



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento



**MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE LOS
PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO
EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS**



“Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano y Planes de Desarrollo Metropolitano en el marco de la Reconstrucción con Cambios”

Ing. Javier Román Piqué del Pozo
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Econ. Jorge Ernesto Arévalo Sánchez
Viceministro de Vivienda y Urbanismo

Econ. Hernán Jesús Navarro Franco
Director General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo

Arq. Rosa María Natividad Cáceres Valencia
Directora de Urbanismo y Desarrollo Urbano

Participación:

Mg. Arq. Nicolás Alberto Hinostrza León
Abog. Jorge Garcés Cárdenas
Arq. Iris Medina Torres
Ing. Víctor Távara Ma –San
Eco. José Petit Petzoldt
Arq. Diana Fajardo Vásquez
Ing. Geogr. Sandra Salvatierra Ruiz
Arq. Pamela Elías Carlos

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
Av. Paseo de la República N° 3361, San Isidro
Teléfono: 211-7930 anexos 1470
www.vivienda.gob.pe



Diseño y diagramación:

Nahl-Pec

Tiraje:

1era edición

Lima – Perú, Diciembre 2018

Todos los derechos reservados

Permitida la reproducción total o parcial por cualquier medio siempre y cuando se cite la fuente.

ÍNDICE

USO DEL MANUAL

El presente manual está diseñado con el objetivo de dotar a los equipos técnicos consultores y supervisores, de pautas y guías que orienten de forma metodológica y didáctica el proceso de elaboración de los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano, como parte del proceso de Reconstrucción con Cambios con el fin de planificar las zonas afectadas por el fenómeno del Niño Costero.

El Manual utiliza ejemplos referenciales, que no son óbice para que los consultores puedan realizar o incorporar análisis específicos traducidos en planos, tablas, imágenes, vistas, cuadros, talleres u otros a los mínimos requeridos en su contrato.

INTRODUCCIÓN

CONCEPTOS BÁSICOS

ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA

FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

FORMULACIÓN DE LA PROPUESTA

PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN

APROBACIÓN

ANEXO N° 01

ANEXO N° 02

ANEXO N° 03

ANEXO N° 04

ANEXO N° 05

ANEXO N° 06



El presente Manual toma como base legal el RATDUS basado en el D.S. 022-2016-VIVIENDA, y el D.S. N°011-2018 – VIVIENDA, con el fin de considerar y desarrollar la zonificación como parte inclusiva de los Planes de Desarrollo Metropolitano.

CONTENIDO

ÍNDICE	3
ACRÓNIMOS	16
SIGLAS (DEL RATDUS)	18
GLOSARIO	19
CONCEPTOS BÁSICOS	25
PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO (PDM)	27
¿QUÉ ES EL PDM?	27
¿CON QUÉ INSTRUMENTOS DEBE CONCORDAR EL PDM?	27
¿DÓNDE SE APLICA EL PDM?	27
¿QUIÉN ELABORA EL PDM?	27
¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PDM?	28
¿CUÁL ES EL PLAZO PARA EVALUACIÓN DE LAS OBSERVACIONES SUSTENTADAS DEL PDM?	28
¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PDM?	28
¿QUIÉN PROMOCIONA Y CONTROLA EL CUMPLIMIENTO DEL PDM?	28
PLAN DE DESARROLLO URBANO (PDU)	29
¿QUÉ ES UN PDU?	29
¿CON QUE INSTRUMENTOS DEBE ESTAR DE ACUERDO EL PDU?	29
¿DÓNDE SE APLICA EL PDU?	29
¿QUIÉN ELABORA EL PDU?	29
¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PDU?	30
¿CUÁL ES EL PLAZO PARA EVALUACIÓN DE LAS OBSERVACIONES SUSTENTADAS DEL PDU?	30
¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PDU?	30
¿QUIÉN PROMOCIONA Y CONTROLA EL CUMPLIMIENTO DEL PDU?	30
¿QUIÉN APRUEBA LOS ASPECTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS?	31
¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS AL PDU?	31
PLAN ESPECÍFICO (PE)	32
¿QUÉ ES UN PE?	32
¿DÓNDE SE APLICA EL PE?	32
¿QUÉ ZONIFICACIÓN SE REQUIERE PARA DESARROLLAR UN PE?	32
¿QUIÉN PUEDE PROPONER EL PE?	32
¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PE?	33
¿CUÁL ES EL PLAZO PARA EVALUACIÓN DE LAS OBSERVACIONES SUSTENTADAS DEL PE?	33
¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PE?	33



¿QUIÉNES ELABORAN Y APRUEBAN LOS PE?.....	33
¿DÓNDE SE ELABORAN LOS PE?	33
PLAN MAESTRO DE CENTRO HISTÓRICO	34
¿QUÉ ES EL PLAN MAESTRO DE CENTRO HISTÓRICO?	34
¿CUÁL ES EL FIN DE UN PLAN MAESTRO DE CENTRO HISTÓRICO?	34
¿QUÉ ÁREA COMPRENDE EL PLAN DE CENTRO HISTÓRICO?.....	34
MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (MUS)	35
¿QUÉ ES LA MUS?	35
¿A QUIÉN DEBE FAVORECER LA MUS?.....	35
¿CÓMO SE REALIZA EL SISTEMA DE MUS?.....	35
¿QUÉ SON LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (PMUS)?	36
¿EN QUÉ CASOS SE ELABORAN LOS PMUS?.....	36
¿CÓMO SE FORMULA LOS PMUS?	36
¿QUIÉN APRUEBA LOS PMUS?	36
GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES	37
¿DÓNDE SE DEBE INCORPORAR EL ANÁLISIS DE RIESGOS?.....	37
¿PARA QUE SE INCLUYE EL ANÁLISIS DE RIESGOS?	37
¿CUÁL ES EL MÉTODO DE ANÁLISIS DE RIESGO?	37
¿CUÁL ES EL PROCESO DE ANÁLISIS DE RIESGOS?	38
¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS PELIGROS?	38
¿COMO SE SUBCLASIFICAN LOS PELIGROS SEGÚN ORIGEN?	38
¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE VULNERABILIDAD?	39
¿QUIÉNES ASIGNAN FONDOS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES?	39
¿CUÁLES SON LAS MODALIDADES DE ASIGNACIÓN DE FONDOS?	40
PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS	40
¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS?.....	40
¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS?	40
¿QUÉ CONTIENE EL PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS?.....	40
¿LAS MUNICIPALIDADES ESTÁN OBLIGADAS DE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN URBANA EN SUS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN?	41
¿DONDE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN?	41
¿DONDE SE INCLUYE EL PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PDM/PDU?.....	41
OBSERVATORIO URBANO NACIONAL	42
¿QUÉ ES EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL?	42
¿ES OBLIGATORIO INCORPORAR LOS PLANES Y ORDENANZAS EN EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL?	42



¿CUÁL ES EL PLAZO PARA LA REMISIÓN DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AL MVCS?	42
¿QUÉ ES EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA LA PLANIFICACIÓN NACIONAL URBANA TERRITORIAL (SIGPLANUT)?	42
DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE	43
¿QUE ES LA GESTIÓN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?	43
¿QUIÉNES SON LOS ACTORES DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?	43
¿CUÁL ES LA FINALIDAD DE LA GESTIÓN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?	43
¿QUIÉNES SON LOS RESPONSABLES DE LA GESTIÓN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?	43
¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS PARA LA GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?	43
COMPONENTES DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE	44
¿CÓMO SE CONFORMA HORIZONTALMENTE EL COMPONENTE FÍSICO-ESPACIAL?	44
¿CUÁL ES EL ÁMBITO FÍSICO ESPACIAL PARA EL PDM Y PDU?	46
¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DE LA CONFORMACIÓN FÍSICO-ESPACIAL?	46
¿CÓMO SE RESTRINGE LA OCUPACIÓN DEL ÁREA NO URBANIZABLE?	46
¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN VERTICAL DEL COMPONENTE FÍSICO ESPACIAL DEL SUELO URBANO?	46
¿CUÁLES SON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD DEL SUELO?	47
¿CUÁLES SON LAS LIMITACIONES LEGALES AL USO DEL SUELO, SUBSUELO Y SOBRESUELO URBANO?	47
¿QUÉ SON LAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS?	47
¿CUÁLES SON LAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS?	47
¿QUE SON LAS INTERVENCIONES URBANÍSTICAS?	47
¿DÓNDE SE REALIZAN LAS ACTUACIONES E INTERVENCIONES URBANÍSTICAS EN EL MEDIO ACUÁTICO?	48
¿QUÉ ES EL DERECHO DE EDIFICACIÓN?	48
¿QUÉ ES EL DERECHO DE SUPERFICIE URBANÍSTICA?	48
¿QUÉ ES SERVIDUMBRE URBANÍSTICA?	48
¿QUÉ ES LA EXPROPIACIÓN URBANÍSTICA?	48
ZONIFICACIÓN	49
¿QUE ES LA ZONIFICACIÓN?	49
¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE LA ZONIFICACIÓN?	49
¿CÓMO SE CONFORMA LA ZONIFICACIÓN?	49
¿CUÁL ES LA CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DEL SUELO, SUBSUELO Y SOBRESUELO?	49
¿QUÉ SON LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTACULOS?	49
¿QUÉ LIMITACIONES INFLUYEN EN LA ASIGNACIÓN DE ZONIFICACIÓN DE LOS PDU CON RELACIÓN A LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS?	50
¿CÓMO SE DEBEN INCORPORAR LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTACULOS EN LA ZONIFICACIÓN?	50
¿QUÉ IMPLICA LA CAPACIDAD DE SOPORTE DEL SUELO?	50
RENOVACIÓN URBANA	51



¿QUÉ ES LA RENOVACIÓN URBANA?	51
¿CUÁL ES EL FIN DE LA RENOVACIÓN URBANA?	51
¿QUÉ ES EL REAJUSTE DE SUELOS?	52
¿CÓMO SE PUEDEN ASOCIAR LAS PARCELAS RÚSTICAS PARA EL REAJUSTE DE SUELOS?	52
¿DÓNDE APLICA EL REAJUSTE DE SUELOS?	52
¿CÓMO SE APLICA EL REAJUSTE DE SUELOS?	52
¿CÓMO SE EJECUTA EL REAJUSTE DE SUELOS?	52
INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO URBANO.....	53
DAET	53
¿QUÉ ES EL DAET?	53
¿CUÁLES SON LAS ZONAS GENERADORAS Y RECEPTORAS DE LOS DAET?	57
¿CUÁLES SON LAS ZONAS RECEPTORAS DE DAET?	57
¿CUÁLES SON LAS OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS DE PREDIOS UBICADOS EN ZONAS GENERADORAS DE DAET?	57
¿QUE ES EL CERTIFICADO DE DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRANSFERIBLES (CDAET)?	58
¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CDAET?	58
¿CUÁL ES EL CONTENIDO DEL CDAET?	58
¿CUALES SON LOS REQUISITOS PARA LA TRANSFERENCIA DEL POTENCIAL DE EDIFICACIÓN?	58
BONIFICACION DE ALTURA	59
¿QUÉ ES EL BONONIFICACIÓN DE ALTURA?	59
¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DE LA BONONIFICACIÓN DE ALTURA?	59
¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA BONIFICACIÓN DE ALTURA?	59
¿CUÁLES SON LOS COMPONENTES QUE SE DEBE INCORPORAR EN EL PDU?	59
BONO DE ZONIFICACIÓN INCLUSIVA	60
¿QUÉ ES EL BONO?	60
¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DE LA BONIFICACIÓN?	60
¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA BONIFICACIÓN?	60
¿CUÁLES SON LOS COMPONENTES QUE SE DEBE INCORPORAR EN EL PDU?	61
¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL BONO?	61
¿CUÁL ES EL CONTENIDO DEL BONO?	62
UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA (UGU)	62
¿QUÉ ES LA UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA (UGU)?	62
¿QUÉ ES LA INTEGRACIÓN INMOBILIARIA?	62
CATASTRO.....	62
¿QUE ES EL CATASTRO URBANO?	62



¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE TENER UN CATASTRO URBANO ACTUALIZADO?	62
¿QUÉ ES EL LEVANTAMIENTO CATASTRAL?	62
¿CUÁLES SON LAS FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN, LA GESTIÓN Y LA TRIBUTACIÓN LOCAL?.....	62

ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA 63

¿CUÁLES SON LOS LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM/PDU?	64
¿QUÉ ASPECTOS DEBE CONTENER EL PLAN DE TRABAJO?	64
¿CUÁLES SON LOS REQUERIMIENTOS LOGÍSTICOS PRINCIPALES?.....	65
¿CUÁL ES EL PLAZO DE EJECUCIÓN?	66
¿QUÉ ES EL COMITÉ DE GESTIÓN?	66
¿CÓMO SE CONFORMA EL COMITÉ DE GESTIÓN DEL PDM/PDU?	66
¿CÓMO SE DEFINEN LOS CONTENIDOS PRELIMINARES DEL PDM/PDU?	66
¿CÓMO SE EFECTÚA EL RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DE ESTUDIO?.....	71

FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO..... 72

CAPITULO I: DIAGNOSTICO URBANO	73
1.1. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	73
1.2. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS	77
1.3. ANÁLISIS DE RIESGOS.....	80
1.4. ANÁLISIS POBLACIONAL.....	92
1.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL.....	95
1.6. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA.....	97
1.7. ANÁLISIS DEL EQUIPAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS	102
1.8. USO ACTUAL DEL SUELO.....	134
1.9. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANO.....	136
1.10. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA	137
1.11. MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL	145
1.12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO	146

FORMULACIÓN DE PROPUESTAS 148

CAPITULO II: PROPUESTAS GENERALES	149
2.1. VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO	149
2.2. MODELO DE DESARROLLO URBANO.....	150
2.3. MATRIZ ESTRATÉGICA.....	156
CAPITULO III: PROPUESTAS ESPECIFICAS	158
3.1. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO	158
3.2. SECTORIZACIÓN URBANA.....	160



3.3. DELIMITACIÓN DE ÁREAS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO URBANO, ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO URBANO Y/O PLANES ESPECÍFICOS	160
3.4. MOVILIDAD URBANA.....	161
3.5. SISTEMA VIAL	165
3.6. EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS	173
3.7. VIVIENDA.....	174
3.8. ZONIFICACIÓN URBANA.....	175
PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN	179
CAPITULO IV: PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN	180
4.1. PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS.....	180
4.2. MECANISMOS DE GESTIÓN.....	190
APROBACIÓN	193
¿CÓMO SE PARTICIPA Y CONSULTA EL PROCESO?.....	194
¿CÓMO SE ORGANIZAN Y EJECUTAN LOS EVENTOS DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA?.....	194
¿CÓMO SE PRESENTA UN PLAN?.....	195
¿CÓMO SE APRUEBA EL PDM?	197
¿CÓMO SE APRUEBA EL PDU?.....	199
BIBLIOGRAFÍA.....	200



GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Ámbito de Intervención de los instrumentos de planificación	26
Gráfico N° 2. Vinculación entre el PDC provincial y el PDM	27
Gráfico N° 3. Estructura de los Sistemas Urbanos.....	29
Gráfico N° 4. Aspecto Técnicos complementarios.....	30
Gráfico N° 5. Orientación del centro histórico por medio del Plan específico	34
Gráfico N° 6. Estrategias de la movilidad urbana.....	35
Gráfico N° 7. Modelos de transporte que debe favorecer la MUS.	35
Gráfico N° 8. Intervenciones urbanas eficaces.	35
Gráfico N° 9. Jerarquía de la movilidad urbana.....	36
Gráfico N° 10 Función del análisis de riesgos.....	37
Gráfico N° 11. Método de análisis de riesgo.	37
Gráfico N° 12. Proceso de análisis de riesgo.	38
Gráfico N° 13. Clasificación de peligros	38
Gráfico N° 14. Peligros naturales e inducidos más frecuentes.	39
Gráfico N° 15. Tipos de vulnerabilidad.	39
Gráfico N° 16. Programa de inversiones urbanas	40
Gráfico N° 17. Actores del desarrollo urbano sostenible.	43
Gráfico N° 18. Tipología del tejido urbano compatibles con el componente físico – espacial.....	45
Gráfico N° 19. Conformación vertical del componente físico espacial.	46
Gráfico N° 20. Actuaciones urbanísticas.	47
Gráfico N° 21. Actuaciones e intervenciones urbanísticas en el medio acuático.	48
Gráfico N° 22. Conformación de la zonificación.	49
Gráfico N° 23. Capacidad de soporte del suelo.	50
Gráfico N° 24. Renovación Urbana	51
Gráfico N° 25. Ejemplo de Renovación Urbana:	51
Gráfico N° 26. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zona Monumental.....	54
Gráfico N° 27. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zona Agrícola y áreas verdes.....	55
Gráfico N° 28. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Equipamientos	56
Gráfico N° 29. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Vías.....	56
Gráfico N° 30. Función de las zonas generadoras de DAET.....	57
Gráfico N° 31. Zonas generadoras y receptoras de los DAET.	57
Gráfico N° 32. Idealización del Bono	60
Gráfico N° 33. Idealización del Bono	61
Gráfico N° 34. Equipo multifuncionario.....	65
Gráfico N° 35. Agentes que intervienen en el desarrollo urbano.	78
Gráfico N° 36. Grado de actitudes hacia el plan.	79
Gráfico N° 37. Mapa de actores sociales participantes.....	80
Gráfico N° 38. Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.....	81
Gráfico N° 39. Leyenda del Sistema de información Georreferenciada de Transportes en Piura.	101
Gráfico N° 40. Sistema de información Georreferenciada de Transportes en Piura.	101
Gráfico N° 41. Sistema de información Georreferenciada de Transportes en Piura.	102
Gráfico N° 42. Movilidad y accesibilidad de un sistema vial urbano.	138
Gráfico N° 43. Actores interesados en el sistema urbano.	146
Gráfico N° 44. Modelo de Ciudades Latinoamericanas.....	147
Gráfico N° 45. Vinculación entre el PDC provincial (PDM) y/o distrital (PDU).	149
Gráfico N° 46. Ciudad contemporánea.....	149



Gráfico N° 47. Formulación del modelo de desarrollo urbano.....	150
Gráfico N° 48. Situaciones de partida para prever el futuro	154
Gráfico N° 49. Secciones viales – Expresas con ciclovías.....	166
Gráfico N° 50. Secciones viales - Arteriales con ciclovías	167
Gráfico N° 51. Secciones viales – Colectoras con ciclovías	168
Gráfico N° 52. Secciones viales – Colectoras con ciclovías	169
Gráfico N° 53. Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados	187
Gráfico N° 54. Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados	189
Gráfico N° 55. Fuentes de financiamiento urbano.....	190
Gráfico N° 56. Estructura general del ente gestor	192
Gráfico N° 57. Ruta de aprobación de los PDM/PDU.....	198



MAPAS/PLANOS

Mapa N° 1. Sistema Urbano Nacional.....	74
Mapa N° 2. Esquema de configuración espacial de un Centro Urbano.....	151
Mapa N° 3. Escenario N° 01 - La Ciudad de Cemento.....	155
Mapa N° 4. Escenario N° 02 - Smart City.....	155
Mapa N° 5. Modelo de desarrollo territorial objetivo.....	156
Plano N° 1. Ejemplo de ZRE:.....	32
Plano N° 2. Diagnóstico para el “Plan Maestro del Centro Histórico de Lima”.....	34
Plano N° 3. Delimitación del ámbito de intervención.....	76
Plano N° 4. Sectorización urbana.....	76
Plano N° 5. Plano de peligros meteorológicos.....	82
Plano N° 6. Plano de peligros por contaminación ambiental.....	83
Plano N° 7. Plano síntesis de peligros naturales e inducidos por la actividad humana (antrópico).....	84
Plano N° 8. Ejemplo de plano de vulnerabilidad cultural.....	88
Plano N° 9. Ejemplo de plano de vulnerabilidad política institucional.....	89
Plano N° 10. Ejemplo de plano de vulnerabilidad económica.....	89
Plano N° 11. Ejemplo de plano de vulnerabilidad educativa.....	90
Plano N° 12. Síntesis de Vulnerabilidad.....	90
Plano N° 13. Plano resumen de riesgos.....	91
Plano N° 14. Distribución Espacial de la Población, año 2015 (densidad).....	93
Plano N° 15. Plano de la Densidad Neta del Área Metropolitana de Huancayo.....	93
Plano N° 16. Proyecciones de población a nivel de sub-sectores, años 2015-2025-2035.....	94
Plano N° 17. Localización de la demanda habitacional.....	96
Plano N° 18. Ejemplo de Plano de Valor del suelo.....	97
Plano N° 19. Actividades primarias.....	99
Plano N° 20. Equipamientos Comerciales.....	100
Plano N° 21. Concentración espacial de actividades terciarias.....	100
Plano N° 22. Plano de radio de influencia de equipamientos educativos.....	110
Plano N° 23. Radio de influencia de equipamientos de salud del Primer Nivel de Atención, del PDM de Huancayo (Diagnóstico).....	119
Plano N° 24. Radio de influencia de equipamientos de Recreación Pasiva, del PDM de Huancayo (Diagnóstico).....	120
Plano N° 25. Radio de influencia de equipamientos Culturales, del PDM de Huancayo (Diagnóstico).....	122
Plano N° 26. Radio de influencia de equipamientos de Recreación Activa, del PDM de Huancayo (Diagnóstico).....	124
Plano N° 27. Ubicación puntual de equipamientos de Recreación Activa, del Diagnóstico del PDM de Huancayo.....	125
Plano N° 28. Equipamiento de seguridad.....	126
Plano N° 29. Radio de influencia y ubicación de equipamientos comerciales.....	129
Plano N° 30. Plano de requerimiento de agua potable, año 2015.....	131
Plano N° 31. Aguas residuales, año 2015.....	133
Plano N° 32. Plano de sectorización.....	134
Plano N° 33. Límites de intervención de planes urbanos.....	136
Plano N° 34. Tráfico Vial.....	140
Plano N° 35. Sistema vial arterial.....	143
Plano N° 36. Equipamiento, mobiliario y otros elementos viales.....	144
Plano N° 37. Clasificación general del suelo.....	159
Plano N° 38. Plano de sectorización urbana.....	160



Plano N° 39. Red metropolitana de vías peatonales	162
Plano N° 40. Red metropolitana de ciclo vías recreativas y deportivas.....	162
Plano N° 41. Sistema de Transporte Público.....	163
Plano N° 42. Sistema de Transporte logístico.	164
Plano N° 43. Vías locales	170
Plano N° 44. Sistema vial primario.	172
Plano N° 45. Propuestas de zonificación de los usos del suelo.	175
Plano N° 46. Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados.....	187



CUADROS

Cuadro N° 1. Conformación del componente físico – espacial.	44
Cuadro N° 2. Derechos de propiedad del suelo.	47
Cuadro N° 3. Clasificación de usos de suelo, subsuelo y sobresuelo.	49
Cuadro N° 4. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zona Monumental.	54
Cuadro N° 5. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zonas Agrícolas.	55
Cuadro N° 6. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zonas reservadas.	56
Cuadro N° 7. Mecanismo para la determinación de Bonificación en Altura.	60
Cuadro N° 8. Mecanismo para la determinación de Bonificación en Altura.	61
Cuadro N° 9. Lineamientos básicos para la formulación del PDU / PDM.	64
Cuadro N° 10. Aspectos que debe contener el plan de trabajo.	64
Cuadro N° 11. Requerimientos logísticos principales.	65
Cuadro N° 12. Plazo de ejecución de un PDM/PDU. Actividades generales por meses.	66
Cuadro N° 13. Contenidos definitivos del PDU.	67
Cuadro N° 14. Objetivos que debe plantear y priorizar los Planes.	73
Cuadro N° 15. Oportunidades.	75
Cuadro N° 16. Amenazas.	75
Cuadro N° 17. Identificación de actores clave.	77
Cuadro N° 18. Análisis de nivel de interés y compromiso.	78
Cuadro N° 19. Análisis del nivel de poder - influencia.	79
Cuadro N° 20. Fórmula para la estimación de riesgos.	80
Cuadro N° 21. Nivel de peligro sísmico.	81
Cuadro N° 22. Resumen de Peligros Naturales.	81
Cuadro N° 23. Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad física.	85
Cuadro N° 24. Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad social.	86
Cuadro N° 25. Criterios para determinar niveles de vulnerabilidad ambiental.	87
Cuadro N° 26. Criterios de Vulnerabilidad Económica.	88
Cuadro N° 27. Matriz de Riesgo.	91
Cuadro N° 28. Indicadores de Población.	92
Cuadro N° 29. Cálculo de la tasa de habitabilidad.	95
Cuadro N° 30. Cuadro de las necesidades humanas.	98
Cuadro N° 31. Estructura económica.	98
Cuadro N° 32. Categorización del equipamiento educativo.	103
Cuadro N° 33. Áreas mínimas de terrenos para locales educativos (primaria y secundaria).	106
Cuadro N° 34. Áreas básicas para la provisión de equipamientos de tipo educativo.	109
Cuadro N° 35. Parámetros de restricción para la localización adecuada y optima de infraestructura escolar.	111
Cuadro N° 36. Parámetros de localización para la localización adecuada y optima de infraestructura escolar.	111
Cuadro N° 37. Consideraciones urbanísticas del terreno y documentos sustentatorios.	112
Cuadro N° 38. Ubicación y compatibilidad de uso.	113
Cuadro N° 39. Factores físicos del terreno.	115
Cuadro N° 40. Cuadro comparativo nacional de equipamientos de salud.	118
Cuadro N° 41. Clasificación según población penitenciaria.	126
Cuadro N° 42. Tipos de acceso a los servicios higiénicos.	132
Cuadro N° 43. Características básicas de los diversos tipos de vías urbanas.	141
Cuadro N° 44. Cadena estratégica de un plan.	157
Cuadro N° 45. Sistema vial primario.	165



Cuadro N° 46. Zonificación residencial.....	176
Cuadro N° 47. Ejemplificación de normas específicas.....	176
Cuadro N° 48. Ejemplificación de Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	177
Cuadro N° 49. Ejemplificación de Índice de usos para la ubicación de las actividades urbanas.....	177
Cuadro N° 50. Ejemplificación de Aspectos técnicos complementarios.....	178
Cuadro N° 51. Agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos.....	180
Cuadro N° 52. Lista de la Cartera de proyectos para PDU y PDM.....	181
Cuadro N° 53. Ficha para la evaluación de criterios metodológicos para la priorización de proyectos, programas y actividades del programa de inversiones de los PDM y/o PDU.....	182
Cuadro N° 54. Matriz de evaluación de proyectos por criterios metodológicos para su priorización, puntaje general.....	183
Cuadro N° 55. Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.....	184
Cuadro N° 56. Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.....	184
Cuadro N° 57. Consideraciones para los esquemas arquitectónicos.....	188
Cuadro N° 58. Indicadores mínimos de gestión para Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.....	191
Cuadro N° 59. Mecanismos de Participación.....	194
Cuadro N° 60. Eventos participativos: finalidad según tipo.....	195
Cuadro N° 61. Especificaciones técnicas de redacción.....	196
Cuadro N° 62. Referencia para formato de memoria y planos.....	196



ACRÓNIMOS

TÉRMINO	CONCEPTO
AAA	Autoridad Administrativa del Agua
ALA	Administración Local del Agua
ANA	Autoridad Nacional del Agua
ARCC	Autoridad para la Reconstrucción con Cambios
CFN	Cámara Forestal Nacional
CANATUR	Cámara Nacional de Turismo
CAP	Colegio de Arquitectos del Perú
CAPECO	Cámara Peruana de la Construcción
CDAET	Certificado de derechos adicionales de edificación transferibles
CENEPRED	Centro Nacional para la Prevención de Riesgos de Desastres
CENFOTUR	Centro de Formación en Turismo
CIP	Colegio de Ingenieros del Perú
COFOPRI	Comisión de Formalización de la Propiedad Informal
CONIDA	Comisión Nacional de Investigación y Desarrollo Aeroespacial
CIRA	Certificado de inexistencia de restos arqueológicos
CONFIEP	Confederación Nacional de Instituciones Empresariales Privadas
DIGEMID	Dirección General de Medicamentos, Insumos y Drogas
DDC	Dirección Desconcentrada de Cultura
DICAPI	Dirección General de Capitanías y Puertos
DIGESA	Dirección General de Salud Ambiental
DGPRVU	Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo
ENOSA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electronoroeste S.A.
ENSA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad del Norte S.A.
ESSALUD	Seguro Social de Salud
EU	Esquema de Ordenamiento Urbano
GL	Gobierno Local
GR	Gobierno Regional
GRD	Gestión de Riesgo de Desastre
HIDRANDINA	Empresa Regional de Servicio Público de Electricidad Electro Norte Medio S.A.
IMARPE	Instituto del Mar Peruano
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística
INRENA	Instituto Nacional de Recursos Naturales
IPD	Instituto Peruano del Deporte
INVIERTE.PE	Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones
MBR	Módulo Básico de Reconstrucción
ME	Módulo Educativo
MINAG	Ministerio de Agricultura
MINCETUR	Ministerio de Comercio Exterior y Turismo
MD	Municipalidad Distrital
MEF	Ministerio de Economía y Finanzas
MINSA	Ministerio de Salud
MP	Municipalidad Provincial
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
OSITRAN	Organismo Supervisor de la Inversión en Infraestructura de Transporte de Uso Público
PCM	Presidencia del Consejo de Ministros
PDC	Plan de Desarrollo Concertado.
PDM	Plan de Desarrollo Metropolitano.



PDU	Plan de Desarrollo Urbano.
PETT	Proyecto Especial de Titulación de Tierra y Catastro Rural
PIRCC	Plan Integral de Reconstrucción con Cambios
PLANAGERD	Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
PMUS	Planes de movilidad urbana sostenible
POTR	Plan de Ordenamiento Territorial Regional.
PROMPERU	Comisión de Promoción del Perú
PROMPEX	Comisión para la Promoción de Exportaciones
PROVIAS NACIONAL	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional
PROVIAS DESCENTRALIZADO	Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Descentralizado
RATDUS	Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano
RCC	Reconstrucción con Cambios
RNE	Reglamento Nacional de Edificaciones
SENCICO	Servicio Nacional de Normalización, Capacitación e Investigación para la Industria de la Construcción
SIGRID	Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastres
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres
SINANPE	Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas por el Estado
SINCEP	Sistema Nacional de Centros Poblados
SUNARP	Superintendencia Nacional de los Registros Públicos
SUNASS	Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento
SUNAT	Superintendencia Nacional de Aduanas y Administración Tributaria
SBN	Superintendencia de Bienes Nacionales
VIVIENDA	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento



SIGLAS

(DEL RATDUS)

TÉRMINO	CONCEPTO
C	Comercial
CE	Zona de comercio especializado
CH	Centro Histórico
CI	Zona de comercio intensivo
CM	Zona de comercio metropolitano
CV	Zona de comercio vecinal
CZ	Zona de comercio zonal
DAET	Derechos adicionales de edificación transferibles
E	Educación
E1	Educación Básica
E2	Educación Superior Tecnológica
E3	Educación Superior Universitaria
E4	Educación Superior Post Grado
H	Salud
H1	Posta Médica
H2	Centro de Salud
H3	Hospital General
H4	Hospital/Instituto Especializado
I	Industrial
I1-R	Vivienda-taller
OU	Otros Usos
PU	Pre urbana
SPC	Servicios Públicos Complementarios
R	Residencial
RDA	Residencial Densidad Alta
RDB	Residencial Densidad Baja.
RDM	Residencial Densidad Media.
UGU	Unidad de Gestión Urbanística
ZA	Zona Agrícola
ZM	Zona Monumental
ZMIN	Zona Minera
ZRP	Zona de Recreación Pública
ZRE	Zona de Reglamentación Especial



GLOSARIO

A condicionamiento Territorial	Acondicionamiento Territorial: Proceso técnico - administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas. <i>(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA-que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).</i>
Actividad económica	Conjunto de operaciones relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios que permitan la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país), mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o de algún servicio; teniendo como finalidad satisfacer necesidades de una sociedad en particular. <i>(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA-que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).</i>
Actores locales	Son todos aquellos agentes portadores y fomentadores de las potencialidades locales en el campo político, económico, social y cultural. Los actores locales pasan a tener un rol principal en los procesos de desarrollo tanto en sus roles particulares como también en sus acciones de coordinación entre ellos. <i>(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).</i>
Actuaciones urbanísticas	Decisiones técnico - legales y administrativas adoptadas por las autoridades municipales competentes con relación a la organización del espacio físico y uso del suelo, tales como, clasificación del suelo, zonificación, otorgamiento de Licencias de Habilitación Urbana y/o de Edificación, Recepción de Obras, Conformidad de Obra y Declaratoria de Edificación, entre otras. <i>(Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA).</i>
Agente Participante	Actor local que participa en el proceso deliberativo de formulación de los Presupuestos Participativos y Planes de Desarrollo Urbano. Para tal fin, participa organizadamente con voz y voto en la discusión y toma de decisiones <i>(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).</i>
Alcaldía	Órgano ejecutivo del gobierno local. El representante legal de la municipalidad y su máxima autoridad administrativa es el alcalde <i>(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).</i>
Ambiente	Comprende los elementos físicos, químicos y biológicos de origen natural o antropogénico que, en forma individual o asociada conforman el medio en el que se desarrolla la vida, siendo los factores que aseguran la salud individual y colectiva de las personas y la conservación de los recursos naturales, la diversidad biológica y el patrimonio cultural asociado a ellos, entre otros <i>(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).</i>
Ámbito de actuación urbanística	Espacio comprendido dentro de los límites de la organización del espacio físico y uso del suelo, tales como, clasificación del suelo, zonificación, otorgamiento de Licencias de Habilitación Urbana y/o de Edificación, Recepción de Obras, Conformidad de Obra y Declaratoria de Edificación, entre otras. <i>(Desarrollado a partir del artículo 89° del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA-que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).</i>
Ámbito de intervención urbanística	Espacio comprendido dentro de los límites generados por los proyectos y obras de urbanización y/o edificación, públicas y/o privadas en las áreas urbanas. <i>(Desarrollado a partir del artículo 89° del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA-que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).</i>
Análisis FODA	El análisis de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas es un método de planeamiento estratégico adoptado amplia y universalmente. Es una forma estructurada de elaborar un diagnóstico concreto de la realidad interna de una organización y de su relación con el medio externo en el cual se desenvuelve <i>(Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)).</i>
Análisis de la vulnerabilidad	Etapa de la evaluación de riesgos, en la que se analiza los factores de exposición, fragilidad y la resiliencia en función al nivel de peligrosidad determinada, se evalúa el nivel de vulnerabilidad y se elabora el mapa del nivel de vulnerabilidad de la unidad física, social o ambiental evaluada <i>(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).</i>
Análisis de riesgos	Procedimiento técnico que permite identificar y caracterizar los peligros, analizar las vulnerabilidades, calcular, controlar, manejar y comunicar los riesgos para lograr un desarrollo sostenido mediante una adecuada toma de decisiones en la gestión del riesgo de desastres. <i>(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPPRED – Manual de Evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).</i>



Asentamiento Humano	Establecimiento de una comunidad, con sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada (<i>Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)</i>).
B ase de Datos	Conjunto de datos organizados entre los cuales existe una correlación y que están almacenados con criterios independientes de los programas que los utilizan (<i>Manual para la elaboración de PDU – MVCS(2009)</i>).
Brecha de pobreza	Es el déficit, disminución, insuficiencia; respecto de la línea de pobreza, expresado como porcentaje de dicha línea. (<i>Glosario del Plan Estratégico de Desarrollo Nacional al 2021</i>).
C atastro urbano	Es el inventario técnico descriptivo de los bienes inmuebles, infraestructura pública, espacios urbanos y mobiliario urbano de un centro poblado, clasificado de acuerdo a aspectos, físicos, legales, fiscales y económicos. Constituye fuente de información para la planificación y gestión urbana, así como para la tributación local por su carácter de servicio público. (<i>Sintetizado a partir del Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA</i>).
Centro poblado	Lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Según sus atributos, los centros poblados tienen las siguientes categorías: Caserío, pueblo, villa, ciudad o metrópoli. (<i>Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA</i>).
Centro Poblado Urbano	Lugar que tiene más de 2500 viviendas agrupadas contiguamente, formando manzanas y calles, por lo general, están conformados por uno o más núcleos urbanos. Pertenecen a esta clasificación: la metrópoli nacional, la metrópoli regional, la ciudad y la villa. (<i>Sintetizado a partir del RATDUS</i>).
Compatibilidad de Uso	Evaluación que realiza la unidad orgánica o su equivalente del gobierno local, con el fin de verificar si la actividad económica a ser desarrollada por el interesado resulta compatible con la zonificación determinado en el índice de usos para la ubicación de actividades urbanas.
Conglomerado urbano	Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman, pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y, por lo tanto, policéntricos. (<i>Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA– Decreto Supremo que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible</i>).
Conurbación	Proceso por el cual dos o más centros poblados independientes físicamente, al crecer forman una unidad física, pudiendo mantener su independencia administrativa. (<i>Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA– Decreto Supremo que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible</i>).
D ecreto de Alcaldía	Dispositivo legal emitido por la municipalidad que establece normas reglamentarias y de aplicación de las ordenanzas, sanciona los procedimientos necesarios para la correcta y eficiente administración municipal y resuelve o regula asuntos de orden general y de interés para el vecindario, que no sean de competencia del Concejo Municipal (<i>Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)</i>).
Delegado Vecinal	Ciudadano que tiene como función representar a su comunidad ante la Junta de Delegados Vecinales por el periodo de un año y velar por el cumplimiento de los acuerdos que se adopten en ella. El delegado vecinal es elegido en forma directa, por los vecinos a los que representa (<i>Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)</i>).
Densidad	Indicador de la intensidad de uso del suelo urbano en las zonas residenciales. La relación densidad = población/área, se expresa en Hab./Ha. (<i>Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)</i>).
Desarrollo sostenible	Proceso de transformación natural, económico social, cultural e institucional que tiene por objeto asegurar el mejoramiento de las condiciones de vida del ser humano, la producción de bienes y prestación de servicios sin deteriorar el ambiente natural ni comprometer las bases de un desarrollo similar para las futuras generaciones. (<i>D.S. N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664</i>).
Desarrollo urbano sostenible	Proceso de transformación política y técnica de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus áreas de influencia, para brindar un ambiente saludable a sus habitantes, ser atractivos cultural y físicamente, con actividades económicas eficientes, ser gobernables y competitivos, aplicando la gestión del riesgo de desastres y con pleno respeto al medio ambiente y la cultura, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades. (<i>D.S. 022-2016 – Vivienda</i>)
Desastre	Conjunto de daños y pérdidas en la salud, fuentes de sustento, hábitat físico, infraestructura, actividad económica y medio ambiente que ocurre a consecuencia del impacto de un peligro



	o amenaza cuya intensidad genera graves alteraciones en el funcionamiento de las unidades sociales sobrepasando la capacidad de respuesta local para atender eficazmente sus consecuencias pudiendo ser de origen natural o inducido por la acción humana. (D.S. N° 048- 2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).
Descentralización	Establece como finalidad el desarrollo integral, armónico y sostenible del país, mediante la separación de competencias y funciones, y el equilibrado ejercicio del poder por los tres niveles de gobierno, en beneficio de la población. (Ley N° 27783. Ley de Bases de la Descentralización. Diario Oficial El Peruano, Lima, 20 de julio de 2002.)
Diagnóstico	Análisis de los problemas y potencialidades más relevantes en materia económica, social, cultural, ambiental y de seguridad, que permitirá formular la propuesta de desarrollo urbano. El diagnóstico debe explicar la situación actual y anticipar situaciones de posibles dificultades o límites para el desarrollo (Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU - MVCS (2009)).
E quipamiento Básico Residencial	Corresponde a las áreas locales complementarias a la vivienda, destinadas a fines de recreación (Parques), educativos (Centro de Educación Inicial), salud (Centro de Salud, Posta Médica) y otros fines que determine la comunidad o población de la urbanización a la que pertenece (Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009) y Diccionario Municipal Peruano (2011)).
Equipamiento	Conjunto de edificaciones y espacios predominantemente de uso público utilizados para prestar servicios públicos a las personas en los centros poblados y útil para desarrollar actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios (Elaborado a partir del RATDUS mediante DS 022-2016-VIVIENDA).
Escenario de Riesgo	Es un análisis que se presenta en forma escrita apoyado en fuentes cartográficas, utilizando técnicas cuantitativas y cualitativas, de las dimensiones del riesgo que afecta a territorios y grupos sociales determinados. Significa una consideración pormenorizada de las amenazas (peligros) y vulnerabilidades y, como metodología, ofrece una base para la toma de decisiones sobre la intervención en reducción, revisión y control de riesgo (Directiva N° 013-2016-Cenepred/J).
Estimación del riesgo	Proceso que comprende las acciones y procedimientos que se realizan para generar el conocimiento de los peligros o amenazas, analizar la vulnerabilidad y establecer los niveles de riesgo que permitan la toma de decisiones en la Gestión del Riesgo de Desastres. (Decreto Supremo N° 048-2011-PCM - Reglamento de la Ley N° 29664).
Estructura urbana	Está constituida por la organización de las actividades en los centros poblados y su área de influencia, por los espacios adaptados para estas demandas y por las relaciones funcionales que entre ellos se generan, dentro de los cuales son relevantes la de los principales factores de producción, trabajo, capital e innovación. Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible).
Evaluación de riesgos	Componente del procedimiento técnico del análisis de riesgos, el cual permite calcular y controlar los riesgos previa identificación de los peligros y análisis de las vulnerabilidades recomendando medidas de reducción del riesgo y/o valoración de riesgos. (Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).
G estión del riesgo de desastres	Es un proceso social cuyo fin último es la prevención, la reducción y el control permanente de los factores de riesgo de desastre en la sociedad, así como la adecuada preparación y respuesta ante situaciones de desastre, considerando las políticas nacionales con especial énfasis en aquellas relativas a materia económica, ambiental, de seguridad, defensa nacional y territorial de manera sostenible. (Ley N° 29664. Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres (SINAGERD). Diario Oficial El Peruano, Lima, 19 de febrero de 2011.)
H abilitación Urbana	El proceso de convertir un terreno rústico o eriazo en urbano, mediante la ejecución de obras de accesibilidad, de distribución de agua y recolección de desagüe, de distribución de energía e iluminación pública, pistas y veredas. Adicionalmente, el terreno podrá contar con redes para la distribución de gas y redes de comunicaciones. El proceso de habilitación urbana requiere efectuar aportes gratuitos para fines de recreación pública, que son áreas de uso público irrestricto; así como para servicios públicos complementarios, que son áreas edificables que constituyen bienes de dominio público del Estado, susceptibles de inscripción en el Registro de Predios de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos. (Art. 3° de la Ley N° 29090).



I nfraestructura	Conjunto de redes o servicios necesarios que constituyen el sustento del funcionamiento de las actividades humanas en los centros poblados y hacen posible el uso adecuado del suelo. <i>(Elaborado a partir del Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).</i>
Intervención de Reconstrucción mediante Inversiones	Son las intervenciones de reconstrucción que se implementan a través de la ejecución de inversiones que deben considerar las características y niveles de servicio de la infraestructura preexistente. La definición tiene dos finalidades: de recuperación y rehabilitación; y de prevención <i>(Artículo 2 del Decreto Legislativo 1354 que modifica la Ley 30556).</i>
Intervenciones urbanísticas	Acciones encaminadas a diseñar y ejecutar proyectos y obras de urbanización y/o edificación, públicas y/o privadas en las áreas urbanas <i>(DS 022-2016-Vivienda).</i>
M apa	Representación geográfica de una parte de la superficie terrestre, en la que se da información relativa a los Planes de Acondicionamiento Territorial. La escala debe de ser igual o superior a 1/10000. <i>(Descripción a partir del Diccionario RAE, 2018)</i>
Marco Lógico	Es el enfoque metodológico de mayor uso en diseño, ejecución y evaluación de proyectos de desarrollo. <i>(Resolución Ministerial N° 220-2013-PCM – Lineamientos técnicos del proceso de reducción del riesgo).</i>
Metrópoli	Son centros poblados urbanos cuyos espacios geoeconómicos son definidos funcionalmente a partir de un centro dinamizador que, por su gran volumen de población, por sus actividades (sociales; económicas, políticas, administrativas y culturales), así como por sus niveles de equipamiento, servicios, y comportamiento de mercados, ejerce una fuerte influencia sobre espacios y centros poblados con los que intercambia intensamente flujos de población, bienes y servicios, se clasifica en Metrópoli Nacional y Metrópoli Regional. <i>(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).</i>
O bjetivo Específico	Propósito particular que se diferencia del objetivo general y parcial por su nivel de desarrollo y complementariedad <i>(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).</i>
Objetivo General	Propósito que parte de un diagnóstico y que expresa la situación que se desea alcanzar en términos agregados <i>(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)).</i>
Ordenanza Municipal	Norma de carácter general de mayor jerarquía en la estructura normativa municipal, por medio de la cual se aprueba la organización interna, regulación, administración y supervisión de los servicios públicos y las materias en las que la municipalidad tiene competencia normativa <i>(Manual para la elaboración de PDU - MVCS(2009)).</i>
Ordenamiento Territorial	Es un proceso político y técnico administrativo destinado a orientar la ocupación ordenada y uso sostenible del territorio, sobre la base de la identificación de potencialidades y limitaciones, considerando criterios económicos, socioculturales, ambientales e institucionales. <i>(Art.22 de la Ley 30230).</i>
P articipación Ciudadana	Es el derecho y la oportunidad, individual o colectiva, que tienen los ciudadanos de intervenir en los asuntos de interés público y manifestar sus intereses y demandas con la finalidad de influir en la formulación y toma de decisiones gubernamentales en los diferentes niveles de gobierno. La participación ciudadana contribuye a mejorar la gestión pública y la calidad de vida de los ciudadanos. <i>(Guía de Participación Ciudadana en el Perú. Jurado Nacional de Elecciones. (2008)).</i>
Peligro	Probabilidad de que un fenómeno físico potencialmente dañino de origen natural o inducido por la acción humana se presente en un lugar específico con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos. <i>(Decreto Supremo N° 048-2011-PCM – Reglamento de la Ley N° 29664).</i>
Peligro inminente	Fenómeno de origen natural o inducido por la acción humana con alta probabilidad de ocurrir y de desencadenar un impacto de consecuencias significativas en la población y su entorno de tipo social, económico y ambiental debido al nivel de deterioro acumulado en el tiempo y que las condiciones de éstas no cambian. <i>(Resolución Jefatural N° 112-2014-CENEPRED – Manual de evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales – 2da versión).</i>
Planeación local	Es un proceso de planeación integral, permanente y participativo, que articula a las municipalidades con sus vecinos. En dicho proceso se establecen las políticas públicas de nivel local, teniendo en cuenta las competencias y funciones específicas exclusivas y compartidas establecidas para las municipalidades provinciales y distritales. El sistema de planificación tiene como principios la participación ciudadana a través de sus vecinos y organizaciones vecinales, transparencia, gestión moderna y rendición de cuentas, inclusión, eficiencia, eficacia, equidad, imparcialidad y neutralidad, subsidiariedad, consistencia con



		las políticas nacionales, especialización de las funciones, competitividad e integración. (Art. IX del Título Preliminar de la Ley Orgánica de Municipalidades).
Plano		Representación esquemática, en dos dimensiones y a determinada escala, del territorio de los planes de desarrollo metropolitano y los planes de desarrollo urbano. La escala debe de ser inferior a 1/10000. <i>(Descripción a partir del Diccionario RAE, 2018)</i>
Plano de Zonificación		Plano donde se señalan las diferentes zonas que comprenden a los usos del suelo urbano, que forma parte de la Propuesta de Zonificación de los Usos del Suelo <i>(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009))</i> .
Pobreza		La pobreza es una condición en la cual una o más personas tienen un nivel de bienestar inferior al mínimo necesario para la sobrevivencia. <i>(El Patrimonio y las Condiciones de Vida en los Hogares del Perú. Lima: INEI. Instituto Nacional de Estadística e Informática. (1998)).</i>
R eglamento de Zonificación		Instrumento técnico – normativo de la Zonificación Urbana, que norma los aspectos técnicos contenidos en el Plan de Desarrollo Urbano y establece las características de los usos del suelo en cada una de las zonas señaladas en el Plano de Zonificación Urbana <i>(Sintetizado del Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009))</i> .
Riesgo		Se refiere a la probable ocurrencia de daños y pérdidas como consecuencia de la manifestación de un evento físico potencialmente peligroso en un contexto vulnerable <i>(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009))</i> .
S ervicio de agua y saneamiento		Prestación de los servicios de agua potable o apta para el consumo humano en hogares, disposición sanitaria de excretas y alcantarillado sanitario (sistema de recogida, transporte y vertido o tratamiento de aguas residuales) y alcantarillado pluvial (drenaje pluvial urbano). <i>(Decreto Supremo N.º 002-2012-VIVIENDA. Crean el Programa Nacional de Saneamiento Rural en el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Diario Oficial El Peruano, (2012), Ley N.º 30477 y Norma OS.060).</i>
Servicio de educación		La educación es un servicio público; cuando lo provee el Estado es gratuita en todos sus niveles y modalidades, de acuerdo con lo establecido en la Constitución Política y en la presente ley. <i>(Art. 4 de la Ley General de Educación)</i> .
Servicio de energía		Abarca el servicio público de electricidad destinado al abastecimiento regular de energía para uso de la colectividad, que incluye el servicio a domicilio y alumbrado público, y el uso del gas (en sector residencial). <i>(Ley N.º 23406. Ley General de Electricidad. Decreto Supremo N.º 018-2013-EM. Aprueban el Reglamento de la Ley N.º 29969, Ley que dicta disposiciones a fin de promover la masificación del gas natural. Diario Oficial El Peruano, 1 de junio de 2013.)</i>
Servicio de salud		Conjunto de prestaciones de salud de carácter preventivo, promocional, recuperativo y de rehabilitación. <i>(Ley N.º 29344. Ley Marco de Aseguramiento Universal en Salud. Diario Oficial El Peruano, Lima, 9 de abril de 2009.)</i>
Servicios Urbanos		Actividades operativas públicas, prestadas directamente por la autoridad competente o concesionada, para satisfacer necesidades colectivas en los centros de población urbanos y rurales. <i>(Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009))</i> .
Servicios Públicos esenciales		Son los servicios públicos de: a) Agua potable y alcantarillado, b) Transmisión y Distribución de Electricidad, así como alumbrado público, c) Gas Natural, d) Telecomunicaciones. <i>(Art. 2 del Decreto Legislativo N.º 1014)</i>
Sociedad civil		Amplia gama de organizaciones no gubernamentales y sin fines de lucro que están presentes en la vida pública, expresan los intereses y valores de sus miembros y de otros, según consideraciones éticas, culturales, políticas, científicas, religiosas o filantrópicas. <i>(Fuente: http://www.bancomundial.org/es/about/partners/civil-society, descargado el 10/09/2018)</i>
T erritorio		Es el espacio que comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marítimo, y el espacio aéreo que los cubre y en el que se desarrollan relaciones sociales, económicas, políticas y culturales entre las personas y el entorno natural, en un marco legal e institucional. <i>(DS 022-2016-Vivienda)</i> .
Terreno eriazos		Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno improductivo o no cultivado por falta o exceso de agua <i>(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006))</i> .
Terreno natural		Estado del terreno anterior a cualquier modificación practicada en él. <i>(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006))</i> .
Terreno rústico		Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno no habilitada para uso urbano y que por lo tanto no cuenta con accesibilidad, sistema de abastecimiento de agua, sistema de desagües, abastecimiento de energía eléctrica, redes de iluminación pública, pistas ni veredas. <i>(Reglamento Nacional de Edificaciones (2006))</i> .



Terreno urbano	Unidad inmobiliaria constituida por una superficie de terreno habilitada para uso urbano y que cuenta con accesibilidad, sistema de abastecimiento de agua, sistema de desagües, abastecimiento de energía eléctrica y redes de iluminación pública y que ha sido sometida a un proceso administrativo para adquirir esta condición. Puede o no contar con pistas y veredas (<i>Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)</i>).
----------------	---

U sos

	Los fines particulares a que podrán dedicarse determinadas zonas, áreas y predios de un centro urbano (<i>Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)</i>).
Uso Compatible	Se refiere al uso o actividad que ejecuta funciones que pueden desarrollarse simultáneamente al uso predominante de una zona sin causar ningún tipo de interferencia, por lo que es permitido (<i>Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)</i>).
Uso Predominante	El o los usos que caracterizan de una manera principal una zona, siendo plenamente permitida su ubicación en la zona señalada (<i>Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)</i>).
Uso Restringido	El uso que desarrolla funciones complementarias dentro de una zona estando sujetos para su aprobación o permanencia al cumplimiento de condiciones establecidas previamente, o bien a la presentación de un estudio detallado que demuestre que no causan impactos negativos al entorno (<i>Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)</i>).
Urbanización	Es el proceso técnico para lograr a través de la acción material y de manera ordenada, la adecuación de los espacios que el ser humano y su comunidad requieren para su asentamiento (<i>Manual para la elaboración de PDU – MVCS (2009)</i>).

V ía

	Espacio destinado al tránsito de vehículos y/o personas. (<i>Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)</i>).
Vivienda	Edificación independiente o parte de una edificación multifamiliar, compuesta por ambientes para el uso de una o varias personas, capaz de satisfacer necesidades de estar, dormir, comer, cocinar e higiene. El estacionamiento de vehículos, cuando existe, forma parte de la vivienda (<i>Reglamento Nacional de Edificaciones (2006)</i>).
Vulnerabilidad	Grado de resistencia y/o exposición de un elemento o conjunto de elementos frente a la ocurrencia de un peligro. Puede ser: física, social, económica, cultural, institucional y otros (<i>Guía de evaluación de riesgos ambientales. MINAM (2009)</i>).

Z ona de Recreación Pública

Área que se encuentra ubicada en zonas urbanas o áreas urbanizables destinadas fundamentalmente a la realización de actividades recreativas activas y/o pasivas como: Plazas, parques, juegos infantiles y similares. (*Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA–que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible*).





CONCEPTOS BÁSICOS

Gráfico N° 1. Ámbito de Intervención de los instrumentos de planificación

INSTRUMENTOS DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.



PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO (PDM¹)

DATOS:

- El PDM forma parte de los PDC y es su componente físico espacial.
- Las municipalidades distritales de las áreas metropolitanas elaboran su Plan de Desarrollo Urbano.
- Las provincias pueden adoptar el mecanismo asociativo de la mancomunidades municipal para elaborar el PDM.
- La propuesta del PDM se enmarca en el PDC y en los instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional.

Nota: El plazo de consulta del PDM es de 45 días calendario:

- 1.- Exhibición Pública (30 días)
- 2.- Levantamiento de Observaciones (15 días)



¿QUÉ ES EL PDM?

Es el instrumento técnico normativo que orienta y regula el uso y la ocupación de las áreas metropolitanas conformadas por jurisdicciones distritales, cuyas circunscripciones son parte de una continuidad física, social y económica.

¿CON QUÉ INSTRUMENTOS DEBE CONCORDAR EL PDM?

Debe concordar con el POT Regional, las Políticas y Regulaciones Regionales, Nacionales, el PDC y el SINCEP.

¿DÓNDE SE APLICA EL PDM?

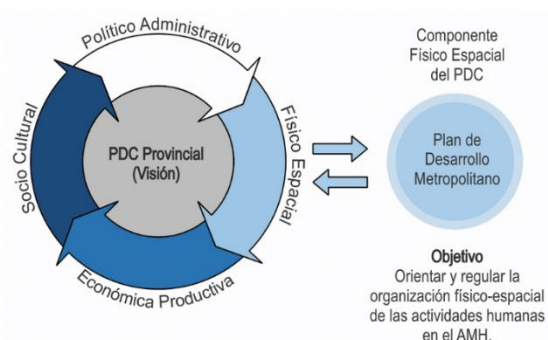
Se aplica a:

1. La metrópolis nacional (SINCEP).
2. Las metrópolis regionales (SINCEP).

¿QUIÉN ELABORA EL PDM?

Las Municipalidades Provinciales de las metrópolis regionales del SINCEP, en coordinación con las municipalidades distritales, el gobierno regional, el gobierno nacional y la sociedad civil (personas naturales o jurídicas de derecho privado).

Gráfico N° 2. Vinculación entre el PDC provincial y el PDM



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

Data: Adaptado del Manual Plan de Acondicionamiento Territorial – MVCS 2016

¹ Las preguntas y respuestas que se desarrollan para explicar el concepto de PDM han sido extraídas y sintetizadas a partir del D.S. 022-2016-Vivienda.

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PDM?

1. La Municipalidad Provincial durante **30 días** calendario, exhibe **LA PROPUESTA** (todos los planos) en:
 - a. Sus locales
 - b. Su página Web
 - c. Locales de municipalidades distritales.
2. Se envía una propuesta al MVCS y al GR para recibir opiniones técnicas **SUSTENTADAS**.
3. La Municipalidad Provincial dentro de los 30 días calendario, realiza una audiencia pública.
4. Cualquier persona hace **OBSERVACIONES SUSTENTADAS** por escrito en los 30 días calendario.
5. El equipo técnico en los 15 días calendario posteriores, los incluye o desestima.
6. La propuesta final del PDM es propuesto al Concejo Municipal Provincial para su aprobación con **ORDENANZA**.

¿CUÁL ES EL PLAZO PARA EVALUACIÓN DE LAS OBSERVACIONES SUSTENTADAS DEL PDM?

Dentro de los **15 días** calendario posteriores a la etapa de exhibición pública.

¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PDM?

Para **20 años** y es vigente hasta que se apruebe el nuevo PDM.

Nota: Se puede modificar del PDM

- | | |
|--|---------------------------------------|
| 1. Los trazos de vías expresas, arteriales y colectoras. | 3. Reorientar las áreas urbanizables. |
| 2. Las áreas de reserva para educación, salud y recreación de nivel metropolitano. | 4. Incluir nuevas áreas urbanas |

¿QUIÉN PROMOCIONA Y CONTROLA EL CUMPLIMIENTO DEL PDM?

Las municipalidades **PROVINCIALES Y DISTRITALES**.



PLAN DE DESARROLLO URBANO (PDU)

DATOS:

- **Nota:** Las municipalidades pueden asociarse en mancomunidades para elaborar el PDU.
- La propuesta del PDU se enmarca en el PDC, en el PDM y en planes nacionales y regionales.

Nota: El plazo de consulta del PDU es de 45 días calendario:

- 1.- Exhibición Pública (30 días).
- 2.- Levantamiento de Observaciones (15 días).



¿QUÉ ES UN PDU?

Es el instrumento que orienta el desarrollo de ciudades:

1. Mayores
2. Intermedias
3. Menores

¿CON QUE INSTRUMENTOS DEBE ESTAR DE ACUERDO EL PDU?

Debe concordar con el PAT y/o el PDM.

¿DÓNDE SE APLICA EL PDU?

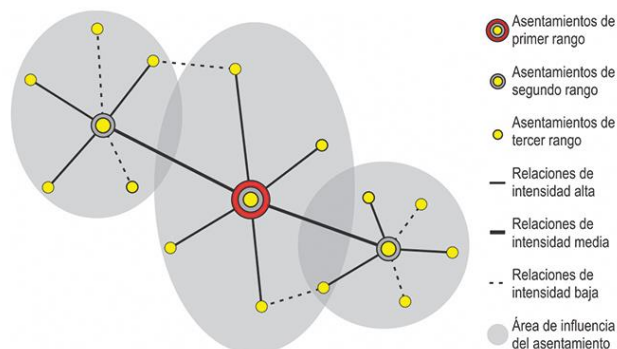
Se aplica a conglomerados y áreas urbanas cuya población es:

1. Mayor a 5000 habitantes.
2. Capital de provincia.
3. Área delimitada en el PDM.

¿QUIÉN ELABORA EL PDU?

La Municipalidad Provincial, en coordinación con las municipalidades distritales, el gobierno regional, el gobierno nacional y la sociedad civil (personas naturales o jurídicas de derecho privado). **Las municipalidades distritales pueden iniciar la formulación del PDU y proponerlo mediante Acuerdo de Concejo para que APRUEBE la Municipalidad Provincial.**

Gráfico N° 3. Estructura de los Sistemas Urbanos



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

Data: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güell, 2016

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PDU?

1. La Municipalidad Provincial durante **30 días** calendario, exhibe **LA PROPUESTA** (todos los planos) en:
 - a. Sus locales
 - b. Su página Web
 - c. Locales de municipalidades distritales.
2. Se envía una propuesta al MVCS y al GR para recibir opiniones técnicas **SUSTENTADAS**.
3. La Municipalidad Provincial dentro de los 30 días calendario, realiza una audiencia pública.
4. Cualquier persona hace **OBSERVACIONES SUSTENTADAS** por escrito en los 30 días calendario.
5. El equipo técnico en los 15 días calendario posteriores, los incluye o desestima.
6. La propuesta final del PDU es propuesta al Concejo Municipal Provincial para su aprobación con **ORDENANZA**.

¿CUÁL ES EL PLAZO PARA EVALUACIÓN DE LAS OBSERVACIONES SUSTENTADAS DEL PDU?

Dentro de los **15 días** calendario posteriores a la etapa de exhibición pública.

¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PDU?

Para **10 años** y es vigente hasta que se apruebe el nuevo PDU.

Nota: Se puede modificar del **PDU**

- | | |
|---|---------------------------------------|
| 1. Los trazos de vías expresas, arteriales y colectoras. | 3. Reorientar las áreas urbanizables. |
| 2. Las áreas de reserva para educación, salud y recreación. | 4. Cambiar la zonificación |

¿QUIÉN PROMOCIONA Y CONTROLA EL CUMPLIMIENTO DEL PDU?

Las municipalidades **PROVINCIALES Y DISTRITALES** respectivamente.

¿CUÁLES SON LOS ASPECTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS?

Gráfico N° 4. Aspecto Técnicos complementarios.²



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

² Los retiros en tanto no sean expropiados por la municipalidad o el concesionario, es de propiedad privada. su uso no demanda autorización municipal.

¿QUIÉN APRUEBA LOS ASPECTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS?

Las Municipalidades Distritales, mediante ORDENANZA DISTRITAL.

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DE LOS ASPECTOS TÉCNICOS COMPLEMENTARIOS AL PDU?

1. La Municipalidad Distrital Durante 30 días calendario, exhibe la propuesta en:
 - a. Sus locales
 - b. Su página Web
2. Cualquier persona hace **OBSERVACIONES SUSTENTADAS** por escrito en los 30 días calendario.
3. El equipo técnico en los 15 días calendario posteriores, los incluye o desestima.
4. La propuesta final del PDU es propuesto al Concejo Municipal Distrital para su aprobación con **ORDENANZA**³.



³ La desestimación del petitorio de asignación o modificación de zonificación se formaliza mediante Resolución de Gerencia Municipal.

PLAN ESPECÍFICO (PE)

CONTENIDO DE UN PE:

- La delimitación y características del sector urbano.
- La optimización del uso del suelo y el predio.
- El tipo de intervención:
 - Habilitación urbana
 - Renovación urbana
 - Reurbanización
- Los proyectos y programas urbanísticos.
- La zonificación y vías.
- Las etapas del plan y programas de financiamiento.
- El trazado de vías y espacios públicos.
- Ubicación de equipamientos urbanos.

Nota: En el caso de los Centros Históricos, el PE se llama "PLAN MAESTRO DE CENTRO HISTÓRICO"



¿QUÉ ES UN PE?

Es un instrumento que complementa la planificación urbana, cuyas condiciones requieren un tratamiento especial.

¿DÓNDE SE APLICA EL PE?

En el sector urbano que cumpla con:

- 1. CALIFICAR como:**
 - a. Centro Histórico.
 - b. Zona Monumental.
 - c. Zona de valor paisajístico de interés turístico.
 - d. Zona de valor paisajístico de conservación.
- 2. CONSTITUIR ESPACIOS de:**
 - a. Recuperación.
 - b. Protección.
 - c. Conservación de áreas naturales.
 - d. Zonas urbanas con niveles de riesgo (medio o alto).
- 3. Constituir espacios con posibilidades de INVERSIÓN.**

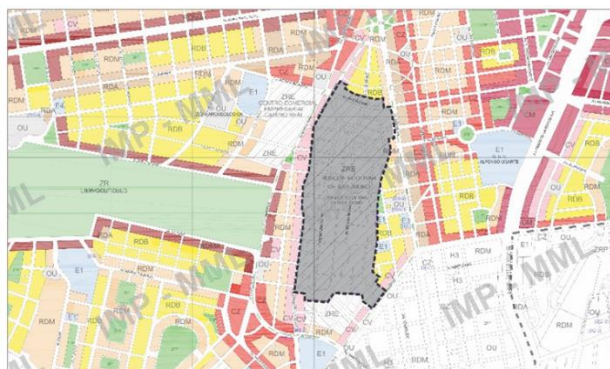
¿QUÉ ZONIFICACIÓN SE REQUIERE PARA DESARROLLAR UN PE?

Requiere de una Zona de Reglamentación Especial (ZRE).

¿QUIÉN PUEDE PROPONER EL PE?

Cualquier persona natural o jurídica, nacional o extranjera, respecto de áreas no comprendidas en el PDU, para desarrollar unidades de gestión urbanística.

Plano N° 1. Ejemplo de ZRE:
Bosque el Olivar en San Isidro - Lima



Fuente: IMP-Municipalidad Metropolitana de Lima

¿CUÁL ES EL PROCEDIMIENTO DE CONSULTA DEL PE?

1. La Municipalidad Provincial durante **30 días** calendario, exhibe **LA PROPUESTA** en:
 - a. Sus locales
 - b. Su página Web
 - c. Locales de municipalidades distritales.
2. Se envía una propuesta al MVCS y al GR para recibir opiniones técnicas **SUSTENTADAS**.
3. La Municipalidad Provincial dentro de los 30 días calendario, realiza una audiencia pública.
4. Cualquier persona hace **OBSERVACIONES SUSTENTADAS** por escrito en los 30 días calendario.
5. El equipo técnico en los 15 días calendario posteriores, los incluye o desestima.
6. La propuesta final del PDU es propuesta al Concejo Municipal Provincial para su aprobación con **ORDENANZA**.

¿CUÁL ES EL PLAZO PARA EVALUACIÓN DE LAS OBSERVACIONES SUSTENTADAS DEL PE?

Dentro de los **15 días** calendario posteriores a la etapa de exhibición pública.

¿PARA CUÁNTO TIEMPO SE PLANIFICA EL PE?

Para **10 años** y es vigente hasta que se apruebe el nuevo PE.

¿QUIÉNES ELABORAN Y APRUEBAN LOS PE?

Las municipalidades PROVINCIALES.

¿DÓNDE SE ELABORAN LOS PE?

En las áreas identificadas y delimitadas en los Planes Urbanos.

Nota: Las **MUNICIPALIDADES DISTRITALES** pueden tomar la iniciativa en la elaboración del PE y proponerlo mediante acuerdo de Concejo para que apruebe la Municipalidad Provincial.

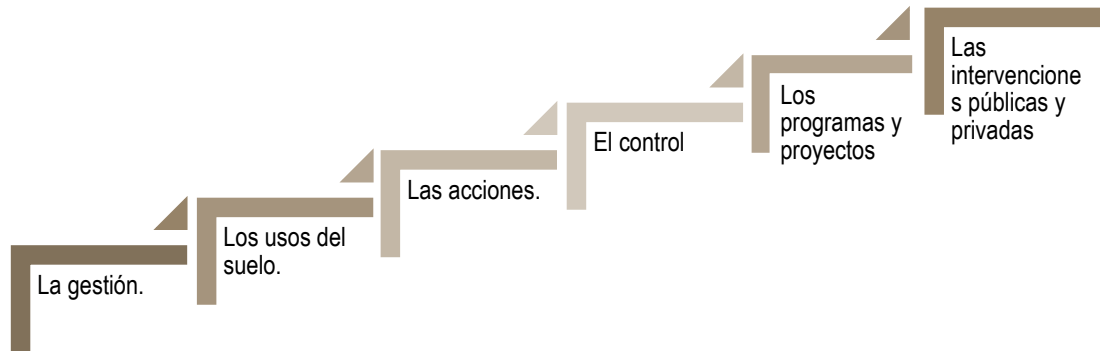


PLAN MAESTRO DE CENTRO HISTÓRICO

¿QUÉ ES EL PLAN MAESTRO DE CENTRO HISTÓRICO?

Es un PLAN ESPECÍFICO que orienta el Centro Histórico en:

Gráfico N° 5. Orientación del centro histórico por medio del Plan específico.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CUÁL ES EL FIN DE UN PLAN MAESTRO DE CENTRO HISTÓRICO?

Mejorar los niveles de calidad física, social y económica de los habitantes de un Centro Histórico y su zona de influencia.

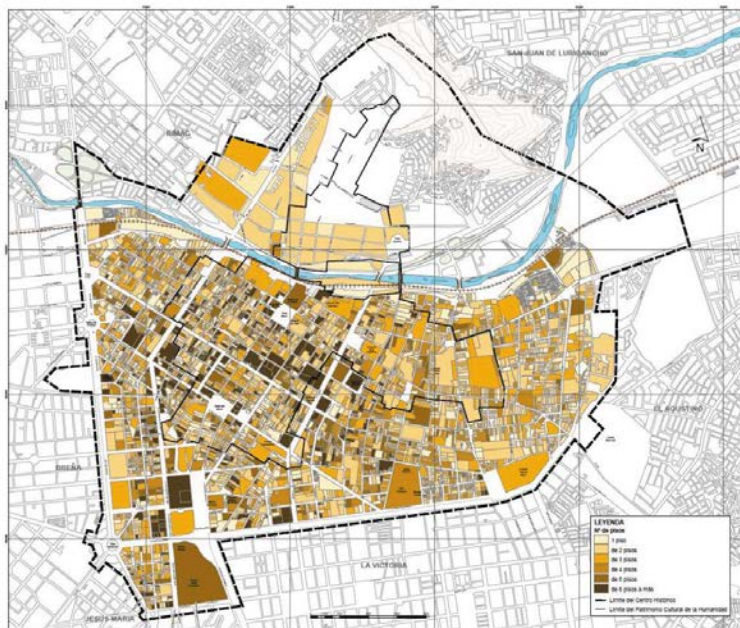
¿QUÉ ÁREA COMPRENDE EL PLAN DE CENTRO HISTÓRICO?

EL Centro Histórico en su TOTALIDAD.

Nota:

El Centro Histórico puede abarcar más de una jurisdicción municipal.

Plano N° 2. Diagnóstico para el “Plan Maestro del Centro Histórico de Lima”



Fuente: Propuesta del “Plan Maestro del Centro Histórico de Lima” (PROLIMA)



MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (MUS)

¿QUÉ ES LA MUS?

Es el conjunto de estrategias planificadas destinadas a recuperar la calidad del espacio urbano y mejorar el desplazamiento de personas y mercancías (logística urbana):

Gráfico N° 6. Estrategias de la movilidad urbana.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿A QUIÉN DEBE FAVORECER LA MUS?

A los modelos de transporte que menos recursos naturales consumen y menos costos ambientales provocan:

Gráfico N° 7. Modelos de transporte que debe favorecer la MUS.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

¿CÓMO SE REALIZA EL SISTEMA DE MUS?

A través de intervenciones urbanas eficaces, como:

Gráfico N° 8. Intervenciones urbanas eficaces.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018



¿QUÉ SON LOS PLANES DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE (PMUS)?

Son instrumentos que sirven para la elaboración de los sistemas de movilidad multimodal, con el fin de mejorar la interconexión de centros poblados.

¿EN QUÉ CASOS SE ELABORAN LOS PMUS?

Cuando se presentan procesos de crecimiento socio-económico y dinámicos considerables de movilidad de personas y mercancías.

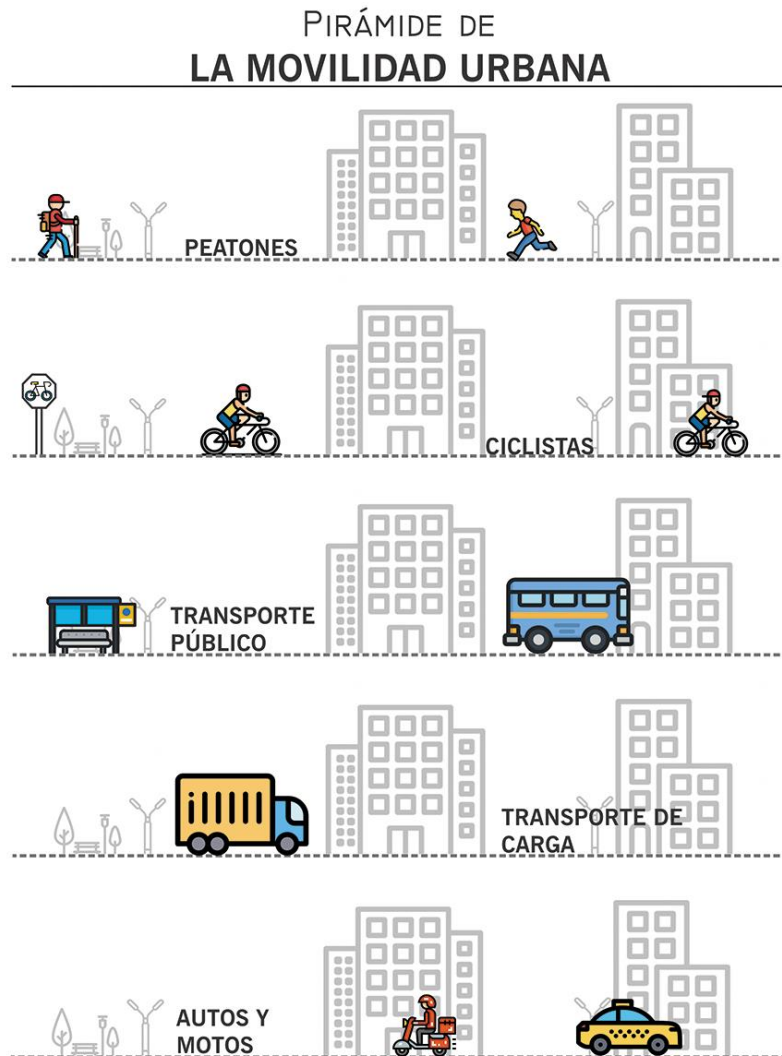
¿CÓMO SE FORMULA LOS PMUS?

Con la participación y concertación de la sociedad civil.

¿QUIÉN APRUEBA LOS PMUS?

La Municipalidad PROVINCIAL.

Gráfico N° 9. Jerarquía de la movilidad urbana.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

Data: Instituto Metropolitano de Planeación – IMEPLAN 2018.



GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES

Los criterios técnicos especializados de la Gestión de Riesgos, es regida por la Ley que crea el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres (SINAGERD), como sistema interinstitucional, sinérgico, descentralizado, transversal y participativo. Las pautas proporcionadas, se rigen por el organismo competente.

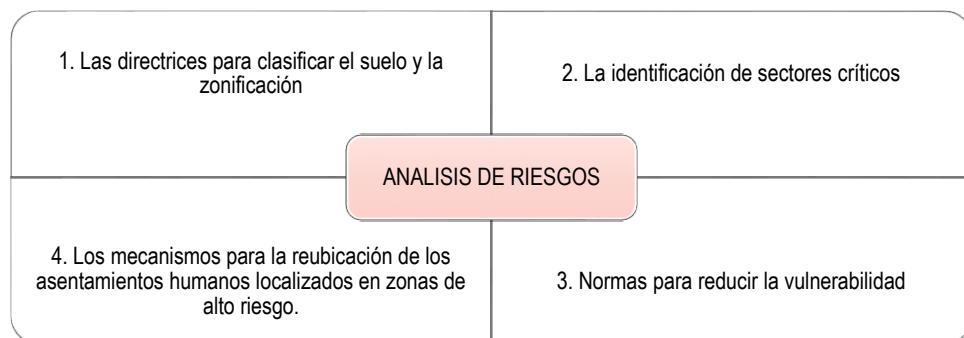
¿DÓNDE SE DEBE INCORPORAR EL ANÁLISIS DE RIESGOS?

En los procesos de formulación del PDU, PDM y/o EU

¿PARA QUE SE INCLUYE EL ANÁLISIS DE RIESGOS?

El análisis de Riesgo es una variable de análisis para establecer:

Gráfico N° 10 Función del análisis de riesgos.⁴



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CUÁL ES EL MÉTODO DE ANÁLISIS DE RIESGO?

Está definido por las siguientes actividades:

Gráfico N° 11. Método de análisis de riesgo.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

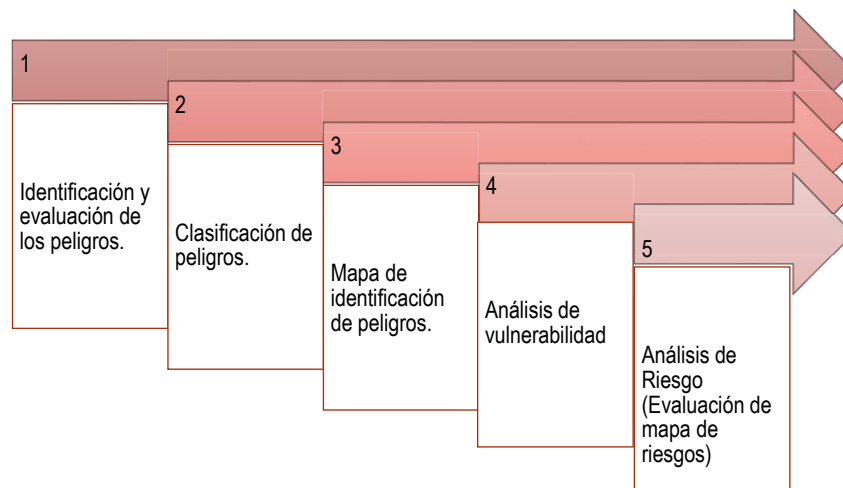


⁴ Debe desarrollarse tomando en cuenta la ley N° 29869 y el Decreto Supremo N° 126-2013-PCM, que la modifica, y a la Ley N° 29664 (SINAGERD)

¿CUÁL ES EL PROCESO DE ANÁLISIS DE RIESGOS?

1. Identificación y evaluación de los peligros.
2. Clasificación de peligros.
3. Mapa de identificación de peligros.⁵
4. Análisis de vulnerabilidad.
5. Análisis de Riesgo.

Gráfico N° 12. Proceso de análisis de riesgo.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

¿CÓMO SE CLASIFICAN LOS PELIGROS?

Se clasifican según su:

1. Origen.
2. Frecuencia.
3. Intensidad (magnitud).
4. Ocurrencia de peligros múltiples.

¿COMO SE SUBCLASIFICAN LOS PELIGROS SEGÚN ORIGEN?

1. Peligros naturales.
2. Peligros inducidos por la actividad humana (antrópicos).



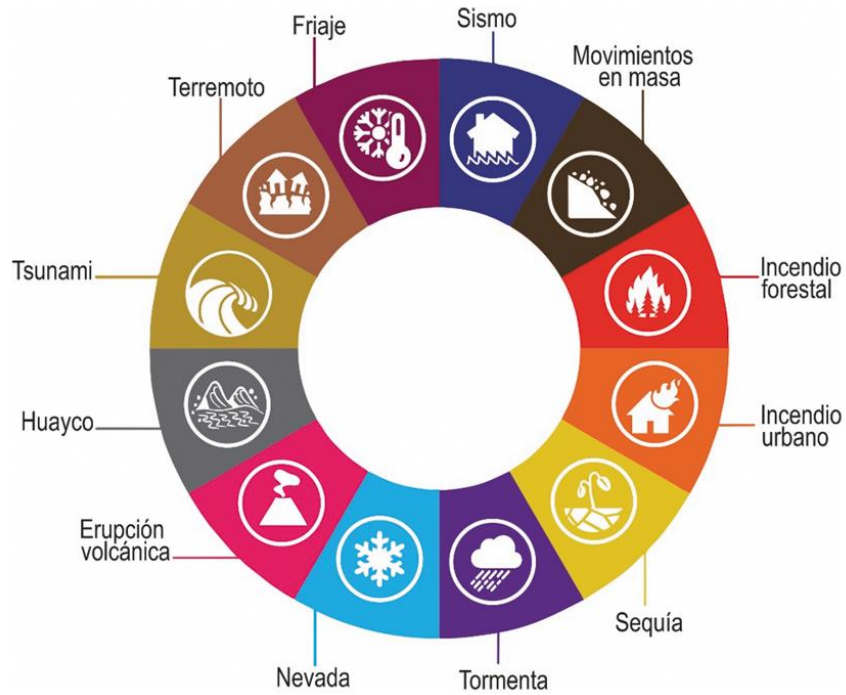
Gráfico N° 13. Clasificación de peligros



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

⁵ Los términos mapa y plano son equivalentes. El término mapa se utiliza para referirse a los PAT y el término plano se utiliza para referirse a los PDM/PDU por la escala en las que se desarrollan.

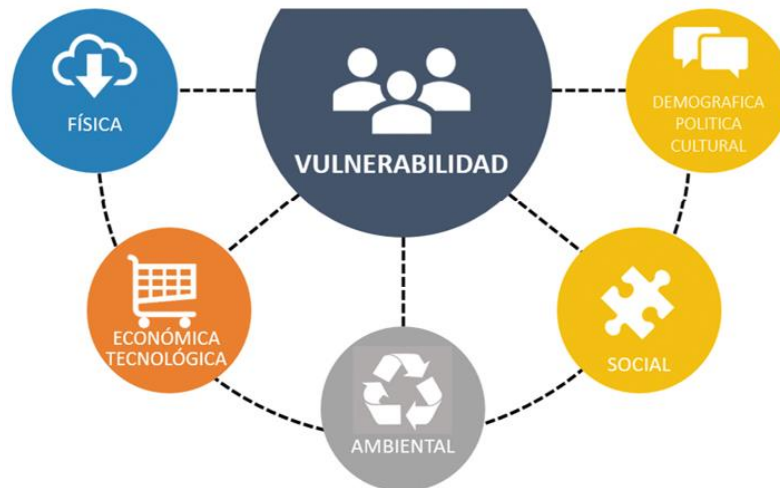
Gráfico N° 14. Peligros naturales e inducidos más frecuentes.



Fuente: Manual para la elaboración de mapas de riesgo - PNUD, 2017⁶.

¿CUÁLES SON LOS TIPOS DE VULNERABILIDAD?

Gráfico N° 15. Tipos de vulnerabilidad.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

¿QUIÉNES ASIGNAN FONDOS PARA PREVENCIÓN DE DESASTRES⁶?

Los Gobiernos Locales.

⁶ En el presupuesto General de la República se asignan recursos a un fondo de contingencia y contra el cual se asignan recursos para el ciclo de la gestión de riesgo de desastre.



¿CUÁLES SON LAS MODALIDADES DE ASIGNACIÓN DE FONDOS?

1. Acciones de prevención y mitigación de riesgos.
2. Atención de emergencias de rehabilitación y/o reconstrucción.

PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS

¿QUÉ ES EL PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS?

Es el instrumento de gestión económica financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas para alcanzar los objetivos en el **PAT, PDM, PDU**

¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN DEL PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS?

Está compuesto por el listado de acciones (proyectos y actividades) prioritarias y estratégicas de inversión en el ámbito de actuación o intervención, y comprende:

1. El Programa Priorizado de Inversiones.
2. El Banco de proyectos.

¿QUÉ CONTIENE EL PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS?

1. Los montos de inversión de cada una de las acciones.
2. La fuente de financiamiento de cada una de las acciones.
3. Las entidades públicas y/o privadas responsables de cada una de las acciones.
4. Fichas de cada proyecto.

Gráfico N° 16. Programa de inversiones urbanas.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018



¿LAS MUNICIPALIDADES ESTÁN OBLIGADAS DE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN URBANA EN SUS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN?

SI (previa evaluación debe considerarse como una petición graciable).

¿DONDE INCORPORAR LOS PROGRAMAS DE INVERSIÓN EN LOS INSTRUMENTOS DE GESTIÓN?

1. Se incorporan en:
 - a. El Plan Operativo Anual.
 - b. El Presupuesto participativo
 - c. El Plan Operativo Institucional
 - d. El Presupuesto Anual Inicial de Apertura.
2. Los proyectos de inversión son gestionados por la **OFICINA DE PROGRAMACIÓN DE INVERSIONES** en el marco de Invierte.pe.

¿DONDE SE INCLUYE EL PROGRAMA DE INVERSIONES DEL PDM/PDU?

Se incluye obligatoriamente en:

1. El Plan operativo anual.
2. El Presupuesto participativo.
3. El Plan operativo Institucional.
4. El Presupuesto Institucional de Apertura.



OBSERVATORIO URBANO NACIONAL

¿QUÉ ES EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL?

Es el instrumento de gestión que se encarga de generar, recolectar, seleccionar, manejar y aplicar **INDICADORES, ESTADÍSTICAS Y DATOS GEO ESPACIALES** para medir y garantizar el seguimiento a las condiciones urbanas variables.

¿ES OBLIGATORIO INCORPORAR LOS PLANES Y ORDENANZAS EN EL OBSERVATORIO URBANO NACIONAL?

SI. Los planes y ordenanzas se incorporan de forma obligatoria.

¿CUÁL ES EL PLAZO PARA LA REMISIÓN DE INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN AL MVCS?

Dentro de los **30 días** calendario siguientes a su publicación, las Municipalidades Provinciales remiten fotocopia de la documentación y archivos informáticos de los instrumentos de planificación aprobados y fotocopia de la publicación en el Diario El Peruano o de las Ordenanzas de aprobación, para incluirlas en el Observatorio Urbano Nacional.

¿QUÉ ES EL SISTEMA DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA PARA LA PLANIFICACIÓN NACIONAL URBANA TERRITORIAL (SIGPLANUT)?

El SIGPLANUT ; es una herramienta desarrollada e implementada por la Dirección General de Políticas y Regulación de Vivienda y Urbanismo (DGPRVU), del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, que muestra información cartográfica (cumpliendo estándares para la producción de Datos Geográficos - IDEP) provista por las Entidades del Estado (productoras de la información) así como la información proveniente de los Planes Urbanos desarrollados por los Gobiernos Locales con la asistencia del MVCS-DGPRVU.



DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

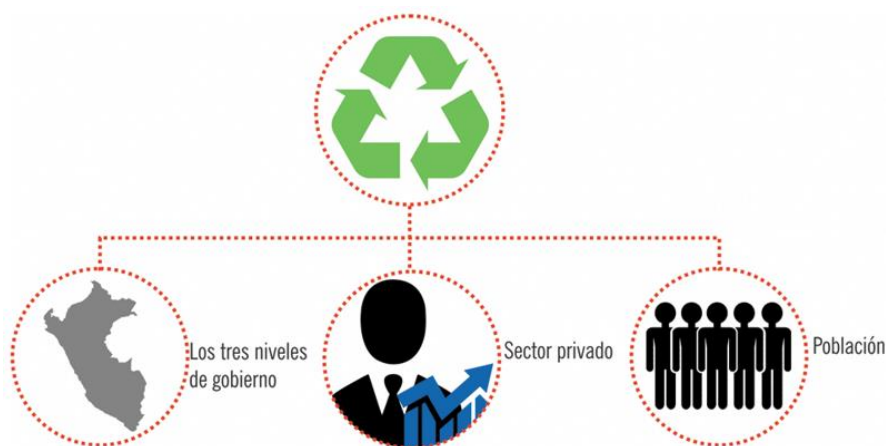
¿QUE ES LA GESTIÓN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?

Es un proceso dinámico y continuo, en el que intervienen todos los actores del desarrollo urbano, para implementar el programa de inversiones urbanas.

¿QUIÉNES SON LOS ACTORES DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?

1. Los tres niveles de gobierno.
2. El sector privado.
3. La población.

Gráfico N° 17. Actores del desarrollo urbano sostenible.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

¿CUÁL ES LA FINALIDAD DE LA GESTIÓN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?

1. La implementación de propuestas.
2. La implementación del Programa de inversiones Urbanas.

¿QUIÉNES SON LOS RESPONSABLES DE LA GESTIÓN DE DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?

1. El MVCS.
2. Los Gobernadores Regionales.
3. Los alcaldes.

¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS PARA LA GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE?

1. Creación de un comité de gerentes regionales o municipales.
2. Creación de programas temporales y/o permanentes.
3. Designación de un funcionario responsable con funciones temporales.



COMPONENTES DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

¿CÓMO SE CONFORMA HORIZONTALMENTE EL COMPONENTE FÍSICO-ESPACIAL?

Cuadro N° 1. Conformación del componente físico – espacial.







1. ÁREA URBANA	
1	Conformación del Área Urbana:
	Áreas ocupadas con dotación de servicios.
	Áreas ocupadas con procesos incompletos de urbanización
	Islas rústicas.
	Terrenos en medio acuático.
	Conformación del Área urbana de acuerdo a la gestión de riesgos:
	- Área apta para su consolidación mediante densificación.
	- Área urbana con restricciones por riesgo muy alto.
- Área urbana con riesgo alto no mitigable.	
2. ÁREA URBANIZABLE (Sub clasificación del área urbanizable)	
2	Área urbanizable inmediata.
	Área urbanizable de reserva.
3. ÁREA NO URBANIZABLE (Condiciones)	
3	Si está ubicada en zona no ocupada por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable.
	Si está ubicada en área de reserva natural o protegida.
	Si está ubicada en yacimiento arqueológico o paleontológico.
	Si está ubicada en zona que tiene recursos hídricos.
	Si tiene régimen especial de protección incompatible de acuerdo al PAT.
	Si es incompatible con el modelo de desarrollo territorial.
	Si está sujeto a limitaciones o servidumbres.
	Si está ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y/o análogas.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.



A continuación, un ejemplo de cómo abordar el análisis de los componentes físico espaciales a partir del tejido urbano y rural:

Gráfico N° 18. Tipología del tejido urbano compatibles con el componente físico – espacial.

1. TEJIDO URBANO CONTINUO		ÁREA URBANA
1.1 Tejido Urbano Continuo Compacto		
	La mayor parte del territorio está cubierto por estructuras y redes de transporte. Edificios, carreteras y superficies artificiales cubren el 80% de la superficie total.	
1.2 Tejido Urbano Continuo con Vivienda Aislada		
	Zonas próximas al continuo urbano compacto. La mayor parte del territorio está cubierto por estructuras y redes de transporte. Edificios, carreteras y superficies artificiales cubren más del 80% de la superficie total. La discriminación con el tejido urbano continuo compacto se hace por la presencia de vegetación visible o casas individuales con jardín.	
2. TEJIDO URBANO DISCONTINUO		
2.1 Estructura Urbana en Bloques / Con Alineación Vial		ÁREA URBANIZABLE
	Edificación en bloques o con alineación a la red vial con o sin espacios verdes asociados, tales como calles arboleadas o pequeños parques y/o jardines.	
2.2 Urbanización Discontinua con Vivienda Aislada		
	Zonas de urbanizaciones de primera o segunda residencia a las afueras de los núcleos urbanos típicas por su fisonomía de edificaciones con espacio verdes.	
2.3 Zonas Discontinuas Periurbanas		ÁREA URBANIZABLE
	Zonas rurales en proceso de urbanización con un alto grado de intervención a través de la edificación.	
3. TEJIDO RURAL		ÁREA NO URBANIZABLE
3.1 Estructura Rural		
	Zonas rurales con alta actividad agrícola constante; además cuenta con presencia de edificaciones de baja intervención y muy dispersas.	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

Data: Imágenes satelitales de Ica, recuperadas de Google Earth, 2018. Texto: La delimitación del suelo urbanizado, Yraida Romano G., Josep Roca C. (2010)



¿CUÁL ES EL ÁMBITO FÍSICO ESPACIAL PARA EL PDM Y PDU?

1. Las áreas urbanas del CP:
 - a. Áreas consolidadas
 - b. Núcleos urbanos del conglomerado urbano.
2. Las áreas urbanizables.
3. El ámbito de influencia geo-económica inmediata incluyendo áreas no urbanizables.

Nota: Cuando el ámbito físico espacial colinde con playas, LOS PLANES deben contener el área de playa, de acuerdo a la Ley N°26856 y el DL N°1147, coordinando con la Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

¿CUÁLES SON LAS FUNCIONES DE LA CONFORMACIÓN FÍSICO-ESPACIAL?

1. Promover el uso intensivo del suelo consolidado o en proceso de consolidación.
2. Planificar y programar los procesos de ocupación de las áreas urbanizables.
3. Proteger las áreas rurales de potencial productivo.
4. Orientar el crecimiento urbano.

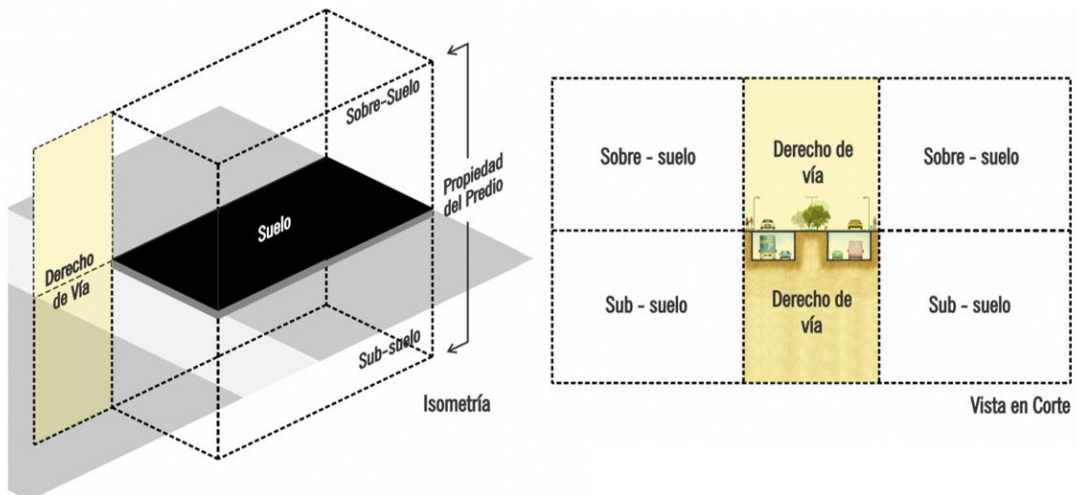
¿CÓMO SE RESTRINGE LA OCUPACIÓN DEL ÁREA NO URBANIZABLE?

1. La ocupación es controlada y reprimida de acuerdo a ley.
2. La ocupación no es materia de reconocimiento, ni de saneamiento físico legal.
3. La ocupación no puede acceder a los servicios públicos y equipamiento urbano básico.

¿CUÁL ES LA COMPOSICIÓN VERTICAL DEL COMPONENTE FÍSICO ESPACIAL DEL SUELO URBANO?

1. Suelo urbano
2. Subsuelo urbano
3. Sobresuelo urbano

Gráfico N° 19. Conformación vertical del componente físico espacial.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.
Data: Versión preliminar del PDM Huancayo, 2017-2037.



¿CUÁLES SON LOS DERECHOS DE PROPIEDAD DEL SUELO?

Cuadro N° 2. Derechos de propiedad del suelo.

Derechos de propiedad del Suelo	Subsuelo Urbano	No comprende los recursos naturales, los yacimientos arqueológicos ni otros de leyes especiales.
		Está condicionado a (1) la evaluación de riesgos y (2) los CIRAs y (3) la no afectación de acuíferos.
	Subsuelo/ Sobresuelo Urbano	Pueden pertenecer total o parcialmente a un propietario distinto al dueño del suelo.
		Están condicionados por la demanda de servicios públicos y movilidad urbana.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

Data: D.S. 022-2016-Vivienda - RATDUS

¿CUÁLES SON LAS LIMITACIONES LEGALES AL USO DEL SUELO, SUBSUELO Y SOBRESUELO URBANO?

1. Las normas de zonificación, de habilitación urbana y de edificación.
2. Las normas que regulan los bienes inmuebles patrimoniales.
3. Las otras leyes especiales, como, por ejemplo: ley de concesiones mineras, ley de playas, ley de concesiones eléctricas, ley de concesiones petroleras, etc.

¿QUÉ SON LAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS?

Son decisiones técnico-legales y administrativas adoptadas por las autoridades municipales competentes con relación a la organización del espacio físico y uso del suelo.

¿CUÁLES SON LAS ACTUACIONES URBANÍSTICAS?

Gráfico N° 20. Actuaciones urbanísticas.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

Data: D.S. 022-2016-Vivienda - RATDUS

¿QUE SON LAS INTERVENCIONES URBANÍSTICAS?

Son acciones encaminadas a diseñar y ejecutar proyectos y obras de urbanización y/o edificación en áreas urbanas.



¿DÓNDE SE REALIZAN LAS ACTUACIONES E INTERVENCIONES URBANÍSTICAS EN EL MEDIO ACUÁTICO?

Gráfico N° 21. Actuaciones e intervenciones urbanísticas en el medio acuático.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018
Data: D.S. 022-2016-Vivienda - RATDUS

¿QUÉ ES EL DERECHO DE EDIFICACIÓN?

Es la facultad de disponer las potencialidades edificatorias, generadas por la zonificación y sus parámetros urbanísticos y edificatorios.

¿QUÉ ES EL DERECHO DE SUPERFICIE URBANÍSTICA?

Es el derecho que confiere a su titular, la facultad de edificar en terreno ajeno con fines urbanísticos, permitiendo al superficiario tener temporalmente una edificación en propiedad separada sobre o bajo la superficie del suelo.

¿QUÉ ES SERVIDUMBRE URBANÍSTICA?

Es un derecho real que concede a su titular, el derecho de usar un predio ajeno o de impedir que su propietario ejercite determinados derechos con fines urbanísticos sobre el citado predio.

¿QUÉ ES LA EXPROPIACIÓN URBANÍSTICA?

Es la transferencia forzosa del derecho de propiedad sustentada en causa de seguridad nacional o necesidad pública con fines urbanísticos.



ZONIFICACIÓN

¿QUE ES LA ZONIFICACIÓN?

Es el instrumento normativo que **REGULA EL USO Y OCUPACIÓN DEL SUELO** de los planes.

¿CUÁL ES EL OBJETIVO DE LA ZONIFICACIÓN?

Regular el ejercicio del derecho de propiedad predial respecto al uso y ocupación del suelo urbano, sub suelo urbano y sobresuelo urbano.

¿CÓMO SE CONFORMA LA ZONIFICACIÓN?

Gráfico N° 22. Conformación de la zonificación.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

¿CUÁL ES LA CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE USOS DEL SUELO, SUBSUELO Y SOBRESUELO?

Cuadro N° 3. Clasificación de usos de suelo, subsuelo y sobresuelo.

1. Residencial: RDA, RDM y RDB	8. Servicios Públicos Complementarios. E, H
2. Vivienda taller: VT	9. Zona de Reglamentación Especial: ZRE
3. Industrial: I1, I2, I3	10. Zona Monumental: ZM
4. Comercial: C1, C2, C3	11. Zona Agrícola: ZA
5. Pre urbana: PU	12. Zona Minera: ZM
6. Zona de recreación Pública. - ZRE	13. Zona Generadora de DAET: ZGDAET
7. Otros Usos o Usos Especiales. - OU	14. Zona Receptora de DAET: ZRDAET

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

¿QUÉ SON LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTACULOS?

Son los planos imaginarios, oblicuos y horizontales, que se extienden sobre cada aeródromo y sus inmediaciones, tendientes a limitar la altura de los obstáculos a la circulación aérea.⁷

Nota: En las Áreas Urbanizables de Reserva no se asigna la zonificación hasta que no sean clasificadas como Áreas Urbanizables Inmediatas.

⁷ Artículo 30° de la Ley N°27261 - Ley de Aeronáutica Civil del Perú.



¿QUÉ LIMITACIONES INFLUYEN EN LA ASIGNACIÓN DE ZONIFICACIÓN DE LOS PDU CON RELACIÓN A LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTÁCULOS?

1. Las alturas que determinan las superficies limitadoras de obstáculos.
2. La naturaleza de las construcciones que por sus usos representen peligrosos en las edificaciones próximas (Depósito de combustibles, fábricas, instalaciones que emitan rayos láser)
3. Las construcciones que por su uso atraigan fauna silvestre.
4. Las alturas que sobrepasan las superficies de ascenso en el despegue y aproximación.

¿CÓMO SE DEBEN INCORPORAR LAS SUPERFICIES LIMITADORAS DE OBSTACULOS EN LA ZONIFICACIÓN?

El Plano de Zonificación contenido en el PDU debe contar con la opinión favorable de la Dirección General de Aeronáutica Civil en lo correspondiente a las áreas cubiertas por la proyección de las Superficies Limitadoras de Obstáculos de los aeródromos y aeropuertos del país.

Nota: Las superficies limitadoras de obstáculos son incluidas en la Zonificación durante la elaboración de los PDUs.

¿QUÉ IMPLICA LA CAPACIDAD DE SOPORTE DEL SUELO?

Implica la suficiente asignación de **SERVICIOS PÚBLICOS** (agua, desagüe, vialidad, etc.) y **EQUIPAMIENTOS** para la **ZONIFICACIÓN** (residencial, comercial e industrial).

Gráfico N° 23. Capacidad de soporte del suelo.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018



RENOVACIÓN URBANA

La norma específica que rige este componente es la Ley N°29415, Ley de Saneamiento Físico Legal de Predios Tugurizados con fines de Renovación Urbana.

¿QUÉ ES LA RENOVACIÓN URBANA?

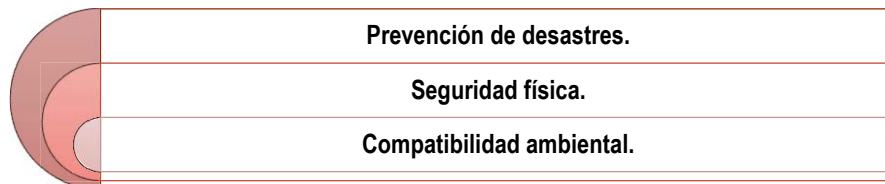
Es el proceso de gestión urbana, con carácter permanente mediante el que se ejecutan las acciones:

1. Preventivas.
2. Correctivas.
3. De eficiencia urbana

En términos de:

1. Seguridad física.
2. Prevención de desastres.
3. Compatibilidad ambiental.

Gráfico N° 24. Renovación Urbana



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018

¿CUÁL ES EL FIN DE LA RENOVACIÓN URBANA?

Contrarrestar el deterioro físico de las edificaciones e infraestructura y la degradación de áreas urbanas identificadas.

Gráfico N° 25. Ejemplo de Renovación Urbana:
Proyecto Martinetti (Barrios Altos – Lima)



Fuente: Ministerio de Transportes, Comunicaciones, Vivienda y Construcción / Municipalidad Metropolitana de Lima (2002)

REAJUSTE DE SUELOS

¿QUÉ ES EL REAJUSTE DE SUELOS?

Es un mecanismo de gestión del suelo para el desarrollo urbano en áreas urbanizables, consistente en la acumulación de parcelas rústicas de distintos propietarios para solicitar la Licencia de Habilitación Urbana.

¿CÓMO SE PUEDEN ASOCIAR LAS PARCELAS RÚSTICAS PARA EL REAJUSTE DE SUELOS?

A través de las modalidades asociativas de la Ley N°26887 (Ley General de sociedades).

¿DÓNDE APLICA EL REAJUSTE DE SUELOS?

En los proyectos de:

1. Habilitación urbana, cuando las formas o dimensiones individuales de las parcelas rústicas, dificultan la dotación física de áreas de aportes.
2. La incorporación de obras de carácter provincial.
3. La subdivisión de lotes.
4. Planeamientos integrales (para la acumulación física de las áreas de aportes).

¿CÓMO SE APLICA EL REAJUSTE DE SUELOS?

En la escritura pública de constitución de la sociedad se establece el valor comercial de las parcelas, los deberes y derechos de los socios, debiendo identificarse a los propietarios, promotores e inversionistas, así como el mecanismo de redistribución de las utilidades luego de la ejecución de las obras de habilitación urbana.

¿CÓMO SE EJECUTA EL REAJUSTE DE SUELOS?

1. Se identifica y cuantifica (1) los beneficios y costos del proyecto, (2) los beneficios y costos del proyecto, (3) el valor comercial de las parcelas y (4) el mecanismo de redistribución de utilidades.
2. Sobre el lote acumulado, la sociedad responsable se encarga de:
 - a. Solicitar a la Municipalidad Distrital, la licencia de habilitación urbana con construcción simultánea de viviendas.
 - b. Ejecutar las obras de habilitación urbana y/o edificación en el caso de construcción simultánea de viviendas.
 - c. Realizar la independización y asignación de los predios resultantes a los socios.
3. La aprobación de los proyectos de habilitación urbana, producto del mecanismo de reajuste de suelos, se realiza conforme a lo establecido en el Reglamento de Habilitaciones Urbanas y Licencias de edificación.
4. La ejecución del reajuste de Suelos puede realizarse a través de la constitución de una Unidad de Gestión Urbanística.

Nota: Los aspectos técnicos de la UGU son aprobados por la Comisión Técnica de Habilitación Urbana y/o Edificación, no siendo necesario que se le asigne la zonificación ZRE ni que se apruebe previamente el PE.



INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO URBANO

DAET

¿QUÉ ES EL DAET?

Es el instrumento de financiamiento urbano, que consiste en el traslado del potencial derecho de edificación del sobresuelo urbano, de un predio en una zona generadora a otra en una zona receptora, sin pérdida total del derecho de propiedad del suelo y subsuelo del predio emisor.

Es el instrumento de gestión urbanística, que consiste en el traslado del potencial derecho de edificación del sobresuelo urbano, de un predio en una Zona Generadora a otro predio ubicado en una Zona Receptora, el cual puede ser propio o de terceros, sin pérdida total del derecho de propiedad del suelo y subsuelo y los que se asienta del predio emisor.

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DE LOS DAET?

1. Proteger y conservar las zonas monumentales y centros históricos.
2. Preservar las áreas agrícolas.
3. Preservar o implementar las áreas para la creación o ampliación de espacios públicos o para la construcción o ampliación de vías en el área urbana de las ciudades.
4. Promover el desarrollo urbanístico en el sistema vial primario o metropolitano o en las zonas identificadas en el PDU.
5. Promover la aplicación del Código Técnico de Construcción Sostenible.

¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS DAET QUE SE INCORPORARÁN EN EL PDU?

Se debe incorporar en el PDU lo siguiente:

1. Las zonas generadoras y receptoras de DAET.
2. Los límites máximos de DAET en las zonas generadoras y receptoras de DAET
3. Las compensaciones entre zonas generadoras y receptoras al interior del mismo distrito o entre distritos.

¿CUÁLES SON LOS COMPONENTES QUE SE DEBE INCORPORAR EN EL PDU?

A) PARA ZONAS MONUMENTALES Y CENTROS HISTÓRICOS

A.1) ¿Cuál es su ámbito de aplicación?

Se aplicará de acuerdo a la tipología establecida en el SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: Metrópoli Nacional, Metrópoli Regional y Centro poblado Mayor Principal; las cuales deben contar con Zonas Monumentales y/o Centro Histórico y presenten áreas para un adecuado desarrollo urbanístico.



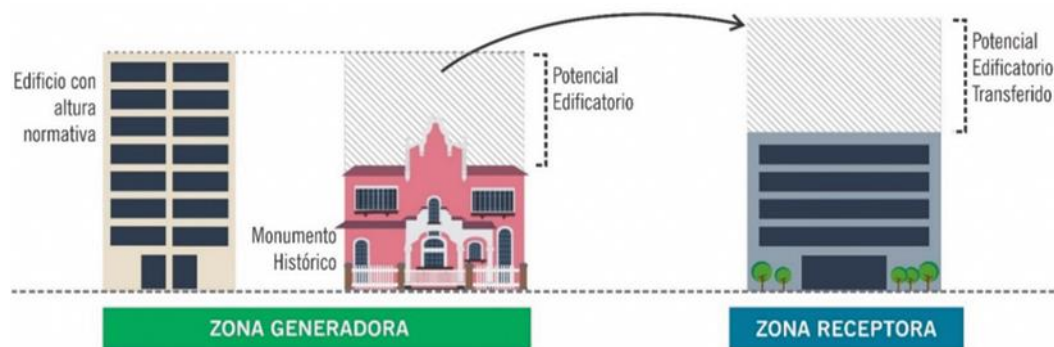
A.2) ¿Cuáles son los criterios para su determinación?

Cuadro N° 4. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zona Monumental

Mecanismos para la determinación de DAET en Zonas Monumentales y Centros Históricos			
Zona a identificar	Tipos de predio	Zonificación Vigente	Características
ZONAS GENERADORAS: Son áreas de condiciones especiales por contener predios bajo el tratamiento de conservación monumental, por ende, tienen limitaciones urbanísticas que imposibilitan su aprovechamiento edificatorio.	Predios ubicados en zonas monumentales y Centros Históricos.	Zona de tratamiento Especial (ZTE).	Toda referencia a los predios con condición de Patrimonio Culturales Inmueble, se remite a lo regulado en la ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y su reglamento y modificatorias. Así como el Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE y demás normas de la materia de alcance nacional.
Mecanismos para la determinación de DAET en Zonas Monumentales y Centros Históricos			
Zona a identificar	Tipos de predio	Zonificación Vigente	Características
ZONAS RECEPTORAS: Son áreas existentes y/o planificadas para la recepción del derecho de edificación adicional, para lo cual deben estar dotadas de servicios básicos y equipamientos aptos urbanísticamente para el incremento de la densidad habitacional.	Predios ubicados frente a vías primarias y/o predio identificado como tugurio o áreas urbanas degradadas.	Residencia de Densidad Media Comercial Otros Usos destinados a Vivienda Social Zonificación con Reglamentación Especial (ZRE) Renovación Urbana.	Predios se encuentran frente a vías con sección vial normativa igual o mayor a 20 m y con un área de terreno igual o mayor a 800 m ² , para el desarrollo de Vivienda Multifamiliar o Conjunto Residencial.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

Gráfico N° 26. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zona Monumental.



Fuente: Altura para la Cultura, Ministerio de la Cultura, 2017.

B) PARA ZONAS AGRÍCOLAS

B.1) ¿Cuál es su ámbito de aplicación?

Se aplicará de acuerdo a la tipología establecida en el SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: Metrópoli Nacional, Metrópoli Regional y Centro poblado Mayor Principal; las cuales deben contar con Zonas Agrícolas – ZA como zonas generadoras y como zonas receptoras, en zonas que permitan la acumulación de lotes para permitir edificios nuevos multifamiliares y Conjuntos Residenciales.



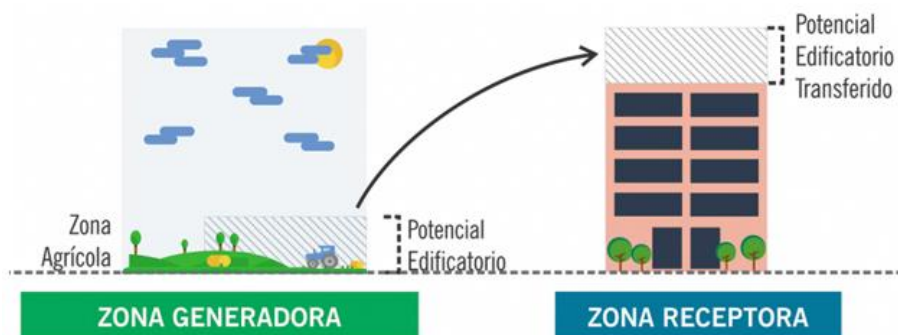
B.2) ¿Cuáles son los criterios para su determinación?

Cuadro N° 5. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zonas Agrícolas

MECANISMOS PARA LA DETERMINACION DE DAET EN ZONAS AGRICOLAS			
ZONA A IDENTIFICAR	TIPO DE PREDIO	ZONIFICACION VIGENTE	CARACTERISTICAS
ZONA GENERADORA			
Tierras Aptas para cultivos en limpio A1, A2 Y A3. Tierras aptas para cultivos permanentes C1, C2 y C3. Tierras aptas para pastos P1 y P2. Tierras aptas para producción forestal F1, F2 y F3.	Predios ubicados junto a la periferia de la ciudad	Zona Agrícola - ZA	Las tipologías de tierras se remiten, lo regula en el Decreto Supremo N° 017-2009-AG que aprueba el Reglamento de Clasificación de Tierras por su Capacidad de Uso Mayor
ZONA RECEPTORA			
Las zonas a determinar, se debe facilitar la acumulación de lotes para permitir edificios nuevos multifamiliares y Conjuntos Residenciales.	Predios con un área de terreno de 800 m2 como mínimo, para el desarrollo el uso de Vivienda Multifamiliar o Conjunto Residencial.	Residencial de Densidad Media - RDM	*Predios ubicados frente a vías con sección vial normativa igual o mayor a 20 m. *Predios ubicados frente a una Zona de Recreación Pública – ZRP con un área mínima de terreno de la ZRP será de 800 m ² .

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

Gráfico N° 27. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zona Agrícola y áreas verdes.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.



C) PARA ÁREAS RESERVADAS

C.1) ¿Cuál es su ámbito de aplicación?

Se aplicará de acuerdo a la tipología establecida en el SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: Metrópoli Nacional, Metrópoli Regional y Centro poblado Mayor Principal; las cuales deben contar su plano de zonificación donde se ubiquen Zona de Recreación Pública, los servicios públicos complementarios Educación y Vías pertenecientes al Sistema Vial Metropolitano o Distrital resultantes del Plan de Desarrollo Urbano o Metropolitano. Además, zonas conformadas por predios que cuya calificación de zonificación Residencial de Densidad Media – RDM se ha determinado en el Plano de zonificación, que permita la acumulación de lotes para edificios multifamiliares y Conjuntos Residenciales.

Gráfico N° 28. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Equipamientos



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

C.2) ¿Cuáles son los criterios para su determinación?

Cuadro N° 6. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Zonas reservadas

MECANISMOS PARA LA DETERMINACION DE DAET EN ZONAS RESERVADAS			
ZONA A IDENTIFICAR	TIPO DE PREDIO	ZONIFICACION VIGENTE	CARACTERISTICAS
ZONA GENERADORA			
Áreas destinadas para la recreación pública Vías del sistema vial metropolitano o distrital. Áreas destinadas para el desarrollo de los servicios públicos complementarios de Educación y Salud.	Las áreas mínimas de los terrenos de los predios deben cumplir con los lotes normativos del sector o los establecidos en una norma específica.	Zona de Recreación Pública – ZRP Parque Zonal ó Metropolitano. Educación Básica – E1, Educación Superior Tecnológica – E2, Educación Superior Universitaria – E3 y Educación Superior Post Grado – E4. Centro de Salud – H2, Hospital General – H3 y Hospital/Instituto Especializado – H4. Vías del Sistema Vial Metropolitano o Distrital.	Predios cuya calificación se ha determinado en el Plano de Zonificación en base a la respuesta del Plan de Desarrollo Urbano. Predios cuya calificación se ha determinado en el Plano del Sistema Vial Metropolitano o Distrital, en base a la respuesta del Plan de Desarrollo Metropolitano o Urbano. Áreas destinadas a vías del sistema vial metropolitano o distrital, cuya sección vial normativa contenga el módulo de pista principal y pistas secundarias.
ZONA RECEPTORA			
*Las zonas a determinar, se debe facilitar la acumulación de lotes para permitir edificios nuevos Multifamiliares y Conjuntos Residenciales.	Predios con un área de terreno de 800 m2 como mínimo, para el desarrollo el uso de Vivienda Multifamiliar o Conjunto Residencial.	Residencial de Densidad Media - RDM	*Ubicados frente a vías con sección vial normativa igual o mayor a 20 m. *Ubicados frente a una Zona de Recreación Pública – ZRP con un área mínima de terreno de la ZRP será de 800 m².

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Gráfico N° 29. Derechos adicionales de edificaciones transferibles - DAET. Vías.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



¿CUAL ES LA FUNCIÓN DE LAS ZONAS GENERADORAS DE DAET?

Gráfico N° 30. Función de las zonas generadoras de DAET.



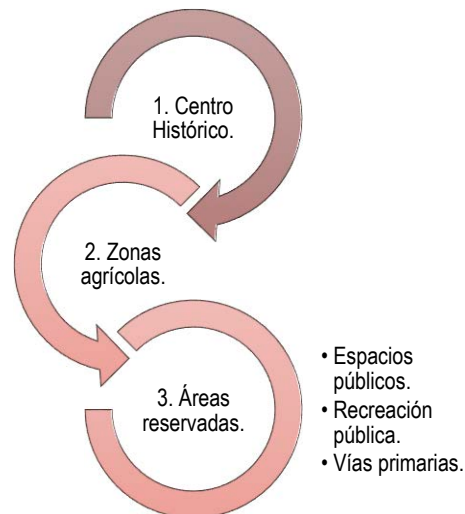
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿QUE PREDIOS SE INCLUYEN EN LAS ZONAS GENERADORAS DE DAET?

1. Predios ubicados en zonas monumentales y Centro Histórico.
2. Predios ubicados en zonas agrícolas a preservar.
3. Predios ubicados en áreas reservadas para la creación o ampliación de equipamiento urbano, espacios públicos y/o de recreación pública, construcción o ampliación de vías primarias o metropolitanas urbanas.

¿CUÁLES SON LAS ZONAS GENERADORAS Y RECEPTORAS DE LOS DAET?

Gráfico N° 31. Zonas generadoras y receptoras de los DAET.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

¿CUÁLES SON LAS ZONAS RECEPTORAS DE DAET?

1. Los predios localizados con frente a vías primarias.
2. Las zonas identificadas para desarrollos urbanísticos.
3. Áreas con infraestructuras aptas.

¿CUÁLES SON LAS OBLIGACIONES DE LOS PROPIETARIOS DE PREDIOS UBICADOS EN ZONAS GENERADORAS DE DAET?

1. La conservación, rehabilitación y/o restauración del predio generador de DAET.
2. La preservación del área agrícola.



3. Preservación para área para equipamientos urbanos, vías principales, para parques zonales.

¿QUE ES EL CERTIFICADO DE DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRANSFERIBLES (CDAET)?

El CDAET, es el documento expedido por la Municipalidad Provincial y por la Municipalidad Distrital en su propia jurisdicción, mediante la cual se reconoce el derecho del propietario de un predio, a un área techada adicional, lo que significa mayor altura de edificación.

Nota: El CDAET expedido como incentivo por la aplicación del Código Técnico de Construcción Sostenible se aplica en el propio predio del proyecto.

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL CDAET?

1. Es transferible (entre personas naturales o jurídicas) a título oneroso y gratuito.
2. La transferencia efectuada debe constar en el dorso.
3. El beneficiario solo puede utilizar su derecho por una sola vez.
4. El plazo de vigencia es de 10 años.
5. La mayor altura de edificación del CDAET se puede fraccionar y utilizar en más de un predio receptor.
6. Es obligatoria su inscripción y transferencias en el rubro de cargas y gravámenes de la SUNARP.
7. Las municipalidades provinciales implementan un Reglamento Administrativo.

¿CUÁL ES EL CONTENIDO DEL CDAET?

1. Nombre de la Zona Generadora, identificación y descripción del predio.
2. Parámetros urbanísticos y edificatorios.
3. Determinación del DAET correspondiente.
4. Las Zonas Receptoras compatibles con las Zonas Generadoras.
5. Fecha de expedición y caducidad.

¿CUALES SON LOS REQUISITOS PARA LA TRANSFERENCIA DEL POTENCIAL DE EDIFICACIÓN?

De los predios que conforman la zona generadora y la zona receptora, se requiere:

1. Determinar el valor comercial por metro cuadrado de los terrenos.
2. Áreas de los terrenos.
3. Alturas máximas normativas.
4. Aplicación de la fórmula para la determinación del total de área que recibirá el predio receptor.



BONIFICACION DE ALTURA

¿QUÉ ES EL BONONIFICACIÓN DE ALTURA?

Es el instrumento de financiamiento, que consiste en compensar con mayor altura a un mismo predio, debido al incremento del área libre con vegetación (muros y techos con vegetación), ya sea en una edificación o un proyecto de Mivivienda con construcción sostenible, así como también en proyectos en donde un porcentaje de viviendas se destines para Techo Propio.

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DE LA BONONIFICACIÓN DE ALTURA?

Promover y reorientar el crecimiento de las ciudades con parámetros basados en principios de equidad social y equilibrio medioambiental para regular los proyectos edificatorios y de densificación; logrando desarrollar un perfil urbano sostenible; mediante lineamientos de compensación de parámetros urbanísticos y edificatorios, con una mayor altura de edificación controlando la densidad poblacional, en el marco del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios - PIRCC.

¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA BONIFICACIÓN DE ALTURA?

Incorporar los BONOS en el PDU:

- a. Zonas conformadas por edificaciones con zonificación de Residencial de Densidad Baja – RDB, Residencial de Densidad Media – RDM y Residencial de Densidad Alta - RDA, permitiendo la acumulación de lotes e incremento de densidad para el desarrollo de edificios multifamiliares y Conjuntos Residenciales.

¿CUÁLES SON LOS COMPONENTES QUE SE DEBE INCORPORAR EN EL PDU?

A) BONIFICACIÓN DE ALTURA POR CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, QUE INCREMENTEN EL ÁREA LIBRE CON VEGETACIÓN (MUROS Y TECHOS).

A.1) ¿Cuál es su ámbito de aplicación territorial?

Las ciudades señaladas en el Decreto Supremo N° 091-2017-PCM, que cuenten con más de 50,000 habitantes, pudiendo corresponder la propiedad a personas naturales o jurídicas; siempre que:

1. De su situación y/o naturaleza no se desprenda impedimento absoluto para encontrarse dentro de sus alcances;
2. Cumplan con los procedimientos administrativos de las normas distritales y del Régimen de Edificación Sostenible.

A.2) ¿Cuáles son los criterios para su determinación?

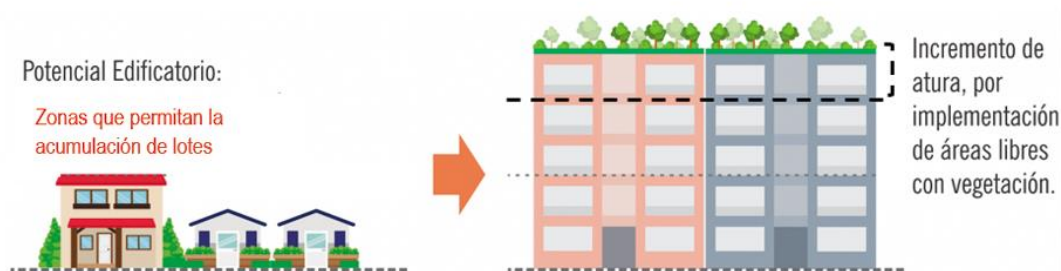


Cuadro N° 7. Mecanismo para la determinación de Bonificación en Altura

MECANISMOS PARA LA DETERMINACION DE LA BONIFICACION DE ALTURA			
BONIFICACIÓN DE ALTURA POR CONSTRUCCIÓN SOSTENIBLE, QUE INCREMENTEN EL ÁREA LIBRE CON VEGETACIÓN (MUROS Y TECHOS CON VEGETACIÓN).			
TIPO DE PREDIO	ZONIFICACION VIGENTE	PARAMETROS OBLIGATORIOS	BONIFICACION DE ALTRUA
Edificación nueva con construcción sostenible, destinada para uso de vivienda multifamiliar o Conjunto Residencial.	Residencial de Densidad Baja - RDB Residencial de Densidad Media - RDM Residencial de Densidad Alta - RDA	*Retiro municipal de 5.00 m., es obligatorio, destinado a área verde, sólo se permite la ubicación del ingreso y salida a la zona interna de estacionamientos y para el ingreso principal. *El último piso o azotea será utilizado solo para uso común del edificio y en el 50% del área del techo se debe instalar el techo verde. Estos techos verdes se ejecutarán cumpliendo las características técnicas específicas. *La Altura de edificación correspondiente a la Bonificación de Altura, debe tener un retranque de 3.00 m. en el frente de la edificación del lote.	1 piso adicional de altura en predios ubicados frente a calle. 1.5 piso adicional de altura en predios ubicados frente a un parque con un área mínima normativa (800 m²). 1.5 piso adicional de altura en predios ubicados frente a una vía con sección normativa de 20.00 m. a más.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

Gráfico N° 32. Idealización del Bono



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

BONO DE ZONIFICACIÓN INCLUSIVA



¿QUÉ ES EL BONO?

La Bono de altura, es el documento expedido por la Municipalidad Provincial en su propia jurisdicción, mediante la cual se reconoce el beneficio a cambio de la inclusión de un porcentaje de viviendas de interés social dentro del proyecto.

¿CUÁLES SON LOS OBJETIVOS DE LA BONIFICACIÓN?

Promover y reorientar el crecimiento de las ciudades con parámetros basados en principios de equidad social y equilibrio medioambiental para regular los proyectos edificatorios y de densificación; logrando desarrollar un perfil urbano sostenible; mediante lineamientos de compensación de parámetros urbanísticos y edificatorios, con una mayor altura de edificación controlando la densidad poblacional, en el marco del Plan Integral de Reconstrucción con Cambios - PIRCC.

¿CUÁLES SON LOS MECANISMOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LA BONIFICACIÓN?

Incorporar los BONOS en el PDU como zonas receptoras conformadas por edificaciones con zonificación de Residencial de Densidad Baja – RDB, Residencial de Densidad Media – RDM, permitiendo la acumulación de lotes e incremento de densidad para el desarrollo de edificios multifamiliares y Conjuntos Residenciales.

¿CUÁLES SON LOS COMPONENTES QUE SE DEBE INCORPORAR EN EL PDU?

A.1) ¿Cuál es su ámbito de aplicación territorial?

Se aplicará de acuerdo a las ciudades señaladas en Decreto Supremo N° 091-2017-PCM, que cuenten con más de 50,000 habitantes, pudiendo corresponder la propiedad a personas naturales o jurídicas; siempre que:

1. De su situación y/o naturaleza no se desprenda impedimento absoluto para encontrarse dentro de sus alcances;
2. Cumplan con los procedimientos administrativos de las normas distritales y del Régimen de Edificación Sostenible.

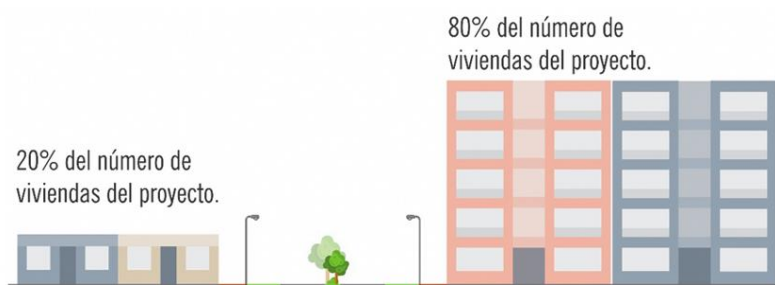
A.2) ¿Cuáles son los criterios para su determinación?

Cuadro N° 8. Mecanismo para la determinación de Bonificación en Altura

MECANISMOS PARA LA DETERMINACION DE LA BONIFICACION DE ALTURA			
BONIFICACIÓN DE ALTURA POR ZONIFICACION INCLUSIVA			
TIPO DE PREDIO	ZONIFICACION VIGENTE	PARAMETROS OBLIGATORIOS	BONIFICACION DE ALTRUA
Edificación nueva con construcción sostenible, destinado para uso de vivienda multifamiliar o Conjunto Residencial	Residencial de Densidad Baja - RDB Residencial de Densidad Media - RDM Residencial de Densidad Alta - RDA	*Retiro municipal de 5.00 m. es obligatorio, destinado a área verde, sólo se permite la ubicación del ingreso y salida a la zona interna de estacionamientos y para el ingreso principal. *La Altura de edificación correspondiente a la Bonificación de Altura, debe tener un retranque de 3.00 m. en el frente de la edificación del lote.	1 piso adicional de altura en edificaciones, por destinar el 20% de viviendas como viviendas inclusivas (nivel socio económico) dentro del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

Gráfico N° 33. Idealización del Bono



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

Nota: El incentivo por la aplicación del Código Técnico de Construcción Sostenible se aplica en el propio predio del proyecto y se encuentra normado en Mivivienda Verde.

¿CUÁLES SON LAS CARACTERÍSTICAS DEL BONO?

1. Es intransferible.
2. El beneficiario solo puede utilizar su derecho por una sola vez.
3. El plazo de vigencia es de 10 años.
4. La mayor altura de edificación del Bono se debe utilizar en su totalidad en el mismo predio.
5. Es obligatoria su inscripción en el rubro de cargas y gravámenes de la SUNARP.



6. Las municipalidades provinciales implementan un Reglamento Administrativo.

¿CUÁL ES EL CONTENIDO DEL BONO?

1. Identificación y descripción del predio.
2. Parámetros urbanísticos y edificatorios.
3. Determinación del Bono correspondiente.
4. Fecha de expedición y caducidad.

UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA (UGU)

¿QUÉ ES LA UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA (UGU)?

Es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales y/o jurídicas que actúan a partir de un proyecto urbanístico que los une.

¿QUÉ ES LA INTEGRACIÓN INMOBILIARIA?

Es la actuación urbanística a través de acciones de Renovación Urbana y/o de Reurbanización, con el fin de mejorar física, social y económicamente un área específica.

CATASTRO

¿QUE ES EL CATASTRO URBANO?

Es el inventario técnico descriptivo de los bienes inmuebles de un centro poblado debidamente clasificado.

¿CUÁLES SON LAS VENTAJAS DE TENER UN CATASTRO URBANO ACTUALIZADO?

1. Fuente de información para la planificación.
2. Fuente de información para la gestión urbana.
3. Fuente de información para la tributación.

¿QUÉ ES EL LEVANTAMIENTO CATASTRAL?

Es el proceso por medio del cual se obtiene la información gráfica y alfa numérica georreferenciadas, de los predios de una circunscripción territorial.

¿CUÁLES SON LAS FUENTES DE INFORMACIÓN PARA LA PLANIFICACIÓN, LA GESTIÓN Y LA TRIBUTACIÓN LOCAL?

1. El catastro urbano.
2. El catastro rural
3. El catastro minero.
4. Las actividades económicas.



ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA



ORGANIZACIÓN Y LOGÍSTICA

Las principales actividades para organizar el equipo de trabajo y ordenar los procesos logísticos antes de iniciar el proceso son: (1) definir el plan de trabajo, (2) establecer el plazo de ejecución mediante la formulación de un cronograma de trabajo, (3) formular los contenidos preliminares que guiarán el desarrollo del plan, (4) realizar un reconocimiento del área de estudio, e (5) identificar los actores participantes.

¿CUÁLES SON LOS LINEAMIENTOS BÁSICOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PDM/PDU?

La formulación del Plan debe tomar en cuenta los siguientes lineamientos:

Cuadro N° 9. Lineamientos básicos para la formulación del PDU / PDM.

- Formularse en el contexto de la realidad y prever las tendencias y prioridades de los problemas, considerando antecedentes históricos como determinantes en las tendencias y escenarios.
- Propiciar la concertación de los agentes económicos y actores sociales guiados por el interés general y entusiasmo compartido por los logros.
- Atender de manera igualitaria las necesidades ciudadanas como un reconocimiento a los derechos equitativos de todos.
- Hacer prevalecer el principio de solidaridad como fin para lograr un equilibrio social, económico y territorial, por encima de intereses individuales o de grupos.
- Privilegiar las inversiones con mayores beneficios sociales, proponiendo proyectos y programas que desarrollen los recursos y potencialidades, y aproveche las oportunidades, minimizando los riesgos derivados de las amenazas (peligros).

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

El PDM/PDU debe ser **formulado en forma clara**, de manera que permita su implementación y gestión estratégica como clave para el logro de los objetivos planteados.

¿QUÉ ASPECTOS DEBE CONTENER EL PLAN DE TRABAJO?

La programación de todas las acciones a desarrollar durante el proceso de formulación del PDM/PDU se plasma en el Plan de Acción o Plan de Trabajo, que se constituye por tanto en el documento que orientará la formulación del plan en todas sus etapas. Los aspectos que debe contener son:

Cuadro N° 10. Aspectos que debe contener el plan de trabajo.

- Finalidad
- Objetivos
- Ámbito de estudio
- Plazos y Metas
- Contenidos y Productos
- Responsable por actividad
- Cronograma de actividades

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.



¿CUÁLES SON LOS REQUERIMIENTOS LOGÍSTICOS PRINCIPALES?

Previamente al inicio del estudio, se debe atender los siguientes requerimientos:

Cuadro N° 11. Requerimientos logísticos principales.

Equipo Técnico Consultor	Conformado por un profesional principal (Planificador Urbano territorial - Jefe de Equipo), planificador urbano, economista planificador, planificador social, especialista ambiental y riesgo de desastres, especialista en hidrología y/o geotecnia, especialista vial y de transportes, especialista de sistemas de información geográfica, especialista 3D, asistente técnico, personal de apoyo (editores gráficos, secretarías, etc.). El número de integrantes del equipo técnico está en función del tipo o envergadura del PDM/PDU.
Equipo Técnico Supervisor	Conformado por un profesional principal (Jefe de Equipo), planificador urbano, economista planificador, planificador social, especialista ambiental y riesgo de desastres, especialista en hidrología y/o geotecnia, especialista vial y de transportes, especialista en sistemas de información geográfica, personal de apoyo (editores gráficos, secretarías, etc.). El número de integrantes del Equipo Técnico Supervisor está en función del tipo o magnitud del PDM/PDU.
Área de Trabajo, mobiliario y equipo	Básicamente corresponde al espacio de trabajo (oficina) y demás elementos necesarios para el desarrollo de la consultoría: escritorios, mesa de reuniones, sillas, estantes para archivadores y equipos informáticos (computadoras, plotter, impresoras, fotocopiadoras), todo esto en función del número de miembros del equipo técnico y las características de los documentos que se producirán.
Bienes	Están referidos a materiales de escritorio, insumos para impresión, materiales para la realización de eventos, etc.
Servicios	Están relacionados con la contratación de asesorías particulares o específicas, impresión y reproducción de documentos, servicios de coffe break, entre otros.
Apoyo Logístico	Corresponde a la movilidad local para el desplazamiento del equipo técnico, y otros materiales o instrumentos de trabajo como local para talleres, proyector multimedia, equipo de sonido, banners, etc.

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2015.

Gráfico N° 34. Equipo multifuncionario.



Fuente: Glosario de términos aduaneros, Ministerio de Economía y Finanzas, 2016.



¿CUÁL ES EL PLAZO DE EJECUCIÓN?

El tiempo requerido para la elaboración de un PDM/PDU está relacionado con el cronograma general de actividades que se desarrollarán y los plazos establecidos para la etapa de exhibición pública y aprobación, que necesariamente deben ser comprendidos dentro del cronograma del PDM/PDU. A manera de ilustración se detalla el Cronograma de Actividades y requerimiento de tiempo para la elaboración de un PDM/PDU para un centro urbano Intermedio.

Cuadro N° 12. Plazo de ejecución de un PDM/PDU. Actividades generales por meses.

Plazos parciales de elaboración de estudios, por tipología y porcentaje de avance para valorización.			
Hito	Tipo de Plan / Tiempo de Elaboración (En días)		
	PDM	PDU (Tipo 1) 50,001 a 500,000 habitantes	PDU (Tipo 2 y 3) 5,000 a 50,000 habitantes
Cronograma y Matriz de Asignación de Responsabilidades	05	05	05
Diagnóstico: 1. Acciones preliminares 2. Análisis del Contexto Regional 3. Diagnóstico Urbano	70	55	40
Propuesta: 4. Formulación de la Propuesta General 5. Formulación de Propuestas Especificas 6. Elaboración de Instrumentos Técnicos Normativos 7. Edición Preliminar 8. Consulta y exhibición Publica 9. Edición Final 10. Aprobación	90	75	60
Versión Final (Post Exhibición y Consulta)	45	45	45
Publicación de la Ordenanza Provincial	15	15	15
Plazo para Elaboración del Estudio	225	195	165

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

¿QUÉ ES EL COMITÉ DE GESTIÓN?

El Comité de Gestión del PDM/PDU es parte de la estructura orgánica de la Municipalidad, su funcionamiento es municipal, no es particular, debido a que el responsable de la formulación, aprobación e implementación del PDM/PDU es la Municipalidad Provincial y/o distrital, con el aporte y colaboración de los actores locales.

¿CÓMO SE CONFORMA EL COMITÉ DE GESTIÓN DEL PDM/PDU?

El Comité de Gestión del PDM/PDU estará conformado por todos los actores identificados previamente y se constituirá con la finalidad de generar un espacio de concertación para la discusión y validación de los contenidos y productos del PDM/PDU.

A través de este comité se realizará la convocatoria para los talleres y eventos de consulta durante el proceso de formulación del PDM/PDU.

¿CÓMO SE DEFINEN LOS CONTENIDOS PRELIMINARES DEL PDM/PDU?

Previamente al inicio de la formulación del PDM/PDU se define un esquema de contenido preliminar que servirá de guía para su sistematización y organización. A continuación, se detalla a manera de ilustración un esquema básico:



Cuadro N° 13. Contenidos definitivos del PDU.

RESUMEN EJECUTIVO	
a.	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO
b.	MAPA DE SÍNTESIS DE RIESGOS
c.	VISIÓN
d.	MODELO DE DESARROLLO URBANO DEL ÁREA METROPOLITANA
e.	MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y REDUCCIÓN DEL RIESGO
f.	DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS PARA LA ELABORACIÓN DE PDU ⁸ , EOU ⁹ y PE ¹⁰
g.	PLANO DE CLASIFICACIÓN GENERAL DEL SUELO
h.	PLANO DE ZONIFICACIÓN Y PLANO DEL SISTEMA VIAL
i.	PROYECTOS DE INVERSIÓN PRIORIZADOS PARA LA RECONSTRUCCIÓN
j.	MECANISMOS DE IMPLEMENTACIÓN, SEGUIMIENTO Y MONITOREO ENTRE LOS GOBIERNOS LOCALES DISTRITALES DEL ÁREA METROPOLITANA
I. CAPÍTULO I: DIAGNÓSTICO URBANO	
1.1	UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN
1.1.1	Marco nacional, macro regional y regional
	- Mapa de sistema urbano nacional preliminar al 2025
1.1.2	Matriz de oportunidades y amenazas
1.1.3	Delimitación del ámbito de intervención e información de base
	- Plano de delimitación del ámbito de intervención
	- Plano de sectorización urbana
1.2	IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS
1.2.1	Identificación de los actores
1.2.2	Clasificación de los actores
1.2.2.1	Actores clave
1.2.2.2	Actores primarios
1.2.2.3	Actores secundarios
1.2.3	Análisis del nivel de interés y compromiso
1.2.4	Análisis del nivel de poder-influencia
1.2.5	Mapa de actores
1.3	ANÁLISIS DE RIESGOS
1.3.1	Identificación y evaluación de peligros
1.3.1.1	Peligros naturales
	- Planos de peligros meteorológicos
1.3.1.2	Peligros inducidos por la actividad humana
	- Planos de peligros por contaminación ambiental
1.3.1.3	Plano síntesis de peligros naturales e inducidos por la actividad humana (antrópico)
1.3.2	Análisis de vulnerabilidad
1.3.2.1	Vulnerabilidad física
1.3.2.2	Vulnerabilidad social
1.3.2.3	Vulnerabilidad ambiental
1.3.2.4	Vulnerabilidad económica
1.3.2.5	Plano síntesis de vulnerabilidad
	- Plano de vulnerabilidad cultural
	- Plano de vulnerabilidad política institucional
	- Plano de vulnerabilidad económica
	- Plano de vulnerabilidad educativa
	- Plano de síntesis de vulnerabilidad
1.3.3	Estimación de riesgos
	- Plano resumen de riesgos
1.4	ANÁLISIS POBLACIONAL
	- Plano distribución espacial de la población año 2015 (densidad)
	- Plano de la densidad neta del área metropolitana de huancayo
	- Plano de proyecciones de población a nivel de sub-sectores, año 2015-2025-2035
1.5	ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL
1.5.1	Estructura de la demanda habitacional
1.5.1.1	Déficit cuantitativo y cualitativo por estratos económicos
1.5.1.2	Plano de localización de la demanda habitacional
	- Plano de localización de la demanda habitacional



⁸ PDU-Planes de Desarrollo Urbano.

⁹ EOU-Esquema de Ordenamiento Urbano.

¹⁰ PE-Plan Específico.



1.5.2	Identificación de la oferta habitacional
1.5.2.1	Identificación de suelo público y privado disponible
1.5.2.2	Valor de mercado del suelo disponible
	- Plano de valor de suelo
1.5.2.3	Oferta de proyectos habitacionales
1.5.2.4	Plano de localización de la oferta de suelo público y privado disponible y su valor de mercado
1.6	ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA
1.6.1	Estructura económica
	- Plano de ubicación de las actividades primarias
1.6.2	Radio de influencia para la ubicación de equipamientos
	- Plano de equipamientos comerciales
	- Plano de concentración espacial de actividades terciarias
1.6.3	Infraestructura económica productiva relevante
1.7	ANÁLISIS DEL EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS
1.7.1	Equipamiento urbano análisis de la oferta y determinación del déficit y/o superávit
1.7.2	Porcentaje de equipamiento urbano asentado en zonas de muy alto riesgo
1.7.2.1	Servicios público complementarios
a.	Educación
	- Plano de radio de influencia de equipamientos educativos
b.	Salud
	Plano de radio de influencia de equipamientos de salud del primer nivel de atención del PDM de Huancayo (diagnostico)
1.7.1.1.	Recreación (ZRP)
	- Plano de radio de influencia de equipamientos de recreación pasiva del PDM de Huancayo (diagnostico)
1.7.1.2.	Otros usos o usos especiales (OU)
a.	Culturales
	- Plano radio de influencia de equipamientos culturales del PDM de Huancayo (diagnóstico)
b.	Equipamiento de deportes o recreación activa (ZRP)
	- Plano radio de influencia de equipamientos de recreación activa del PDM de Huancayo (diagnostico)
	- Plano de ubicación puntual de equipamientos de recreación activa del diagnóstico del PDM de Huancayo
c.	Seguridad
	- Plano de equipamiento de seguridad
d.	Transportes
e.	Administrativos
f.	Comercio (C)
	- Plano radio de influencia y ubicación de equipamientos comerciales
g.	Otros tipos (OU)
1.7.3.	Infraestructura y servicios urbanos básicos: análisis de la oferta y zonas sin cobertura
1.7.3.1.	Redes de agua potable y alcantarillado
a.	Consideraciones para el análisis del agua potable
	- Plano de requerimiento de agua potable, año 2015
b.	Consideraciones para el análisis del alcantarillado
	- Plano de aguas residuales, año 2015
c.	Redes de energía eléctrica
d.	Redes de drenaje pluvial urbano
e.	Sistema de tratamiento de residuos sólidos
1.8	USO ACTUAL DEL SUELO
	- Plano de sectorización
1.8.1	Suelo predominantemente residencial
1.8.2	Suelo predominantemente comercial
1.8.3	Suelo industrial
1.8.4	Suelo agrícola, agropecuario, forestal y otros
1.8.5	Suelo eriazo (terreno eriazo)
1.8.6	Suelo dedicado a equipamientos
1.8.7	Suelo dedicado a reserva de equipamientos
	- Plano de límites de intervención de planes urbanos
1.9	TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANO
1.9.1	Tendencias de crecimiento urbano
1.9.2	Requerimiento de suelo para expansión urbana



1.10	ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA
1.10.1	Modos de desplazamiento
1.10.1.1	Movilidad no motorizada
1.10.1.2	Transporte público
1.10.1.3	Transporte privado
1.10.1.4	Transporte logístico
1.10.2	Accesibilidad
-	Plano de tráfico vial
1.10.3	Sistema vial
1.10.3.1	Vías expresas
1.10.3.2	Vías arteriales
1.10.3.3	Vías colectoras
-	Plano de sistema vial arterial
a.	Intercambios viales e infraestructura vial complementaria
b.	Secciones viales
c.	Plano: estado actual del sistema vial primario
-	Plano de equipamiento, mobiliario y otros elementos viales
1.11	MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL
1.11.1	Estructura orgánica y funcional
1.11.2	Logística y recursos institucionales
1.11.3	Gestión de la inversión pública
1.12	SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO
1.12.1	Matriz de fortalezas y debilidades del sistema urbano, con énfasis en el análisis de los impactos derivados del Niño Costero.
1.12.2	Plano: síntesis del diagnóstico
II.	CAPÍTULO II: PROPUESTAS GENERALES
2.1.	VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO
2.2.	MODELO DE DESARROLLO URBANO
2.2.1.	Conformación urbana
-	Mapa de esquema de configuración espacial de un Centro Urbano
-	Mapa escenario N°01 La ciudad de cemento
-	Mapa escenario N°02 Smart City
-	Mapa de modelo de desarrollo territorial objetivo
2.3.	MATRIZ ESTRATEGICA
2.3.1.	Lineamientos de política
2.3.2.	Objetivos estratégicos
2.3.3.	Indicadores
2.3.4.	Línea base
2.3.5.	Metas al corto, mediano y largo plazo
3.	CAPÍTULO III: PROPUESTAS ESPECÍFICAS
3.1.	CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO
3.1.1.	Propuesta de clasificación y tratamiento general de los usos del suelo
3.1.1.1.	Área urbana (AU)
a.	Área urbana apta para su consolidación mediante densificación
b.	Área urbana con restricciones para su consolidación por riesgo muy alto
3.1.1.2.	Área urbanizable (AURB)
a.	Área urbanizable inminente
b.	Área urbanizable de reserva
3.1.1.3.	Área no urbanizable
3.1.2.	Plano de clasificación general de los usos del suelo
-	Plano de clasificación general del suelo
3.2.	SECTORIZACIÓN URBANA
3.2.1.	Propuesta de sectorización urbana
-	Plano de sectorización urbana
3.3.	DELIMITACIÓN DE ÁREAS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO URBANO, ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO URBANO Y/O PLANES ESPECÍFICOS
3.3.1.	Plano de delimitación de las áreas para la elaboración de PDU, EOU, PE
3.4.	MOVILIDAD URBANA
3.4.1.	Redes de movilidad urbana
3.4.1.1.	Movilidad no motorizada
a.	Red peatonal
b.	Red de ciclo vías
c.	Plano de la red de movilidad no motorizada
-	Plano red metropolitana de vías peatonales



	- Plano red metropolitana de ciclo vías recreativas y deportivas
3.4.1.2.	Transporte público
a.	Lineamientos y estrategias
	- Plano sistema de transporte público
3.4.1.3.	Transporte logístico
a.	Red de transporte logístico
b.	Plano de la red de transporte logístico
3.4.1.4.	Transporte privado
	- Plano de sistema de transporte logístico
3.4.2.	Metodología para desarrollar las propuestas de movilidad urbana
3.5.	SISTEMA VIAL
3.5.1.	Sistema vial primario
3.5.1.1.	Vías expresas
3.5.1.2.	Vías arteriales
3.5.1.3.	Vías colectoras
3.5.1.4.	Vías locales
3.5.1.5.	Intercambios viales e infraestructura vial complementaria
3.5.1.6.	Planos sistema vial primario
3.5.2.	Reglamento del sistema vial primario (incluye las vías locales establecidas en los procesos de habilitación urbana y planeamiento integral ubicadas en el distrito capital de provincia)
3.5.2.1.	Secciones viales normativas
3.6.	EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS
3.6.1.	Sistema de equipamientos urbanos
3.6.1.1.	Nivel de servicio, localización y dimensionamiento
a.	Servicios público complementarios
b.	Recreación
c.	Otros usos o usos especiales
d.	Plano de análisis de ubicación del sistema de equipamientos urbanos
3.6.2.	Sistema de infraestructura y servicios urbanos básicos
3.6.2.1.	Criterios generales para la cobertura y dotación de servicios:
a.	Agua potable y alcantarillado
b.	Energía eléctrica
c.	Drenaje pluvial
d.	Gas
e.	Fibra óptica
f.	Tratamiento de residuos sólidos, etc.
3.7.	VIVIENDA
3.7.1.	Lineamientos y mecanismos para la promoción de la edificación para vivienda social (público y/o privado)
3.7.2.	Lineamientos y mecanismos para a generación de suelo urbano para vivienda social
3.7.3.	Lineamientos y mecanismos para las intervenciones de renovación urbana y/o regeneración urbana
3.8.	ZONIFICACIÓN URBANA
3.8.1.	Propuestas de zonificación de los usos del suelo
	- Plano de zonificación de los usos del suelo
3.8.2.	Reglamento de zonificación de los usos generales del suelo
3.8.2.1.	Normas generales
3.8.2.2.	Normas específicas para el tratamiento de Zonas de Reglamentación Especial en zonas de alto riesgo mitigable y no mitigable
3.8.2.3.	Parámetros urbanísticos y edificatorios
3.8.2.4.	Índice de usos para la ubicación de las actividades urbanas
3.8.2.5.	Aspectos técnicos complementarios (solo para el área urbana del distrito capital de provincia)
4.	CAPITULO IV: PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN
4.1.	PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS
4.1.1.	Carta de proyectos (banco de proyectos)
4.1.2.	Criterios para la selección y priorización de proyectos
4.1.3.	Proyectos priorizados para la Reconstrucción con Cambios
4.1.3.1.	Proyectos del sector Vivienda, Construcción y Saneamiento
4.1.3.2.	Proyectos de otros sectores
4.1.4.	Fichas de proyectos priorizados
4.1.5.	Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados
4.1.6.	Plano de ubicación de la cartera de proyectos
4.2.	MECANISMOS DE GESTIÓN
4.2.1.	Fuentes de financiamiento urbano

4.2.2.	Matriz de indicadores de gestión
4.2.3.	Implementación, seguimiento y monitoreo

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

¿CÓMO SE EFECTÚA EL RECONOCIMIENTO DEL ÁREA DE ESTUDIO?

El reconocimiento del área de estudio es una de las acciones preliminares que debe realizarse al iniciar el trabajo del equipo técnico encargado de la elaboración del PDM/PDU, y debe comprender no sólo el área urbana ocupada sino el entorno inmediato y su área de influencia. Este reconocimiento preliminar ayudará al equipo técnico a identificar con certeza las variables a procesar en la etapa de diagnóstico.

Una vez iniciado el estudio, el trabajo de campo constituirá una actividad permanente durante todas las etapas del proceso, y servirá para complementar el diagnóstico mediante el levantamiento físico espacial, constatación de la topografía, elaboración de la cartografía básica, levantamiento de información predial, etc. y validar la consistencia de las propuestas.





FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO

El presente Manual toma como base legal el RATDUS basado en el D.S. 022-2016-VIVIENDA, y el D.S. 011-2018 – VIVIENDA, con el fin de considerar y desarrollar la zonificación como parte inclusiva de los Planes de Desarrollo Metropolitano.

CAPITULO I: DIAGNOSTICO URBANO¹¹

1.1. UBICACIÓN Y DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

1.1.1. Marco nacional, macro regional y regional.

Explicar textual y gráficamente las relaciones que tiene la ciudad con centros poblados dinamizadores y con el territorio colindante, como podría ser: la capital de Lima, metrópolis regionales, ciudades colindantes, villas, pueblos, caseríos, zonas industriales, zonas agrícolas, zonas forestales, zonas de playa, zonas portuarias, zonas de frontera, etc.

Se debe tener en cuenta los siguientes objetivos, que cada instrumento de planificación debe plantear y priorizar:

Cuadro N° 14. Objetivos que debe plantear y priorizar los Planes.

- Compatibilizar la normatividad referida al riesgo con la normatividad del desarrollo urbano,
- Estructurar el territorio a fin de tener ciudades competitivas y saludables,
- Articular las ciudades entre sí y con sus áreas de influencia,
- Orientar el proceso de crecimiento de las ciudades,
- Promover el desarrollo integral del ámbito rural articulado al desarrollo urbano,
- Regular las tendencias de urbanización sobre suelos de alto potencial agrícola,
- Fortalecer los instrumentos técnico-normativos de control y regulación territorial,
- Fomentar una distribución equilibrada de la población y de actividades socio-económicas en el territorio,
- Establecer mecanismos de evaluación y monitoreo ambiental en las ciudades,
- Prever los usos del suelo, infraestructura, equipamientos y servicios para el desarrollo de la producción,
- Mejorar la conectividad de los centros poblados rurales
- Fortalecer la infraestructura estratégica de las ciudades, (vías, redes de agua, desagüe y energía)
- Fomentar la formalización de crecimiento urbano.

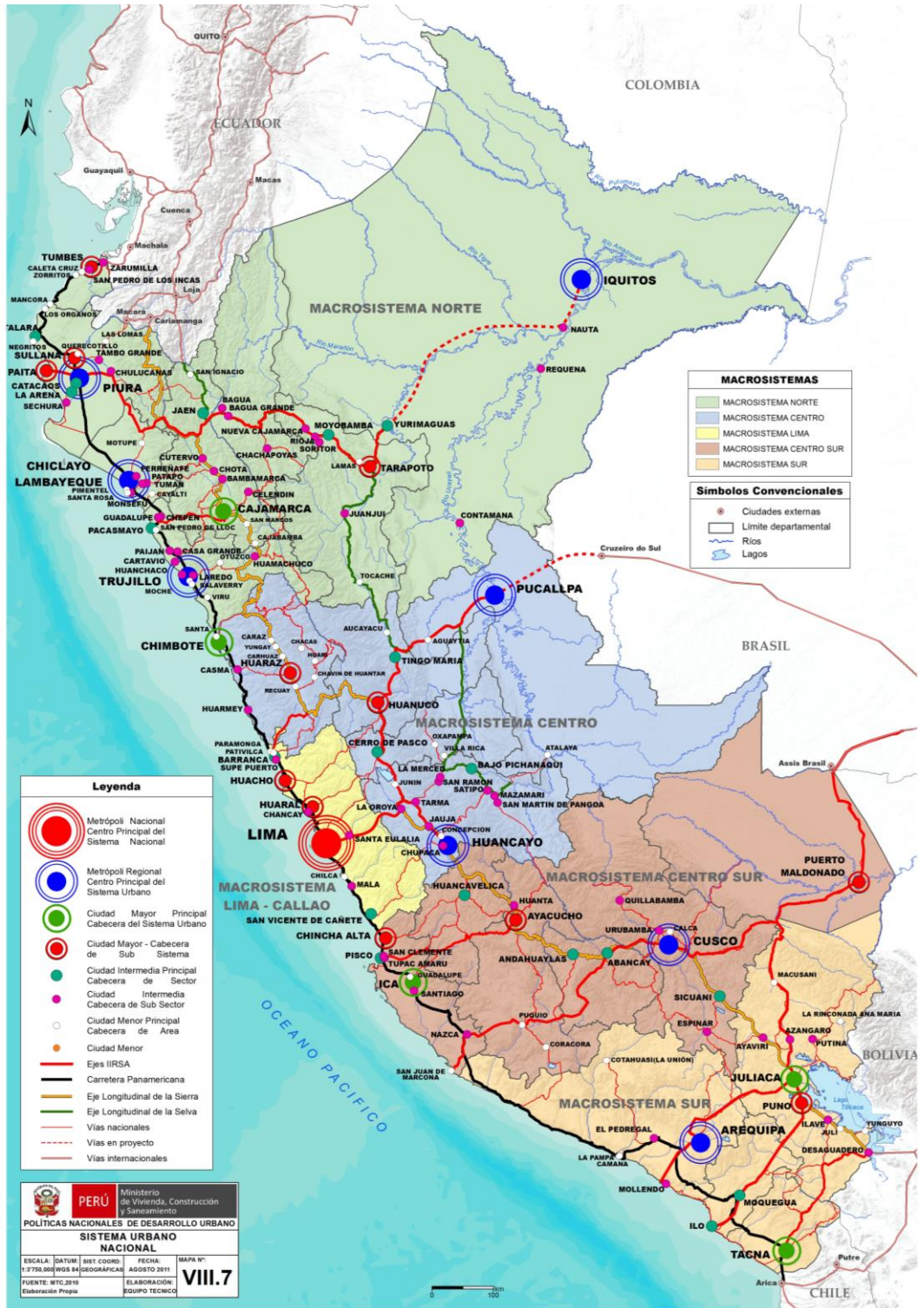
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

El uso del plano de ubicación del ámbito de intervención, es la primera referencia del ámbito de intervención, a continuación, se presenta el mapa del Sistema Urbano Nacional Preliminar al 2025, como base para entender la jerarquía urbana del país y como corresponde con el SINCEP.



¹¹ Nota: Los ejemplos del presente capítulo han sido tomados de las memorias de la versión aprobada del Diagnóstico del PDM de Huancayo, ya que cuenta con métodos validados a ser replicados en otras urbes de provincia.

Mapa N° 1. Sistema Urbano Nacional.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.1.2. Matriz de oportunidades y amenazas.

Las oportunidades, son (en término urbanos) una ocasión para alcanzar una ventaja competitiva de la ciudad. Deben ser evaluadas "según su atractivo y probabilidad de éxito"¹²:

Cuadro N° 15. Oportunidades.

Oportunidades	
Tipos	Descripción
Mejores	Son muy atractivas y tienen una alta probabilidad de éxito.
Moderadas	O son muy atractivas o tienen una alta probabilidad de éxito.
Peores	Son poco atractivas y tienen una baja probabilidad de éxito.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2018.

Las amenazas urbanas, pueden definirse como un suceso del entorno desfavorable, que daría indicios de sufrir algo malo en algún sector de la ciudad.

Cuadro N° 16. Amenazas

Amenazas	
Tipos	Descripción
Mayores	Pueden dañar seriamente y tienen una alta probabilidad de aparición.
Moderadas	O pueden dañar seriamente y o tienen una alta probabilidad de aparición.
Menores	Pueden dañar levemente y tienen una baja probabilidad de aparición.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.1.3. Delimitación del ámbito de intervención e información de base

La delimitación del ámbito es una superficie que incluye los asentamientos y/o centros poblados de carácter urbano y rural, que por su ubicación y articulación forman una sola unidad territorial, que requiere de un tratamiento integral.

La información de base, son los datos mínimos para comenzar a recopilar, sistematizar y analizar las principales variables de la ciudad.

El plano delimitado del ámbito de intervención debe mostrar las provincias colindantes, los ríos y los principales accidentes topográficos. Y debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

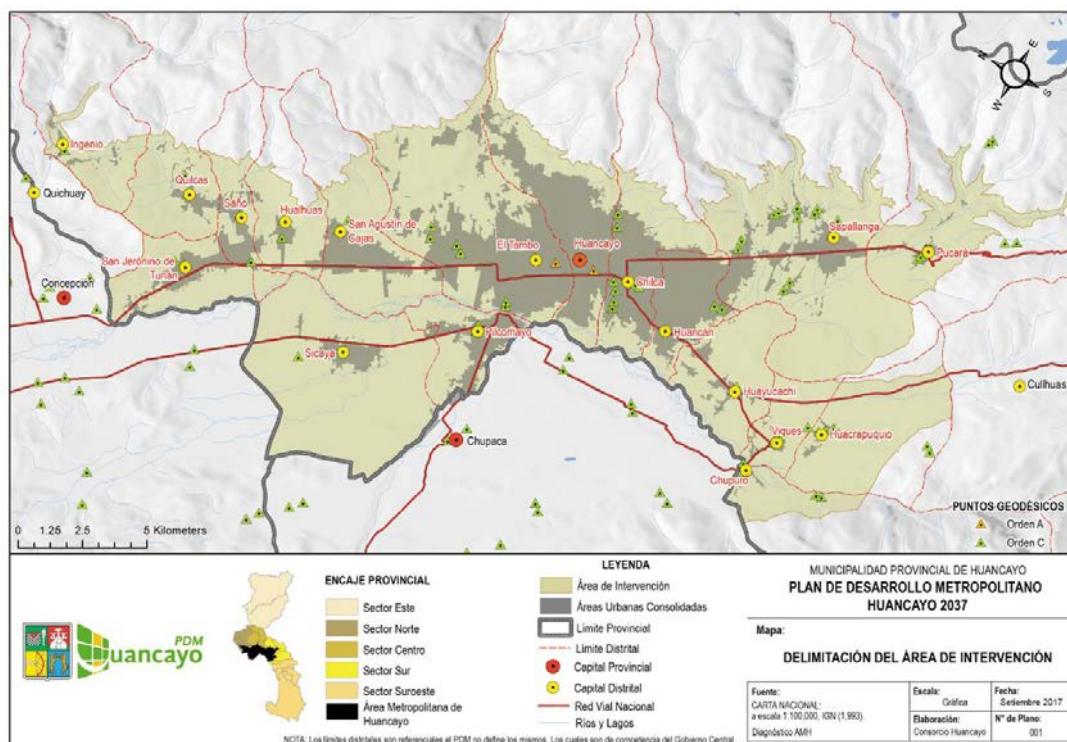
A continuación, se muestra como ejemplo el plano **¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.4**, de delimitación del ámbito de intervención de la versión en consulta del PDM de Huancayo, el cual toma como referencia los siguientes criterios:

1. Límites políticos administrativos referenciales (límites distritales)
2. Hito geográfico (Río Mantaro)
3. La cota altitudinal (3550 m.s.n.m)

¹² Kotler, Rein (Marketing Places, 1993).



Plano N° 3. Delimitación del ámbito de intervención.

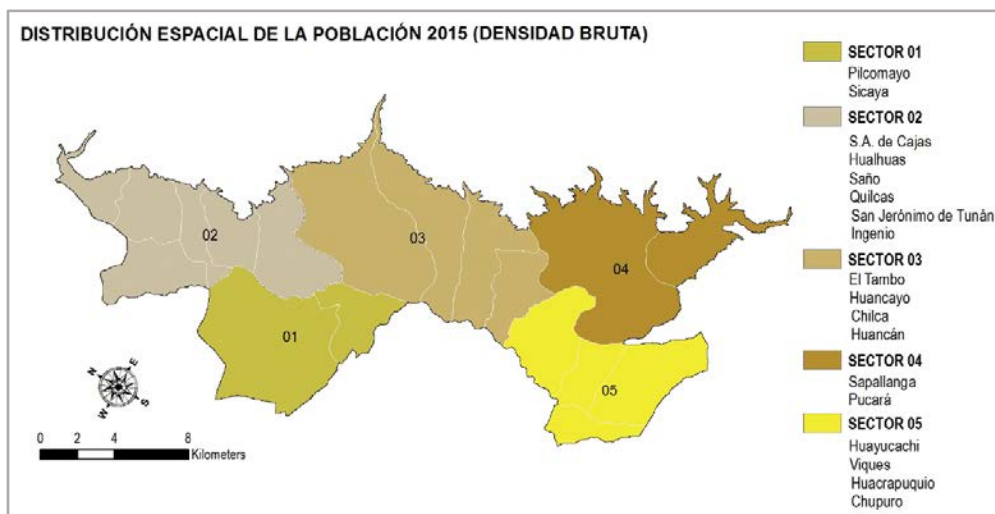


Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo

Una vez delimitado el ámbito de intervención e identificado el área urbana se debe realizar un análisis de su sectorización.

La sectorización urbana está definida como la consolidación de un área homogénea, esto es, que pertenezca a la misma área urbana, se articule al centro urbano mediante vías principales, se encuentre dentro del mismo ámbito de influencia de los principales equipamientos, esté conformado por población con similares características sociales y económicas, tengan similares niveles de servicios y grados de consolidación urbana, etc.

Plano N° 4. Sectorización urbana.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo



1.2. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE LOS ACTORES INVOLUCRADOS

1.2.1. Identificación de los actores

Con el fin de concertar, al inicio del trabajo deben identificarse los actores sociales y agentes económicos, públicos o privados, que participan en las actividades urbanas y que ejercen liderazgo de opinión sobre el crecimiento y usos del suelo de la ciudad.

Cuadro N° 17. Identificación de actores clave.

Grandes grupos de interés	N°	Entidad	Actores clave	
Públicos	Gobierno Local	1	Municipalidad Provincial o Distrital	Alcalde
		2	Gerencia de Desarrollo urbano	Gerente de Desarrollo Urbano / arquitecto de planta
		3	Gerencia de Proyectos de Inversión	Gerente de Proyectos de Inversión / economista de planta
		4	Gerencia de Servicios Municipales	Encargado de los Servicios de Recolección de Residuos Sólidos.
		5	Gerencia de Transportes	Gerente de Transportes / Ingeniero de planta
	Gobierno Regional	6	Dirección Regional de Vivienda	Director Regional de Vivienda/Sub director de Urbanismo y/o Planificación
		7	Dirección Regional de Agricultura	Director Regional de Agricultura
		8	Dirección Regional de Turismo	Director Regional de Turismo
		9	Dirección Regional de Salud	Director Regional de Salud / Jefe de Infraestructura
		10	Dirección Regional de Educación	Director Regional de Educación/ Jefe de Infraestructura
	Gobierno Central	11	COFOPRI	Jefe de Cofopri
		12	INDECI	Jefe de Indeci
		13	FONDO MIVIVIENDA	Jefe del Fondo Mivivienda
		14	ANA	Jefe del ANA
15		Fuerzas Armadas y policiales	Representante de las Fuerzas Armadas y policiales	
Privados	Entidades prestadoras	16	Servicio de Administración de Agua	Director / Ingeniero de planta
		17	Empresa de Distribución Eléctrica	Director / Ingeniero de planta
		18	Operadora de Telecomunicaciones	Director / Ingeniero de planta
	Colegios Profesionales	19	Colegio de Arquitectos	Decano / Arquitecto Delegado
		20	Colegio de Ingenieros	Decano / Ingeniero Delegado
	Grupos Empresariales	21	Empresas Inmobiliarias formales o informales	Gerentes/Representantes
		22	Empresas de transportes	Dueño
		23	Cámara de Comercio	Director
		24	Grupo de industriales	Representantes legales
	Grupos sociales	25	Asociaciones de Vecinos	Delegado vecinal
26		Instituciones Religiosas	Párroco	
27		Junta de Regantes	Coordinador o delegado	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.2.2. Clasificación de los actores

1.2.2.1. Actores clave

- Tienen información de acuerdo a su especialidad y su trabajo,
- Representan a grandes sectores poblacionales de la ciudad,
- En el proceso de planificación deben ser “aliados” del equipo técnico,
- Están ligados a procesos políticos,
- Son personajes influyentes que podrían paralizar alguna etapa del proceso.



1.2.2.2. Actores primarios

- Representan a los afectados o participantes de los proyectos y servicios.
- Opta por un nivel de compromiso y toma posición con los procesos.

1.2.2.3. Actores secundarios

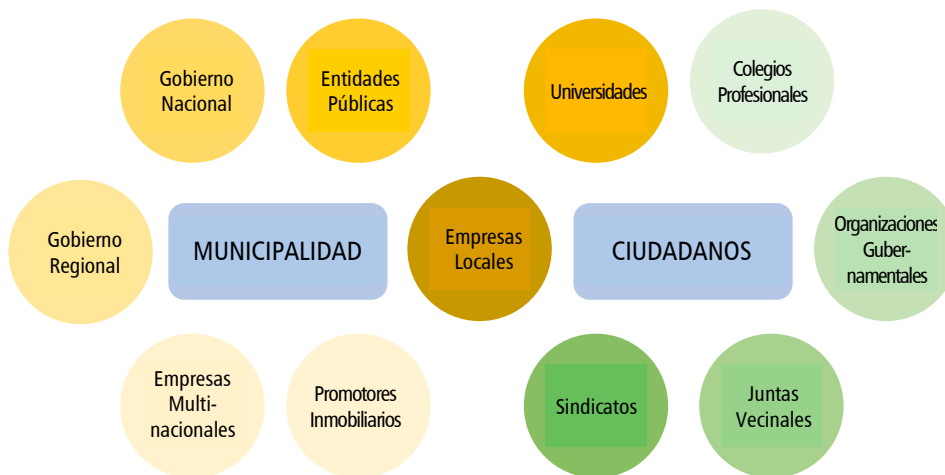
Son aquellos que participan en forma indirecta o temporal.

1.2.3. Análisis del nivel de interés y compromiso

Este análisis se realiza a través de la formulación de las siguientes preguntas, por cada uno de los actores identificados:

- ¿Cuál ha sido su aporte en concreto (humanos, fondos, logística u otros)?
- ¿Cuán importantes han sido sus aportes intangibles? (ideas, liderazgo, motivación al colectivo, elementos técnicos, etc.)
- ¿Ha mostrado asistencia permanente?

Gráfico N° 35. Agentes que intervienen en el desarrollo urbano.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Güel, 2016.

Según ese cuestionario de preguntas básicas se puede determinar el interés y compromiso con el desarrollo local.

Cuadro N° 18. Análisis de nivel de interés y compromiso.

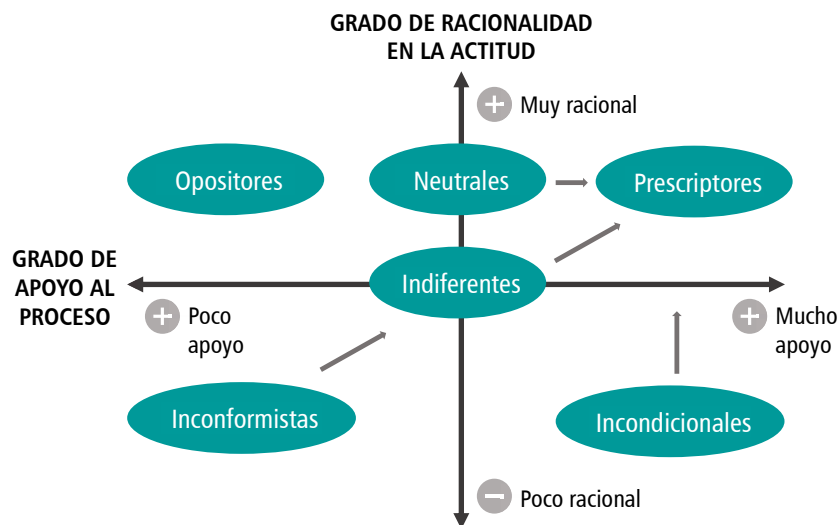
Análisis del nivel de interés y compromiso	
Interés y compromiso con el desarrollo local	No le interesa
	Tiene algún interés
	Está interesado
	Está muy interesado

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



Se puede tomar en cuenta este esquema para determinar el grado de interés y compromiso:

Gráfico N° 36. Grado de actitudes hacia el plan.



Fuente: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Güel, 2016.

1.2.4. Análisis del nivel de poder influencia

Este paso valora que nivel de poder tiene cada actor en el proceso de planeamiento local.

Cuadro N° 19. Análisis del nivel de poder - influencia.

Análisis del nivel de poder-influencia	
Poder-influencia	Alto
	Medio
	Bajo

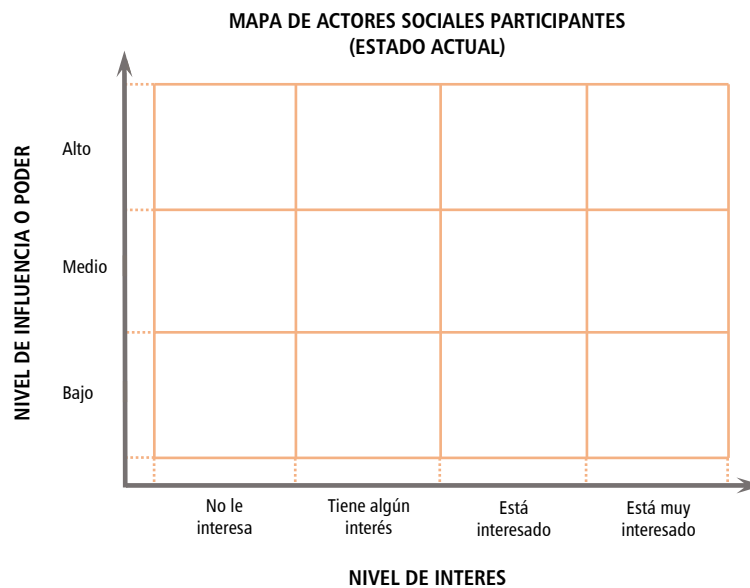
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.2.5. Mapa de actores

Se construye a partir de los datos obtenidos con el análisis de actores. Esta matriz tiene, en el eje vertical, las relaciones jerárquicas de poder (altas, medias, bajas), y en el eje horizontal las relaciones de poder / influencia (alto, medio, bajo).



Gráfico N° 37. Mapa de actores sociales participantes.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

1.3. ANÁLISIS DE RIESGOS

La Estimación del Riesgo¹³ es el conjunto de acciones que se realizan en un centro poblado, a fin de levantar información sobre la identificación de los peligros naturales y/o inducidos por actividad humana y el análisis de las condiciones de vulnerabilidad, para determinar o calcular el riesgo esperado, que puede expresarse, a través de la fórmula siguiente:

Cuadro N° 20. Fórmula para la estimación de riesgos.

$$R = P \times V$$

Fuente: Manual básico para la estimación del riesgo, Resolución Jefatural N° 317-2006-INDECI.

También, el análisis de riesgos: recomienda las medidas de prevención adecuadas, con el fin de mitigar los efectos de los desastres, ante la ocurrencia de peligros ya identificados. Se estima el riesgo antes de que ocurra el desastre.

1.3.1. Identificación y evolución de peligros

Según el CENEPRED define el Peligro como: “la probabilidad de que un fenómeno, potencialmente dañino se presente en un lugar específico, con una cierta intensidad y en un período de tiempo y frecuencia definidos”.¹⁴

1.3.1.1. Peligros naturales

Planos de peligros naturales por tipo.

- **Peligro sísmico.**

De acuerdo a la distribución de intensidad del mapa sísmico del Perú podemos determinar y categorizar los diferentes niveles de peligro sísmicos:

¹³ Según el “Manual básico para la estimación del riesgo” (Indeci, 2006).

¹⁴ Glosario de Términos del CENEPRED.



Cuadro N° 21. Nivel de peligro sísmico.

Niveles de peligro sísmico		
Niveles	Magnitud (Promedio)	Profundidad (Promedio)
Muy Alto	5.5 mw	10.5 Km
Alto	4.8 mw	9 Km
Medio	4.5 mw	128 Km
Bajo	3.2 mw	220 Km

Fuente: Guía de Cenepred.

- **Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.**

Gráfico N° 38. Peligros generados por fenómenos de geodinámica externa.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

- **Peligros de origen hidro-meteorológico.**

- Inundaciones.
- Es el resultado del flujo constante y excesivo del caudal de lluvia. Pueden ser: (a) Por su Origen Geológico-Hidrológico y (b) Por su Origen Geológico-Glaciológico.
- Radiación solar.

El plano síntesis de peligros naturales, debe de tomar en cuenta la siguiente matriz:

Cuadro N° 22. Resumen de Peligros Naturales.

Grupo de Peligros	Variable	Nivel de peligro			
		Peligro Bajo <25%	Peligro Medio 25 a 50%	Peligro Alto 50 a 75%	Peligro Muy Alto 75 a 100%
Peligros generados por fenómenos de geodinámica interna	Peligro sísmico	Presentan sismos ligeros de acuerdo a su magnitud y por su profundidad son sismos de profundidad intermedia	El promedio de su magnitud es de 4.5 mw y el nivel de la profundidad es intermedio	Presenta un promedio de 4.8 mw sismo moderado y por su profundidad es un sismo superficial	Presenta un promedio de magnitud de 5.5 mw clasificado como sismo moderado en una profundidad promedio de 10.5 km.
Peligros originados por fenómenos de la geodinámica externa	Caída de roca, derrumbe, deslizamiento, erosión de laderas, reptación.	Pendientes menores al 8% llanura aluvial. Terrenos planos	Suelo de calidad intermedia. Inundaciones muy esporádicas, con bajo tirante y velocidad.	Ocurrencia parcial de licuación y suelos expansivos.	Sectores amenazados por alud- avalanchas y flujos repentinos de piedra y lodo. Áreas amenazadas por flujos piroclásticos o lava. Fondos de quebrada que nacen de la cumbre de volcanes activos. Sectores amenazados por deslizamientos inundaciones gran fuerza hidrodinámica.

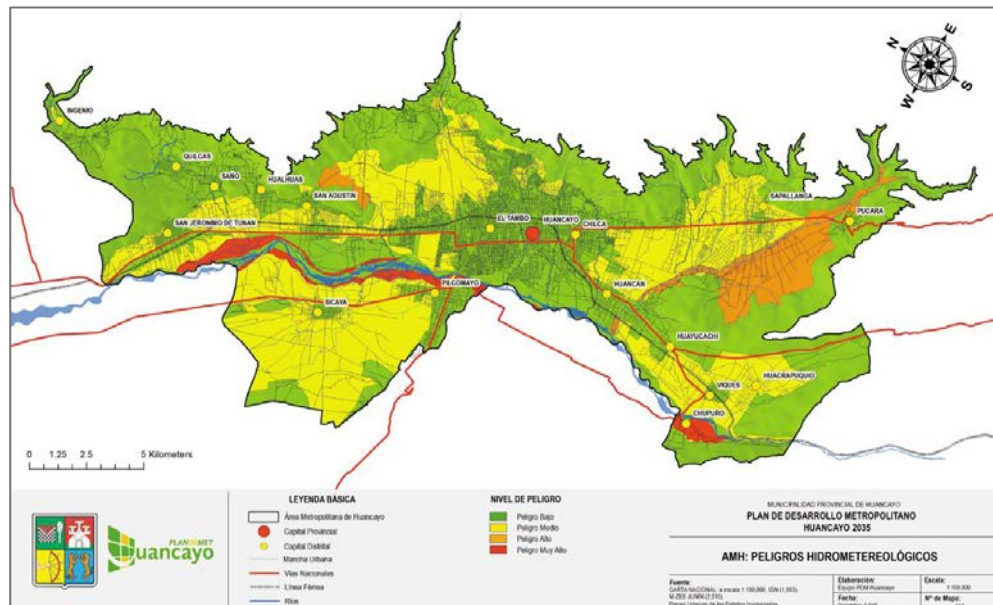


Grupo de Peligros	Variable	Nivel de peligro			
		Peligro Bajo	Peligro Medio	Peligro Alto	Peligro Muy Alto
		<25%	25 a 50%	50 a 75%	75 a 100%
Peligros originados por fenómenos hidrometeorológicos	Inundaciones	Las inundaciones por desborde de los canales del Sistema de riego y ríos, tiene poca o ninguna probabilidad, el colapso de los canales no llegaría a afectar a estas zonas	Son áreas que están expuestas a inundaciones en el caso de producirse el colapso de un canal de riesgo	Son áreas con niveles topográficos relativamente menores, donde los niveles freáticos afectan la cimentación de las viviendas y en temporadas emergen a la superficie	En esta zona el nivel freático alto está permanente durante todo el año
	Peligro radiación UV	Nivel de radiación entre <0 a 2	Nivel de radiación entre 3 – 5	Nivel de radiación entre 6-9	Nivel de radiación entre 10 a 11>

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Guía de CENEPRED.

Plano N° 5. Plano de peligros meteorológicos.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



1.3.1.2. Peligros inducidos por la actividad humana

Se debe elaborar un plano de peligros inducidos por la actividad humana por tipo.

- **Contaminación ambiental.**

- **Contaminación atmosférica.**

Entre los principales contaminantes tenemos: (a) Emisión de Efluentes Gaseosos del Parque Automotor, (b) Emisión de Efluentes Gaseosos del Parque Industrial y (c) Emisión de Efluentes Gaseosos de los Botaderos.

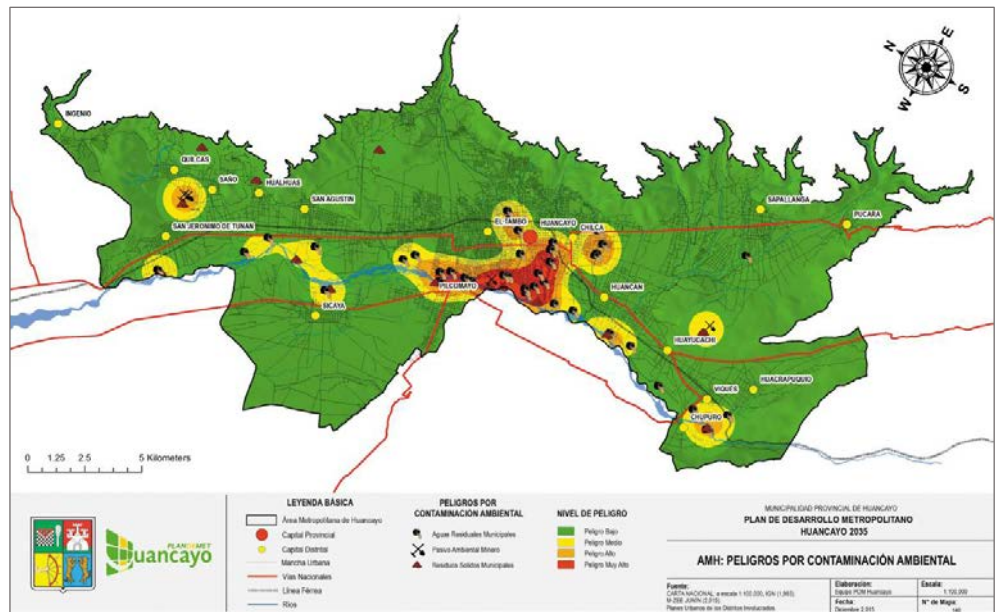
- **Contaminación de suelos.**

Entre los principales contaminantes tenemos: (a) residuos sólidos y (b) polvo en suspensión (c) desinstalación de ferias populares.

- **Contaminación de aguas.**

Entre los principales contaminantes tenemos: (a) Aguas servidas, (b) pasivo ambiental minero, y (c) playas de recreación veraniega.

Plano N° 6. Plano de peligros por contaminación ambiental



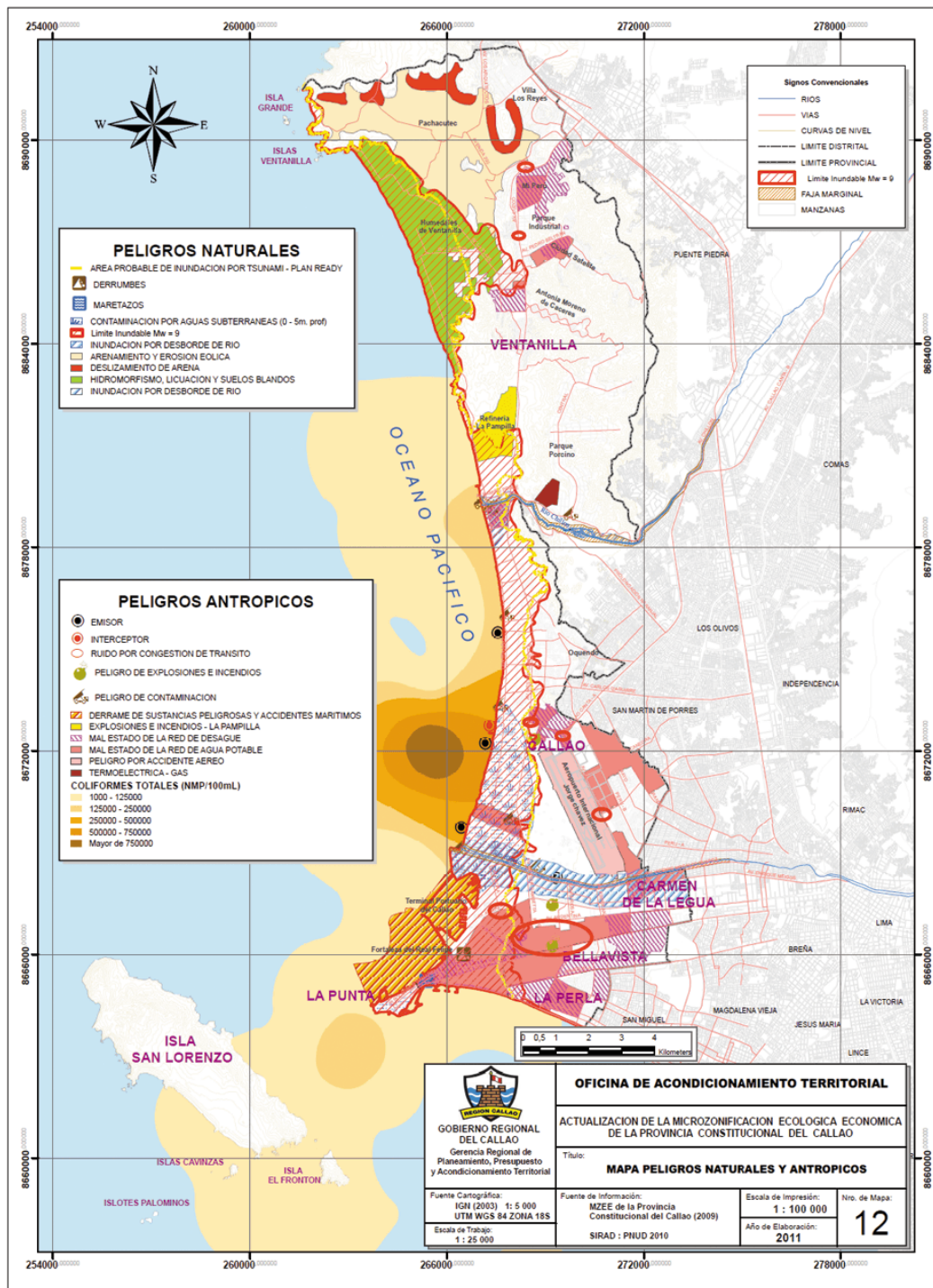
Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

1.3.1.3. Plano síntesis de peligros naturales e inducidos por la actividad humana

Como síntesis de los análisis previos se debe de presentar un plano síntesis de peligros inducidos por la actividad humana, este plano debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).



Plano N° 7. Plano síntesis de peligros naturales e inducidos por la actividad humana (antrópico).



Fuente: Microzonificación Ecológica Económica de la Provincia Constitucional del Callao, Gobierno Regional del Callao, 2011.



1.3.2. Análisis de vulnerabilidad

1.3.2.1. Vulnerabilidad física

Está relacionada con la calidad del **material utilizado y el tipo de construcción** de las casas, establecimientos económicos, industriales, de servicios (salud, educación, sedes institucionales) e infraestructura económica (central hidroeléctrica, carretera, puente y canales de riego), para asimilar los efectos del peligro.

El Plano de vulnerabilidad física se puede construir sobre los siguientes criterios:

Cuadro N° 23. Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad física.

Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad física, a nivel de distritos				
Variable	Nivel de vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	54 a 75%	76 a 100%
Material de construcción utilizada en viviendas	Estructura sismorresistente con adecuada técnica constructiva (de concreto o acero)	Estructura de concreto, acero o madera, sin adecuada técnica constructiva	Estructura de adobe piedra o madera, sin refuerzos estructurales	Estructuras de adobe caña y otros de menor resistencia, en estado precario
Características geológicas, calidad y tipo de suelo	Zonas sin fallas ni fracturas, suelos con buenas características geotécnicas	Zonas ligeramente fracturadas, suelos de mediana capacidad portante	Zona medianamente fracturada, suelos con baja capacidad portante	Zona muy fracturada, fallada, suelos colapsables (relleno, plano freático, alta con turba, material inorgánico, etc.)
Fiscalización de la normatividad en la construcción	Con leyes estrictamente cumplidas	Con leyes medianamente cumplidas	Con leyes sin cumplimiento	Sin ley.
VB = Vulnerabilidad Baja; VM = Vulnerabilidad Media; VA = Vulnerabilidad Alta; VMA = Vulnerabilidad Muy Alta				
(*) Es necesario especificar la distancia, de acuerdo a la ubicación del tipo de vulnerabilidad				

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



1.3.2.2. Vulnerabilidad social

Está relacionada con aspectos como: el nivel de organización y participación que tiene la colectividad, para prevenir y responder ante situaciones de emergencia. La población organizada puede superar más fácilmente las consecuencias de un desastre, que las sociedades que no están organizadas.

El plano de vulnerabilidad social se puede construir sobre los siguientes criterios:

Cuadro N° 24. Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad social.

Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad social, a nivel de distritos				
Variable	Nivel de vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Nivel de organización	Poblacion totalmente organizada	Poblacion organizada	Poblacion escasamente organizada	Poblacion no organizada
Participación de la población en los trabajos comunales	Participacion total	Participacion de la mayoría	Minima participación	Nula participación
Grado de relación entre las instituciones y organizaciones locales	Fuerte relación	Medianamente relacionados	Debil relación	No existe
Tipo de integración entre las organizaciones e institucionales locales	Integracion total	Integracion parcial	Baja integración	No existe integración
VB = Vulnerabilidad Baja; VM = Vulnerabilidad Media; VA = Vulnerabilidad Alta; VMA = Vulnerabilidad Muy Alta.				

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Propuesta PDM Huancayo, 2017-2037.

El plano de vulnerabilidad social debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

1.3.2.3. Vulnerabilidad ambiental

*"Es el grado de resistencia del medio natural y de los seres vivos que conforman un determinado ecosistema, ante la presencia de la variabilidad climática (INDECI, 2006). Está relacionada con el deterioro del medio ambiente (calidad del aire, agua y suelo), la deforestación, explotación irracional de los recursos naturales, exposición a contaminantes tóxicos, pérdida de la biodiversidad y la ruptura de la auto-recuperación del sistema ecológico, los mismos que contribuyen a incrementar la Vulnerabilidad."*¹⁵



¹⁵ Guía de Estimación de Riesgo para el Distrito de Kcosñipata, Provincia de Paucartambo - Región Cusco.

El plano de vulnerabilidad ambiental se puede construir sobre los siguientes criterios:

Cuadro N° 25. Criterios para determinar niveles de vulnerabilidad ambiental

Criterios para determinar niveles de vulnerabilidad ambiental, por distritos				
Variable	NIVEL DE VULNERABILIDAD			
	VB	VM	VA	VMA
	< 25 %	26 a 50 %	51 a 75 %	76 a 100 %
Deterioro del medio ambiente.	Medio ambiente levemente deteriorado, por presencia de pastoreo.	Medio ambiente medianamente deteriorado, por presencia de ganadería y forestal.	Medio ambiente deteriorado por presencia de ganadería intensiva y empresas forestales.	Medio ambiente muy deteriorado, por presencia de empresas forestales ilegales, caza furtiva, tala intensiva y/o minería clandestina.
Deforestación.	Bosques levemente deforestados.	Bosques medianamente deforestados.	Bosques deforestados.	Bosques bastante deforestados.
Explotación irracional de recursos.	Recursos explotados en su fase exploratoria.	Recursos explotados en su fase de inicio.	Recursos explotados sin control adecuado.	Recursos explotados sin ningún tipo de control.
Exposición a contaminantes tóxicos.	Territorios expuestos a contaminantes naturales tóxicos como aguas termales, material volcánico, etc.	Territorios expuestos a contaminantes tóxicos como aguas servidas sanitarias, humo de hornos ladrilleros.	Territorios expuestos a contaminantes tóxicos como aguas servidas de camales, o de hospitales, humo de hornos industriales.	Territorios expuestos a contaminantes tóxicos que provienen de relaves mineros, pozos petroleros, etc.
Pérdida de biodiversidad.	Zonas que han perdido inicialmente su bio diversidad por la presencia agrícola.	Zonas que han perdido su bio diversidad por el cambio a producción agropecuaria.	Zonas que han perdido parte de su biodiversidad por contaminación antrópica.	Zonas que han perdido toda su biodiversidad por contaminación antrópica.
Auto ruptura del sistema ecológico.	Sistema ecológico dañado por presencia de agricultura.	Sistema ecológico dañado por presencia de forestación.	Sistema ecológico dañado por avance urbano formal.	Sistema ecológico dañado por presencia urbana informal.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

El plano de vulnerabilidad ambiental debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

1.3.2.4. Vulnerabilidad económica

Está relacionada con los accesos que tiene la población de un determinado centro poblado a los activos económicos (tierra, infraestructura, servicios y empleo asalariado, entre otros), que se refleja en la capacidad para hacer frente a un desastre. Está determinada, fundamentalmente, por el nivel de ingreso o la capacidad para satisfacer las necesidades básicas por parte de la población, la misma que puede observarse en un determinado centro poblado, con la información estadística disponible en los Mapas de Pobreza que han elaborado las Instituciones Públicas, como el INEI y FONCODES.



El mapa de vulnerabilidad económica se puede construir sobre los siguientes criterios:

Cuadro N° 26. Criterios de Vulnerabilidad Económica.

Criterios para la determinación de los niveles de vulnerabilidad económica, a nivel de distritos				
Variable	Nivel de vulnerabilidad			
	VB	VM	VA	VMA
	<25%	26 a 50%	51 a 75%	76 a 100%
Actividad económica	Alta productividad y recursos bien distribuidos. Productos para el comercio exterior o fuera de la localidad.	Medianamente productiva y distribución regular de los recursos. Productos para el comercio interior, a nivel local	Escasamente productiva y distribución deficiente de los recursos. Productos para el autoconsumo	Sin productividad y nula distribución de recursos
Acceso al mercado laboral	Oferta laboral > Demanda	Oferta laboral = Demanda	Oferta laboral < Demanda	No hay oferta laboral
Nivel de ingresos	Alto nivel de ingresos	Suficiente nivel de ingreso	Nivel de ingresos que cubre necesidades básicas	Ingresos inferiores para cubrir necesidades básicas
Situación de pobreza o desarrollo humano	Población sin pobreza	Población con menos porcentaje de pobreza	Población con pobreza mediana	Población con pobreza total o extrema

VB = Vulnerabilidad Baja; VM = Vulnerabilidad Media; VA = Vulnerabilidad Alta; VMA = Vulnerabilidad Muy Alta.

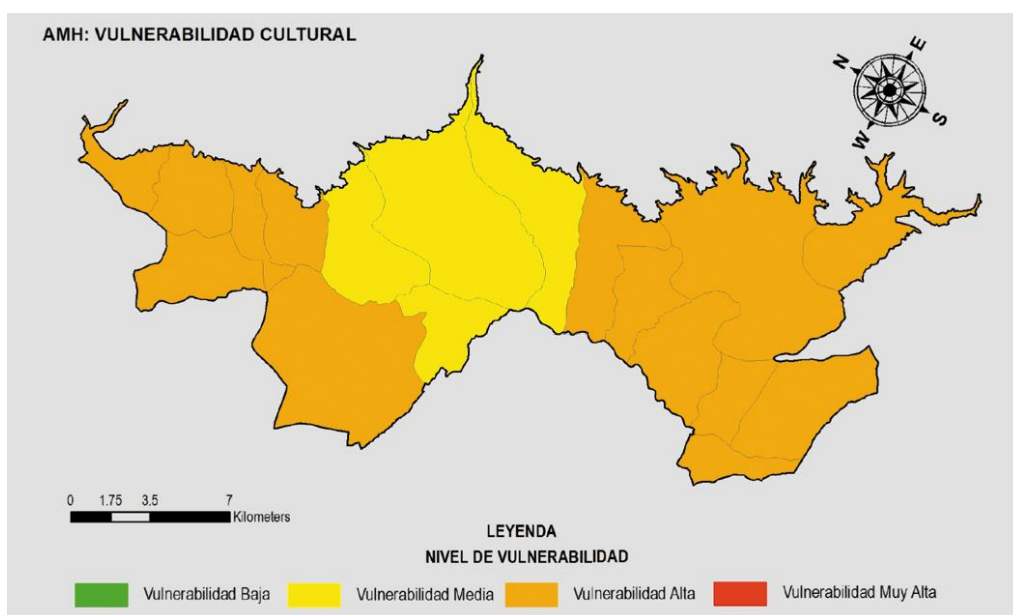
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

1.3.2.5. Plano síntesis de vulnerabilidad

El plano de vulnerabilidad económica debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

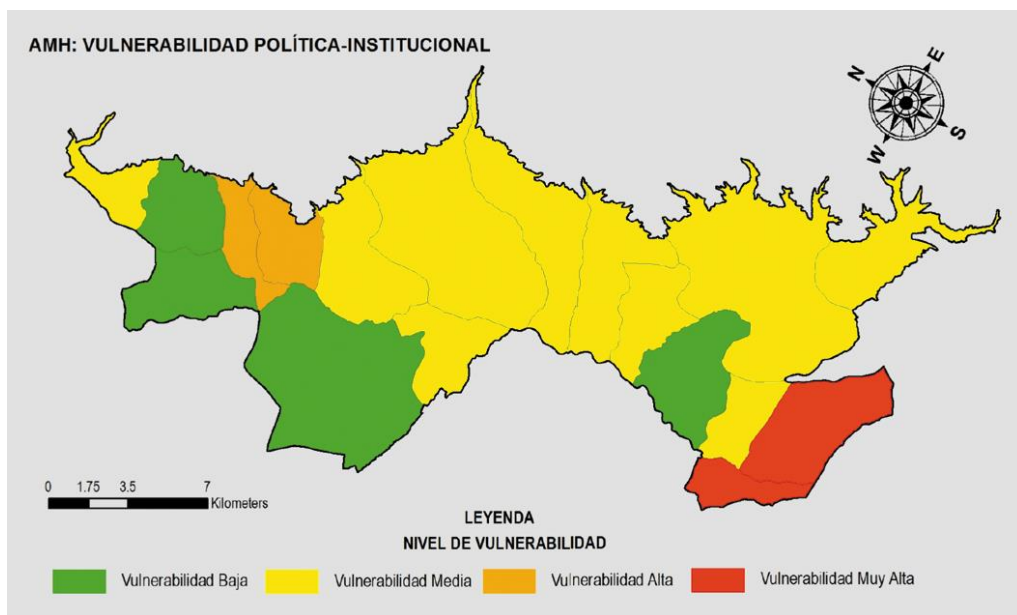
Plano N° 8. Ejemplo de plano de vulnerabilidad cultural



Fuente: Propuesta PDM Huancayo, 2017-2037.

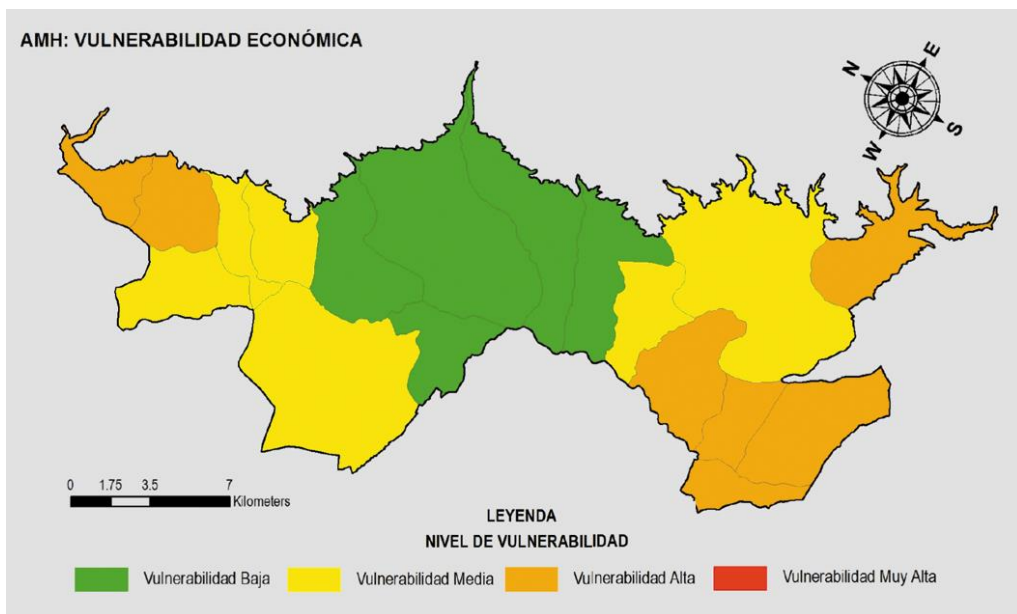


Plano N° 9. Ejemplo de plano de vulnerabilidad política institucional



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

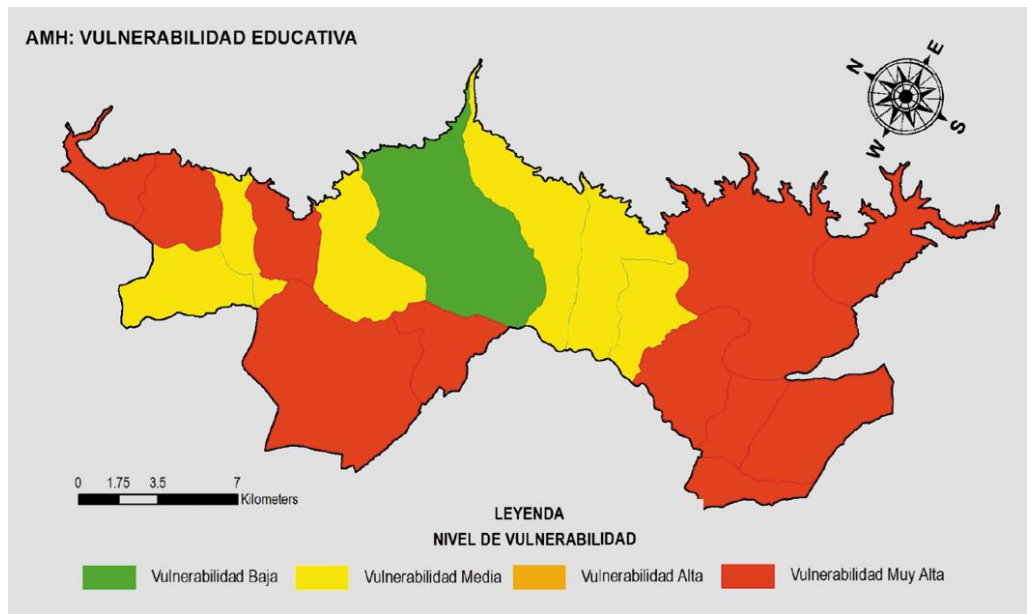
Plano N° 10. Ejemplo de plano de vulnerabilidad económica.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

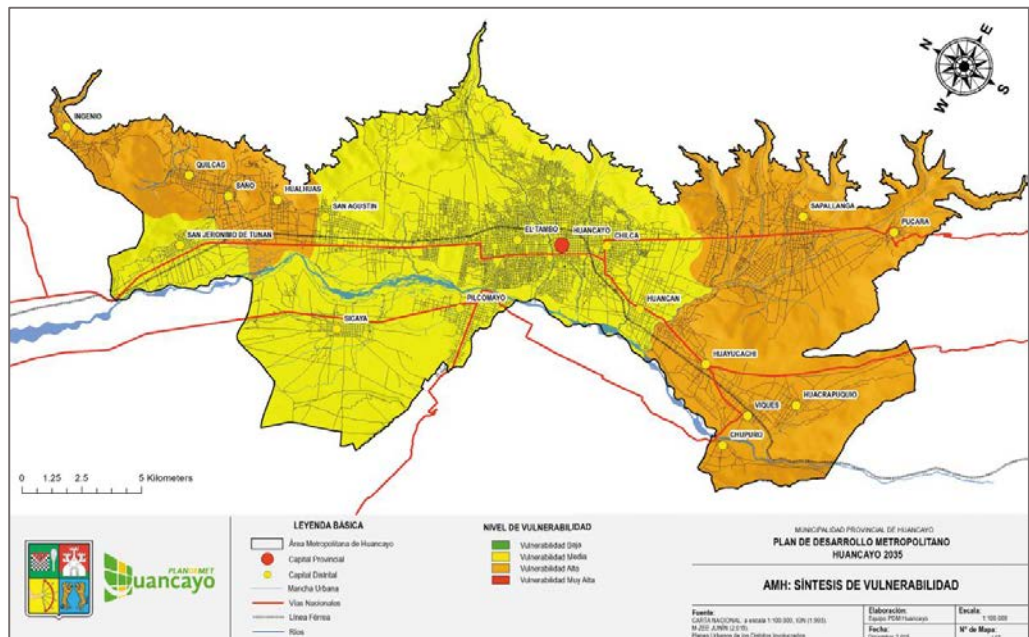


Plano N° 11. Ejemplo de plano de vulnerabilidad educativa.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

Plano N° 12. Síntesis de Vulnerabilidad.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



1.3.3. Estimación de riesgos¹⁶

El riesgo es la resultante de la interacción entre el peligro y la vulnerabilidad. Puede ser expresado en términos de daños o pérdidas esperadas ante la ocurrencia de un evento de características e intensidad determinadas, según las condiciones de vulnerabilidad que presenta la unidad física por evaluar, el cual puede ser expresado mediante la siguiente relación:

RIESGO = PELIGRO x VULNERABILIDAD

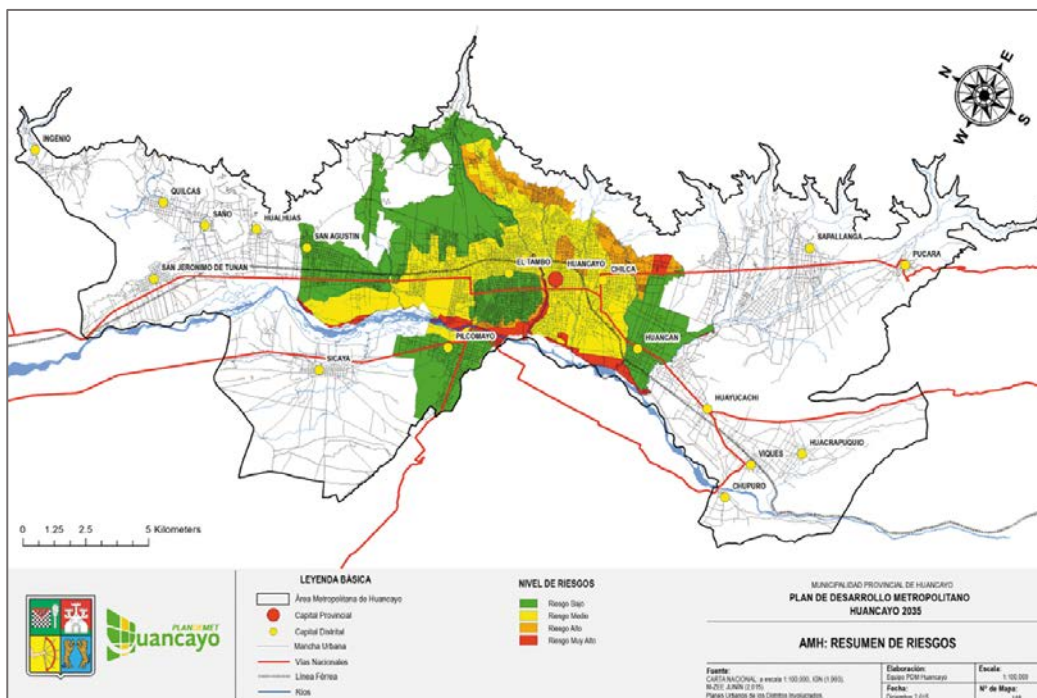
Como se ha expresado anteriormente el riesgo comprende la exposición de la ciudad, frente a fenómenos de origen geológico, hidrológico y geotécnico. Sin embargo, considerando que los peligros y las condiciones de vulnerabilidad presentan variaciones en el territorio, sería factible, encontrar la distribución espacial del riesgo ante la ocurrencia de cualquier peligro determinado, o los niveles de riesgo, bajo diferentes escenarios por la ocurrencia de los peligros sísmicos e identificados. La distribución de niveles de riesgo y el plano de identificación de sectores críticos de riesgo se determinan a partir de la matriz:

Cuadro N° 27. Matriz de Riesgo.

Matriz de riesgo: peligro y vulnerabilidad				
Peligro Muy Alto	Riesgo Alto	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Alto	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto	Riesgo Muy Alto
Peligro Medio	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Medio	Riesgo Alto
Peligro Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Bajo	Riesgo Medio	Riesgo Alto
	Vulnerabilidad Baja	Vulnerabilidad Media	Vulnerabilidad Alta	Vulnerabilidad Muy Alta

Fuente: INDECI.

Plano N° 13. Plano resumen de riesgos.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

¹⁶ Considerar la ley N°29869 de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable, la RM N°061-2018-VIVIENDA, en la que declaran zonas de riesgo no mitigable a 30 zonas en el ámbito de las fajas marginales de diversos ríos y el Decreto Supremo N°007-2018-PCM que aprueba el Reglamento del artículo 49 de la Ley N° 30680.

El plano de síntesis de riesgos debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

1.4. ANÁLISIS POBLACIONAL

“La revisión de la información estadística demográfica del INEI permite conocer la composición de la población del centro urbano, fundamentalmente en cuanto a su distribución espacial, composición por género y grupo etario. Esta información corresponde a la obtenida en los Censos Nacionales de Población y Vivienda, y algunas otras estadísticas demográficas disponibles de fuentes confiables.

La población actual del centro urbano se determina estableciendo la proyección desde el último año censal hasta el año base del estudio. Para este fin se utiliza la tasa de crecimiento estimada en base al análisis del comportamiento histórico del crecimiento de la población.”¹⁷

El análisis de la población para efectos didácticos se puede dividir en dos partes: (1) la estructura actual y (2) la estructura proyectada.

Según el siguiente cuadro se mencionan los principales indicadores que conforman el análisis poblacional:

Cuadro N° 28. Indicadores de Población.

Indicadores mínimos para Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano		
Componente	Indicador	
	N°	Descripción
Población	09	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada
	10	Densidad Urbana
	11	Tasa de Atracción Migrante Reciente
	12	Índice de Envejecimiento
	13	Tasa de Dependencia
	14	Grado de Calificación de la Población

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

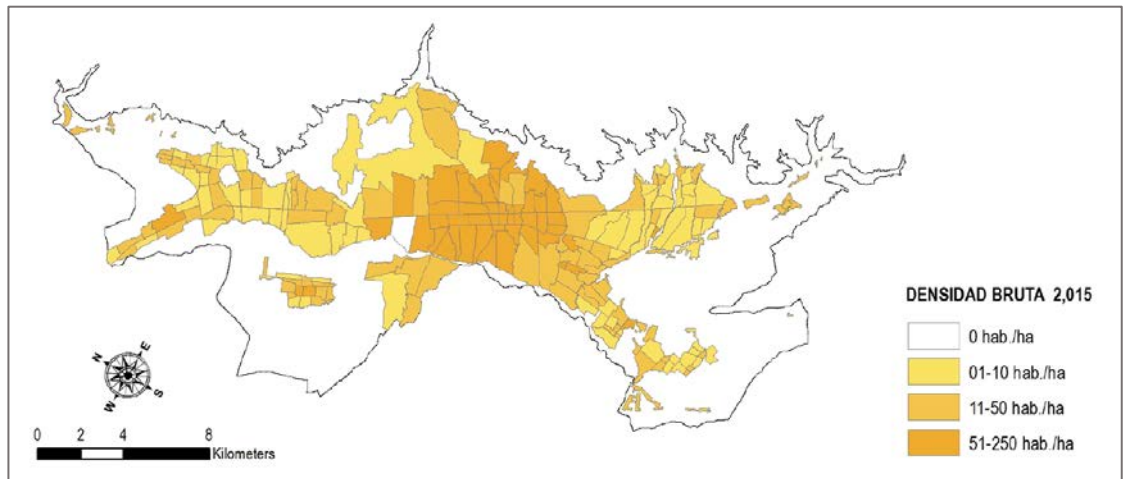


Estos indicadores se deberán desarrollar, así como también el indicador N° 01, correspondiente a la variable: Riesgos y el indicador N° 09, correspondiente a la variable: Urbano, los cuales son ampliados en las “Fichas técnicas de indicadores” (Ver Anexo N° 01), donde se muestran de manera ilustrativa, que servirán de guía para el desarrollo del análisis urbano a fin de elaborar el diagnóstico.

A continuación, se muestran ejemplos de la distribución especial de la densidad por sectores, del Plan Metropolitano de Huancayo, cabe resaltar que debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

¹⁷ Manual para planes de Desarrollo Urbano (2010).

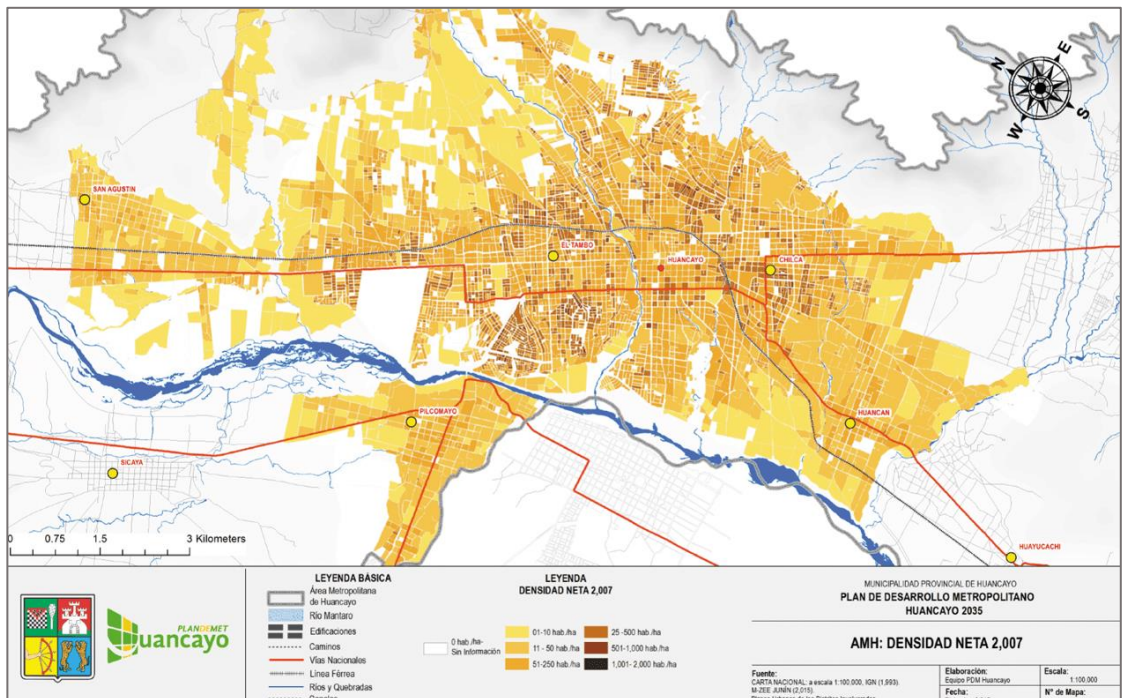
Plano N° 14. Distribución Espacial de la Población, año 2015 (densidad).



Fuente: Adaptado de la Versión en consulta del PDM de Huancayo.

En el siguiente plano se muestra las densidades por manzanas:

Plano N° 15. Plano de la Densidad Neta del Área Metropolitana de Huancayo.



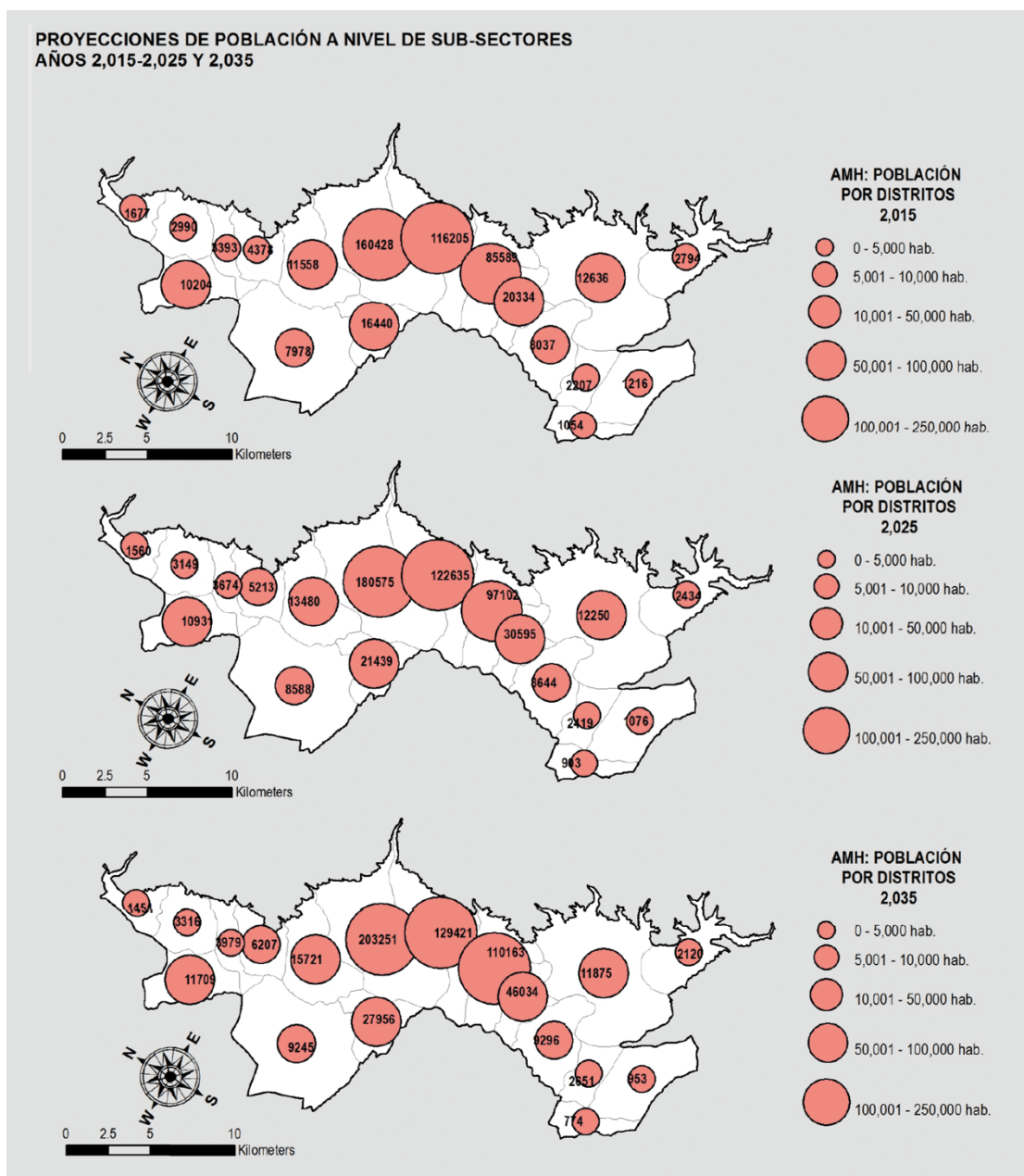
Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



En el plano de densidades por manzanas, debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

En la siguiente serie de planos se muestran la población proyectado por distritos a nivel de sectores:

Plano N° 16. Proyecciones de población a nivel de sub-sectores, años 2015-2025-2035.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

En el plano de población proyectada, debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).



1.5. ANÁLISIS DE LA DEMANDA Y OFERTA HABITACIONAL

1.5.1. Estructura de la demanda habitacional

1.5.1.1. Déficit cuantitativo y cualitativo por estratos económicos

El Cálculo aproximado del déficit habitacional depende de una serie de factores tales como: (1) el crecimiento del volumen poblacional, (2) la tasa de habitantes por viviendas, (3) los procesos migratorios, (4) el nivel socioeconómico, entre otros.

Se puede tomar en cuenta el estudio del INEI: «Perú: Mapa de Déficit Poblacional a Nivel de Distritos, 2007».

Para calcular la demanda habitacional se siguen los siguientes pasos:

1. Se calcula la tasa de habitabilidad (TH) que se obtiene al dividir el número de habitantes entre el número de viviendas.
2. Una vez obtenida la TH, se calcula la nueva población (proyectada) a una determinada cantidad de años.
3. Se divide la nueva población (proyectada) entre la TH, este resultado es la cantidad de **VIVIENDAS QUE SE REQUIERE**.

A continuación, se muestra un ejemplo del análisis de la tasa de habitabilidad.

Cuadro N° 29. Cálculo de la tasa de habitabilidad

N°	Sector / Distrito	TH (hab. / Viv)		
		Población	N° de viviendas	TH
		ABS.	ABS.	ABS.
Sector 01		20,816	5,089	4.09
1	Sicaya	7,521	1,960	3.84
2	Pocomayo	13,295	3,129	4.25
Sector 02		31,514	7,889	3.99
3	Ingenio	1,777	605	2.94
4	San Jerónimo de Tunán	9,658	2,422	3.99
5	Quilcas	2,868	782	3.66
6	Saño	3,183	842	3.78

Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

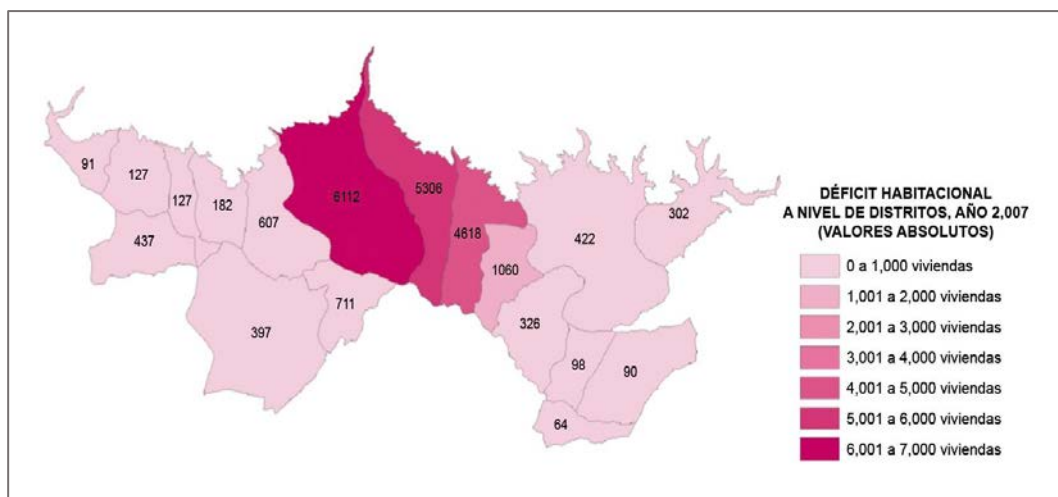
Además, se facilitan indicadores mínimos (Indicadores del N° 16 al N° 18, correspondientes a la variable: Vivienda) para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las "Fichas técnicas de los indicadores" (Ver Anexo N° 01), donde se muestran cuales servirán de guía para el desarrollo del análisis urbano en el diagnóstico.



1.5.1.2. Plano de localización de la demanda habitacional

Se plasma gráficamente los resultados obtenidos por distritos como mínimo y por manzana como escenario deseable. A continuación, se muestra el plano de demanda habitacional a nivel distrital en el caso de Huancayo metropolitano:

Plano N° 17. Localización de la demanda habitacional.



Fuente: Diagnóstico de la Versión en consulta del PDM de Huancayo.

El plano de localización de la demanda debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

1.5.2. Identificación de la oferta habitacional

1.5.2.1. Identificación de suelo público y privado disponible.

Significa determinar los límites que separan las propiedades privadas de las propiedades públicas. Si se tiene el catastro de la ciudad, utilizarlo como proveedor de información. Si no se tiene, utilizar vistas satelitales y determinar el vacío de la ciudad (predios baldíos, zonas en borde de ciudad y centros poblados conexos).

Se recomienda utilizar el indicador N° 06 – Porcentaje de Suelo Público, correspondiente a la variable uso del suelo; que se ubica en las "Fichas técnicas de los indicadores" (Ver Anexo N° 01).

a. Porcentaje de viviendas urbanas asentadas en zonas de muy alto riesgo

Se deberá medir la cantidad de viviendas que se encuentran asentadas en zonas de muy alto riesgo, debido a la vulnerabilidad que poseen, para que se puedan realizar las medidas correspondientes y así prevenir desastres, para ello se facilita el indicador N° 2 correspondiente a la variable: Riesgo; que se encuentra en las "Fichas técnicas de los indicadores" (Ver Anexo N° 01).

1.5.2.2. Valor de mercado del suelo disponible.

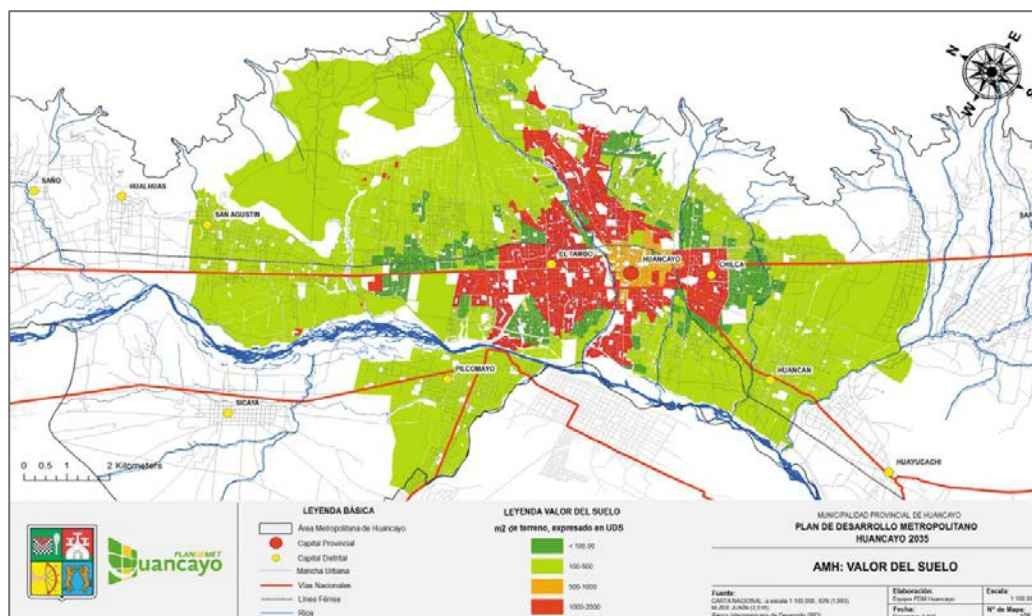
Una vez identificado el suelo disponible, se calcula el valor promedio del mercado de suelo disponible tanto en terrenos baldíos como zonas de borde de la ciudad o en centros poblados conexos.

Para ello se recomienda usar el indicador N° 07 – Promedio del Valor del Suelo; que se encuentra en las "Fichas técnicas de los indicadores" (Ver Anexo N° 01).



A continuación, se muestra el plano del valor del suelo (valor del terreno) a nivel de manzanas en el caso de Huancayo metropolitano:

Plano N° 18. Ejemplo de Plano de Valor del suelo.



Fuente: Diagnóstico de la versión en consulta PDM de Huancayo.

1.5.2.3. Oferta de proyectos habitacionales.

Revisar los datos del Fondo Mivivienda, de las entidades Bancarias y Promotores Inmobiliarios y revisar los casos de proyectos concluidos y las causas de aquellos que no funcionaron o se encuentran postergados.

1.5.2.4. Plano de localización de la oferta de suelo público y privado disponible y su valor de mercado.

Se plasma gráficamente los datos obtenidos en los tres puntos anteriores. El plano debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

1.6. ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA

1.6.1. Estructura económica

Las diversas actividades económicas que se realizan en la ciudad se hallan definidas por el comportamiento humano que se basan en sus necesidades básicas (primarias), intermedias (secundarias) y superiores (terciarias):



Cuadro N° 30. Cuadro de las necesidades humanas.

	Necesidades básicas (1° orden)	Necesidades intermedias (2° orden)	Necesidades superiores (3° orden)
Factores físicos y fisiológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Alimentación de subsistemas - Salud primaria - Alojamiento básico 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación física - Alojamiento equipado - Descontaminación equipada - Ciudad equipada - Libertad de movimiento urbanos 	<ul style="list-style-type: none"> - Recuperación intrapsíquica - Calidad del espacio residencial - Conservación del patrimonio histórico - artístico - Protección del patrimonio histórico - artístico - Calidad del paisaje urbano
Factores culturales y sociopsicológicos	<ul style="list-style-type: none"> - Economía de subsistema - Seguridad física - Alfabetización 	<ul style="list-style-type: none"> - Privacidad - Empleo de calidad - Seguridad de la propiedad - Formación - Integración social - Actividades culturales 	<ul style="list-style-type: none"> - Libertad de opción económica - Confianza en el futuro colectivo - Desarrollo intelectual - Fortalecimiento del tejido asociativo - Actividades de ocio sofisticado - Accesibilidad a la información

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Planificación Estratégica de Ciudades, José Miguel Güell, 2016.

Estas actividades agrupadas en actividades básicas (primarias), intermedias (secundarias) y superiores (terciarias), son representadas por las siguientes actividades:

Cuadro N° 31. Estructura económica.

Estructura económica	
Agrupación	Actividad
Actividades primarias	Agricultura y ganadería
	Pesca
	Explotación de minas y canteras
Sub – Total Actividades Primarias	
Actividades Secundarias	Industrias manufactureras
	Construcción
Sub – Total Actividades Secundarias	
Actividades Terciarias	Suministro de electricidad, gas y agua
	Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas
	Comercio al por mayor
	Comercio al por menor
	Hoteles y restaurantes
	Transporte, almacenamiento y comunicaciones
	Intermediación financiera
	Actividades inmobiliarias, empresas y alquileres
	Administración pública y defensa
	Enseñanza
Estructura económica	
Agrupación	Actividad
Actividades Terciarias	Servicios sociales y de salud
	Otras actividades de servicios comunales, sociales y personales
	Hogares privados y servidores domésticos
	Organizaciones y órganos extraterritoriales
Sub – Total Actividades Terciarias	
No especificadas	Actividades económicas no especificadas
Su – Total Actividades No especificadas	
Total	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



Se facilitan indicadores mínimos (Indicador N° 15, correspondientes a la variable: Actividades Económicas Productivas) para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las “Fichas técnicas de indicadores” (Ver Anexo N° 01), donde se muestran, cuales servirán de guía para el desarrollo del análisis urbano a fin de elaborar el diagnóstico.

En los siguientes planos se muestran las actividades primarias y terciarias respectivamente del ámbito de intervención del PDM de Huancayo (versión en consulta). El plano debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

Plano N° 19. Actividades primarias.



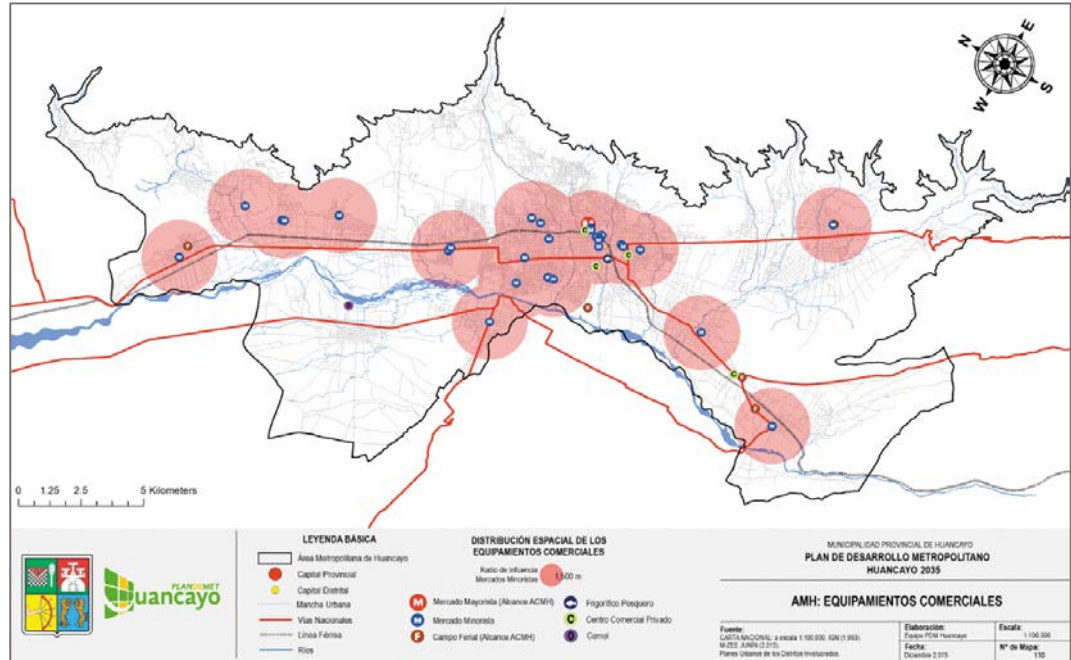
Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



1.6.2. Radio de influencia para la ubicación de equipamientos

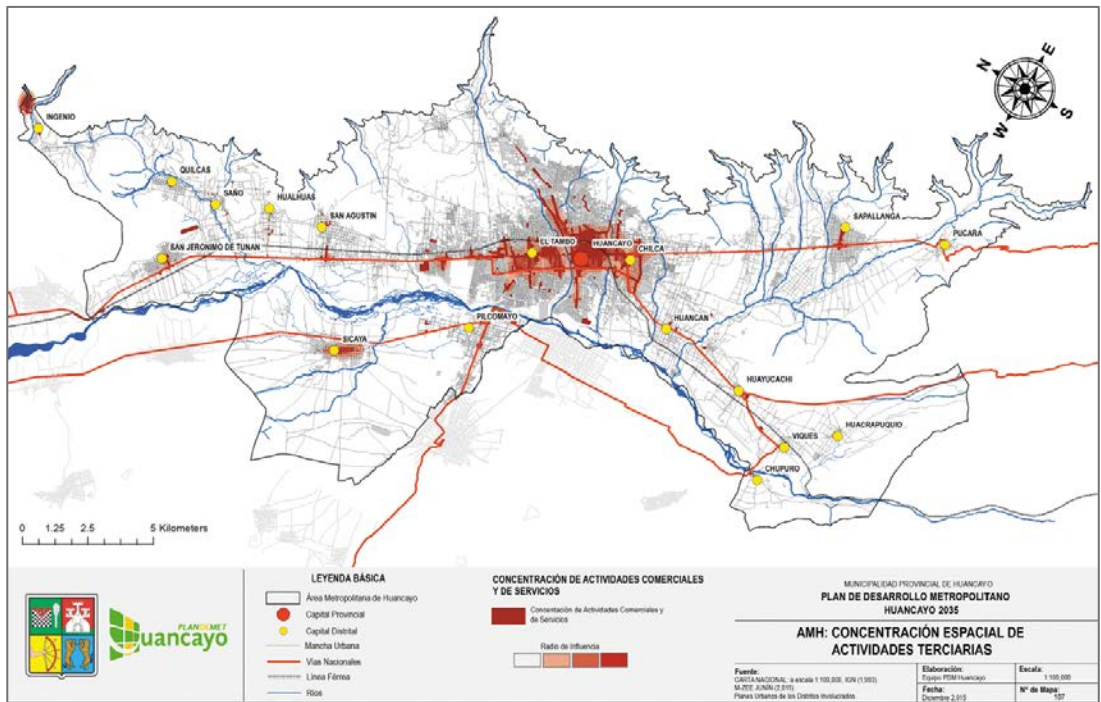
El radio de influencia será sustentado por los consultores de acuerdo a los equipamientos encontrados y los equipamientos propuestos de acuerdo a la norma o en su defecto el criterio técnico sustentado.

Plano N° 20. Equipamientos Comerciales.



En el siguiente plano se muestra la concentración espacial de actividades terciarias:

Plano N° 21. Concentración espacial de actividades terciarias.



1.6.3. Infraestructura económica productiva relevante

Se describirá la infraestructura económica productiva relevante tales como los puertos, aeródromos, parques industriales, complejos comerciales, entre otros, que se localicen dentro del ámbito de intervención de acuerdo al siguiente índice:

- Puertos
- Aeropuertos, aeródromos (incluye la definición de las características técnicas de las superficies limitadoras de obstáculos)
- Parques industriales
- Complejos comerciales, etc.

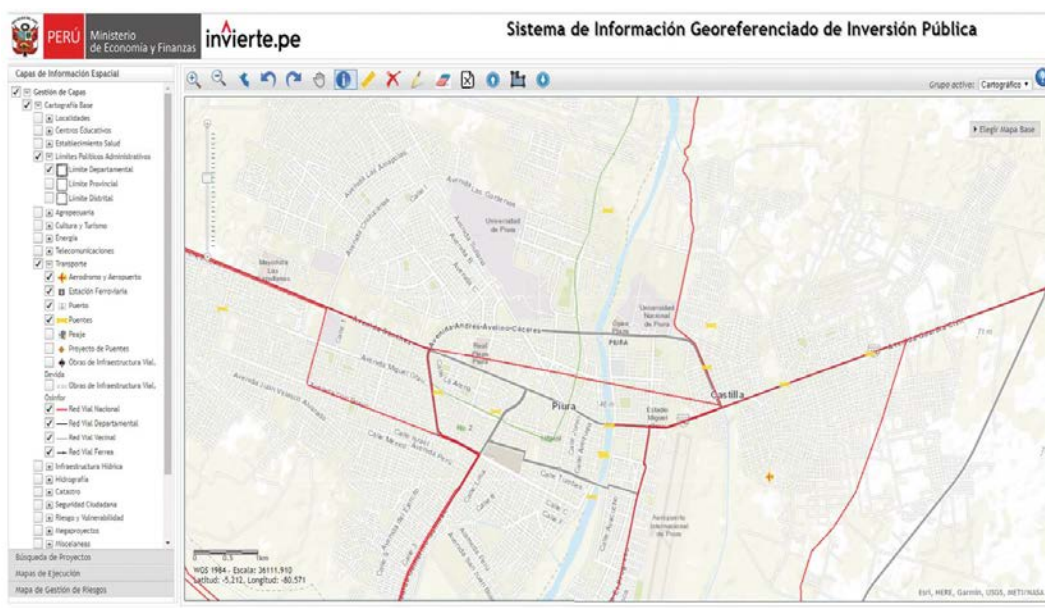
En el siguiente plano se muestra el sistema de Información Georreferenciado de Inversión Pública del MEF.

Gráfico N° 39. Leyenda del Sistema de información Georreferenciada de Transportes en Piura.

Capas de Información Espacial	
<input checked="" type="checkbox"/>	Estación Ferroviaria
<input checked="" type="checkbox"/>	Puerto
<input checked="" type="checkbox"/>	Puentes
<input type="checkbox"/>	Peaje
<input type="checkbox"/>	Proyecto de Puentes
<input type="checkbox"/>	Obras de Infraestructura Vial,
	Devida
<input type="checkbox"/>	Obras de Infraestructura Vial,
	Osinfor
<input checked="" type="checkbox"/>	Red Vial Nacional
<input checked="" type="checkbox"/>	Red Vial Departamental
<input checked="" type="checkbox"/>	Red Vial Vecinal
<input checked="" type="checkbox"/>	Red Vial Ferrea

Fuente: Geoinvierte, Ministerio de Economía y Finanzas.

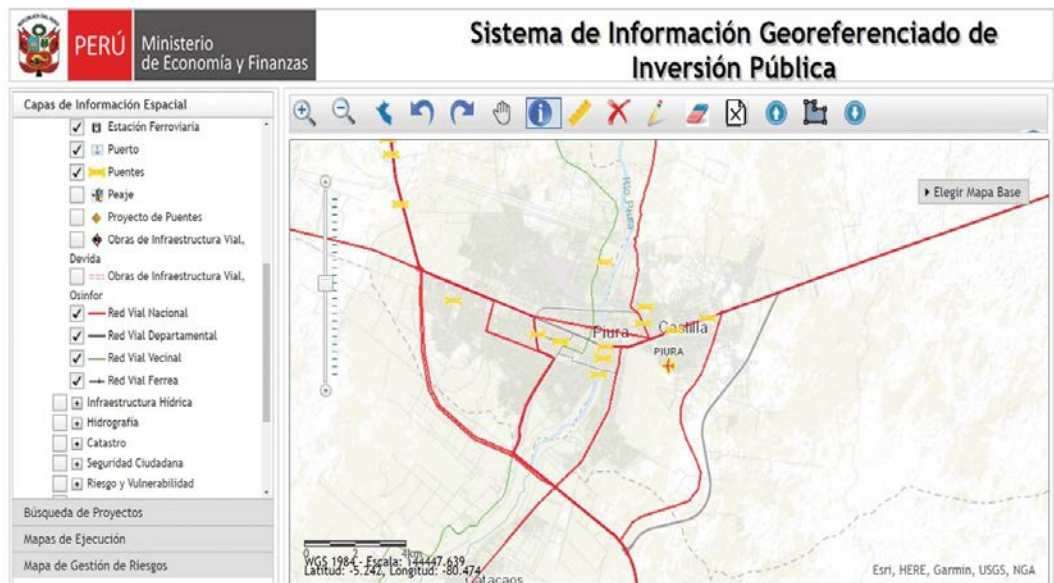
Gráfico N° 40. Sistema de información Georreferenciada de Transportes en Piura.



Fuente: Geoinvierte, Ministerio de Economía y Finanzas



Gráfico N° 41. Sistema de información Georreferenciada de Transportes en Piura.



Fuente: Geoinvierte, Ministerio de Económica y Finanzas.

1.7. ANÁLISIS DEL EQUIPAMIENTO INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS URBANOS

1.7.1. Equipamiento urbano análisis de la oferta y determinación del déficit y/o superávit

Para el análisis de la oferta y la determinación del déficit y/o superávit del equipamiento urbano deberá tomarse en cuenta los indicadores N° 26 al N° 33 correspondientes a la variable: Equipamiento Urbano, que se encuentra en las “Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambio” (Ver Anexo N° 01) y “Guía para la aplicación de estándares de urbanismo para el cálculo de áreas de reserva” (Anexo N° 02). Además, se deberá identificar los equipamientos pertenecientes a los Barrios Urbanos Marginales – BUM.

1.7.2. Porcentaje de equipamiento urbano asentado en zonas de muy alto riesgo

Como paso previo al desarrollo del análisis de los equipamientos por tipo, se deberá medir en términos absolutos el tipo y numero; y en términos porcentuales la cantidad de equipamientos urbanos asentadas en zonas de riesgo muy alto, por ello se facilita el indicador N° 3 correspondiente a la variable: Riesgo; que se encuentra en las “Fichas técnicas de indicadores” (Ver Anexo N° 01) y “Guía para la aplicación de estándares de urbanismo para el cálculo de áreas de reserva” (Anexo N° 2).

1.7.2.1. Servicios públicos complementarios

a. Educación

El Sistema Educativo peruano está conformado por los niveles educativos siguientes:



Cuadro N° 32. Categorización del equipamiento educativo.

Categorización del equipamiento educativo			
Básica Regular	Inicial	Escolarizado	Cuna
			Jardín
			Cuna – Jardín
		No Escolarizado	PIETBAF (1)
			PIET (2)
			SET (3)
			PRONOEI (4)
PAIGMP (5)			
Básica Regular	Primaria	Poli-docente completo	
		Poli-docente multigrado	
		Uni-docente multigrado	
	Secundaria	Presencial	
		A distancia	
		Alternativa	
Básica Especial			
Básica Alternativa			
Técnico Productiva			
Superior No Universitaria	Pedagógica		
	Tecnológica		
	Artística		
Superior Universitaria			
1. Programa Integral de Atención Temprana con Base en la Familia, 2. Programa Integral de Educación Temprana, 3. Salas de Estimulación Temprana, 4. Programa No escolarizado de Educación Inicial, Programa de Atención Integral para Grupos de Madres y Padres.			
Localización del equipamiento			

Fuente: MINEDU, "Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular, Nivel Inicial 2006".

Según las Normas Técnicas para el Diseño de Locales Escolares de Educación Básica Regular, Nivel Inicial del año 2006, los equipamientos de educación responden a la siguiente clasificación:

a.1. Educación básica (E1)¹⁸

Es obligatoria y gratuita si es impartida por el estado, comprende los niveles de: Educación Inicial, Educación Primaria y Educación Secundaria, «este tipo de educación debe cubrir el 100% de la población, cualquiera sea la condición de la población que se encuentre en edad escolar».

a.2. Educación básica regular (EBR)¹⁹

Dirigido a la población que se encuentran dentro del rango de edades normativas establecido por el Ministerio de Educación; dentro de esta modalidad encontramos lo siguiente:

• Educación inicial escolarizada

Este nivel se desarrolla en dos ciclos:

CUNA, «Para niños 90 días a menores de 3 años. Las Cunas son las Instituciones Educativas que constituyen el primer ciclo del nivel de Educación Inicial. Es un servicio de carácter integral (Educación, salud, alimentación y psicología) que atiende a los niños y niñas con la finalidad de

¹⁸ La sigla E1 es la sigla oficial del sector Vivienda, según el artículo 101 del RATDUS.

¹⁹ Según el "Diseño curricular nacional de Educación Básica Regular 2016", las siglas utilizadas para referirse a la Educación Básica Regular es EBR.



brindarles las estimulaciones requeridas y con ello la posibilidad de desarrollarse en forma equilibrada y oportuna, respetando su nivel de madurez»²⁰.

JARDÍN, «Para niños de 3 a menos de 6 años. Son las instituciones educativas que satisfacen los requerimientos del segundo ciclo y están destinados a ofrecer actividades técnico pedagógicas y servicios complementarios y compensatorios de salud y alimentación, orientados a favorecer el desarrollo bio-sicomotor, intelectual y socio-emocional del niño»²¹.

CUNA-JARDÍN, «Para niños de 90 días a menos de 6 años de edad. Son las instituciones educativas que atienden a los dos ciclos, con administración unitaria»²².

- **Educación inicial no escolarizada**²³

Estos programas de educación inicial constituyen una alternativa de apoyo estatal y en ellos se hace uso de infraestructura de otras instituciones como Parroquias, Comunidades, asociaciones de vecinos, etc. Se tienen:

- **Programas de atención no escolarizada**, mediante acciones integradas con los padres de familia y comunidad. En estos, el Estado ofrece promotoras que atienden a los niños y orientan o capacitan a los padres.

Programas de Educación Integral, dirigidos a niños y niñas menores de 3 años:

1. Programa Integral de Atención Temprana con Base en la Familia (PIETBAF), ambulatorio (en el hogar) y personalizado, capacita a padres.
2. Programa Integral de Educación Temprana (PIET), para grupos de 8 a 10 niños menores de 2 años; en salas organizadas especialmente, con la presencia y capacitación de padres o tutores.
3. Salas de Estimulación Temprana (SET) para grupos de 6 ó 12 niños menores de 2 años; sin la presencia de padres o tutores.

- **Programas de Educación Inicial**, para niños de 3 a menos de 6 años. En este caso se tienen:

Programas No Escolarizados de Educación Inicial (PRONOEI), para zonas peri-urbanas y rurales Una profesora coordinadora de la UGEL supervisa la labor de la(s) promotora(s) educativa(s) comunitaria(s).

Programas Infantiles Comunitarios, para niños menores de 6 años, en especial en situación de desventaja:

Ludotecas Infantiles, con ambientes cubiertos o no y juegos activos y pasivos.

- **Programas para prácticas de crianza**, que se desarrollan a través de:

Programas dirigidos a niños y niñas menores de 3 años. En este caso se tiene:



²⁰ http://www.dreim.gob.pe/dreim/wp-content/uploads/2015/06/Educacion_Inicial.pdf.

²¹ Ib.

²² Ib.

²³ Ib.

1. Programa de Atención Integral para grupos de Madres y Padres de familia, para capacitarlos en la atención de sus hijos menores de 3 años. Están a cargo de Profesoras Coordinadoras.

Estos programas no escolarizados no requieren de infraestructura del Estado; las Promotoras visitan a padres y niños en locales comunitarios o en las viviendas.

a.2.1. Educación primaria

«El nivel de educación primaria se estructura en 3 ciclos de formación y está dividido en 6 grados. El periodo de enseñanza es de 30 horas semanales en 5 días a la semana y se puede desarrollar en 1 o en 2 turnos de enseñanza.

- **Ciclo III:** Comprende 1º y 2º grados;
- **Ciclo IV:** Comprende 3º y 4º grados y
- **Ciclo V:** Comprende 5º y 6º grados;»

«Las edificaciones escolares deben ubicarse en un lugar seguro, fácilmente accesible y evaluable. Su ámbito estará comprendido preferentemente, en un radio de fácil recorrido, equivalente a aproximadamente media hora de transporte. Cada grado podrá tener hasta un máximo de tres grupos. Esto significa que cada centro educativo tendrá 6, 12 ó 18 secciones [por turno]. Pudiera tener una sección más en los tres grados inferiores [es decir el 1º 2º y 3º grado], es decir se puede considerar también 9 y 15 secciones. El total de alumnos no será mayor de 630»

a.2.2. Educación secundaria

«El nivel de Educación Secundaria se organiza en dos ciclos de estudios que comprende 5 años o grados. El periodo de enseñanza es de 35 horas semanales y puede darse en 1 o 2 turnos de enseñanza.

- **Ciclo VI:** Comprende 1º y 2º grados;
- **Ciclo VII:** Comprende los 3 últimos grados (3º, 4º y 5º) de la secundaria y en él se da la enseñanza integral y se introduce al estudiante en actividades laborales de su elección»

Al igual que los de nivel primario el emplazamiento debe ser en lugares seguros, accesibles y evaluables. El radio de servicio es mayor y podrá considerarse, en medios rurales, igual a la distancia equivalente a 45 minutos de transporte. El número de alumnos por centro educativo será preferentemente entre 400 y 800 [por turno]; pero podría llegar hasta 1,050 (30 grupos de 35 alumnos). Temporalmente, algunos centros educativos podrían tener hasta 1,200 alumnos (30 grupos de 40)». Para la determinación de la capacidad u nivel de las instituciones educativas será necesario considerar la zona de influencia de cada Institución Educativa y la población escolar a la que atiende. En función a este número, se establece la capacidad de cada Local Educativo.

«El terreno mínimo para una Institución primaria, según la normatividad vigente para el sector educación es de 2,000 m² [en el caso de una institución secundaria el terreno mínimo es de 2,200 m²] cuya dimensión mínima no debe ser menor de 40 m. En los cuadros siguientes se especifican áreas mínimas para cada tipo de Institución Educativa; para los niveles Primario y Secundario y los porcentajes aproximados de áreas libres que se recomiendan. Las dimensiones de los terrenos pueden ser menores haciendo edificaciones en 2 o 3 pisos. Para los niveles primario y secundario se pueden tener edificaciones hasta de 3 pisos como máximo».



Cuadro N° 33. Áreas mínimas de terrenos para locales educativos (primaria y secundaria).

Áreas mínimas de terrenos para locales educativos (primaria y secundaria)					
Nivel	Tipología	Alumnos por Turno	Área Mínima de Terreno (en m2)		
			Edificación en 1 piso	Edificación en 2 piso	Edificación en 3 piso
Primaria	LEP – 1	210	2,000	-	-
	LEP – 2	315	2,900	2,400	2,000
	LEP – 3	420	3,900	3,200	2,800
	LEP – 4	525	4,800	4,000	3,500
	LEP – 5	630	5,700	4,700	4,100
Secundaria	LES – 1	175	2,200	2,000	-
	LES – 2	350	3,900	3,200	2,800
	LES – 3	525	5,700	4,700	4,100
	LES – 4	700	7,400	6,100	5,400
	LES – 5	875	9,300	7,700	6,800
	LES – 6	1050	11,00	9,100	8,000

Fuente: MINEDU, "Normas Técnicas de diseño para Centros Educativos Urbanos – Educación Primaria – Educación Secundaria (R.J. N° 338-INIED-83)"

a.3. Educación básica especial (EBE)

«Es la modalidad que atiende, en un marco de inclusión, a niños, adolescentes, jóvenes y adultos que presentan Necesidades Educativas Especiales (NEE) asociadas a discapacidades, o a talento y superdotación». Las instituciones educativas que atienden exclusivamente a estudiantes con NEE asociadas a discapacidad severa y multi-discapacidad, se denominan Centros de Educación Básica Especial (CEBE). La EBE brinda servicios a través de tres tipos de instituciones:

- **Centros de Educación Básica Especial:** Brindan atención escolarizada a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales Asociadas a discapacidad severa y multi- discapacidad y que, por la naturaleza de la misma, no pueden ser atendidas en instituciones educativas de otras modalidades y formas de educación. Se constituyen en la base desde donde pueden brindarse los otros servicios.
- **Programas de Intervención Temprana (PRITE):** Es un servicio educativo integral dirigido a los niños de 0 a 5 años con discapacidad o en riesgo de adquirirla a cargo de personal profesional interdisciplinario. Tiene carácter no escolarizado con fines de prevención, detección y atención oportuna para el máximo desarrollo de sus potencialidades. Atiende los 12 meses del año.
- **Los Servicio de Apoyo y Asesoramiento a las Necesidades Educativas Especiales (SAANEE):** Conformado por un conjunto de recursos humanos especializados o capacitados quienes brindan servicios de orientación, asesoramiento y capacitación permanente a los profesionales docentes y no docentes de las instituciones educativas que incluyen a estudiantes con Necesidades Educativas Especiales NEE, asociadas a discapacidad o talento y superdotación, en los diferentes niveles y modalidades del sistema educativo.

a.4. Educación básica alternativa (EBA)

“La Educación Básica Alternativa es una modalidad que tiene los mismos objetivos y calidad equivalente a la de la Educación Básica Regular; enfatiza la preparación para el trabajo y el



desarrollo de capacidades empresariales. Se organiza flexiblemente en función de las necesidades y demandas específicas de los estudiantes. El ingreso y el tránsito de un grado a otro se harán en función de las competencias que el estudiante haya desarrollado. La Alfabetización está comprendida en la Educación Básica Alternativa. La Educación Básica Alternativa responde a las necesidades de:

1. Jóvenes y adultos que no tuvieron acceso a la educación regular o no pudieron culminarla.
2. Niños y adolescentes que no se insertaron oportunamente en la Educación Básica Regular o que abandonaron el Sistema Educativo y su edad les impide continuar los estudios regulares.
3. Estudiantes que necesitan compatibilizar el estudio y el trabajo.”²⁴

a.5. Educación superior no universitaria (esnu)²⁵ / educación superior tecnológica (E2)

«La Educación Superior No Universitaria está constituida por los Institutos Superiores Pedagógicos, Institutos Superiores Tecnológicos y Escuelas Superiores, Institutos y Escuelas Superiores de Formación Artística. El área base para el cálculo de las áreas requeridas en este tipo de equipamientos son:

- (i) **Instituto Superior:** de 4.20 m²/alumno; mientras que el público objetivo es el 10% de la población total en edad adulta;
- (ii) **Instituto Superior de Artes y/o Música:** es de 4.20 m²/alumno, mientras que el público objetivo es el 0.25% de la población total en edad adulta.
- (iii) **Institutos superiores pedagógicos:** “Son entidades responsables de la formación de profesores para los distintos niveles y modalidades del sistema educativo peruano. Tienen además la responsabilidad de profesionalizar al personal docente sin títulos docentes a través de los cursos desarrollados bajo un sistema mixto: Presencial en el período vacacional y a distancia durante el año, esta función también la realizan las universidades a través de convenios firmados por el Ministerio de Educación.”²⁶
- (iv) **Las escuelas e institutos superiores tecnológicos:** Son instituciones de nivel superior dependientes del Ministerio de Educación. Tienen por finalidad formar profesionales de nivel intermedio para los diferentes sectores productivos y de servicios del País. Dichas instituciones se clasifican por el tipo de gestión son estatales y no estatales.
- (v) **Los institutos y escuelas superiores de formación artística:** Son también instituciones del nivel superior. Tienen la responsabilidad de formar a los profesores de formación artística, así como a los artistas profesionales de las diferentes especialidades».

a.6. Educación superior universitaria (ESU)²⁷ / (E3) - (E4)

«La Educación Superior [universitaria] está destinada a la investigación, creación y difusión de conocimientos; a la proyección a la comunidad; al logro de competencias profesionales de alto nivel, de acuerdo con la demanda y la necesidad del desarrollo sostenible del país»²⁸. El sistema educativo universitario reconoce las siguientes tipologías de universidades:



²⁴ Artículo 37° de la Ley general de Educación Ley N°28044.

²⁵ Actualización del Plan de Desarrollo urbano de Huancavelica 2016-2025”

²⁶ Del Capítulo la Educación Superior - No Universitaria. Sistemas Educativos Nacionales – OEI/Perú.

²⁷ La denominación ESU es equivalente a la nomenclatura del RATDUS E3 y E4, descrita en el artículo 101.

²⁸ Artículo 29° de la Ley general de Educación Ley Nro. 28044.

- **Universidad privada:** Son personas jurídicas de derecho privado, se constituyen por iniciativa de sus promotores. “Toda persona natural o jurídica tiene derecho a la libre iniciativa privada para constituir una persona jurídica, con la finalidad de realizar actividades en la educación universitaria, ejerciendo su derecho de fundar, promover, conducir y gestionar la constitución de universidades privadas. En caso de que la promotora tenga fines lucrativos se constituye bajo la forma societaria y en caso no tenga fines de lucro, bajo la forma asociativa.”²⁹
- **Universidad pública:** Son personas jurídicas de derecho público, se se crean mediante ley y “constituyen patrimonio de las universidades públicas los bienes y rentas que actualmente les pertenecen y los que adquieran en el futuro por cualquier título legítimo. Las universidades públicas pueden enajenar sus bienes de acuerdo con la ley; los recursos provenientes de la enajenación solo son aplicables a inversiones permanentes en infraestructura, equipamiento y tecnología. Los bienes provenientes de donaciones, herencias y legados, quedan sujetos al fin que persigue la universidad y a la voluntad expresada por el benefactor o donante. Deberán ser usados según el espíritu con que se hizo y concordantes con los fines de la universidad.”³⁰

El área básica para el cálculo de las áreas del equipamiento es de 8–15 m²/alumno; mientras que el público objetivo es el 10% de la población total en edad adulta.

En el siguiente cuadro se presenta un resumen con los principales indicadores para el cálculo de la provisión de este tipo de equipamientos:



²⁹ Artículo 115 de la ley universitaria, ley N°30220.

³⁰ Artículo 111 de la ley universitaria, ley N°30220.

Cuadro N° 34. Áreas básicas para la provisión de equipamientos de tipo educativo.

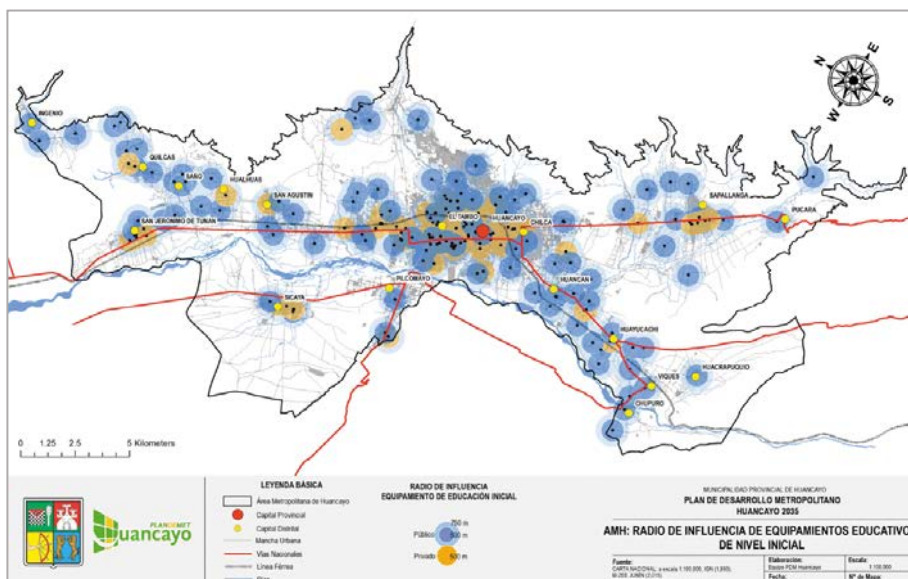
Áreas básicas para la provisión de equipamientos de tipo educativo											
Nivel	Forma	Tipo	Edades	Características	Índice de ocupación (m ² x alumno)	Área mínima de ambientes	Área mínima total de ambientes	Terreno mínimo	Ancho mínimo de terreno	Área de influencia	
Educación Inicial	Escolarizada	Cuna	90 días a 3 años	Educación, salud, nutrición y psicología	2 m ²	-	-	800 m ²	20 ml	500 ml	
		Jardín	3 a 6 años	Técnico pedagógico, complementario con salud, alimentación desarrollo bio-sicomotor y socioemocional	1.5 m ²	1.5 m ²	-				
		Cuna - Jardín	90 días a 6 años	Atienden a los dos anteriores mediante una sola administración	1.5 m ²	-	-				
	No escolarizada	Programa de educación integral	6 meses a 3 años		PIETBAF (en casa)	-	6 m ²	-	-	1,500 ml	
					PIET (solo en primer piso)	-	20m ²	-	-		
					SET (solo en primer piso)	-	40m ²	62m ²	-		-
		Programas de educación inicial	3 a 6años	PRONOEI (solo en primer piso)	-	50m ²	120m ²	-	-		
Programas infantiles comunitarios	2 a 6 años	Ludoteca (solo en primer piso)	-	<60m ²	-	-	-				
Programas para prácticas de crianza	-	PAI/GMP	-	-	-	-	-				
Educación Primaria			6 a 11 años	El número de alumnos por centro educativo será como máximo 630 alumnos por turno	9.1 m ² (1 piso)	(1)	(1)	2,000 a 4,100 m ² (2)	40 ml	1,500 ml / 30 min. De transporte	
					7.6 m ² (2 pisos)	(1)	(1)				
					6.6 m ² (3 pisos)	(1)	(1)				
Educación Secundaria			12 a 16 años	El número de alumnos por centro educativo será preferentemente entre 400 y 800 (por turno); pero podría llegar hasta 1,050 (30 grupos de 35 alumnos). Temporalmente, algunos centros educativos podrían tener hasta 1,200 alumnos (30 grupos de 40).	125 - 10.4 m ² (1 piso)	(1)	(1)	2,200 a 8,000 m ² (2)	60 ml	3,000 ml / 45 min. De transporte	
					9.1 - 6.6 m ² (2 pisos)	(1)	(1)	1,000 a 2,125 m ²	(3)	1,500 a 6,000 ml	
					8.0 - 7.6 m ² (3 pisos)	(1)	(1)	1,100 m ²	(3)	1,500 a 6,000 ml	
Educación Básica Especial				Centros de Educación Básica Especial	3.3	(1)	(1)	1,000 a 2,125 m ²	(3)	1,500 a 6,000 ml	
					Programas de Intervención Temprana	5.4	(1)				(1)
					Servicio de Apoyo y Asesoramiento a las Necesidades Educativas Especiales	6.6	(1)				(1)
Educación Básica Alternativa				Programa de Educación Básica Alternativa Niños y Adolescentes	3.3 m ²	(1)	(1)	1,100 m ²	(3)	1,500 a 6,000 ml	
											Programa de Educación Básica Alternativa de Jóvenes y Adultos
											Programa de alfabetización
Educación Técnico Productiva				Centro Educativo Técnico Productivo	1.2 m ² (aulas) 3.0 m ² (talleres)	(1)	(1)	2,500 m ² a 10,000 m ²	60ml	90 minutos de transporte	
Educación Superior No Universitaria			De 16 a mas		1.2 m ² (aulas) 3.0 m ² (talleres)	(1)	(1)	2,500 m ² a 10,000 m ²	60ml	90 minutos de transporte	
											Pedagógica
											Tecnológica

- a) Según normas técnicas específicas,
 b) De acuerdo al número de pisos y nivel del centro educativo,
 c) De acuerdo a las normas técnicas específicas.

Fuente: MINEDU, "Normas Técnicas para el diseño de locales escolares de educación básica regular, Nivel Inicial 2006".

A continuación, se muestra como ejemplo, el plano de radio de influencia de equipamientos educativos de nivel inicial del PDM de Huancayo (versión en consulta):

Plano N° 22. Plano de radio de influencia de equipamientos educativos.



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.

El plano de radio de influencia de equipamientos educativos, debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

a.7. Localización del equipamiento

Se recomienda que el equipamiento tenga una localización adecuada con el fin de implementarse en el territorio en condiciones de seguridad frente a amenazas naturales, adecuación climática, disponibilidad de vías y servicios públicos.

Se recomienda utilizar los siguientes parámetros de restricción:



Cuadro N° 35. Parámetros de restricción para la localización adecuada y óptima de infraestructura escolar.

Parámetros de restricción para la localización adecuada y óptima de infraestructura escolar		
N°	LUGAR	DISTANCIA
1.	Nevados	0-500 metros
2.	Volcanes	0-8000 metros
3.	Parques nacionales	Todo el lugar
4.	Bosques de protección	Todo el lugar
5.	Refugios de vida silvestre	Todo el lugar
6.	Santuarios nacionales	Todo el lugar
7.	Reservas paisajísticas	Todo el lugar
8.	Cotos de caza	Todo el lugar
9.	Áreas ambientales de protección regional	Todo el lugar
10.	Áreas ambientales de protección privada	Todo el lugar
11.	Cauces de ríos navegables	Hasta 100 metros
12.	Cauces de quebradas	Hasta 30 metros
13.	Caída de piedras	Hasta 1000 metros
14.	Puntos de deslizamiento	Hasta 500 metros
15.	Puntos de escorrentías (posibles huaycos)	Hasta 500 metros

Fuente: Propuesta de modelo territorial para la localización adecuada y óptima de infraestructura educativa, Banco Mundial, 2015; citado en RM N° 153-2017-MINEDU, Ministerio de Educación, 2017.

Se recomienda utilizar los siguientes parámetros de localización:

Cuadro N° 36. Parámetros de localización para la localización adecuada y óptima de infraestructura escolar.

Parámetros de localización Para la localización adecuada y óptima de infraestructura escolar				
Valoración		Baja	Media	Alta
Parámetro	Variable	Medición	Medición	Medición
Eventos peligrosos (E)	Caída de Piedras	> 500 metros	De 100 a 500 m	< 1000
	Deslizamiento	> 1000 metros	De 500 a 1000 m	< 500
	Flujo	> 1500 metros	De 500 a 1500 m	< 500
	Reptación	> 1000 metros	De 500 a 1000 m	< 500
	Vuelvo	> 500 metros	De 100 a 500 m	< 100
Faja marginal hídrica (H)	Faja marginal de río navegable (distancia)	> 500 metros	De 100 a 500 m	< 100
	Faja marginal quebrada	> 100 metros	De 30 a 100 m	< 30
Acceso vial (Av)	Red vial nacional (distancia)	> 1500 metros	De 500 a 1000 m	< 500
	Red vial departamental	> 1500 metros	De 500 a 1000 m	< 500
Cercanía a distrito urbano (c)	Cercanía a distrito urbano	> 500 metros del perímetro urbano	Desde el límite urbano a 5000 m.	Área del distrito

Nota: Cabe precisar que, el fenómeno El Niño, los sismos y heladas, no han sido incorporados como eventos peligrosos que restringen la localización. Para este tipo de riesgos, la infraestructura se puede acondicionar con el fin de mitigar su vulnerabilidad frente al riesgo, sin afectar la localización.

Fuente: Propuesta de modelo territorial para la localización adecuada y óptima de infraestructura educativa, Banco Mundial, 2015; citado en RM N° 153-2017-MINEDU, Ministerio de Educación, 2017.



Se recomienda utilizar las siguientes consideraciones urbanísticas del terreno:

Cuadro N° 37. Consideraciones urbanísticas del terreno y documentos sustentatorios

Consideraciones urbanísticas del terreno y documentos sustentatorios		
Características de terrenos seleccionados		Sustento
1	Asegurar la propiedad del terreno por parte del MINEDU	Copia Literal de dominio (SUNARP) o partida registral Plano perimetral Memoria descriptiva Debidamente subdividido e independizado
2	Debe estar saneado física y legalmente o en proceso de estarlo. Comprobar con el trabajo de campo correspondiente, la concordancia de la documentación generada con linderos efectivamente existentes.	Título de propiedad y títulos archivados
3	Debe ubicarse de preferencias en zonas urbanas, con disponibilidad de agua, desagüe, energía eléctrica y servicios de telefonía. De no ser así, se deberá indicar las distancias máximas a las que se puede acceder a dichos servicios.	Certificado de fiabilidad de agua, desagüe, luz y telefonía o solicitud en proceso.
4	Debe ubicarse de preferencias en zonas urbanas, con disponibilidad de agua, desagüe, energía eléctrica y servicios de telefonía. De no ser así, se deberá indicar las distancias máximas a las que se puede acceder a dichos servicios.	Certificado de fiabilidad de agua, desagüe, luz y telefonía o solicitud en proceso.
5	Los locales escolares de nueva creación no deben ubicarse el terreno en zonas de riesgo. En los casos de locales existentes donde se realizan acondicionamiento parcial o total, deberán plantearse las contingencias del caso de manera que se solucione todas las vulnerabilidades y riesgos que pudieran existir, así como los impactos que pudiera producir el local escolar.	Plano de riesgos o informe de defensa civil (o del que haga sus veces), realizar evaluación de riesgos de acuerdo a las pautas y lineamientos indicados por el sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP)
6	No debe ubicarse cerca de instalaciones que generen riesgos humanos tecnológico, como fábricas contaminantes.	Plan de Desarrollo Urbano y Catastro
7	No debe ubicarse en áreas naturales protegidas, reservas naturales, monumentos arqueológicos o zonas donde históricamente se haya implantado civilización de manera que puedan existir o encontrarse vestigios arqueológicos.	
8	Debe tener la menor pendiente predominante de la zona	Debe tener la menor pendiente predominante de la zona
9	No debe ubicarse a menos de 150 metros en línea recta de velatorios y/o cementerios	Plan de Desarrollo Urbano y Catastro (distancias desde el terreno hasta los establecimientos mencionados)
10	No debe ubicarse cerca de plantas de tratamiento o residuos sólidos.	
11	No debe ubicarse a menos de 1,000 metros de rellenos sanitarios	
12	No debe ubicarse a menos 50 metros de estaciones de combustible	
13	No debe ubicarse a menos de 100 metros de locales de comercialización de bebidas alcohólicas	
14	No debe ubicarse a menos a 513 metros de polvorines	
15	No debe ubicarse a menos de 200 metros de ductos de gas natural	
16	No debe ubicarse a menos de 100 metros de plantas de tratamiento de aguas residuales	
17	No debe ubicarse a menos de 100 metros de líneas ferroviarias	
18	No debe colindar con un establecimiento de salud, distancia mínima 30 m	
19	No debe ubicarse a menos de 150 metros en línea recta de velatorios y/o cementerios	Plan de Desarrollo Urbano y Catastro (distancias desde el



Consideraciones urbanísticas del terreno y documentos sustentatorios

Características de terrenos seleccionados		Sustento
20	No debe ubicarse cerca de plantas de tratamiento o residuos sólidos.	terreno hasta los establecimientos mencionados)
21	No debe ubicarse a menos de 1,000 metros de rellenos sanitarios	
22	No debe ubicarse a menos 50 metros de estaciones de combustible	
23	No debe ubicarse a menos de 100 metros de locales de comercialización de bebidas alcohólicas	
24	No debe ubicarse a menos a 513 metros de polvorines	
25	No debe ubicarse a menos de 200 metros de ductos de gas natural	
26	No debe ubicarse a menos de 100 metros de plantas de tratamiento de aguas residuales	
27	No debe ubicarse a menos de 100 metros de líneas ferroviarias	
28	No debe colindar con un establecimiento de salud, distancia mínima 30 m	
29	No debe ubicarse cerca de un aeródromo, aeropuerto o su área de expansión	
30	Accesibilidad	Carta de compromiso de asfaltado y pavimentado
31	Colindancias, zonificación y retiros	Certificado de parámetros
32	Tipo de suelo	Estudio de Mecánica de suelos (EMS)

Fuente: Guía de diseño de espacios educativos – Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de educación básica regular, Primaria y Secundaria, Ministerio de Educación (MINEDU), 2015.

Cuadro N° 38. Ubicación y compatibilidad de uso

Ubicación y compatibilidad de uso		
N°	Incompatibilidad por cercanía	Dispositivo legal, alcances y comentarios
1	Velatorios y/o cementerios	DS N°003-94-SA Reglamento de la Ley de Cementerios y Servicios Funerarios, art. 44 Por salubridad, deben ubicarse a 150 m. en línea recta de I. E.
2	Plantas de transferencia y tratamiento de residuos sólidos	DS N°057-2004-PCM Reglamento de la Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos, art. 69.a Las plantas de transferencia y tratamiento de residuos sólidos no deberán ubicarse en áreas de zonificación residencial, comercial o recreacional. ³¹
3	Rellenos sanitarios y rellenos de seguridad	DS N°057-2004-PCM Reglamento de la Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos, art. 69.b Los rellenos sanitarios y rellenos de seguridad deberán ubicarse a una distancia no menor a 1000 m. de poblaciones.
4	Predios usados para disposición final de residuos sólidos	DS N°057-2004-PCM. - Reglamento de la Ley N°27314, Ley General de Residuos Sólidos, art. 90 Se prohíbe la construcción de una I. E., en áreas que fueron utilizadas como infraestructura de disposición final.
5	Hospitales	RM N°045-2015/MINSA del 27.01.2015 Norma Técnica de Salud N° 113-MINSA/DGIEM-V.01 "Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del Primer nivel de Atención." ³²
6	Plantas envasadoras de gas licuado de petróleo	DS N°027-94-EM Reglamento de seguridad para instalaciones y transporte de GLP, art. 7 Deben ubicarse a una distancia no menor 100 m. de I. E.
7	Estaciones de servicio y puestos de venta de combustibles (Grifos),	DS N°054-93-EM (modificado por D.S. 027-2005-EM) Reglamento de Seguridad para Establecimientos de Venta al Público de Combustibles Derivados de Hidrocarburos, art. 11, art. 19 y art. 24 Distancia mínima de

³¹ La propuesta establece como criterio que la Institución Educativa debe situarse en la zona de residencia de la población a la cual sirve. Las distancias y los tiempos de recorrido máximos, se establecen al analizar cada nivel educativo en particular y constituyen el radio de influencia.

³² A la fecha el Sector Salud no ha realizado precisiones con respecto a la ubicación de terrenos de los establecimientos de salud referidas a los niveles de atención II y III.





Ubicación y compatibilidad de uso		
N°	Incompatibilidad por cercanía	Dispositivo legal, alcances y comentarios
	Gasocentros y establecimientos de venta al público de GNV	50.00 m. al límite de propiedad de una I. E., proyecto o licencia municipal autorizada. Solamente para el caso de establecimientos de venta al público de GNV la distancia se medirá desde los puntos de emanación de gases.
8	Locales de comercialización y consumo de bebidas alcohólicas al público	Ley N°28681, regula la comercialización, consumo y publicidad de bebidas alcohólicas, art. 3; DS N°012-2009-SA Reglamento de la Ley N°28681, que regula la Comercialización, Consumo y Publicidad de Bebidas Alcohólicas art. 6. No deben estar situados a menos de 100 m de I. E., sobre todo, los que se dediquen exclusivamente a la venta y consumo.
9	Polvorines	DS N°19-1971-IN Reglamento De Control De Explosivos De Uso Civil, Anexos 2,4 y 5 Distancia no deberá ser menor a 513 m.
10	Planta y almacenamiento de talleres y fábricas de pirotécnicos deflagrantes y detonantes	DS N°14-2002-IN Reglamento de la Ley que regula la fabricación, importación, exportación, depósito, transporte, comercialización, uso y destrucción de productos pirotécnicos, art. 15.a, art. 15.b. El radio mínimo de seguridad alrededor de la planta es de 23 m. (deflagrantes) y 62.40 m. (detonantes)
11	Plantas de abastecimiento en aeropuertos y terminales	DS N°045-2001-EM. - Reglamento para la Comercialización de Combustibles Líquidos y otros productos derivados de los Hidrocarburos, art. 8 No deben ubicarse a menos de 100 m.
12	Predios ubicados cerca de franjas ribereñas	DS N°28-2001-DE/MGP Reglamento de la Ley de Control y Vigilancia de las Actividades Marítimas, Fluviales y Lacustres Numeral B-010103 DS N°001-2010-AG.- Reglamento de la Ley de Recursos Hídricos art. 115 Para determinar la distancia a la línea de la costa se consultarán experiencias pasadas, a partir de 50 m. de la línea de más alta marea. No construir en fajas marginales de ríos.
13	Predios ubicados cerca de ductos de gas natural	DS N°081-2007-EM (modificado por DS N°007-2012-EM) Reglamento de Transporte de Hidrocarburos por Ductos, art. 94 distancia mínima de 200 m. a cada lado del eje del ducto (Localización de Área). ³³
14	Predios ubicados cerca de pozos en perforación	D S N°032-2004-EM. - Reglamento. de las Actividades de Exploración y Explotación de Hidrocarburos, art. 113 Los pozos a perforar serán ubicados a no menos 100 m. de cualquier construcción o instalación. Se prohíbe la construcción de una I.E. a menos de 100 m. de ellos
15	Aeródromos	DS N°050-2001-MTC Reglamento de la Ley de Aeronáutica Civil, art. 51 al 53 La determinación de las superficies limitadoras de obstáculos en los aeródromos públicos se efectúa mediante Resolución Directoral de la Dirección General de Aviación Comercial.
16	Predios ubicados cerca de instalaciones eléctricas	RM N°214-2011-MEM/DM Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011) Tabla 219, Tabla 234-1, Numeral 219.B.5, 234.B y 234.C El ancho máximo de la faja de servidumbre de la línea aérea es de 64m. No podrá establecerse la servidumbre de líneas aéreas sobre I. E.; salvo excepciones. Para otras restricciones ver Tablas del Código Nacional de Electricidad
17	Predios ubicados debajo de electro-ductos	RM N°214-2011-MEM/DM Código Nacional de Electricidad (Suministro 2011) Tabla 219, Tabla 234-1, Numeral 219.B.5, 234.B y 234.C El ancho máximo de la faja de servidumbre de la línea aérea es de 64m. No podrá establecerse la servidumbre de líneas aéreas sobre I. E.; salvo excepciones. Para otras restricciones ver Tablas del Código Nacional de Electricidad
18	Antenas de Telefonía Móvil y Estaciones Radioeléctricas	DS N° 038-2003-MTC N. T. sobre Restricciones Radioeléctricas en Áreas de Uso Público art. 3, art. 5 RM N°120-2005-MTC/03 Su cercanía queda prohibida, debe existir una distancia entre ellas mayor a 100 m., su regulación depende de lo dispuesto por cada gobierno local.
19	Plantas de tratamiento	Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA Reglamento Nacional de Edificaciones Norma OS.090 Plantas de tratamiento de aguas residuales, Numeral 5.1.5 Deberá estar lo más alejada posible de los centros poblados, recomendándose las siguientes distancias como mínimo: 500 m para tratamientos anaeróbicos; 200 m para lagunas

³³ En concordancia con lo señalado en el artículo 7 de la Ley N°29338, Ley de Recursos Hídricos.

Ubicación y compatibilidad de uso		
N°	Incompatibilidad por cercanía	Dispositivo legal, alcances y comentarios
		facultativas; 100 m. para sistemas con lagunas aireadas; 100 m para lodos activados y filtros percoladores
20	Predios ubicados cerca de carreteras	DS N°34-2008-MTC Reglamento Nacional de Gestión de Infraestructura Vial, art. 35 y 36 La faja de terreno que conforma el derecho de vía 25 es un bien de dominio público, inalienable e imprescriptible, la faja de terreno lateral y colindante al derecho de vía es propiedad restringida donde está prohibido ejecutar construcciones permanentes.
21	Predios ubicados cerca de líneas ferroviarias	DS N°1 032-2005-MTC Reglamento Nacional de Ferrocarriles, art. 18 y 19 Atender al uso restringido de la zona de influencia del ferrocarril que es el área de terreno que linda con la zona del ferrocarril (área de no menos de 5 m de ancho a cada lado del eje de la vía), que comprende una franja de 100 m de ancho a cada lado de ésta
22	Predios ubicados cerca de lugares que afecten la moral y buenas costumbres	STC N°3330-2004-AA/TC (2005), considerandos 35 y 36, Ley N°27337 Código de los Niños y Adolescentes, art. IX del Título Preliminar 25, Resolución 1386 (XIV-1959) Declaración de los Derechos del Niño, Principio 2 Observar lo señalado en la legislación vigente al respecto
23	Cauces de ríos o peligro de desbordamiento, zonas inundables.	Los ubicados a menos de 500 m. Se sugiere ubicar el terreno en el sector más elevado de la localidad.
24	Con presencia de filtración de agua o adyacentes a zonas pantanosas, que presenten fallas geológicas.	
25	Los que presenten erosión o estén sujetos a erosión hídrica y/o causada por los vientos. No debe presentar erosión a menos de 100 m. del terreno.	
26	En quebradas, cuencas, valles, conos aluviónicos, zonas riesgosas ante fenómenos de avalanchas, huaycos o inundaciones. Se sugiere ubicar el terreno en el sector más elevado de la localidad	
27	Ubicados sobre rellenos que contengan relaves de mineral, desechos sanitarios, industriales o químicos	
28	Los ubicados en las laderas de un volcán, sea este activo o no.	
29	En o cercanos a acantilados o de rocas con peligro de desprendimiento	

Fuente: Guía de diseño de espacios educativos – Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de educación básica regular, Primaria y Secundaria, Ministerio de Educación (MINEDU), 2015.

Cuadro N° 39. Factores físicos del terreno

Factores físicos del terreno	
Aspecto físico	Requerimiento
Pendiente Topografía	<p>Se recomienda que el terreno tenga una pendiente menor al 10%-15% en promedio (o la menor predominante en la localidad) con el fin de asegurar un manejo económico de la construcción y un uso del lote libre de riesgos para los estudiantes, planteando la solución más conveniente (aterramiento, nivelación, etc.) atendiendo a la disponibilidad del terreno y la demanda educativa. Se deberá tener en cuenta las pendientes topográficas y las secciones de las vías próximas al lote, así como sus colindancias y accesos hacia la institución educativa, de forma que se garantice la mejor disposición de accesibilidad al mismo.</p> <p>En el caso de tener pendientes mayores al 15%, se deberá tener en cuenta que la topografía predominante debe estar conformada por cortes de terreno que conformen terraplenes de secciones que deben estar orientadas de forma paralela a las curvas de nivel, reduciendo en consecuencia los costos en construcción. Conforme se obtengan los terraplenes la distancia mínima de implantación de una edificación a un talud debe ser de 1 ½ veces su altura.</p> <p>Con el manejo de pendientes del terreno se debe garantizar y asegurar una rápida eliminación del agua pluvial, así como del sistema de desagües de los servicios.</p>
Geotécnica Resistencia del Suelo	Se debe verificar técnicamente las características del suelo para descartar la ubicación de edificios escolares en terrenos pantanosos, rellenos sanitarios o zonas de alto riesgo de deslizamiento. Definida la ubicación de la infraestructura educativa de acuerdo al plan maestro se deberá identificar el número de pisos y tipos de



Factores físicos del terreno	
Aspecto físico	Requerimiento
	materiales a construir. En todos los casos se recomienda encontrar mediante un Estudio de Mecánica de Suelos una resistencia mínima de este de 0.5 Kg/cm ² . Se deberá tener conocimiento del asentamiento tolerable que se considera de la edificación sobre el terreno de tal forma que se obtenga el asentamiento diferencial de la edificación. Se deberá identificar sobre el terreno la presencia de ácidos, sulfatos y/o cloruros que puedan ocasionar daños a una futura infraestructura educativa.
Napa Freática	Mínimo a 1 m de profundidad preferentemente a 1.50 m, en épocas de lluvias o incremento del nivel de la napa freática. Para el caso de Selva Baja, se debe considerar la ubicación de los terrenos en zonas donde la afluencia de caudal en épocas de lluvias afecte las condiciones del mismo por elevarse la napa freática y el posible debilitamiento de los pilares de la estructura. Por lo que debe considerarse formas de drenaje del suelo, por ejemplo, drenaje francés, según sea el caso.
Suelo	Que no contengan suelos de arenas o gravas no consolidadas.
Forma	Se recomienda que los terrenos sean de forma regular, sin entrantes ni salientes. Perímetros definidos y mensurables, la relación entre sus lados como máximo debe ser de 1 a 4, cuyos vértices en lo posibles sean hitos de fácil ubicación. El ángulo mínimo interior no será menor a 60°

Fuente: Guía de diseño de espacios educativos – Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de educación básica regular, Primaria y Secundaria, Ministerio de Educación (MINEDU), 2015.

b. Salud³⁴

Los equipamientos de salud están integrados por inmuebles que se caracterizan por la prestación de servicios médicos de atención. La categorización para el equipamiento de salud lo establece el Ministerio de Salud en la Norma Técnica N°0021-MIINSA/DGSP V.01 del año 2004, la cual determina los siguientes niveles de atención, comprendidos por categorías:

PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN:

- **CATEGORÍA I-1 (H1)**, presenta población y territorio asignado, es parte de la Micro-red de salud articulándose con otros establecimientos de salud, corresponde a Puesto de Salud, atiende problemas más frecuentes como: Infecciones intestinales, respiratorios, heridas, partos, parasitosis, inmunizaciones. Para esta categoría el área base construida para el ámbito urbano es de 92.17m² y terreno mínimo es 350 m², el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 2,000 a 3,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 10 minutos.
- **CATEGORÍA I-2 (H1)**, presenta población y territorio asignado, es parte de la Micro-red de salud articulándose con otros establecimientos de salud, corresponde a Puesto de Salud con Médico, atiende a Consulta Médica Ambulatoria; infecciones de oídos, ojos, dermatológicos leves, urinarias, luxaciones, depresión, y las de la categoría anterior. Para Puesto de Salud con Médico el área base construida para el ámbito urbano es de 92.17 m² y terreno mínimo es 350 m², el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 2,000 a 3,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 10 minutos.



³⁴ Basados en el Informe del PDM de Huancayo 2017-2037.

- **CATEGORÍA I-3 (H2)**, presenta población y territorio asignado y referencial, es parte de la Micro-red de salud y centro de referencia del Puesto de Salud con Medico, corresponde a Centro de Salud sin Internamiento, atiende a Consulta odontológica, farmacia, laboratorio clínico, infecciones severas, tuberculosis, ofidismo, ginecología básica y las de la categoría anterior. Para Centro de Salud sin Internamiento el área base construida para el ámbito urbano es de 529.00 m2 y terreno mínimo es de 1,200.00 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 10,000 a 60,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 20 minutos.
- **CATEGORÍA I-4 (H2)**, es parte de las Micro-redes de Salud y es el centro de referencia inmediato del Puesto y Centro de Salud sin Internamiento, corresponde a Centro de Salud con Internamiento, atiende Consulta de Medicina General, Odontología, Ginecología, Pediatría, Cirugía simple, sala de parto, de internamiento y las de la categoría anterior. Para Centro de Salud con internamiento el área base construida para el ámbito urbano es de 727.00 m2 y el terreno mínimo es de 1,500.00 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 10,000 a 60,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 20 minutos.

SEGUNDO NIVEL DE ATENCIÓN:

- **CATEGORÍA II-1 (H3)**, presenta población y territorio asignado, es el establecimiento de referencia de las micro-redes de salud, corresponde a Hospital I, atiende Medicina Interna, Cirugía General, Anestesiología, Psicología, Asistencia Social, Nutricionismo, Emergencia, Centro Obstétrico, etc.

Para Hospital I, el área base construida es de 2,800 m2 construido y el terreno mínimo es de 4,000 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 50,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 60 minutos.

- **CATEGORÍA II-2 (H3)**, no tiene población asignada directa, sino población referencial regional de las redes y establecimientos de categoría II -1 de su jurisdicción, corresponde a Hospital II, atiende todas las especialidades médicas: cardiología, neurología, neumología, Radiología, Psiquiatría, etc., unidad de cuidados intensivos, neonatología. Para Hospital II, el área base construida es de 4,200 m2 y el terreno mínimo es de 6,000 m2, el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 100,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 60 minutos.



TERCER NIVEL DE ATENCIÓN:

- CATEGORÍA III-1 (H4)**, no presenta población asignada directa, sino población referencial nacional y regional, se ubica a nivel del ámbito nacional y constituye el centro de referencia de mayor complejidad nacional y regional, corresponde a Hospital III, atiende todas las especialidades médicas: endocrinología, dermatología, oncología, cirugía plástica, neurocirugía, radioterapia, trasplantes, etc. Para Hospital III, el área base construida es de 10,500 m² y el terreno mínimo es de 15,000 m², el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 250,000 habitantes y su radio de influencia en transporte es de 120 minutos.
- CATEGORÍA III-2 (H4)**, corresponde a Instituto Especializado, el cual propone normas, es centro de investigación, docencia y prestación de servicios de salud altamente especializados, el área base construida es de 16,000 m² y el terreno mínimo es de 20,000 m², el rango poblacional de servicio en el ámbito urbano es de 500,000 habitantes y su radio de influencia es regional.

En el siguiente cuadro se muestra la equivalencia con la categorización de ESSALUD de los diferentes establecimientos de salud existentes:

Se debe tomar en cuenta que para la ubicación del terreno se considera una distancia de 300 m a establos, granjas, camales, basurales, fábricas, depósitos de fertilizantes o cualquier otro tipo de industrias o cementerios, y una distancia de 100mts a locales comerciales. Se evitará su proximidad a grifos y depósitos de combustible a una distancia no menor de 50 m (RNE). Para el diseño del establecimiento de salud deberá realizar un programa médico arquitectónico que permita contar con los ambientes adecuados según tipo, teniendo en cuenta los ejemplos de áreas mínimas con las que deberá contar un equipamiento, según la normativa antes señalada.

Cuadro N° 40. Cuadro comparativo nacional de equipamientos de salud.

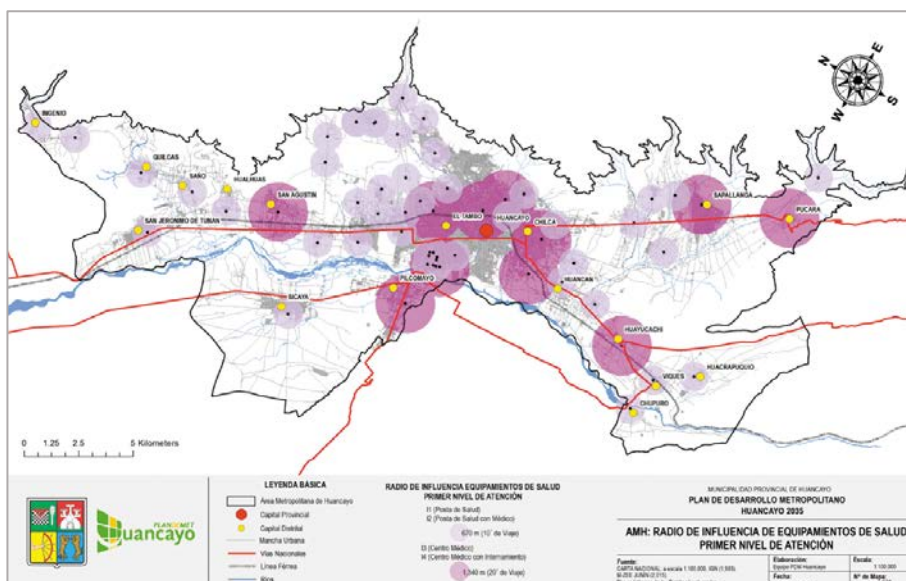
Cuadro comparativo nacional de equipamientos de salud							
Categoría	Sigla RATDUS	MINSA	ES-SALUD	PNP	FAP	NAVAL	Privado
I – 1	H1	Puesto de Salud		Puesto Sanitario	Posta Médica	Enfermería / Servicios de Sanidad	Consultorio
I – 2	H1	Puesto de Salud con Médico	Posta Médica	Posta Médica	Departamento Sanitario	Departamento de Sanidad / Posta Naval	Consultorio Médico
I – 3	H2	Centro de Salud sin Internamiento	Centro Médico	Policlínico		Centro Médico	Policlínicos
I – 4	H2	Centro de Salud con Internamiento	Policlínico	Hospital Regional	Hospital Zonal	Policlínico Naval	Centro Médico
II – 1	H3	Hospital I	Hospital I y II		Hospital Regional	Clínica Naval	Clínicas
II – 2	H3	Hospital II	Hospital III y IV				Clínicas
III – 1	H4	Hospital III	Hospital Nacional	Hospital Nacional	Hospital Central FAP	Hospital Naval	Clínicas
III – 2	H4	Instituto Especializado	Instituto				Instituto

Fuente: Norma Técnica N° 0021-MINSA/DGSP V.01.

A continuación, se muestra como ejemplo, el plano de radio de influencia de equipamientos de salud del Primer Nivel de Atención, del Diagnóstico del PDM de Huancayo:



Plano N° 23. Radio de influencia de equipamientos de salud del Primer Nivel de Atención, del PDM de Huancayo (Diagnóstico).



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo, 2017.

El plano de radio de influencia de equipamientos de salud debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

1.7.2.2. Recreación (ZRP)³⁵

«Las actividades recreativas son las acciones planificadas llevadas a cabo por la persona de carácter individual o grupal, que tienen como finalidad alcanzar los objetivos de satisfacción personal, a través de la diversión o el entretenimiento. Estas actividades son fundamentales para generar equilibrio en el desarrollo del ser humano. Dependiendo de su orientación, estas actividades pueden estar vinculadas al campo cultural, motriz, o social.

El equipamiento para el desarrollo de actividades recreativas y deportivas está conformado por espacios cubiertos, semi-cubiertos, descubiertos o al aire libre, habilitados para tal fin. Cualquier espacio con valores que motiven el interés en el individuo puede ser tratado para el desarrollo de actividades recreativas, como, por ejemplo, un bosquecillo, un monumento arquitectónico, una zona de bellos paisajes, una caída de agua, una plazoleta, etc.

Los conceptos y criterios de base para la determinación de las áreas mínimas de los diferentes tipos de equipamientos se presentan a continuación.

- **PLAZA CÍVICA:** «Una plaza es un espacio urbano público, amplio y descubierta, en el que se suelen realizar gran variedad de actividades. Con frecuencia son el elemento nuclear de una población, el lugar alrededor del cual comienzan a levantarse las edificaciones más representativas, con lo que se convierten en símbolos del poder, y en ocasiones reflejan la dualidad de poder (religioso y político). Las plazas son el centro por excelencia de la vida urbana. En ellas se concentran gran cantidad de actividades sociales,



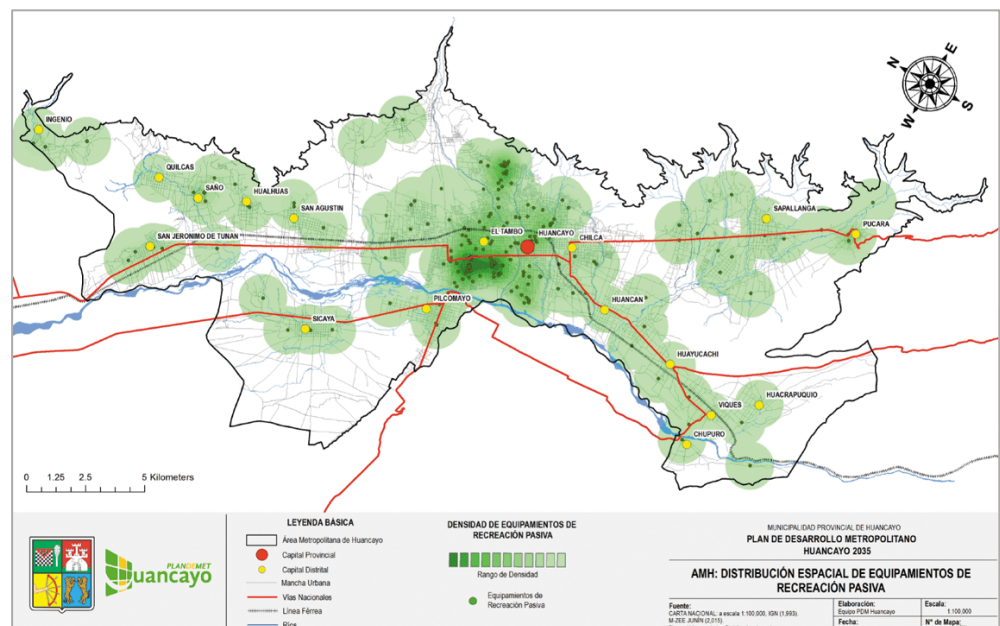
³⁵ Documentos de referencia que se utilizaron para definir los conceptos: (1) Sistema Nacional de Equipamientos Urbanos (SISNE), del año 1976; (2) Propuesta Preliminar del Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo, elaborado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento en el año 2,011; (3) Sistema Normativo de Equipamiento Urbano Mexicano (SNEU-M), tomos 1-5; (4) Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, publicado en el año 2,006; (4) El Arte de Proyectar en Arquitectura de Ernst Neufert (APA-Neufert); entre otros.

comerciales y culturales». el área base para el cálculo de la superficie de una plaza cívica es de 0.2 m²/habitante (SISNE), y el área mínima es de 1 ha.

- **PARQUE LOCAL:** son espacios abiertos que cuentan con áreas verdes, destinadas a la recreación pasiva, se definen en los procesos de habilitación urbana de acuerdo a los índices y factores señalados en la norma técnica TH.010 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE).
- **PARQUE SECTORIAL:** son espacios abiertos que cuentan fundamentalmente con áreas verdes para el desarrollo predominante de actividades recreativas de tipo pasiva, su rango poblacional de servicio está orientado a aglomeraciones poblacionales urbanas en el rango de los 10,000 a los 30,000 habitantes, el área base para el cálculo de la superficie de un parque sectorial es de 2 m²/habitante (SISNE), y el área mínima de cada parque zonal será de 2 ha (SISNE).
- **PARQUE ZONAL:** los parques zonales se constituyen en espacios que combinan áreas verdes y diversos tipos de servicios destinados a la recreación activa y/o pasiva, que proporcionan a la ciudad un ambiente natural, su rango poblacional de servicio está entre los 100,000 a 300,000 habitantes, el área base para el cálculo de la superficie de un parque zonal es de 0.4 m²/habitante (SISNE), y el área mínima de cada parque zonal será de 5 ha (SISNE).

A continuación, se muestra como ejemplo, el plano de radio de influencia de equipamientos de Recreación Pasiva, del PDM de Huancayo (diagnóstico aprobado):

Plano N° 24. Radio de influencia de equipamientos de Recreación Pasiva, del PDM de Huancayo (Diagnóstico).



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.

1.7.2.3. Otros usos o usos especiales (OU)

a. Culturales

Los equipamientos culturales son una categoría que abarca todas las actividades relacionadas a la producción y difusión de bienes y actividades culturales destinadas a la preservación, transmisión y conservación del conocimiento, fomento y difusión de la cultura y exhibición de las artes, así como las

actividades de relación social tendentes al fomento de la vida asociativa y las vinculadas al ocio, el tiempo libre y el esparcimiento en general. El equipamiento cultural está conformado por:

- **MUSEOS:** El Consejo Internacional de Museos (ICOM, por sus siglas en Ingles) define al museo como: «una institución permanente, sin fines de lucro, al servicio de la sociedad y abierta al público, que adquiere, conserva, estudia, expone y difunde el patrimonio material e inmaterial de la humanidad con fines de estudio, o de población para la provisión de este tipo de equipamientos es de 50,000 personas, el área mínima del terreno es de 2,400 m² (SISNE) siendo la unidad básica del diseño de los establecimientos de 5m²/objeto a ser expuesto (SISNE).
- **MUSEO DE SITIO:** es una institución que se encuentra ubicado en un lugar específico, ya sea éste arqueológico, histórico o ecológico, según el ICOM define a museo de sitio como “un museo concebido y organizado para proteger un patrimonio natural y cultural, mueble e inmueble, conservado en su lugar de origen, allí donde este patrimonio ha sido creado o descubierto”, el área base par Museo de Sitio es de 1,500 m² (SISNE), la unidad básica de servicio es de 5 m²/objeto (SISNE) a ser expuesto.
- **BIBLIOTECAS:** Según la UNESCO las bibliotecas son centros de información que facilitan a los usuarios todo tipo de datos y conocimientos, estos equipamientos prestas sus servicios sobre la base de igualdad de acceso de todas las personas, independientemente de su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social. El área base para la provisión de este tipo de equipamientos es de 1 módulo de lectura/150 habitantes (del 50% de la población) (SNEU-M), mientras que el área base para el dimensionamiento del equipamiento es de 14.5 m²/módulo de lectura (SNEU-M).
- **ARCHIVOS Y CENTROS DE DOCUMENTACIÓN:** «Son unidades de información que reúnen, gestionan y difunden la documentación de un área del conocimiento determinado o la producida por un organismo o institución a la que se circunscribe. Surge para hacer frente a la explosión documental, principalmente de contenido científico-técnico. Presenta similitudes con la biblioteca especializada y se caracteriza por profundizar algunas de sus funciones, en especial el análisis documental de contenido, para lograr una mejor recuperación de la información, utilizando las nuevas tecnologías de la información».
- **TEATROS:** «Son espacios destinados a la representación de diversas especialidades de las artes escénicas, tales como: obras teatrales, danzas, audiciones musicales, ópera, eventos audiovisuales, actos cívicos o culturales». Se recomienda que el establecimiento de este tipo de equipamientos en ciudades con poblaciones mayores a los 100,000 habitantes. La unidad de servicio de este tipo de equipamientos es de 1 butaca/400 habitantes (del 80% del total de la población) (SISNE), mientras el área base para su dimensionamiento es de 10m²/usuario (SISNE).
- **SALAS DE EXPOSICIÓN:** Son espacios destinados a la realización de exposiciones culturales y/o artísticas las cuales pueden darse de forma permanente o temporal. Se recomienda que este tipo de equipamientos en ciudades con poblaciones mayores a los 20,000 habitantes. La unidad de servicio de este tipo de equipamientos es de 6 m²/objeto (SISNE) a exponer, siendo el área mínima para su implementación 1,200 m² (SISNE).
- **SALAS DE USOS MÚLTIPLES:** Son espacios versátiles los cuales se utilizan para múltiples actividades como charlas, exposiciones reuniones de tipo comunitario, artístico, cultural, etc. La



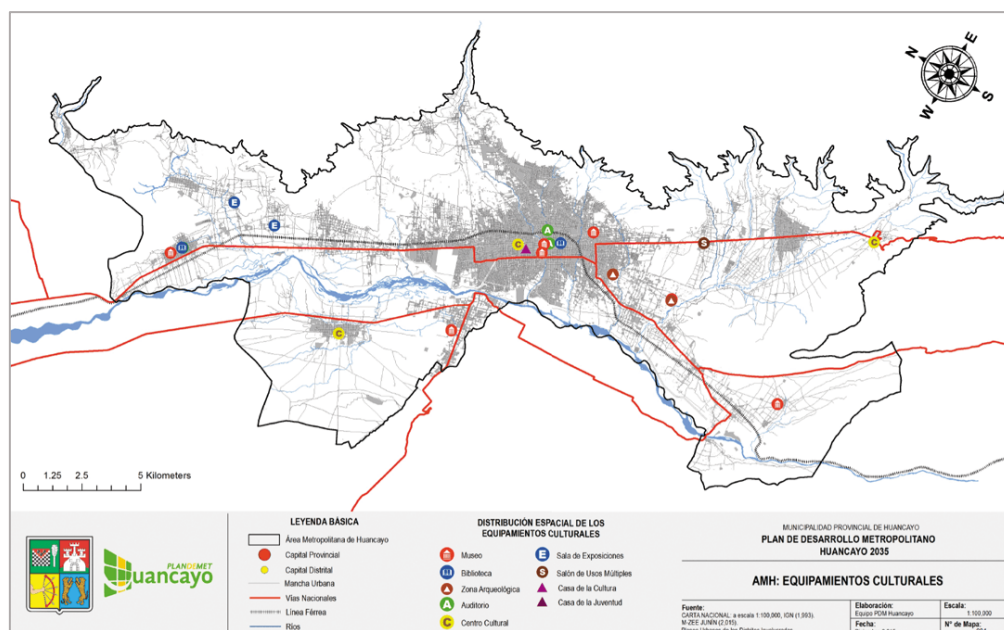
unidad de servicio de este tipo de equipamientos es de 1 m²/objeto a exponer (RNE), siendo el área mínima para su implementación 250 m² (dimensión estándar).

- **CASA DE LA CULTURA:** es una institución abierta y accesible al público encargada de generar de manera permanente procesos de desarrollo cultural concertados entre la comunidad y las entidades estatales, destinado a la preservación, transmisión y fomento de las muestras artísticas y culturales propias de la comunidad. Es el lugar destinado para que una comunidad desarrolle actividades que promueven la cultura entre sus habitantes, el área base para Casa de la Cultura es de 1,000 m² (dimensión estándar).
- **AUDITORIOS:** es un espacio al que asiste una audiencia a escuchar y/u observar un evento o presentación cultural, educativo, político o social, el área base para determinar un Auditorio municipal es de 10 m²/usuario (SISNE), la unidad de servicio básica de servicio es de 1 butaca c/300 habitantes (SISNE).

El plano de radio de influencia de equipamientos culturales debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

A continuación, se muestra como ejemplo, el plano de radio de influencia de equipamientos Culturales, del Diagnóstico del PDM de Huancayo:

Plano N° 25. Radio de influencia de equipamientos Culturales, del PDM de Huancayo (Diagnóstico).



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.

b. Equipamiento de deportes o recreación activa (ZRP)

En nuestro país, los aspectos de recreación activa están más bien relacionados a la práctica deportiva, La Ley de Promoción y Desarrollo del Deporte (Ley N°28036) establece que la actividad física se promueve como un factor importante para la recreación, debido que mejora de la salud, y ayuda a renovar y desarrollar las potencialidades físicas y mentales del ser humano.

Esta ley establece el Sistema Deportivo Nacional que está conformado por el conjunto de órganos y organismos públicos y privados, estructurados e integrados funcionalmente, que articulan y desarrollan la actividad deportiva, recreativa y de educación física a nivel nacional, regional y local.

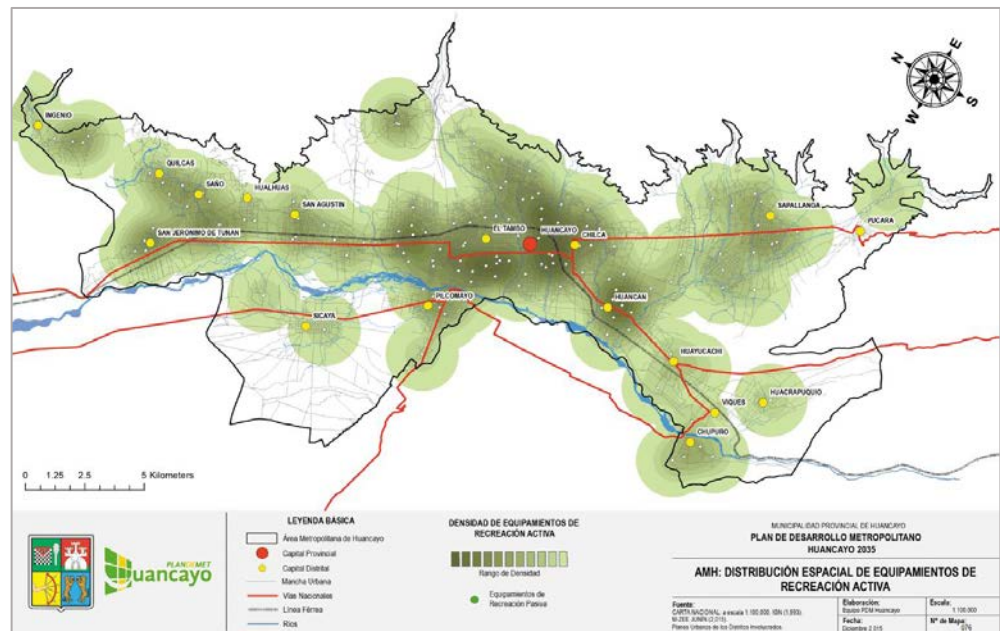
El Instituto Peruano del Deporte es el ente rector del Sistema Deportivo Nacional, constituye un Organismo Público Descentralizado con rango ministerial adscrito al Ministerio de Educación, con autonomía técnica, funcional y administrativa para el cumplimiento de sus funciones. Constituye Pliego Presupuestal. En coordinación con los organismos del Sistema Deportivo Nacional, formula e imparte la política deportiva, recreativa y de educación física».

- **HIPÓDROMOS:** es una arena apta para disputar carreras de caballos. El interior tiene gradas en el perímetro, y el centro está formado de tierra o hierba. En el centro se dispone un óvalo bordeando las gradas que forma la pista, el área base para el cálculo de la superficie de un hipódromo es de 0.03 m²/habitante (SISNE), y el área mínima de cada hipódromo será de 5 ha (SISNE). Este tipo de equipamientos es opcional para aglomeraciones o regiones metropolitanas mayores al millón de habitantes.
- **ESTADIOS:** es una construcción cerrada con graderías para los espectadores, destinada a competencias deportivas. Puede ser al aire libre o cubierto, la capacidad mínima de espectadores de este tipo de equipamientos es de 10,000 a 15,000 espectadores, el área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.5 m²/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 4 ha (dimensión estándar; APA-Neufert). La provisión de este tipo de equipamientos se realiza en aglomeraciones urbanas con poblaciones mayores a los 100,000 habitantes.
- **CAMPOS DEPORTIVOS:** Son espacios abiertos, destinados a la práctica de diversas actividades deportivas, como el fútbol, el atletismo, el ciclismo, etc. el área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.25 m²/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 1 ha (dimensión estándar; APA-Neufert).

El plano de radio de influencia de equipamientos de recreación activa debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).



Plano N° 26. Radio de influencia de equipamientos de Recreación Activa, del PDM de Huancayo (Diagnóstico).



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.

- **VELÓDROMOS:** «Un velódromo es una pista artificial de forma de rectángulo redondeado, con las curvas peraltadas, donde se disputan competiciones de ciclismo en pista. La superficie suele ser de madera, aunque también las hay de cemento y compuestos sintéticos», el área mínima de cada hipódromo será de 6 ha (dimensión estándar; APA-Neufert). Este tipo de equipamientos es opcional para aglomeraciones o regiones metropolitanas mayores al millón de habitantes.
- **COLISEOS:** Son recintos que pueden ser abiertos o cerrados los cuales se usan para la realización de ciertos juegos deportivos, el área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.25 m²/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 1 ha (dimensión estándar; APA-Neufert). La provisión de este tipo de equipamientos se realiza en aglomeraciones urbanas con poblaciones mayores a los 100,000 habitantes.
- **POLIDEPORTIVOS:** se trata de dos o más instalaciones deportivas ubicadas en un recinto común y con fácil acceso entre cada una de sus partes; funcionan independientemente entre sí y se conocen generalmente bajo una misma denominación. Las áreas mínimas de los polideportivos, dependerá de las dimensiones de los equipamientos que los conforman de acuerdo a los estándares especificados en este Apéndice, la provisión de polideportivos se recomienda a partir de aglomeraciones urbanas de más de 2,500 habitantes.
- **PISCINAS DEPORTIVAS:** «son depósitos artificiales de agua que se utilizan con fines recreativos o de actividades deportivas como la natación, el waterpolo, los saltos acrobáticos, etc. Dentro del ámbito deportivo podemos diferenciar tres grandes tipos de piscinas: (i) Piscina Olímpica (con un largo mínimo de 50 metros), se denominada así por ser la piscina oficial de los Juegos Olímpicos: (ii) Piscina Semi-olímpica (con un largo mínimo de 25 metros) y Piscina de Saltos, de menores dimensiones, pero de mayor profundidad. También se le conoce como "fosa". El área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.05 m²/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 2.5 ha. (dimensión estándar; APA-Neufert). La provisión de las piscinas

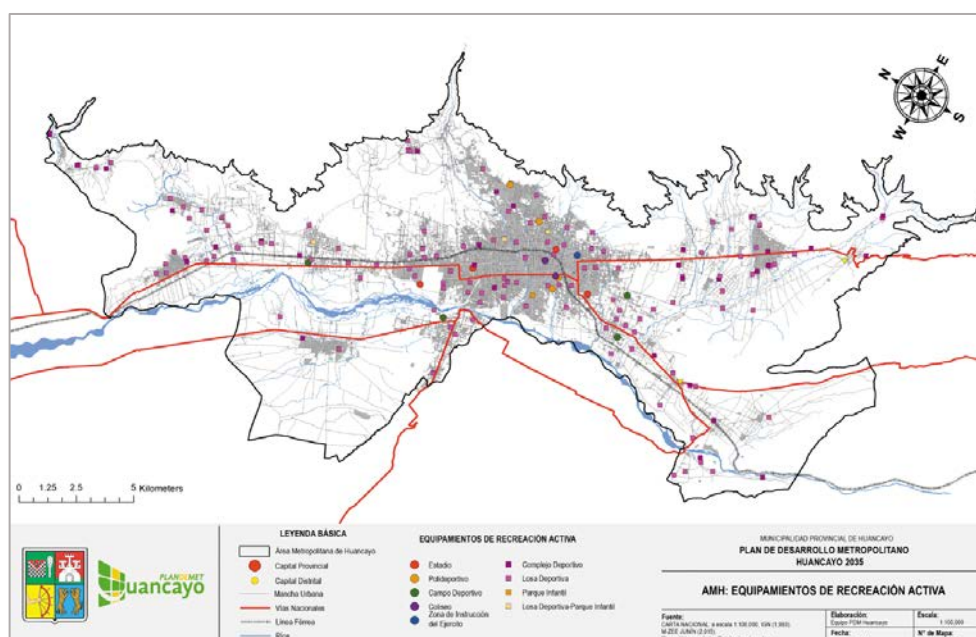


olímpicas se realiza en aglomeraciones o regiones metropolitanas con poblaciones mayores al millón de habitantes.

- **GIMNASIOS DEPORTIVOS:** son lugares que permiten practicar cierta clase de deportes (como el boxeo, la gimnasia, etc.) o hacer ejercicio en un recinto cerrado. El área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 0.05 m²/habitante (del 70% de la población) (SISNE), siendo el área mínima de 1 ha (dimensión estándar; APA-Neufert).

A continuación, se muestra como ejemplo, la ubicación puntual de equipamientos de Recreación Activa, del Diagnóstico del PDM de Huancayo:

Plano N° 27. Ubicación puntual de equipamientos de Recreación Activa, del Diagnóstico del PDM de Huancayo.



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.

El plano de radio de influencia de equipamientos de recreación activa debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

c. Seguridad

Este tipo de equipamientos cumplen «la función que tiene el Estado de proteger el libre ejercicio de los derechos y libertades fundamentales de las personas, así como mantener y restablecer el orden interno democrático y el orden público. Los criterios de distribución de los establecimientos correspondientes a las fuerzas del orden, así como las características de sus edificaciones responden a criterios propios de su gestión.

Dentro del equipamiento de seguridad se ha tomado en cuenta dos tipologías: los centros penitenciarios (cárceles) que dependen del Instituto Nacional Penitenciario (INPE), adscrito al Sector Justicia y las comandancias o estaciones de policía que dependen de la Policía Nacional del Perú; instituciones adscrita al Ministerio del Interior».

- **COMISARIAS:** estos establecimientos constituyen instancias directas de contacto entre la institución policial y la ciudadanía. En nuestro país existen dos tipos de comisarias: Las distritales y las especializadas.



- **COMISARÍAS DISTRITALES:** son unidades orgánicas que se encargan de la seguridad y de combatir el delito común en los diferentes distritos del país; y se encuentran en la obligación de tener una Sección de Familia, encargada de recoger y canalizar los casos de violencia contra la mujer y violencia intrafamiliar. Se recomienda un establecimiento policial cada 5,000 habitantes, considerando un área base para el dimensionamiento de este tipo de equipamientos de: 0.04m²/habitante (SISNE).
- **COMISARÍAS DE MUJERES:** son establecimientos especializados, cuya función específica es la protección y registro de denuncias en el marco de la Ley de Violencia Familiar. Se recomienda la provisión de este tipo de equipamientos en ciudades mayores a 100,000 habitantes.
- **CENTROS PENITENCIARIOS:** son las unidades orgánicas encargadas de dar cumplimiento a la ejecución de las penas privativas de libertad. Dependen del Director Regional de la Oficina Regional respectiva del Instituto Nacional Penitenciario - INPE. Según su población penitenciaria, tienen la siguiente clasificación:

Cuadro N° 41 Clasificación según población penitenciaria.

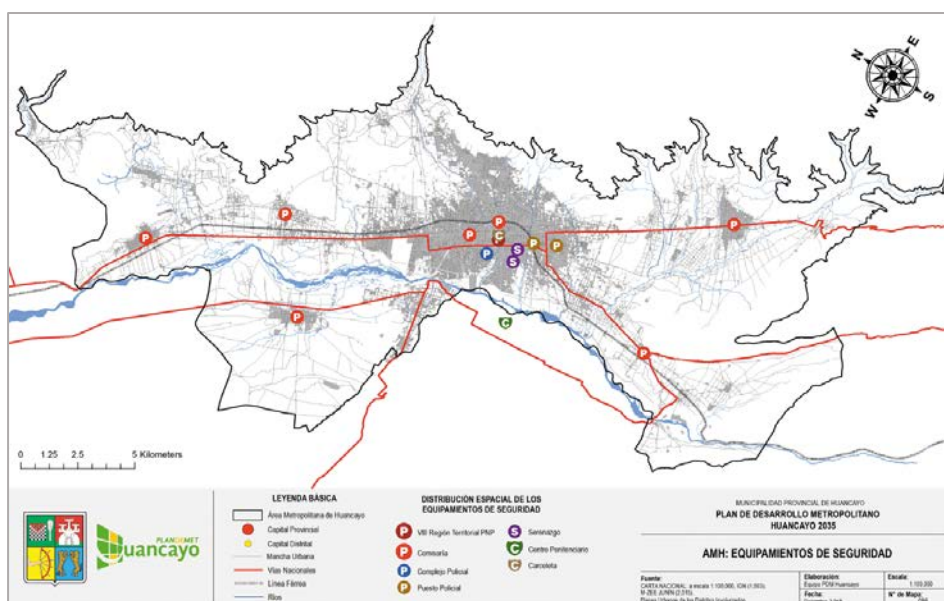
Tipos	Cantidad de población
Tipo A:	Población mayor a 1,200 internos.
Tipo B:	Población entre 900 y 1,199 internos.
Tipo C:	Población entre 200 y 899 internos.
Tipo D:	Población menor a 199 internos.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Se recomienda que el establecimiento de este tipo de equipamientos en todas las capitaciones regionales y en las ciudades con poblaciones mayores a los 250,000 habitantes. El área base para el cálculo de este tipo de equipamientos es de 150 m²/recluso (SISNE).

Los planos de equipamiento de seguridad, debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

Plano N° 28. Equipamiento de seguridad.



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.



d. Transportes

El desarrollo y la provisión de la infraestructura de transporte terrestre es uno de los soportes necesario para una economía en transición como la del Perú y la calidad de ésta repercute en la competitividad del país. Entre los tipos de equipamientos, se encuentran los siguientes:

TERMINALES TERRESTRES: puede definirse también como «Terrapuerto», este tipo de infraestructuras son complementarias del servicio de transporte terrestre que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de personas y/o mercancías, y de acuerdo al ámbito del servicio de transporte pueden ser de dos tipos:

- Terminales para el servicio de transporte de personas y
- Terminales para el servicio de transporte de mercancías.

La unidad básica de servicio de este tipo de equipamientos es de 1cajon de abordaje/5,000 habitantes (SISNE), mientras que el área base para su dimensionamiento es de 500 m2/cajón de abordaje (SISNE).

Los planos de equipamiento de transporte, debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

e. Administrativos

El equipamiento administrativo está referido a todas las instituciones públicas que brindan atención a los ciudadanos para que realicen los trámites y procedimientos correspondientes a las diferentes instancias de gobierno. La instalación y funcionamiento de estas dependencias públicas en las ciudades está estrechamente vinculada a la jerarquía, rol y función que les corresponde en el Sistema Urbano Nacional.

Entre los equipamientos que se consideran en esta categoría se encuentran los siguientes:

- **LOCALES DEL GOBIERNO NACIONAL (PODER EJECUTIVO) Y LOS ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS**, Entre los principales equipamientos se tienen: Banco de la nación, Reniec, Sunarp, Sunat, Serpost, ONP, Cofopri, Indecopi.
- **LOCALES DEL PODER JUDICIAL**: Juzgados de Paz No Letrados, Juzgados de Paz Letrados, Juzgados Especializados y Mixtos, Cortes Superiores de Justicia, etc.
- **LOCALES DEL GOBIERNO REGIONAL**: Sedes del Gobierno Regional (Direcciones de Transportes y Comunicaciones, Vivienda, Trabajo y Promoción del Empleo, etc.).
- **LOCALES DEL GOBIERNO LOCAL**: Sedes del Gobierno Local Provincial y Distrital, Servicios de Administración Tributaria, Cajas Municipales, etc.

Este tipo de equipamientos por lo general son provistos por las dependencias competentes, de acuerdo a sus propias jerarquías y áreas de influencia.

Los planos de equipamiento de administrativos, deben graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).



f. Comercio (C)

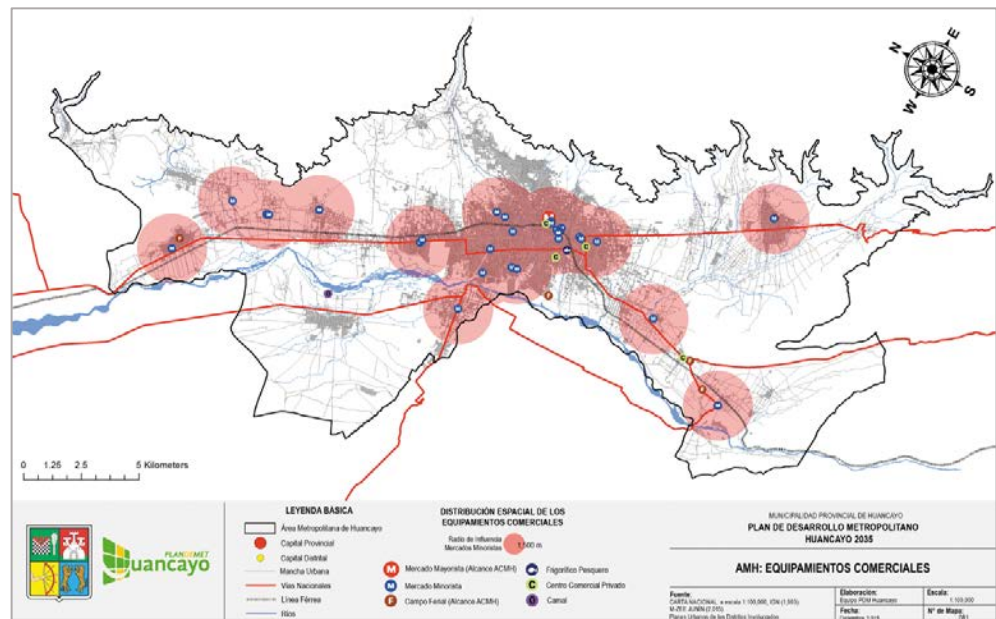
El equipamiento comercial comprende las instalaciones públicas para el expendio de bienes de consumo directo, ya sea al por mayor o menor. Estas instalaciones son básicas y existen en todos los asentamientos, independientemente de su categoría o jerarquía y pueden estar a cargo de un operador público o privado. Entre la tipología de equipamientos que se pueden encontrar en esta categoría de equipamientos tenemos:

- **MERCADO MAYORISTA:** Es un establecimiento en el que se venden mercaderías al por mayor y en grandes cantidades. Allí acuden generalmente los intermediarios y distribuidores a comprar en cantidad los productos que después han de revender a otros comerciantes, el área base para Mercado Mayorista es de 40 m²/puesto (SISNE), y la unidad básica de servicio es de 1 puesto c/1000 habitantes (SISNE), Este tipo de equipamiento por lo general sirve a una población base de 10,000 habitantes.
- **MERCADO MINORISTA:** Se denomina también «mercado de abastos», es el establecimiento donde se venden en pequeñas cantidades directamente a los consumidores, el área base para Mercado Minorista es de 20 m²/puesto (SISNE), y la unidad básica de servicio es de 1 puesto c/150 hab. Este tipo de equipamiento tiene un radio de influencia de 1,500 m (SISNE) y por lo general sirve a una población base de 10,000 habitantes. En el caso de poblaciones menores a los 10,000 habitantes.
- **CAMPO FERIAL:** son espacios abiertos destinados a la realización de eventos de tipo social, económico y cultural establecidos de forma temporal o periódica (eventos anuales, por ejemplo) los cuales se llevan cabo en una sede y que llega a abarcar generalmente un tema o propósito común. Este tipo de eventos pueden tener por objetivo primordial la promoción de la cultura, o el desarrollo comercial de una localidad específica. El área base para el dimensionamiento de este tipo de equipamiento es de 60 m² x espacio para puesto (SISNE), mientras que la unidad básica de servicio es la de 1 puesto cada 1,000 habitantes (SISNE), el área mínima para este tipo de equipamientos es de 1 ha.
- **CAMAL:** Es el establecimiento en el que se sacrifican y preparan para el consumo humano determinados animales. Constituye la primera etapa en la industrialización de la carne; el área base para el cálculo de un camal es de 1,200 m² (SISNE), la unidad básica de servicio es de 200 m²/área matanza (SISNE); este tipo de equipamiento por lo general sirve a una población base de 20,000 habitantes, en un radio de influencia de 20 km.
- **CENTRO DE ACOPIO:** Este tipo de equipamientos está orientado a la reunión de la producción de pequeños productores para que puedan competir en cantidad y calidad en los mercados de los grandes centros urbanos, el área base para Centro de Acopio es de 2.5 m²/Tn (SISNE), la unidad básica de servicio es tonelada métrica, la sostenibilidad de este tipo de equipamientos por lo general se basa en un abastecimiento de 500 toneladas mensuales.
- **TERMINAL PESQUERO:** Es un complejo dedicado a la comercialización de los productos del mar, por lo general cuentan con instalaciones de mercados mayoristas y minoristas, oficinas y demás servicios complementarios. «Los Terminales Pesqueros se establecerán en todas las ciudades con puertos y población mayor a 500,000 habitantes».

A continuación, se muestra como ejemplo, el radio de influencia y ubicación de equipamientos comerciales, del Diagnóstico del PDM de Huancayo:



Plano N° 29. Radio de influencia y ubicación de equipamientos comerciales³⁶.



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo

El plano de radio de influencia y ubicación de equipamientos comerciales debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

g. Otros tipos, (OU)

- **CEMENTERIOS:** en nuestro país la habilitación de cementerios está regulada por la Ley N° 26298 (Ley de Cementerios y Servicios Funerarios y su Reglamento aprobado por D.S. N° 03-94 -SA) que contienen normas específicas sobre el proceso para la inhumación de cadáveres, y/o a la conservación de restos humanos (huesos), y/o a la conservación de cenizas provenientes de la incineración de restos humanos. De acuerdo a las tendencias actuales, los cementerios pueden ser públicos y privados, en cualquiera de los tres tipos:

Tradicional: diseñado en base a disposición geométrica regular con senderos entre cuarteles de nichos, mausoleos o tumbas.

Mixto: tiene las mismas características de un cementerio tradicional además de áreas verdes y/o arboladas y tumbas bajo tierra en proporción no menor al 50% del área total del mismo.

Parque ecológico: deberá contar con área verde y arbolada en proporción no menor al 70% de la superficie total del cementerio, ubicar las tumbas, columbarios, cinerarios y osarios bajo la línea verde superficial, pudiendo contar con un área para mausoleos de hasta el 10% de la superficie total del cementerio, poseer fuente de agua autorizada por la oficina regional de agricultura, contar con riego preferentemente tecnificado, disponer de vías de acceso amplias adecuadas a las necesidades del cementerio, contar con un área no menor de 7 ha (dimensión estándar; APA-Neufert). El área base para el dimensionamiento de este tipo de equipamientos es de 0.4 m2/habitante (SISNE).

- **ESTACIONES DE BOMBEROS:** es el lugar en los que se almacenan los camiones contra incendios, asimismo descansa allí el personal de bomberos en espera de llamadas o alarmas. En nuestro país



³⁶ El radio de influencia de los equipamientos que no estén normados, debe realizarse y proponerse técnicamente para cada plan.

la regulación vigente corresponde a la Ley del Cuerpo General de Bomberos Voluntarios de Perú – LEY N° 27067 año 1999, que está referida únicamente a la organización y otros aspectos administrativos del CGBVP.

A pesar del importante rol que desempeña esta institución en cuanto a la preservación de la vida y la propiedad dentro de la sociedad, habitualmente no se consideran estas edificaciones como equipamiento urbano, hecho que resulta evidente al no existir ningún tipo de normas o lineamientos técnicos que precisen parámetros para la ubicación, diseño y equipamiento de estas edificaciones en nuestro país.

El área base para el cálculo del área de este tipo de equipamientos es de 0.025 m²/habitante (SISNE). El rango de atención de este tipo de equipamientos es recomendable para poblaciones mayores a los 20,000 habitantes.

- **RELLENOS SANITARIOS:** es el lugar destinado a la disposición final de los residuos sólidos urbano (RSU) los cuales son originados por las actividades domésticas y comerciales de ciudades, entendiéndose por “residuo” cualquier producto procedente de un proceso de extracción, transformación o utilización que no representa una utilidad o un valor económico para el dueño.

Existen muchas clasificaciones para los RSU, sin embargo, en el caso particular se ha considerado aquellos de origen domiciliario, comercial y otros generados por actividades desarrolladas dentro del ámbito de su jurisdicción provincial, en coordinación con las municipalidades distritales respectivas.

El área base para el cálculo del área de un relleno sanitario es de 5.00 m²/Tn de basura. El promedio de generación de residuos sólidos per cápita es de 0.54-0.65 kg/hab./día.

- **LAGUNAS DE OXIDACIÓN:** son instalaciones, mediante en el cual se desarrolla una población microbiana compuesta por bacterias, algas y protozoos que conviven en forma simbiótica y eliminan en forma natural patógenos relacionados con excrementos humanos, sólidos en suspensión y materia orgánica, método eficiente para tratar aguas residuales provenientes del alcantarillado sanitario. Este sistema es efectivo en costos cuando se dispone de suficiente terreno para construirlas.

Este tipo de equipamientos deberá ser acondicionado en ciudades con más de 100,000 habitantes.

Los planos de equipamiento de usos especiales, deben graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).



1.7.3. Infraestructura y servicios urbanos básicos: análisis de la oferta y zona sin cobertura

En los últimos años y debido también a la tendencia mundial, en el país se ha desarrollado un incremento importante en el desarrollo de políticas y normas específicas que regulan el aprovechamiento adecuado del recurso hídrico y del saneamiento, además de la creación del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, el Plan Nacional de Saneamiento y de la Autoridad Nacional del Agua, todo lo cual, en gran medida adolece todavía de insuficiente aplicación.

Las proyecciones de disponibilidad de agua -considerando el impacto del cambio climático- estiman que un 70% de la población latinoamericana, habitará en zonas con escasez de agua en el año 2,025. Considerando también que la superficie glaciaria en el Perú se ha reducido en un 22% los últimos 20 años y como consecuencia hemos perdido alrededor del 12% en volumen de agua, y se estima que para el 2,020 todos los glaciares debajo de 5,000 m.s.n.m. tenderán a desaparecer

En la dualidad que significa la disponibilidad actual del recurso hídrico en el territorio nacional, junto a la distribución de las mayores densidades poblacionales, nos encontramos con que, en términos generales, en nuestro país la mayor cantidad de población (Costa Central y Norte) se encuentra donde menos agua dulce hay (Vertiente del Pacífico), sin embargo y en términos generales, nuestro país está favorecido por la gran disposición de recursos hídricos (vertiente del Atlántico,) provenientes de fuentes naturales como glaciares, lagos, lagunas, humedales, ríos, acuíferos, que precisamente requieren un aprovechamiento adecuado.

Se requiere como mínimo los siguientes componentes analizados, los cuales deben contener el análisis de los indicadores N° 19 al N° 25, correspondientes a la variable: Servicios Públicos, los cuales son ampliados en las “Fichas técnicas de indicadores” (Ver Anexo N° 01):

1.7.3.1. Redes de agua potable y alcantarillado

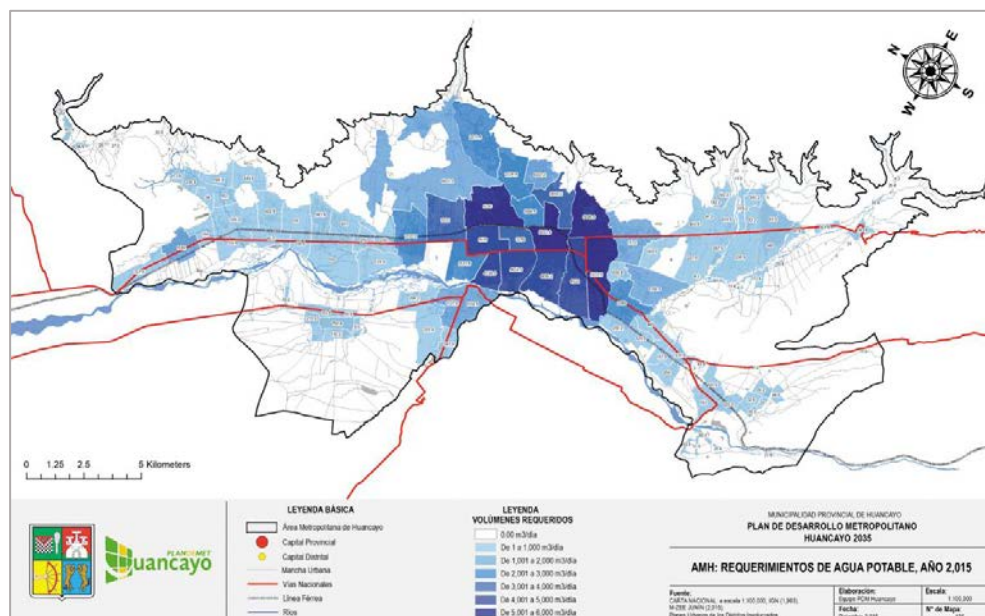
a. Consideraciones para el análisis del agua potable:

La Organización Mundial de la Salud (OMS), considera que la cantidad adecuada de agua para consumo humano (beber, cocinar, higiene personal, y limpieza del hogar) es de 50 l/hab./día; a estas cantidades deben sumarse el aporte necesario para la agricultura, la industria y conservación de ecosistemas acuáticos, fluviales y en general dependientes del agua dulce, por lo que considerando estos parámetros, se considera una cantidad mínima de 100 l/hab./día.

Sin embargo, una demanda más específica de este parámetro se puede encontrar en el documento «Estándares de Urbanismo» (documento preliminar), elaborado por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento ha estimado que el promedio de consumo en áreas urbanas a nivel nacional se sitúa en el rango de 100 a 380 l/hab./día. El Reglamento de Calidad de Agua para Consumo Humano (D.S. N° 031-2010-SA) define «agua para consumo humano» como toda aquella «apta para consumo humano y para todo uso doméstico habitual, incluida la higiene personal.»

Las entidades encargadas de gestionar la calidad del agua para consumo humano, son, además de los organismos específicos, los Gobiernos Locales, que deben considerar este componente como prioritario dentro de sus planes y programas. (D.S. N° 031-2010-SA, Art. 8°). En el siguiente ejemplo se muestra los requerimientos de agua potable por sectores:

Plano N° 30. Plano de requerimiento de agua potable, año 2015



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.

Los planos de requerimientos de agua potable, deben graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).



b. Consideraciones para el análisis del alcantarillado:

Por otro lado, el análisis del acceso a los servicios de saneamiento de aguas residuales también es de gran importancia ya que es un indicador de calidad de vida de las poblaciones. Los diversos usos que da el hombre al agua que consume generan aguas residuales que se presentan en forma aislada o incorporadas en diferentes concentraciones. Según WAGNER & POPEL, las aguas residuales, en el ámbito doméstico, se originan principalmente:

- **En las viviendas familiares por:**
 - La preparación de alimentos, el lavado de platos, la limpieza de la casa, el lavado de la ropa e higiene personal,
 - El uso del inodoro,
 - El lavado de superficies pavimentadas externas y de automóviles.
- **En los edificios públicos por:**
 - La limpieza del edificio, la higiene personal, la preparación de alimentos.
 - El lavado de superficies pavimentadas externas y de automóviles.

A nivel nacional las empresas prestadoras de servicios de saneamiento adolecen gravemente de insuficiente cobertura; a pesar de programas implementados por los gobiernos centrales en turno, como "Agua para Todos" (D.S. N° 006-2007) o el "Programa Nacional de Saneamiento Urbano" (D.S. N° 002-2012), el alcance de tratamiento de aguas residuales a nivel nacional es tan solo del 33 % (128) es decir más del 50% de desagües del país no son tratadas, sino vaciadas a fuentes superficiales como el mar, ríos, lagos, lagunas, etc. y en algunos casos son utilizadas en actividades agrícolas generando importantes problemas de salud por parásitos en la población.

Un estudio de la Defensoría del Pueblo concluye que a nivel nacional las infraestructuras de las EPS van deteriorándose a la par que su servicio empeora debido a factores presupuestales, políticos, falta de especialización, etc.

- **En los establecimientos comerciales por:**
 - La preparación de alimentos, el lavado de platos, la limpieza del local, el lavado de ropa e higiene personal.
 - El uso de inodoros.
 - El lavado de superficies pavimentadas externas y de automóviles.

El análisis de los tipos de servicios higiénicos que disponen las viviendas, puede distribuirse de la siguiente manera:

Cuadro N° 42. Tipos de acceso a los servicios higiénicos.

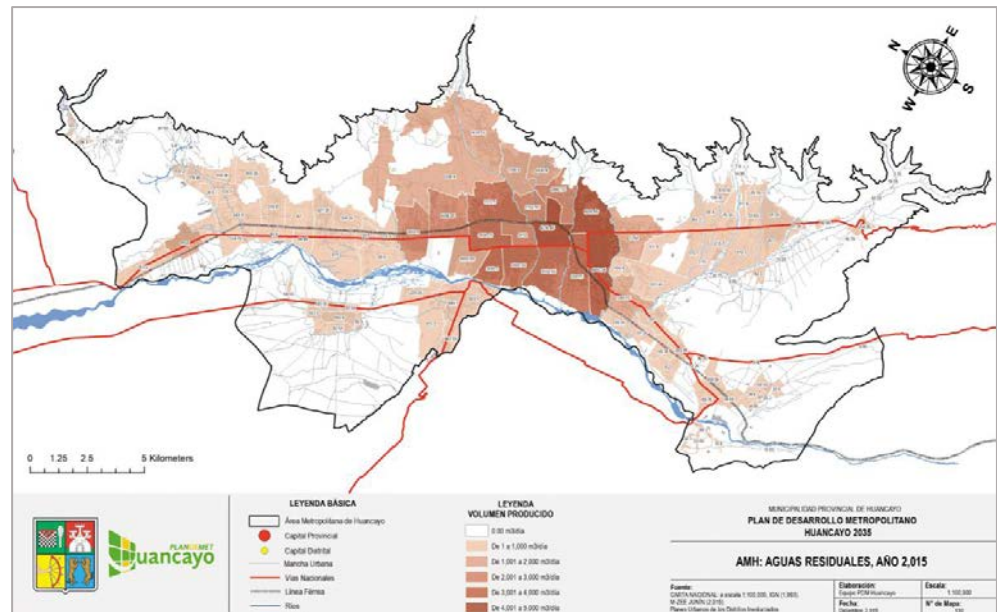
Tipo de servicios higiénicos que disponen las viviendas, año 2007															
N°	Sector / Distrito	Por tipo de acceso													
		Red pública de desagüe dentro de la vivienda		Red pública de desagüe fuera de la vivienda		Pozo Séptico		Pozo ciego o negro / letrina		Rio, acequia o canal		No tiene		Total	
		ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%	ABS	%

Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.

En el siguiente ejemplo se muestra el volumen de aguas residuales producidos por sectores para el ámbito de intervención del Diagnóstico del PDM de Huancayo.



Plano N° 31. Aguas residuales, año 2015.



Fuente: Diagnóstico del PDM de Huancayo.

c. Redes de energía eléctrica

En este ítem sobre las redes de energía eléctrica, analizar los siguientes puntos y consideraciones:

1. La cantidad de infraestructuras dedicadas a la producción de energía eléctrica.
2. La forma de comercialización de la energía eléctrica.
3. La cantidad de suministros (suministros comunes y suministros mayores).
4. La ubicación de la mayor concentración de suministros.
5. La cobertura del servicio según el censo de Población y Vivienda.
6. Los proyectos de ampliación de las redes eléctricas.
7. El coeficiente de electrificación.
8. Plano de zonas sin cobertura de las redes de energía eléctrica

d. Redes de drenaje pluvial urbano

En este ítem sobre las redes de drenaje pluvial urbano, analizar los siguientes puntos y consideraciones:

1. La cantidad de infraestructura vial que dispone de drenaje pluvial urbano.
2. La ubicación de la mayor concentración de problemas pluviales.
3. La cobertura de la infraestructura según los datos de la Municipalidad.
4. Los proyectos de ampliación de vías urbanas.
5. Plano de zonas sin cobertura de las redes de drenaje pluvial urbano.

e. Sistema de tratamiento de residuos sólidos

La producción y tratamiento de los residuos sólidos tiene una relación directa con el estado de la calidad ambiental de la ciudad, en este sentido y con la finalidad de desarrollar los instrumentos necesarios para el diseño de tipología, capacidad y ubicación de los equipamientos destinados al tratamiento de este tipo de desechos, se calcula el volumen de residuos sólidos por cada área homogénea de la ciudad y en los horizontes temporales del plan considerando para ellos los siguientes factores:

- La producción total diaria de residuos (en Kg/hab.)



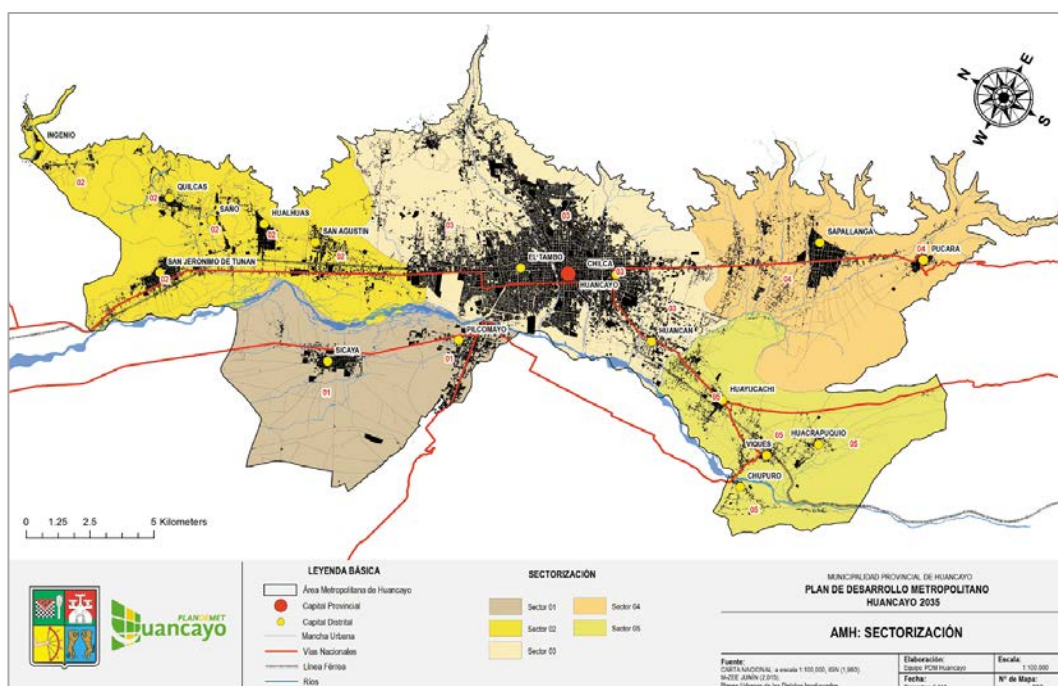
- Las fuentes de contaminación en ríos.
- Las fuentes de contaminación de desechos de construcción.
- Las fuentes de contaminación de desechos industriales.
- Las fuentes de contaminación de desechos de minería.
- Los basureros a cielo abierto.
- Disposición Final de Residuos Sólidos.

Todos estos componentes y demás que se encuentren en cada ciudad deben de mostrarse en un plano de zonas sin cobertura del servicio de recojo y disposición de residuos sólidos.

1.8. USO ACTUAL DEL SUELO

Para determinar los usos actuales del suelo, se recomienda, realizar la sectorización, por homogeneidad de características físicas y funcionales como: el patrón de movilidad, elementos topográficos, cuerpos de agua, bosques o espacios abiertos, áreas con características sociales homogéneas y la morfología urbana.

Plano N° 32. Plano de sectorización.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



Los planos de sectorización, deben graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

Los valores absolutos y porcentuales de la composición del usos actual del suelo corresponden solamente a la sumatoria de las áreas efectivamente ocupadas por algún tipo de actividades urbanas, el objetivo del presente análisis es medir la utilización efectiva del suelo urbano, a partir de la cual se calcularán diversos indicadores como los déficits de equipamientos, aspectos relacionados con la concentración y accesibilidad espacial, así como otras variables que nos ayuden a estructurar las políticas y estrategias en la etapa de propuesta del Plan.

Los diferentes tipos de uso del suelo actual que podemos encontrar en el diagnóstico son:

1.8.1. Suelo predominantemente residencial

Son aquellas zonas donde el uso actual del suelo predominante, es el residencial, pudiendo contener otros usos.

1.8.2. Suelo predominantemente comercial

Son aquellas zonas donde el uso actual del suelo predominante, es el comercial, pudiendo contener otros usos.

1.8.3. Suelo industrial

Son aquellas zonas donde el uso actual del suelo, es industrial.

1.8.4. Suelo agrícola, agropecuario, forestal y otros

Son aquellas zonas donde el uso actual del suelo, es agrícola, agropecuario, forestal y otros similares.

1.8.5. Suelo eriazo (terreno eriazo)

“Son aquellos terrenos con potencial agrícola que no se cultivan por falta o exceso de agua, los improductivos o aquellos que puedan ser destinados a otros usos; que se encuentran fuera del área urbana y de expansión urbana establecida en los planes de desarrollo urbano aprobados por la entidad competente.”³⁷

1.8.6. Suelo dedicado a equipamientos

Son aquellas zonas donde el uso actual del suelo contiene equipamientos de: educación, salud, recreación y/u otros usos.

1.8.7. Suelo dedicado a reserva de equipamientos

Son aquellas zonas donde el uso actual del suelo está reservado para equipamientos, como: educación, salud, recreación y otros usos.

Se facilita el indicador mínimo N° 05, correspondientes a la variable: Usos del Suelo, para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las “Fichas técnicas de indicadores” (Ver Anexo N° 01) y “Guía para la aplicación de estándares de urbanismo para el cálculo de áreas de reserva” (Anexo N° 02).

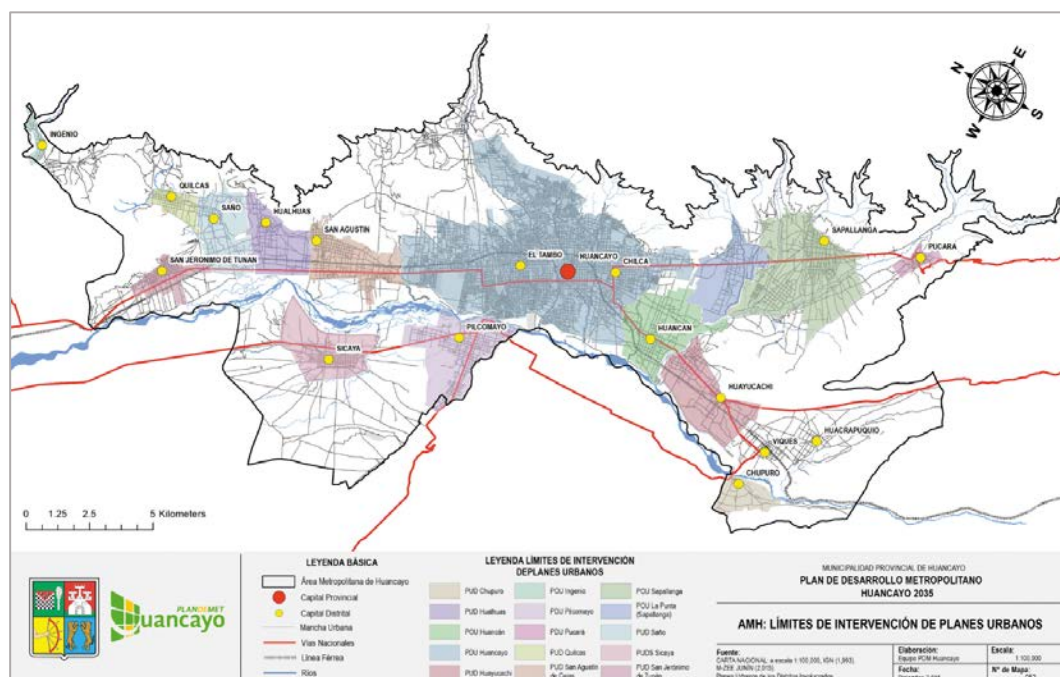
- El suelo normado

El suelo normado aquel resultante de los procesos de planificación, los cuales se definen principalmente en los instrumentos de zonificación. Probablemente las ciudades que van a ser intervenidas a nivel metropolitano ya cuentan con planes de desarrollo urbano a nivel distrital, por lo que se deberá elaborar un plano de los límites de intervención de los planes de desarrollo urbano, como se muestra en el ejemplo siguiente:



³⁷ RESOLUCIÓN MINISTERIAL N°172-2016-VIVIENDA. Resolución Ministerial que aprueba el Reglamento Nacional de Tasaciones.

Plano N° 33. Límites de intervención de planes urbanos.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

1.9. TENDENCIAS DE CRECIMIENTO URBANO

“La población latinoamericana se triplicó pasando de 168 millones 844 mil personas (en 1950) a 526 millones 890 mil personas en el año 2000. Al año 2015, la población mundial continuó incrementándose llegando hasta siete mil millones 349 mil 472 personas; un incremento de 20% respecto a lo registrado en el año 2000; situación que ocurrió en un contexto caracterizado por la reducción de la fecundidad y el aumento de la esperanza de vida al nacer.

Hacia el año 2030, se calcula que la población mundial habrá superado los 8 mil millones 500 mil personas; mientras que al año 2050 la población mundial habrá superado los nueve mil millones 725 mil habitantes. De igual forma se pronostica que hacia el año 2050, la población latinoamericana bordeará los 784 millones 247 mil personas, mientras que la población del Perú sería de 41 millones 899 mil personas.”³⁸

1.9.1. Tendencias de crecimiento urbano

Una tendencia es el posible comportamiento a futuro de una variable asumiendo la continuidad de su patrón histórico.

Se tomarán en cuenta las siguientes tendencias demográficas:

- Disminución de la fecundidad regional.
- Incremento de la esperanza de vida al nacer.
- Cambios en la estructura etaria de la población.
- Incremento de la dependencia demográfica.
- Incremento de la urbanización.

Se tomarán en cuenta las siguientes tendencias socio-económicas:

- Incremento de las clases medias.
- Mayor presencia de las sociedades emergentes en la economía.

³⁸ PERÚ 2030: Tendencias globales y regionales fichas de tendencias CEPLAN.

- Prevalencia de las enfermedades crónicas degenerativas como principales causas de muerte.
- Incremento en el consumo de alimentos.
- Reducción en la cobertura de los sistemas previsionales contributivos.
- Creciente transformación de las estructuras familiares.
- Mayor nivel educativo de madres como principal factor para el bienestar de las familias.
- Cambio en el centro de gravedad económico global.

Se tomarán en cuenta las siguientes tendencias ambientales:

- Pérdida de los bosques tropicales y biodiversidad.
- Incremento de la temperatura
- Variabilidad de las precipitaciones.
- Incremento del nivel medio del mar.
- Acidificación de los océanos.
- Disminución de la criósfera.
- Aumento del estrés hídrico.

Se tomarán en cuenta las siguientes tendencias Tecnológicas:

- Incremento de la interconectividad a través del Internet de las cosas (IdC).
- Continuo desarrollo de la Inteligencia Artificial (IA).
- Mayor automatización del trabajo.
- Incremento de los mercados de Fabricación por adición (FA).
- Acelerado desarrollo de las aplicaciones de la Biología Sintética.
- Maduración de las tecnologías avanzadas de almacenamiento energético.
- Incremento de la adopción de vehículos autónomos

1.9.2. Requerimiento de suelo para expansión urbana

En base a las tendencias de crecimiento urbano se preverá el requerimiento de suelo para expansión urbana y se traducirá en el plano de requerimientos y tendencia de crecimiento urbano.

1.10. ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD URBANA

«La circulación, más o menos difícil, en las grandes ciudades siempre se caracteriza por la gran confusión entre peatones y vehículos que estacionan y circulan, entre vehículos lentos y rápidos, y sus diferentes deseos de desplazamiento.

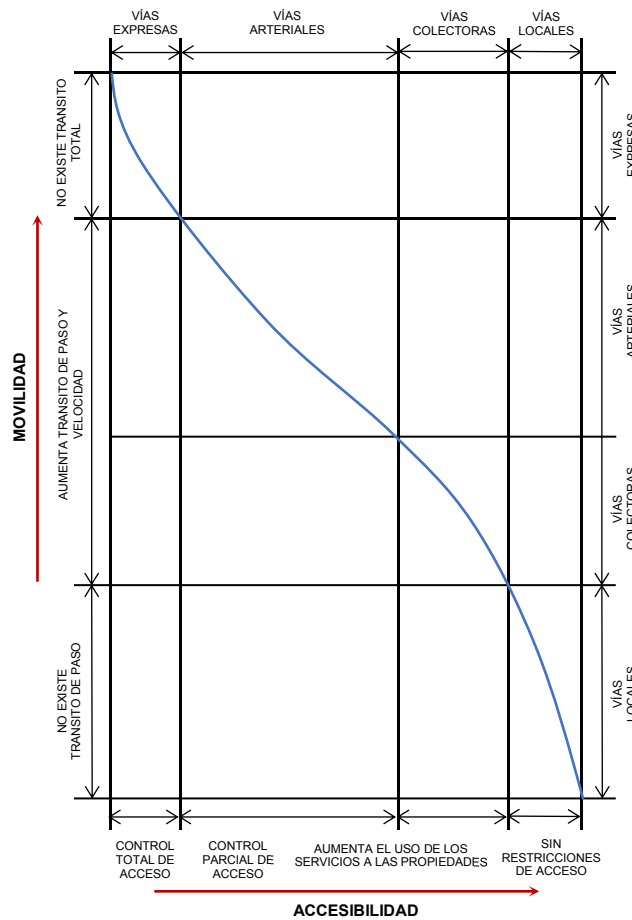
Esta confusión se traduce, en una degradación de las condiciones de habitabilidad de la ciudad: (1) aumentan los accidentes, (2) se contamina la atmósfera y (3) desaparecen progresivamente los espacios libres.

Es necesario especializar las vías, destinando cada una de ellas a una función específica y acomodándola a cumplir lo mejor posible su función. Esta especialización se justifica fundamentalmente desde tres puntos de vista:

- 1. Por un criterio de capacidad y nivel de servicio.** A medida que la ciudad crece, los desplazamientos son de mayor longitud y tiempo. Conseguir velocidades altas, puede ahorrar muchas horas al año. Al estudiar la capacidad, se comprueba cómo el estacionamiento en la calle y los accesos demasiado próximos la disminuyen considerablemente.
- 2. Por un criterio de seguridad,** ya que la confusión que se produce en la calle cuando la intensidad de tráfico es importante y parte de los vehículos circulan de prisa, hace aumentar rápidamente el índice de accidentes.
- 3. Por un criterio funcional,** que las vías principales, han de proyectarse con un criterio prioritario, como de las vías locales, en las que hay que evitar en lo posible un tráfico intenso y rápido que perturba considerablemente la vida urbana.



Gráfico N° 42. Movilidad y accesibilidad de un sistema vial urbano.



Fuente: Manual de diseño geométrico de vías urbanas, VCHI, 2015

1.10.1. Modos de desplazamiento

Se debe analizar los distintos modos de desplazamiento, así como desarrollar los indicadores N° 34 y N° 35, correspondientes a la variable Movilidad Urbana, que se encuentran en las "Fichas técnicas de indicadores" (Ver Anexo N° 01), tomando como base la siguiente relación:

1.10.1.1. Movilidad no motorizada

Con lo acelerada que se ha vuelto la vida en las ciudades, todavía podemos ser una sociedad que camina. Una persona que no lo hace está incompleta. La OMS recomienda que las ciudades sean transitables. La falta de ejercicio es uno de los mayores problemas de salud en el mundo. Caminar es sostenible en todos los sentidos. La posibilidad de analizar la ciudad tomando como base al peatón es la clave para el planteamiento de una ciudad con movilidad sostenible.

Se debe analizar la posibilidad de:

1. Peatonalizar el centro de la ciudad.
2. Peatonalizar barrios más antiguos.
3. Peatonalizar zonas ligadas a los ríos y afluentes.
4. Peatonalizar zonas ligadas a litorales.
5. Peatonalizar zonas altamente comerciales.

Se deben analizar las Vías de Diseño Especial, que podrían ser (sin carácter restrictivo) los siguientes tipos:

- Vías peatonales de acceso a frentes de lote,



- Pasajes peatonales,
- Malecones,
- Paseos,
- Vías que forman parte de parques, plazas o plazuelas,
- Vías en túnel que no se adecuan a la clasificación principal

1.10.1.2. Transporte público

Es necesario revisar si la ciudad posee un sistema ordenado de transporte público masivo utilizando energía limpia y explorar la posibilidad de implementar sistemas modernos de transporte económico, rápido y eficiente, donde primordialmente se proyecte la interconexión de los principales centros poblados del conglomerado urbano o de la ciudad.

Se deben analizar los siguientes puntos como mínimo:

1. Ubicación de paraderos.
2. Ubicación de estaciones
3. Antigüedad de las empresas.
4. Contratos de servicio público con la Municipalidad
5. Identificación de los dueños de las empresas de transporte público.
6. Problemas de los conductores.
7. Estado de las vías por donde circula el transporte público.

1.10.1.3. Transporte privado

Se deben analizar los siguientes puntos como mínimo:

1. El volumen del parque automotor.
2. El volumen del sistema de transporte de baja capacidad.
3. Los tipos de vehículos privados.
4. La tasa de crecimiento del parque automotor.
5. La antigüedad del parque automotor.
6. Lo intentos de mejora del sistema de transporte.

Dentro del transporte público se produce otro de los fenómenos que incrementa la problemática del tránsito que es la «Predominancia de vehículos de baja capacidad como los autos colectivos y las camionetas rurales que operan bajo un esquema desregulado, con operadores atomizados que atienden el servicio individualizado, sin políticas empresariales lo que dificulta cumplir con los objetivos del gobierno local.

1.10.1.4. Transporte logístico

Se deben analizar los siguientes puntos como mínimo:

1. Cantidad aproximada de flujo logístico
2. Paraderos de camiones y trailers
3. Principales puntos de abastecimientos.
4. Posibles terrenos para dotación de truck center.
5. Principales problemas de los transportistas.

1.10.2. Accesibilidad

Entre los factores que se deben analizar y que deben ser revertidos para mejorar la accesibilidad se encuentran:

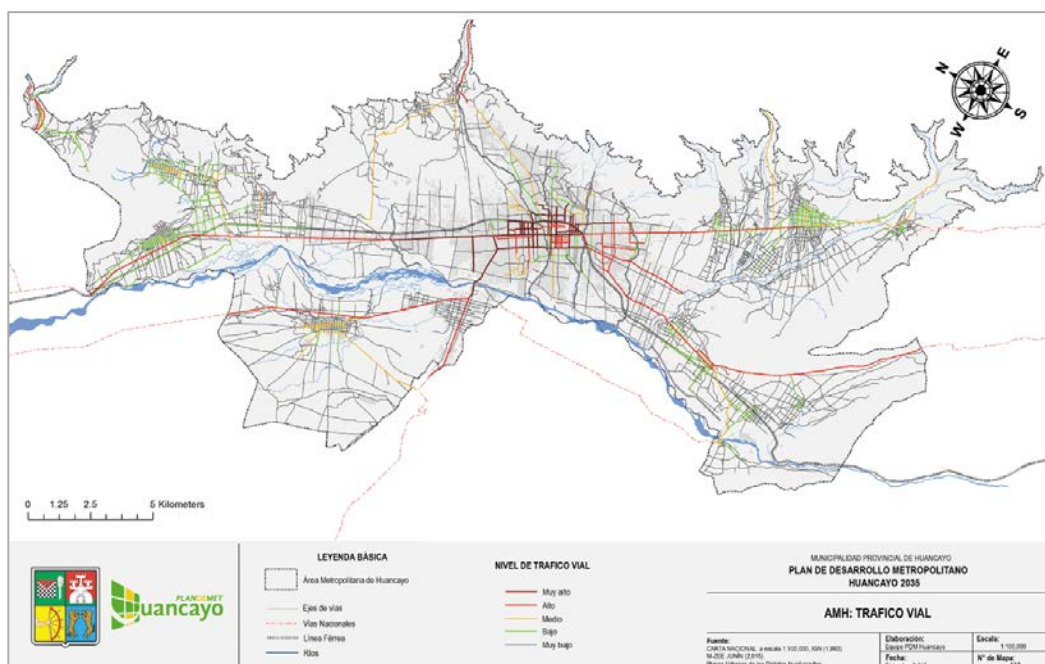
- Funcionalidad y capacidad de la red vial.
- Especialización de la red vial.
- Volumen del parque automotor.



- Capacidad de los sistemas de transporte.
- Mantenimiento en la señalización.
- Dispositivos de control de tránsito (semáforos y señales restrictivas).
- Antigüedad del parque automotor.
- Nivel de eficiencia del transporte público masivo.

El plano de accesibilidad debe de mostrar los puntos atractores y los niveles de tráfico vial, a continuación, se muestra un ejemplo de cómo puede ser elaborado cabe mencionar que los planos, deben graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

Plano N° 34. Tráfico Vial.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

1.10.3. Sistema vial

Se debe analizar el estado actual y la problemática del nivel de servicio, articulación, estado físico, etc., de los diferentes tipos de vías. Y desarrollar el indicador N° 36 y N° 37, correspondiente a la variable Movilidad Urbana y el indicador N° 04, correspondiente a la variable Riesgos, que se encuentran en las “Fichas técnicas de indicadores” (Ver Anexo N° 01).

1.10.3.1. Vías expresas

«Son aquellas vías que soportan importantes volúmenes de vehículos con circulación de alta velocidad, en condiciones de flujo libre. Unen zonas de importante generación de tránsito, extensas zonas de vivienda, concentraciones comerciales e industriales. [Asimismo integran a las principales ciudades del país con el resto del territorio]. En este tipo de vías el flujo es ininterrumpido; no existen cruces al mismo nivel con otras vías, sino a diferentes niveles o con intercambios especialmente diseñados. Las Vías Expresas sirven también a las propiedades vecinas mediante rampas y vías auxiliares de diseño especial. Las vías expresas pueden recibir vehículos livianos y –cuando sea permitido- vehículos pesados, cuyo tráfico debe ser tomado en consideración para el diseño geométrico, especialmente en el caso de las carreteras que unen la ciudad con el resto del país.



En el caso se permita servicio de transporte público de pasajeros, éste debe desarrollarse por buses, preferentemente en calzadas exclusivas con paraderos debidamente diseñados. No se permite la circulación de vehículos menores (tipo moto taxis). Las vías expresas, de acuerdo al ámbito de su jurisdicción, pueden subdividirse en: Nacionales/Regionales, Subregionales y Metropolitanas.

Las vías Expresas Nacionales son aquellas que forman parte del Sistema Nacional de Carreteras, que vinculan las principales ciudades del país. Están destinadas fundamentalmente para el transporte interprovincial y el transporte de carga, pero en el área urbana metropolitana absorben flujos de transporte urbano. Las vías expresas subregionales son aquellas que integran la metrópoli con distintas subregiones del país, no recibe grandes flujos vehiculares y pueden tener una menor longitud que las vías regionales. Las vías expresas metropolitanas son aquellas que sirven directamente al área urbana metropolitana»³⁹

1.10.3.2. Vías arteriales

«Son aquellas que también llevan apreciables volúmenes de tránsito entre áreas principales de generación y velocidades medias de circulación. A grandes distancias se requiere de la construcción

de pasos a desnivel y/o intercambios que garanticen una mayor velocidad de circulación. Pueden desarrollarse intersecciones a nivel con otras vías arteriales y/o colectoras, no siendo conveniente que se encuentren conectadas a vías locales residenciales. El diseño de las intersecciones deberá considerar carriles adicionales para volteos que permitan aumentar capacidad de la vía. El término vía arterial no equivale al de avenida, sin embargo, muchas vías arteriales han recibido genéricamente la denominación de tales.

Los peatones deben cruzar solamente en las intersecciones o en cruces semaforizados especialmente diseñados para el paso de peatones. Los paraderos del transporte público deberán estar diseñados para minimizar las interferencias con el movimiento del tránsito directo. Las vías arteriales son usadas por todos los tipos de tránsito vehicular, se admite un porcentaje reducido de vehículos pesados y para el transporte colectivo de pasajeros se permite el servicio con un tratamiento especial en vías exclusivas o carriles segregados y con paraderos e intercambios debidamente diseñados. De una manera general, las vías arteriales en la fase de planeamiento, deberán estar separadas entre 1 y 2 km una de otra»

1.10.3.3. Vías colectoras

«Las vías colectoras sirven para llevar el tránsito de las vías locales a las arteriales y en algunos casos a las vías expresas cuando no es posible hacerlo por intermedio de las vías arteriales. Dan servicio tanto al tránsito de paso, como hacia las propiedades adyacentes. Este tipo de vías, han recibido muchas veces el nombre genérico de Jirón, Vía Parque, e inclusive Avenida. El flujo de tránsito es interrumpido frecuentemente por intersecciones semaforizadas, cuando empalman con vías arteriales y, con controles simples, con señalización horizontal y vertical, cuando empalman con vías locales.

El estacionamiento de vehículos se realiza en estas vías en áreas adyacentes, especialmente destinadas para este objeto. Reciben soluciones especiales para los cruces peatonales, donde existían volúmenes de vehículos y/ o peatones de magnitud apreciable. Las vías colectoras son usadas por todo tipo de tránsito vehicular. En las áreas comerciales e industriales se presentan porcentajes elevados de camiones. Para el sistema de buses se podrá diseñar paraderos especiales y/o carriles adicionales para volteo. Las vías colectoras se conectan con las arterias y con las locales, siendo su proporción siempre mayor con las vías locales que con las vías arteriales. De una manera general»⁴⁰, las vías colectoras deberán estar separadas de 400 a 800 metros una de otra, en la fase de planeamiento.

Cuadro N° 43. Características básicas de los diversos tipos de vías urbanas.

Características básicas de los diversos tipos de vías urbanas				
Atrib. y Restr.	Vías expresas	Vías arteriales	Vías colectoras	Vías locales
Velocidad de diseño	Entre 80 y 100 km/hora. Se regirá por lo establecido en los artículos 160° a 168° del Reglamento Nacional de Tránsito (RNT) vigente.	Entre 60 y 80 km/hora. Se regirá por lo establecido en los artículos 160° a 168° del RNT vigente.	Entre 40 y 60 km/hora. Se regirá por lo establecido en los artículos 160° a 168° del RNT vigente.	Entre 30 y 40 km/hora. Se regirá por lo establecido en los artículos 160° a 168° del RNT vigente.



³⁹ Ordenanza 341-MML.

⁴⁰ Ib.

Características básicas de los diversos tipos de vías urbanas

Atrib. y Restr.	Vías expresas	Vías arteriales	Vías colectoras	Vías locales
Características del flujo	Flujo interrumpido. Presencia mayoritaria de vehículos livianos. Cuando es permitido, también por vehículos pesados. No se permite la circulación de vehículos menores, bicicletas, ni circulación de peatones.	Debe minimizarse las interrupciones del tráfico. Los semáforos cercanos deben sincronizarse para minimizar interferencias. Se permite el tránsito de diferentes tipos de vehículos, correspondiendo el flujo mayoritario a vehículos livianos. Las bicicletas están permitidas en ciclo vías	Se permite el tránsito de diferentes tipos de vehículos y el flujo es interrumpido frecuentemente por intersecciones a nivel. En áreas comerciales e industriales se presentan porcentajes elevados de camiones. Se permite el tránsito de bicicletas recomendándose la implementación de ciclo vías.	Está permitido el uso por vehículos livianos y el tránsito peatonal es irrestricto. El flujo de vehículos semipesados es eventual. Se permite el tránsito de bicicletas.
Control de accesos y relación con otras vías	Control total de los accesos. Los cruces peatonales y vehículos se realizan a desnivel o con intercambios especialmente diseñados. Se conectan solo con otras vías expresas o vías arteriales en puntos distintos y mediante enlaces. En casos especiales, se puede prever algunas conexiones en vías colectoras, especialmente en el Área Central de la ciudad, a través de vías auxiliares.	Los cruces peatonales y vehiculares deben realizarse en pasos a desnivel o en intersecciones o cruces semaforizados. Se conectan a vías expresas, a otras vías arteriales y a vías colectoras. Eventual uso de pasos a desnivel y/o intercambios. Las intersecciones a nivel con otras vías arteriales y/o colectoras deben ser necesariamente sanforizadas y consideran carriles adicionales para volteo.	Incluyen intersecciones semaforizadas en cruces con vías arteriales y solo señalizadas en los cruces con otras vías colectoras o vías locales. Reciben soluciones especiales para los cruces donde existían volúmenes de vehículos y/o peatones de magnitud apreciable.	Se conectan a nivel entre ellas y con las vías colectoras
Números de carriles	Bidireccionales: 3 o más carriles / sentido.	Unidireccionales: 2 ó 3 carriles. Bidireccionales: 2 ó 3 carriles / sentidos.	Unidireccionales: 2 ó 3 carriles. Bidireccionales: 1 ó 2 carriles / sentidos.	Unidireccionales: 2 carriles. Bidireccionales: 1 carriles / sentidos.
Servicio a propiedades adyacentes	Vías auxiliares laterales.	Deberán contar preferentemente con vías de servicio laterales.	Prestan servicio a las propiedades adyacentes.	Prestan servicio a las propiedades adyacentes, debiendo llevar únicamente su tránsito propio generado.
Servicios de transporte público	En caso se permita debe desarrollarse por buses preferentemente en "carriles exclusivos" o "carriles solo bus", con paraderos diseñados al exterior de la vía.	El transporte público autorizado debe desarrollarse por buses, preferentemente en "carriles exclusivos" o "carriles solo bus" con praderos diseñados al exterior de la vía o en bahía.	El transporte público, cuando es autorizado, se da generalmente en carriles mixtos, debiendo establecerse paraderos especiales y/o carriles adicionales para volteo.	No permitido.

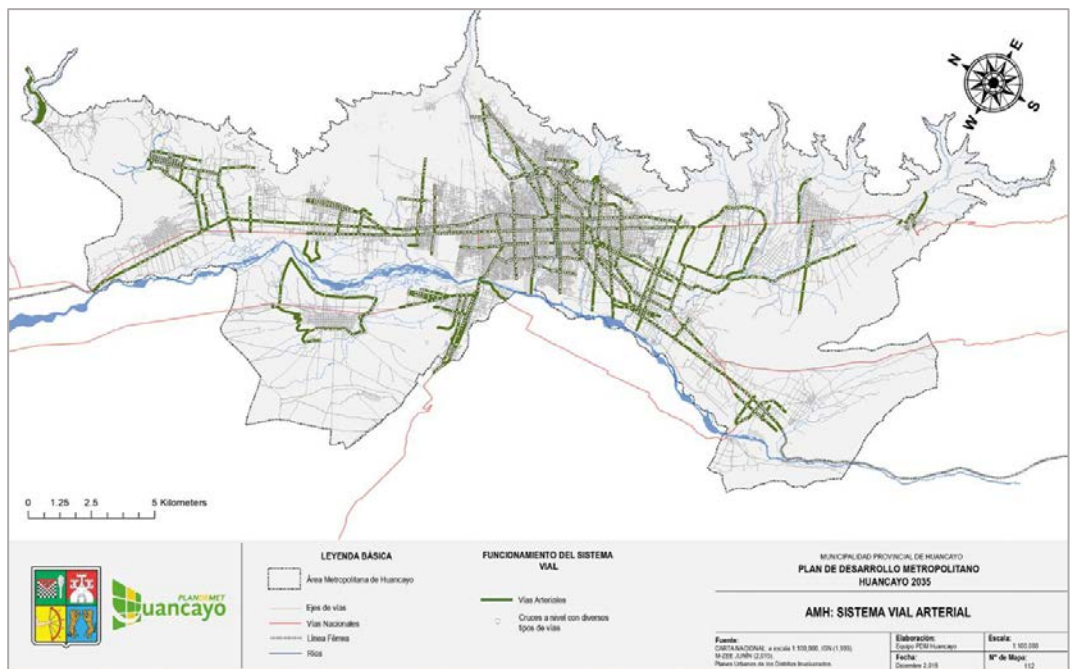


Características básicas de los diversos tipos de vías urbanas				
Atrib. y Restr.	Vías expresas	Vías arteriales	Vías colectoras	Vías locales
Estacionamiento, carga y descarga de mercaderías	No permitido salvo en emergencias.	No permitido salvo en emergencias o en las vías de servicio laterales diseñadas para tal fin. Se regirá por lo establecido en los artículos 203° al 225° del RNT vigente.	El estacionamiento de vehículos se realiza en estas vías en áreas adyacentes, especialmente destinadas para este objeto. Se regirá por lo establecido en los artículos 203° al 225° del RNT vigente.	El establecimiento está permitido y se regirá por lo establecido en los artículos 203° al 225° del RNT vigente.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

El plano de accesibilidad debe de mostrar los puntos atractores y los niveles de tráfico vial, a continuación, se muestra un ejemplo de cómo puede ser elaborado:

Plano N° 35. Sistema vial arterial.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



a. Intercambios viales e infraestructura vial complementaria

Entre los elementos que se deben identificar y analizar su funcionamiento se encuentran:

- Terminales Terrestres
- Terminales Ferroviarios
- Paraderos
- Ciclovías
- Ciclo-estaciones (formales e informales)
- Óvalos
- Puentes
- Pontones
- Badenes
- Rompe muelles
- Paso a Densivel
- Puente peatonal

b. Secciones viales

Se analizará de las vías del actual sistema vial a partir de los siguientes rangos referenciales:

Para vías colectoras: de 9.00 ml a 24.00 ml

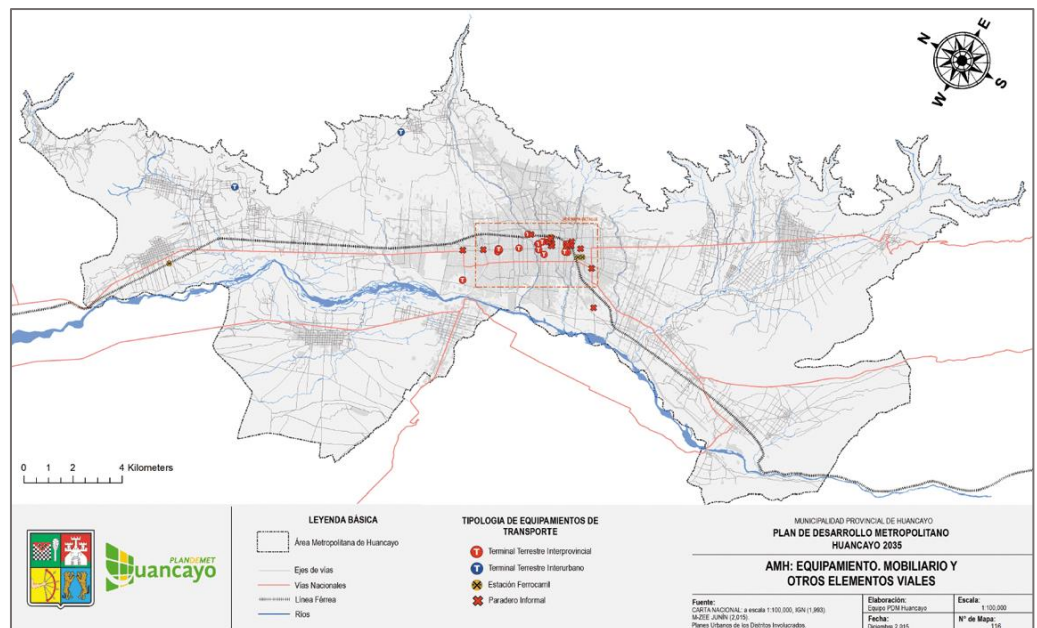
Para vías arteriales: de 19.00 ml a 30.00 ml

Para vías expresas: de 40.00 ml a 60.00 ml

c. Plano: estado actual del sistema vial primario

El plano del sistema vial primario puede dividirse en varios planos para una mejor explicación. El plano actual del sistema vial primario debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03).

Plano N° 36. Equipamiento, mobiliario y otros elementos viales.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



1.11. MARCO ADMINISTRATIVO INSTITUCIONAL

1.11.1. Estructura orgánica y funcional

Los gobiernos locales representan al vecindario, promueven la adecuada prestación de los servicios públicos locales y el desarrollo integral, sostenible y armónico de su circunscripción; gozan de autonomía política, económica y administrativa en los asuntos de su competencia, ejercen sus actos de gobierno, administrativos y de administración, con sujeción al ordenamiento jurídico nacional⁴¹.

Se debe identificar y analizar la estructura administrativa, para determinar si se cuenta con una unidad orgánica que tenga competencias en planificación y con personal calificado que permita la implementación y seguimiento del plan; caso contrario deberá proponer alternativas de solución que puedan hacer viable la implementación del plan.

Se debe analizar el Reglamento de Organización de Funciones, Manual de Organización de Funciones, Cuadro de Asignación de Personal y el Organigrama institucional.

1.11.2. Logística y recursos institucionales

En este punto se deben analizar los estados financieros y económicos de la institución (informes de transferencia de gestión regional y municipal contraloría de la república) procesos logísticos de la administración municipal para la adquisición de bienes y servicios que puedan enfocarse en la mejora del desarrollo urbano. También se debe analizar la administración de recursos institucionales provenientes de:

- a. Servicios municipales
 - a.1 Licencias de habilitación urbana.
 - a.2 Licencias de edificación.
 - a.3 Solicitudes de cambios de uso.
 - a.4 Modificación de secciones viales
 - a.6 Desafectaciones.

- b. Ingresos e inversiones municipales
 - b.1 Ingresos municipales.
 - b.2 Egresos municipales.
 - b.3 Ejecución del gasto.
 - b.4 Índice de esfuerzo fiscal.
 - b.5 Índice de ejecución de inversiones.

1.11.3. Gestión de la inversión pública

En este punto analizar:

- a. La cartera de inversiones del Programa Multianual.

“La Programación Multianual de Inversiones es un proceso colectivo de análisis técnico y toma de decisiones sobre las prioridades que se otorgan a los objetivos y metas que la entidad prevé realizar para el logro de resultados esperados a favor de la población, así como la estimación financiera de ingresos y autorización de gastos para un periodo determinado con la finalidad de compatibilizar recursos disponibles para el logro de ellos

De acuerdo a las disposiciones del Decreto Legislativo 1252 que crea el Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones, establece que esta Programación debe ser realizada considerando como principal objetivo el cierre de brechas de infraestructuras o de acceso a servicios públicos, para luego plantear los objetivos a alcanzarse respecto a dichas brechas estimándose las inversiones necesarias para el logro de estos, el cual se ajustará anualmente. La programación multianual establece los indicadores de resultado a obtenerse y contiene las prioridades que se propone ejecutar durante el periodo determinado, de acuerdo a



⁴¹ Ley N°27972 Ley Orgánica de Municipalidad.

las brechas de inversión pública identificadas, así como su alineamiento con los objetivos nacionales, objetivos estratégicos del Plan Estratégico Sectorial Multianual vigente.⁴²

- b. Los proyectos resultantes de los planes de desarrollo sectoriales.
- c. Los proyectos desfasados.
- d. Los proyectos con sesgo político.

Se facilitan indicadores mínimos (Indicadores del N° 38 al N° 40, correspondientes a la variable: Gestión Urbana) para orientar el proceso y sistematización de la información recopilada, los cuales son ampliados en las “Fichas técnicas de indicadores” (Ver Anexo N° 01).

1.12. SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO

1.12.1. Matriz de fortalezas y debilidades del sistema urbano, con énfasis en el análisis de los impactos derivados del Niño Costero

Explicar las fortalezas y debilidades de todo el sistema urbano, a través de una matriz de ponderación (Ver Anexo N° 04), en la cual intervendrán todas las variables determinadas en el proceso del diagnóstico. Esta matriz será ponderada a través de mesas de trabajo con la participación de TODOS los expertos que participan en la formulación del estudio.

Los impactos generados por el Niño Costero serán analizados y ponderados con un puntaje mayor y se determinará como esos proyectos de emergencia se interconectan y se insertan en el sistema funcional urbano.

Una de las principales herramientas que usa la prospectiva en la búsqueda de sus objetivos, es la construcción de «escenarios de futuro», los cuales permiten visualizar el espacio de libertad y acción de los diversos interesados involucrados en los procesos de Desarrollo Urbano. Este espacio de libertad y acción involucra la toma de decisiones y la implementación de estas en el corto, mediano y largo plazo. Desde este punto de vista los escenarios de futuro serán de gran utilidad a la hora de determinar las mejores opciones estratégicas destinadas a la construcción del futuro deseado.

Gráfico N° 43. Actores interesados en el sistema urbano.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



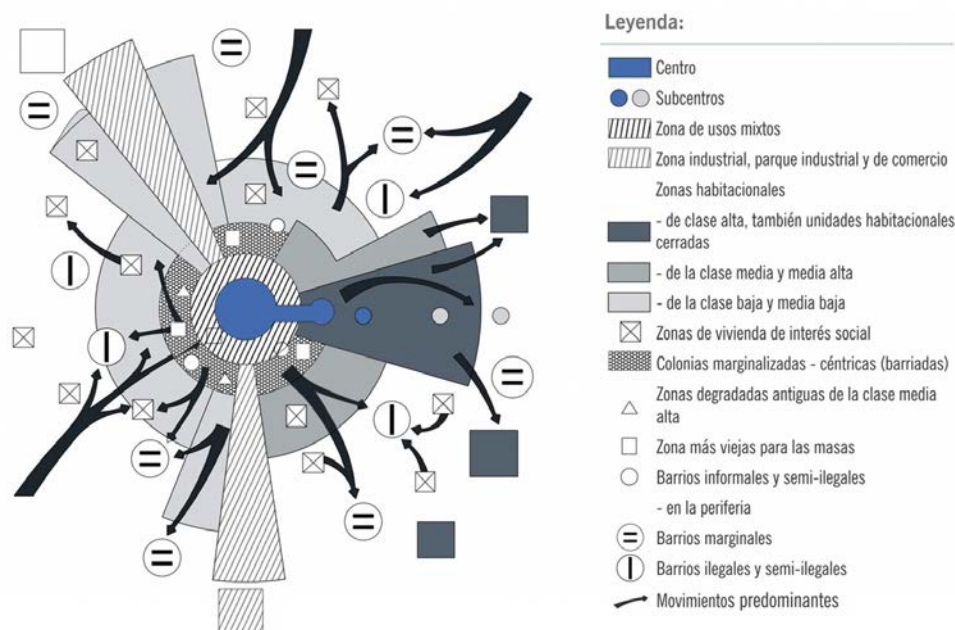
⁴² <http://www.minam.gob.pe/oficina-general-de-planeamiento-y-presupuesto/programacion-multianual-de-inversiones/>.

1.12.2. Plano: síntesis del diagnóstico

Se graficarán varios planos de síntesis de las principales fortalezas y debilidades del sistema urbano de la ciudad analizada, por temas, con el fin de jerarquizar los principales problemas y posibles soluciones dentro del marco sistémico.

En el siguiente gráfico, se muestra el modelo de distribución espacial de ciudades latinoamericana, que servirá de referencia al Supervisor Técnico del Plan para que pueda esquematizar la identificación de zonas, centros, barrios y movimientos migratorios:

Gráfico N° 44. Modelo de Ciudades Latinoamericanas.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Gaebe W. (2004). Urbane Raume, Ulmer Verlag: Stuttgart, p.58.

NOTA:

La etapa de diagnóstico urbano se debe contemplar con toda información oficial actualizada y vigente con una antigüedad máximo de 1 mes.





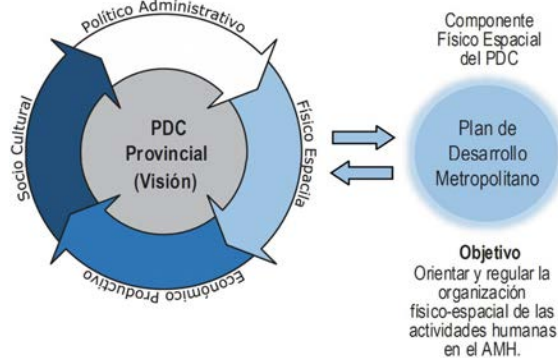
FORMULACIÓN DE PROPUESTAS

CAPITULO II⁴³: PROPUESTAS GENERALES

2.1. VISIÓN DE DESARROLLO DE LARGO PLAZO

El PDU/PDM forma parte del Plan de Desarrollo Concertado de la Provincia y/o distrito, constituyéndose en su componente físico espacial. Esta relación se expresa claramente en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 45. Vinculación entre el PDC provincial (PDM) y/o distrital (PDU).



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2010.

Los escenarios desarrollados en el diagnóstico son de utilidad fundamental para visualizar de forma coherente la combinación de variables que operan en el sistema territorial y prever las posibles contingencias a ser implementadas. Para el desarrollo de la visión se debe realizar un taller, el cual pueda servir para:

1. «Motivar» a los asistentes a ser parte del proceso de construcción del futuro, a partir de la exposición de propuestas de escenarios futuros desarrollados, explicando en cada caso las consecuencias del tipo de decisiones y de la actitud que se tome individual y/o colectivamente frente al futuro.
2. Identificar los principales elementos físico-espaciales representativos de la visión de desarrollo de la provincia y de la visión territorial de la ciudad, los cuales permitan representar la imagen física de la visión de desarrollo de la provincia y de la ciudad.
3. «Validar» una primera aproximación de la imagen física de la ciudad, la cual expresa las aspiraciones contenidas en la visión de desarrollo provincial establecida en el PDC y la propuesta de Visión Territorial de la ciudad.
4. «Comprometer» a los asistentes a participar en el proceso de elaboración del PDM/PDU, con la finalidad de enriquecer las propuestas finales con sus opiniones, observaciones y propuestas.



Gráfico N° 46. Ciudad contemporánea.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Planificación estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güell, 2016.

⁴³ Nota: Los ejemplos del presente capítulo han sido tomados de la memoria de la versión en consulta de la Propuesta del PDM de Huancayo, ya que cuenta con métodos validados a ser replicados en otras urbes de provincia.

2.2. MODELO DE DESARROLLO URBANO

“La propuesta de ordenamiento físico del centro urbano parte de la definición de un modelo de desarrollo urbano que debe expresar soluciones claras de conformación, articulación y funcionamiento.

El modelo debe definir la conformación urbana, a partir de su configuración espacial y la determinación de las áreas urbanas; debe articularse a través de ejes de desarrollo y ejes viales y, finalmente, debe garantizar el funcionamiento de la ciudad, proponiendo áreas para el desarrollo comercial, para la habilitación industrial, para el equipamiento urbano y para el transporte.

El modelo de desarrollo urbano debe considerar una organización que permita alcanzar la visión de futuro deseada que se aspira, mediante el cumplimiento de los objetivos estratégicos.”⁴⁴

Gráfico N° 47. Formulación del modelo de desarrollo urbano



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



2.2.1. Conformación urbana

a) La configuración espacial

La configuración espacial de un centro urbano debe considerar los siguientes elementos:

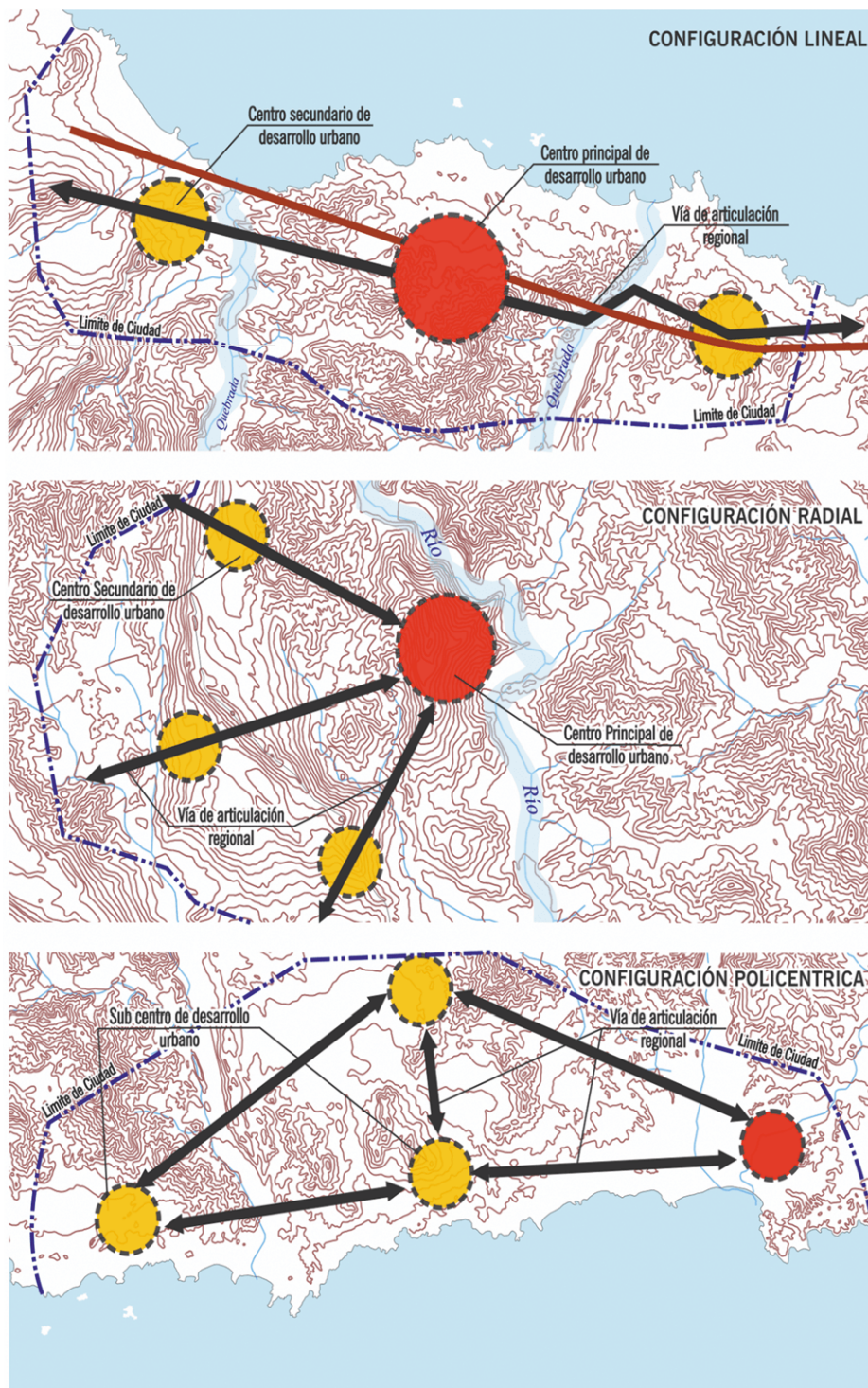
- La localización adyacente a ríos, y la presencia de quebradas.
- La existencia de grandes áreas destinadas a instalaciones militares, industrias, zonas arqueológicas.
- Las tendencias de expansión urbana.
- La ubicación estructurante de una vía nacional o regional
- La topografía del terreno, y otros elementos que influyan en la conformación y morfología del territorio urbano.

⁴⁴ Manual de Planes de Desarrollo Urbano.

Estos elementos generan una configuración espacial al centro urbano, la que puede ser de carácter:

- Lineal,
- Radial,
- Poli céntrica, u
- Otros modelos de conformación espacial.

Mapa N° 2. Esquema de configuración espacial de un Centro Urbano.



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018
Data: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano - MVCS, 2010.



b) Las áreas urbanas

El planteamiento de las áreas urbanas tiene como objetivos: orientar las tendencias actuales de crecimiento del centro urbano y, conformar una estructura urbana jerarquizada, tendiente a optimizar las relaciones de integración e interdependencia entre los diferentes sectores.

Las áreas urbanas son definidas en base a su localización y características referidas a la configuración espacial. Y se identifican como:

- **Área urbana**

Comprende las áreas urbanas consolidadas, espacios de consolidación difusa y áreas periféricas de la ciudad, con o sin habilitación urbana formal.

- **Área urbanizable**

Son las áreas destinadas para el crecimiento urbano horizontal.

- **Área no urbanizable**

Es el área que el plan, mantiene ajeno a cualquier destino urbano, reafirmando su valor agropecuario, paisajístico, ecológico y/o cultural, alto riesgo, por lo tanto, quedan sometidas a restricciones de orden normativo, sobre las posibles actividades que se pueden desarrollar en este tipo de áreas.

2.2.2. **Articulación espacial.**

a) Los ejes de desarrollo

Los Ejes de Desarrollo son lugares o espacios físicos estratégicos donde se concentran o pueden concentrarse actividades urbanas (comerciales, de servicios, político-administrativos y/o culturales) de nivel regional, provincial, del centro urbano o sector, a fin de:

- Proveer de servicios y equipamiento urbano a sus respectivas áreas;
- Contribuir al reordenamiento del centro urbano;
- Reordenar y/o reubicar actividades informales; y
- Elevar los niveles de rentabilidad del suelo urbano.

Estos ejes de desarrollo estarán articulados por el sistema vial urbano y estructuran cada una de las unidades territoriales.

b) Los ejes viales

El sistema vial urbano se estructura en función de los principales elementos que conforman el centro urbano, estableciendo ejes jerarquizados de acuerdo a las previsiones de crecimiento urbano, de tal manera que se consoliden las tendencias de expansión urbana al corto, mediano y largo plazo, y articulando con mayor fluidez las áreas urbanas.

Estos ejes viales tendrán una red de articulación interna constituida por vías secundarias que permitirán integrar y relacionar las diferentes áreas residenciales a la red principal del sistema vial urbano.

2.2.3. **Funcionamiento de las actividades urbano-territoriales**

a) Las zonas de desarrollo residencial

La habilitación de zonas residenciales en un centro urbano debe responder principalmente a las posibilidades de servicios básicos, la resistencia y tipos del suelo, los criterios espaciales de articulación urbanística y densidad.



b) Las zonas de desarrollo comercial

El modelo de desarrollo urbano deberá proponer la localización, consolidación y desarrollo espacial de un sistema de comercialización.

c) Las zonas industriales

La localización de la zona industrial estará condicionada por sus niveles de contaminación y afectación a las zonas residenciales, ya que se admitirá su ubicación en el ámbito del centro urbano si las actividades que se desarrollan son compatibles con la industria elemental y liviana.

Esta zona deberá contar con facilidades de transporte y fluidez vial que le permitan una eficiente relación con sus centros de abastecimiento y mercados.

d) Las zonas de equipamiento urbano

El modelo de desarrollo urbano deberá plantear la localización del equipamiento urbano de acuerdo a sus niveles y alcances:

- Los equipamientos de nivel regional, provincial y/o de todo el centro urbano, estarán localizados en las vías principales de los ejes viales propuestos, lo que permitirá un acceso directo y rápido.
- Los equipamientos de nivel sectorial estarán ubicados en las áreas inmediatas del primer eje vial, lo que les otorgará facilidades de acceso.

e) Las zonas de equipamiento de transporte

El modelo de desarrollo urbano considera la localización de zonas donde se concentrarán todas las actividades de transporte interdistrital, interprovincial e internacional, concernientes al embarque y desembarque de pasajeros y bienes, descongestionando las zonas residenciales y/o comerciales. Su ubicación tiene dos condicionantes fundamentales:

- Una relación directa con el eje principal de desarrollo, por ser una actividad de nivel provincial y regional.
- Su desarrollo en las vías principales del centro urbano, que permiten su vinculación con el eje de desarrollo e integración distrital-regional-nacional-internacional.

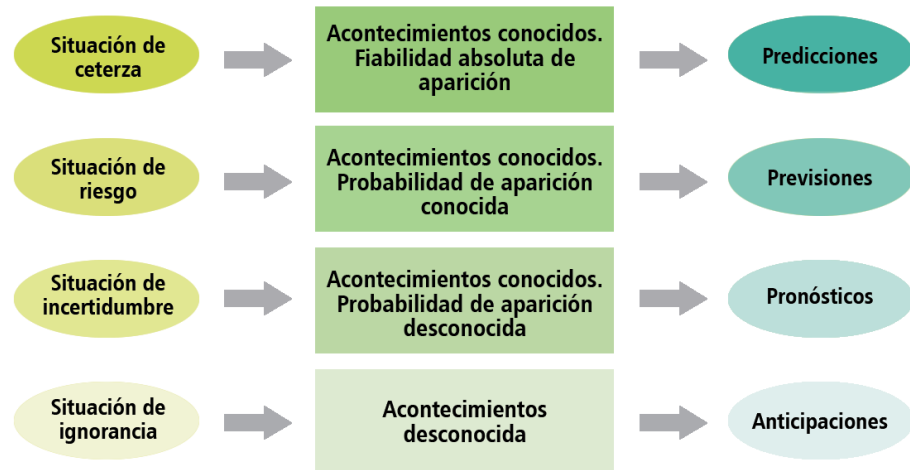
La concentración de las zonas para actividades de transporte permitirá concretar en una zona específica para la localización de servicios complementarios al mismo, contribuyendo a la descongestión de zonas comerciales y/o residenciales.



2.2.4. Mapa del modelo de desarrollo urbano.

A partir de las variables clave identificadas en la etapa del diagnóstico, la conformación urbana, la articulación espacial y el funcionamiento de las actividades urbanas, se pueden proponer situaciones de partida para prever el futuro, en base al desarrollo de escenarios, así como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico N° 48. Situaciones de partida para prever el futuro



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento - DGPRVU, 2018.
Data: Planificación estratégica de Ciudades, José Miguel Fernández Güell, 2016.

a) Generación de escenarios

Una vez estructuradas las variables clave durante el diagnóstico, se pueden generar tres escenarios, que servirán para arribar al escenario posible de ser conseguido:

a.1 Escenario Tendencial

Es el escenario al que se va a llegar si es que nadie interviene para remediar las amenazas y fortalecer las debilidades.

a.2 Escenario Deseable

Es el escenario que la población y los actores académicos desean, sin ponderar el tema económico o la factibilidad de cumplirlos en un determinado tiempo.

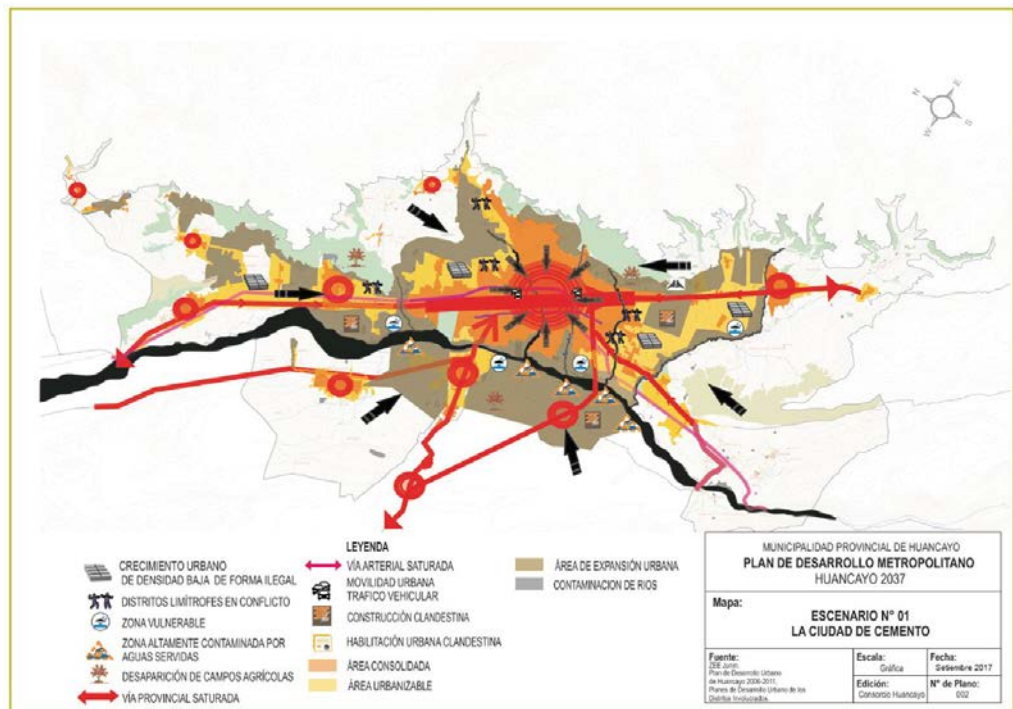
a.3 Escenario Posible

Es el escenario que conjuga los dos escenarios anteriores, y que es posible compatibilizando lo que desea la población y los recursos con los que cuenta la Municipalidad.

A continuación, se muestra un "Mapa Conceptual" a modo de mapa sobre el **Escenario Probable**, y como ejemplo de cómo puede ser elaborado:



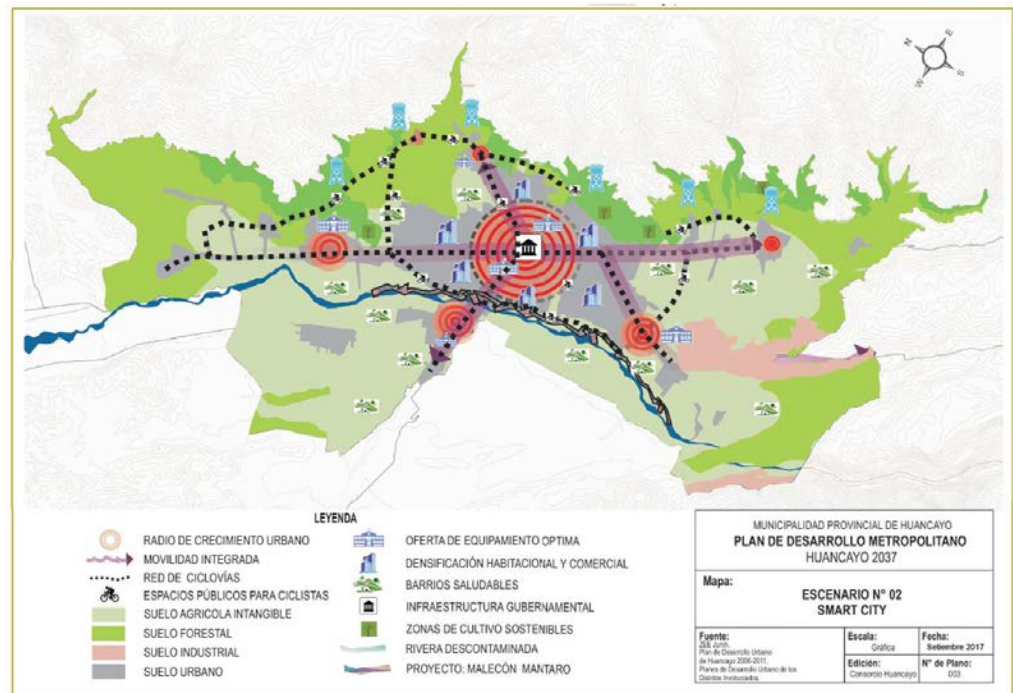
Mapa N° 3. Escenario N° 01 - La Ciudad de Cemento.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

A continuación, se muestra un “Mapa Conceptual” a modo de mapa sobre el **Escenario Deseable**, y como ejemplo de cómo puede ser elaborado:

Mapa N° 4. Escenario N° 02 - Smart City.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



A continuación, se muestra como ejemplo un “Mapa Conceptual” a modo de mapa sobre el **Escenario Posible**, que vendría a ser el “**modelo de desarrollo urbano**”:

Mapa N° 5. Modelo de desarrollo territorial objetivo.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

2.3. MATRIZ ESTRATÉGICA

2.3.1. Lineamientos de política

Las políticas son guías que orientan las acciones de planificación urbana dentro de un sistema nacional de centros poblados; son criterios generales en la toma de decisiones sobre la problemática que incide en el desarrollo de la Provincia.

- **Por ejemplo:**

“Huancayo, una metrópoli en proceso de uso y ocupación permanente”

La metrópoli puede crecer de manera exponencial y sostenible, accediendo de manera legal a la oferta de terrenos pre-urbanos, producto de la demanda migrante y del proceso de especulación inmobiliaria.

2.3.2. Objetivos estratégicos

Siendo el PDU/PDM documentos vinculados al PDC, puesto que territorializa los proyectos, se acoge a sus objetivos estratégicos institucionales. Los objetivos estratégicos tienen sus respectivos objetivos específicos.

Se encuentran articulados a los objetivos estratégicos de los Planes Concertados Regional, Provincial y Local, así como a los Objetivos Nacionales contemplados en el Plan Bicentenario (Plan Estratégico de Desarrollo Nacional - PEDN), conformando de esta manera, una cadena articulada que permite apuntar a una misma dirección de desarrollo.



2.3.3. Indicadores

Los indicadores de desarrollo urbano, tienen por finalidad y propósito formar parte de los resultados esperados en tres dimensiones: cantidad, calidad y tiempo. Los indicadores deben medir el cambio que puede atribuirse al Plan y contribuyen a asegurar una buena gestión.

2.3.4. Línea base

“La Línea de Base, línea basal o estudio de base viene a ser la primera medición de todos los indicadores contemplados en el diagnóstico del plan, por lo que permite conocer el valor de los indicadores al momento de iniciarse las acciones planificadas, es decir, establece el punto de partida del plan. La Línea de Base suele tener un carácter cuantitativo y puede recurrir tanto a fuentes primarias (producidas ad-hoc) como a secundarias (por ejemplo: censos, estudios previos).

2.3.5. Metas al corto, mediano y largo plazo

Son los fines a que se dirigen las acciones de los objetivos estratégicos planteados. Ejemplo de cómo organizar la matriz estratégica:

Cuadro N° 44. Cadena estratégica de un plan.

Cadena estratégica del PDM / PDU						
Objetivo Estratégico	Objetivo Estratégico Especifico	Indicadores	Línea de base		Meta al 20...	
			Línea de base (%)	Línea base de (cantidad)	Meta (%)	Meta (cantidad)

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



CAPITULO III: PROPUESTAS ESPECIFICAS

3.1. CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO

3.1.1. Propuesta de clasificación y tratamiento general de los usos del suelo

3.1.1.1. Área urbana (AU)

Comprende áreas destinadas normativamente a usos urbanos identificados en el diagnóstico, incluye las áreas urbanas consolidadas, espacios de consolidación difusa y áreas periféricas de la ciudad, con o sin habilitación urbana formal.

a. Área urbana apta para su consolidación mediante densificación

Son áreas urbanas ocupadas, además de islas rústicas, ubicadas en zonas de riesgo bajo o medio y presentan mayores niveles de seguridad, y que, por su ubicación, son aptas para su consolidación a partir de la densificación de los distintos usos de suelo. En algunos casos, esta clasificación, puede ser determinada como Zonas Receptoras de Derechos Adicionales de Edificación Transferibles⁴⁵ (DAET).

b. Área urbana con restricciones para su consolidación por riesgo muy alto

Son áreas de alto y muy alto riesgo, determinadas principalmente por peligros inducidos por actividad humana o por factores de vulnerabilidad. El factor de riesgo de estas áreas puede ser controlado e incluso reducido a través de la ejecución de programas de mitigación, por lo cual este tipo de áreas quedará sujeta al régimen de Reglamentación Especial.

3.1.1.2. Área urbanizable (AURB)

Son las áreas destinadas para el crecimiento urbano horizontal, su utilización está condicionada a la inversión de obras de infraestructura de servicios básicos, estas áreas se clasifican en:

a. Área urbanizable inmediata

Esta clasificación, comprende áreas aptas para la expansión urbana en el corto plazo (de 01 a 02 años), y poseen la factibilidad de la provisión de servicios urbanos básicos (luz, agua, desagüe y telefonía), su dimensión responde a las necesidades de espacio para el desarrollo de suelo residencial.

b. Área urbanizable de reserva

Estas áreas están reservadas para su implementación en mediano (de 03 a 10 años) y largo plazo (de 11 a 20 años), se constituyen como áreas de reserva del crecimiento urbano, estas áreas cuentan con la factibilidad de servicios de agua, alcantarillado, electrificación y vías de comunicación para el transporte, seguridad y prevención de riesgos.

3.1.1.3. Área no urbanizable

Es el área que el plan, mantiene ajeno a cualquier destino urbano, reafirmando su valor agropecuario, paisajístico, ecológico y/o cultural, por lo tanto, quedan sometidas a restricciones de orden normativo, sobre las posibles actividades que se pueden desarrollar en este tipo de áreas.

Estas áreas están determinadas en parte por las previsiones y propuestas de uso del suelo elaboradas en el Plan de Acondicionamiento Territorial, así como las previsiones de conservación de espacios agrícolas



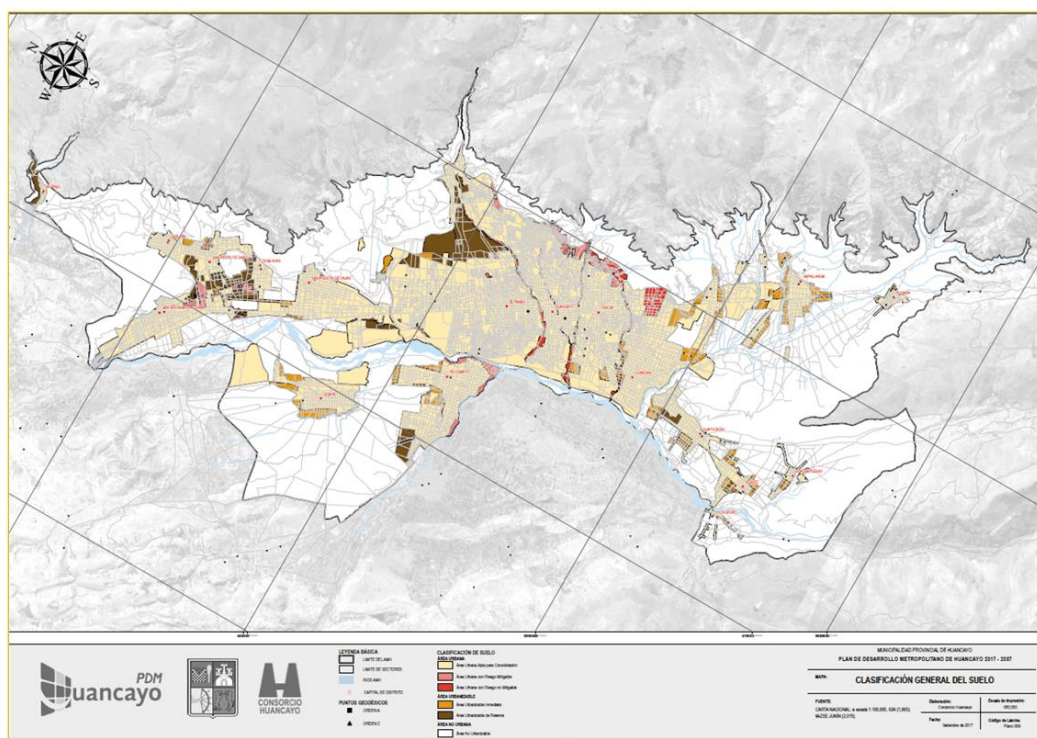
⁴⁵ Según la determinación del contenido del Título VII del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprobado mediante, D.S. N°022-2016-Vivienda.

consideradas en el modelo territorial objetivo. Estos espacios, no son aptos para el desarrollo del proceso de urbanización, y se clasifican en las siguientes tipologías:

1. Fajas marginales de ríos y quebradas,
2. Zonas de alto riesgo no mitigables,
3. Zonas agrícolas,
4. Zonas de desarrollo pecuario,
5. Zonas de producción de pastos,
6. Zonas de desarrollo forestal y reforestación,
7. Zonas de explotación minera,
8. Zonas de conservación por alta pendientes,
9. Zonas de explotación de recursos no maderables,
10. Zonas de conservación paisajística,
11. Zonas de conservación y protección arqueológica-paleontológica,
12. Zonas de protección ecológica.

3.1.2. Plano de clasificación general de los usos del suelo

Plano N° 37. Clasificación general del suelo



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

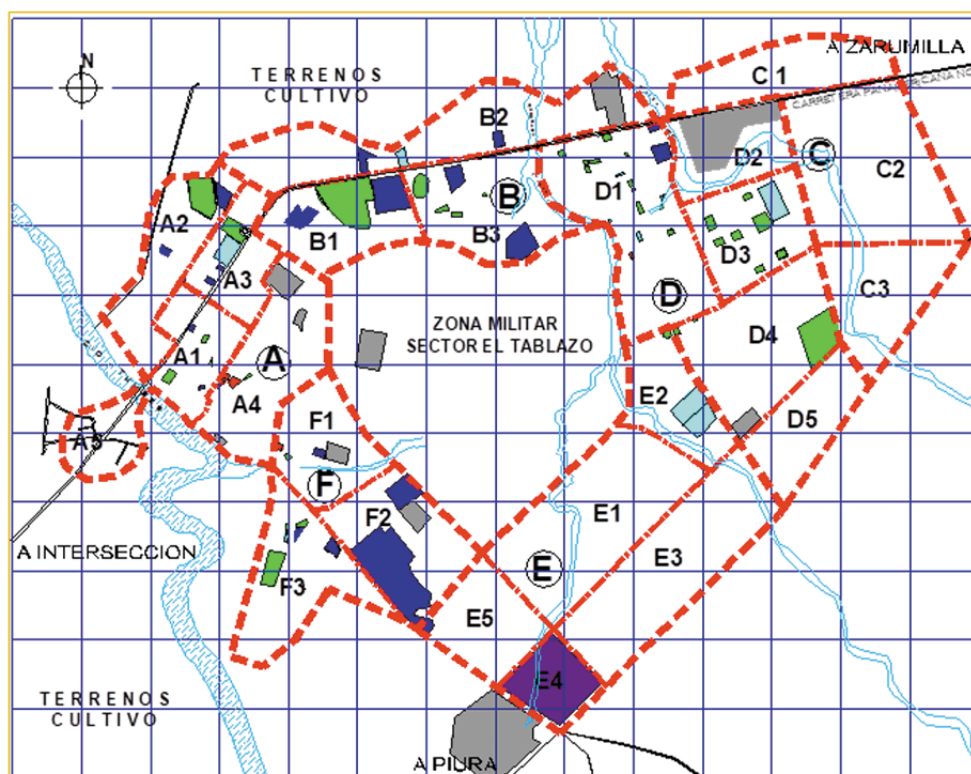
3.2. SECTORIZACIÓN URBANA

3.2.1. Propuesta de sectorización urbana

La sectorización del centro urbano nos permitirá, por un lado, planificar y organizar la prevención y reserva de áreas para el equipamiento urbano, considerando sus niveles y ámbito de influencia y, por otro lado, organizar a la población urbana para formular y ejecutar presupuestos participativos u otras acciones comunes lideradas por el gobierno local.

El área urbana queda subdividida en sectores, cada uno de los cuales se le asignara un uso o un grupo de usos de características comunes. El conjunto de sectores de uso predominante común conforma un tipo de zona.

Plano N° 38. Plano de sectorización urbana.



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – Misnisterio de Vivienda, Construcción y Vivienda, 2009.

NOTA:

Para los Planes de Desarrollo Metropolitano se deberá desarrollar los siguientes puntos:

3.3. DELIMITACIÓN DE ÁREAS PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO URBANO, ESQUEMAS DE ORDENAMIENTO URBANO Y/O PLANES ESPECÍFICOS.

3.3.1. Plano de delimitación de las áreas para la elaboración de PDU, EO y/o PE.

El plano de delimitación de las áreas para la elaboración de PDU, EO y/o PE, debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).



3.4. MOVILIDAD URBANA

El Sistema de Movilidad Urbana, «es el conjunto ordenado y funcional de elementos (redes de transporte multimodal e infraestructura de apoyo) que tienen por función, garantizar la accesibilidad y el eficiente desplazamiento cotidiano de la población dentro de la ciudad, en el cual el peatón y el pasajero tienen una prioritaria atención».

3.4.1. Redes de movilidad urbana

3.4.1.1. Movilidad no motorizada

La movilidad no motorizada debe proporcionar elementos que permitan el desarrollo de la ciudad y sus espacios públicos pensados a escala humana, promoviendo la priorización de veredas, la implementación del acceso universal en toda la ciudad y facilidades para ciclistas y peatones.

Las redes de movilidad no motorizadas comprenden los desplazamientos peatonales y ciclísticos como: bicicletas, monociclos, patines, skateboards, longboards, scooters, etc. (Los cuales se desarrollan sobre ejes viales peatonales exclusivos y mixtos (vehículos motorizados y peatonales).

a. Red peatonal

Esta red debe de proponer escenarios de peatonalización, con el fin de conformar nodos vitales entregado al peatón, donde se conformen los espacios de encuentro socio-cultural que le den carácter a la ciudad y fortalezcan su función comercial.

b. Red de ciclo vías

Esta red debe promover el uso de la bicicleta como medio alternativo de transporte sostenible y la característica de los estudios que se requieren para efectivamente desarrollar una red ciclo viaria. La red ciclo viaria está compuesta por las siguientes tipologías:

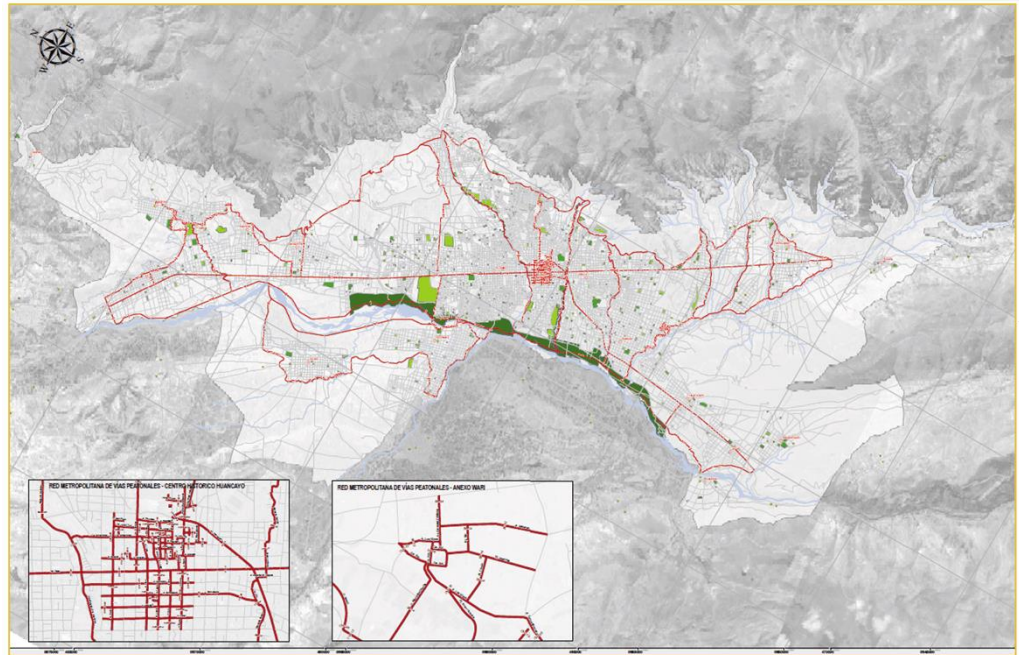
- Ciclovías Funcionales, son aquellas redes de movilidad que complementan los sistemas de transporte público y se interconectan con estas mediante ciclo-módulos y/o estaciones intermodales en los principales puntos de transferencia.
- Ciclovías Recreativas, son aquellas que permiten el desarrollo de actividades deportivas de ciclismo y la accesibilidad a
- puntos de especial interés de la ciudad, definidos por sus cualidades de interés turístico.

c. Plano de la red de movilidad no motorizada

Graficar la red de movilidad no motorizada que forme un sistema peatonal y a nivel de ciclovías, considerando las ciclo-estaciones ubicadas en nodos de alta concentración poblacional. A continuación, se muestra un plano de vías peatonales como ejemplo de cómo puede ser elaborado:

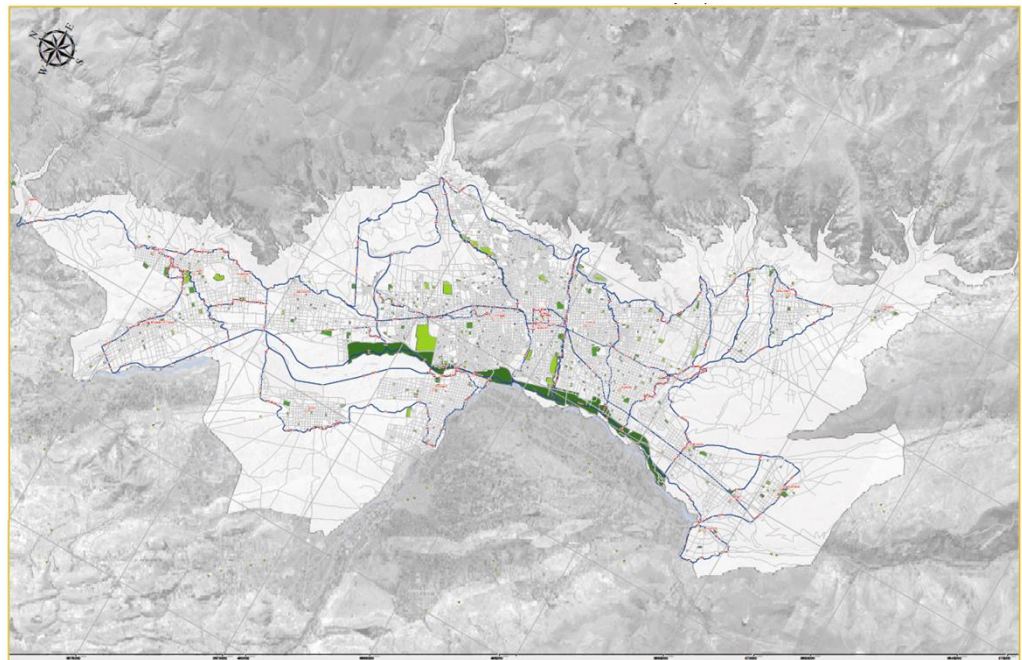


Plano N° 39. Red metropolitana de vías peatonales



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

Plano N° 40. Red metropolitana de ciclo vías recreativas y deportivas



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



3.4.1.2. Transporte público

El Sistema de Transporte público incluye todos los medios de transporte público de personas en el ámbito de la ciudad, reconocidas en la normativa legal vigente, que cuenta con diversos niveles de integración física, operacional, tecnológica y tarifaria.

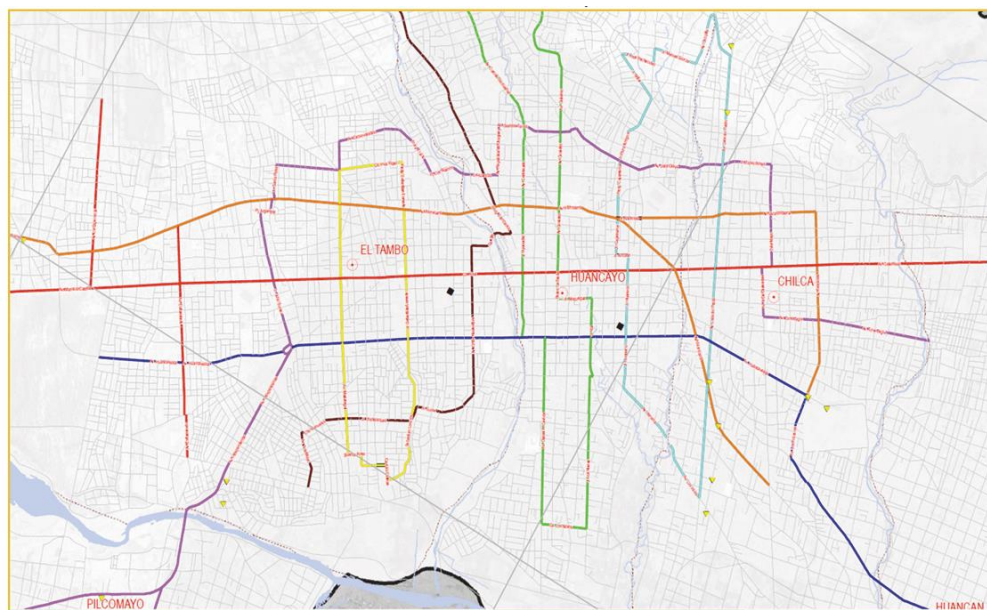
El sistema de transporte público en algunos casos incluye los siguientes componentes:

Sistema de transporte público masivo,
Servicio de camionetas rurales
Servicio de taxis y moto taxis,
Otros servicios de transporte que satisfagan las necesidades de movilidad masiva.

a. Lineamientos y estrategias

Se debe plantear lineamientos y estrategias que respondan a la problemática identificada en el diagnóstico. A continuación, un ejemplo de cómo podría establecerse una propuesta preliminar de un sistema de transporte público, de modo tal que se consolide y especifique los detalles en el Plan de Movilidad Urbana.

Plano N° 41. Sistema de Transporte Público.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancaayo.



3.4.1.3. Transporte logístico

a. Red de transporte logístico

El Sistema de Transporte Logístico debe coadyuvar a conseguir los siguientes objetivos:

- Evaluar las rutas de acceso a las diversas zonas comerciales de mayor demanda en la ciudad y sentar las bases generales para optimizar su operación, evitando generar congestión adicional en la ciudad.
- Fomentar la adecuación racional del transporte logístico dentro de la ciudad, proponiendo circuitos viales específicos e identificando los elementos y criterios básicos que permitan la óptima circulación y distribución de mercancías, priorizando las horas nocturnas y los días no laborables.

b. Plano de la red de transporte logístico

Graficar la red de transporte logístico que forme un sistema donde resalte los principales puntos de abastecimiento de la ciudad.

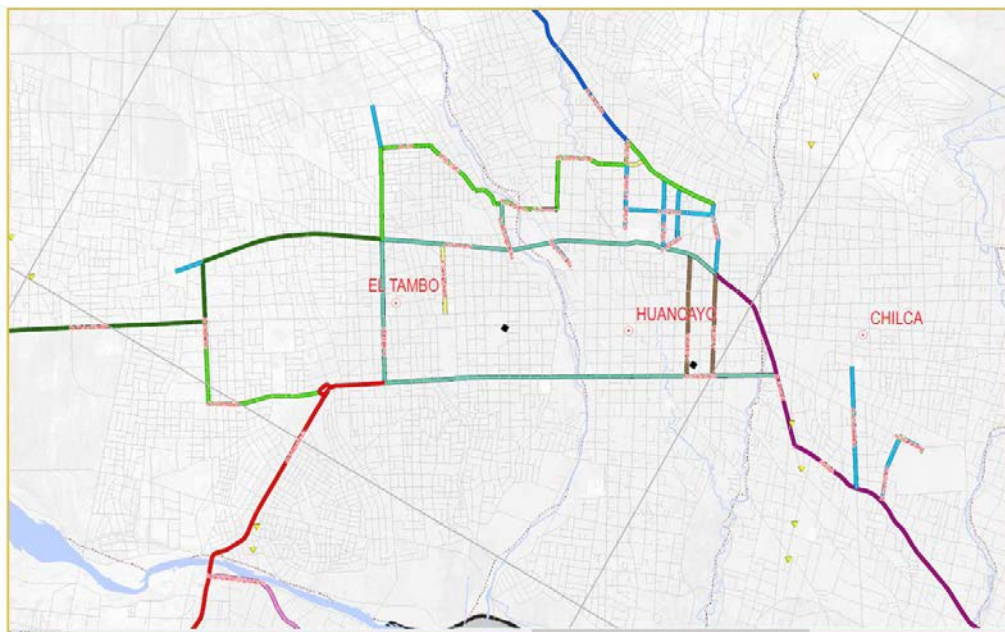
3.4.1.4. Transporte privado

El Sistema de Movilidad Urbana debe ayudar a conseguir los siguientes objetivos:

- Promover gradualmente la reducción del uso del vehículo privado, en la medida que se implementen las redes de transporte público masivo, y se implemente una red de ciclovías que permita el uso de medios alternativos de movilidad sostenible para viajes costos o multimodales.
- Promover la seguridad vial a partir de la autorregulación de los ciudadanos, mediante campañas de concientización del cumplimiento de la normatividad vial, la implementación adecuada de la señalética horizontal y vertical, y generación de zonas de tráfico calmado mediante la colocación de dispositivos de control de velocidades.

A continuación, un ejemplo de cómo podría establecerse una propuesta preliminar de un sistema de transporte logístico, de modo tal que se consolide y especifique los detalles en el Plan de Movilidad Urbana.

Plano N° 42. Sistema de Transporte logístico.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



3.4.2. Metodología para desarrollar las propuestas de movilidad urbana

Las propuestas de movilidad urbana se elaboraron a partir de la realización de las siguientes actividades:

- Evaluación de estudios anteriormente formulados.
- Recopilación de información aportada por los funcionarios públicos en el ejercicio de sus funciones, y su opinión respecto de los logros o fracasos de las políticas públicas implementadas a la fecha sobre transporte público.
- Evaluación in situ de las características urbanas y sociales de la ciudad respecto de los elementos del transporte, la vialidad y las expectativas sobre su futuro.
- Trabajo de campo y desarrollo de documentos y planos de base.

5. Evaluación integral de los elementos constituyentes del plan de movilidad y desarrollo de propuestas teóricas de nivel general, identificando sus limitaciones y los estudios necesarios que se requieren para su operativización.
6. Contratación de los modelos teóricos y conceptuales con actores locales relevantes para su efectivización.
7. Desarrollo de la propuesta general del plan de movilidad, señalando escenarios y fases de implementación, además de los requisitos y estudios que deberán estar listos previo a cada una de ellas.

3.5. SISTEMA VIAL

Es el conjunto debidamente jerarquizado y articulado de vías urbanas, intercambios viales y otros elementos complementarios, que sirven de soporte físico para el desarrollo y funcionamiento de las diversas redes de movilidad que se desarrollan de manera integrada y complementaria en la ciudad.

El Sistema Vial, se constituye el instrumento técnico normativo del Plan, que desarrolla las previsiones viales de la ciudad, para el mediano y largo plazo, estas previsiones se expresan en propuestas de trazos y secciones viales normativas, así como las reservas de áreas excepcionales para el desarrollo de los principales intercambios viales y demás elementos complementarios, de acuerdo a la jerarquía asignada a cada componente de la red vial.

3.5.1. Sistema vial primario

Cuadro N° 45. Sistema vial primario.

Vías expresas.
Vías arteriales.
Vías colectoras.
Intercambios viales e infraestructura vial complementaria.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

3.5.1.1. Vías expresas

Son vías que transportan grandes volúmenes de tráfico, con circulación de alta velocidad y bajas condiciones de accesibilidad, el flujo es ininterrumpido porque estas vías no se conectan a nivel con otras vías, sino solamente mediante intercambios a desnivel.

Son vías que soportan importantes volúmenes de vehículos con circulación de alta velocidad, en condiciones de flujo libre. Unen zonas de importante generación de tránsito, extensas zonas de vivienda, concentraciones comerciales e industriales e integran la ciudad con el país.

En estas vías el flujo es ininterrumpido; no existen cruces al mismo nivel con otras vías, sino a diferentes niveles o con intercambios especialmente diseñados.

Las Vías Expresas sirven también a las propiedades vecinas mediante rampas de entrada/salida a vías auxiliares de diseño especial.

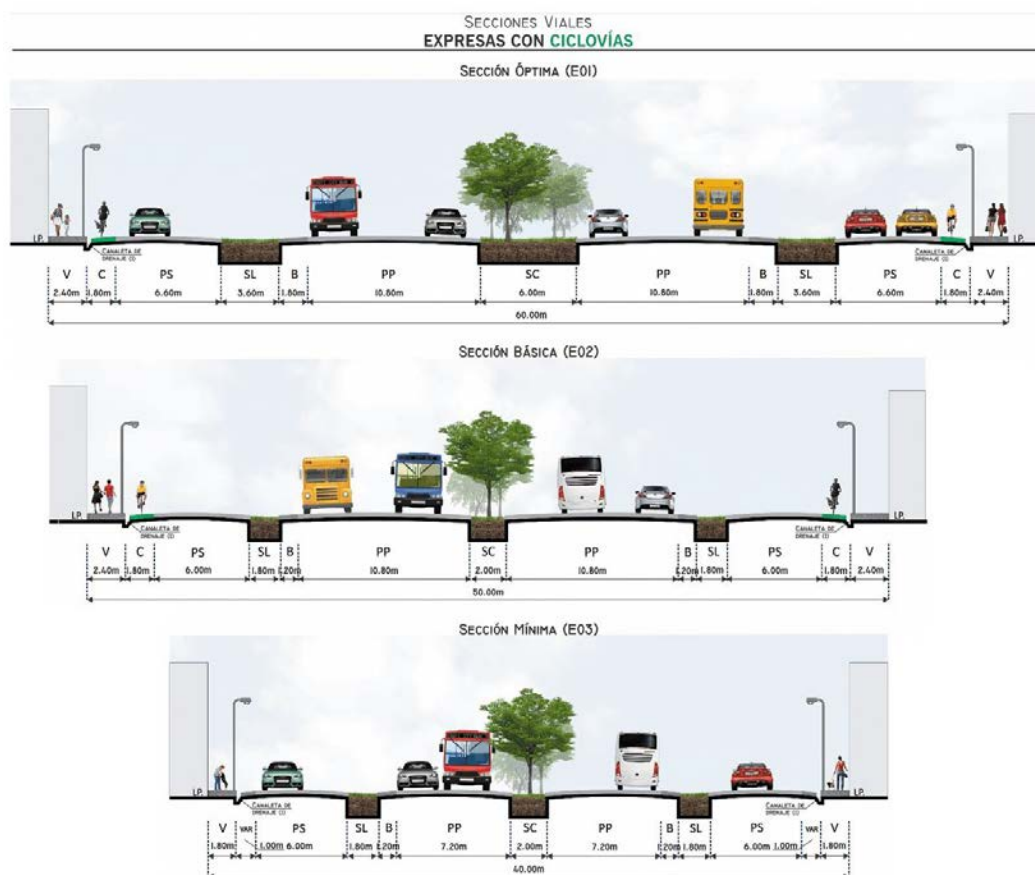
Las Vías Expresas pueden recibir vehículos livianos y -cuando sea permitido- vehículos pesados, cuyo tráfico debe ser tomado en consideración para el diseño geométrico, especialmente en el caso de las Carreteras que unen la ciudad con el resto del país.



En caso se permita servicio de transporte público de pasajeros, éste debe desarrollarse por buses, preferentemente en calzadas exclusivas con paraderos debidamente diseñados. No se permite la circulación de vehículos menores.

Las Vías Expresas, de acuerdo al ámbito de su jurisdicción, pueden subdividirse en: Nacionales / Regionales, Subregionales y Metropolitanas.

Gráfico N° 49. Secciones viales – Expresas con ciclovías



(1) Cálculo según indica Norma OS. 060, Drenaje Pluvial Urbana, Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE. Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



3.5.1.2. Vías arteriales

Son vías que transportan importantes volúmenes de tráfico, con circulación de media y alta velocidad y medianas condiciones de accesibilidad. Las Vías Arteriales se conectan a las Vías Expresas y Vías Colectoras a través de intercambios a desnivel, o cruces a nivel en cuyo caso deben ser necesariamente semaforizados los cuales deben sincronizarse para minimizar las intersecciones del tráfico, además de considerar carriles adicionales para volteos.

Son aquellas que llevan apreciables volúmenes de tránsito entre áreas principales de generación de tránsito y a velocidades medias de circulación. A grandes distancias se requiere de la construcción de pasos a desnivel y/o intercambios que garanticen una mayor velocidad de circulación.

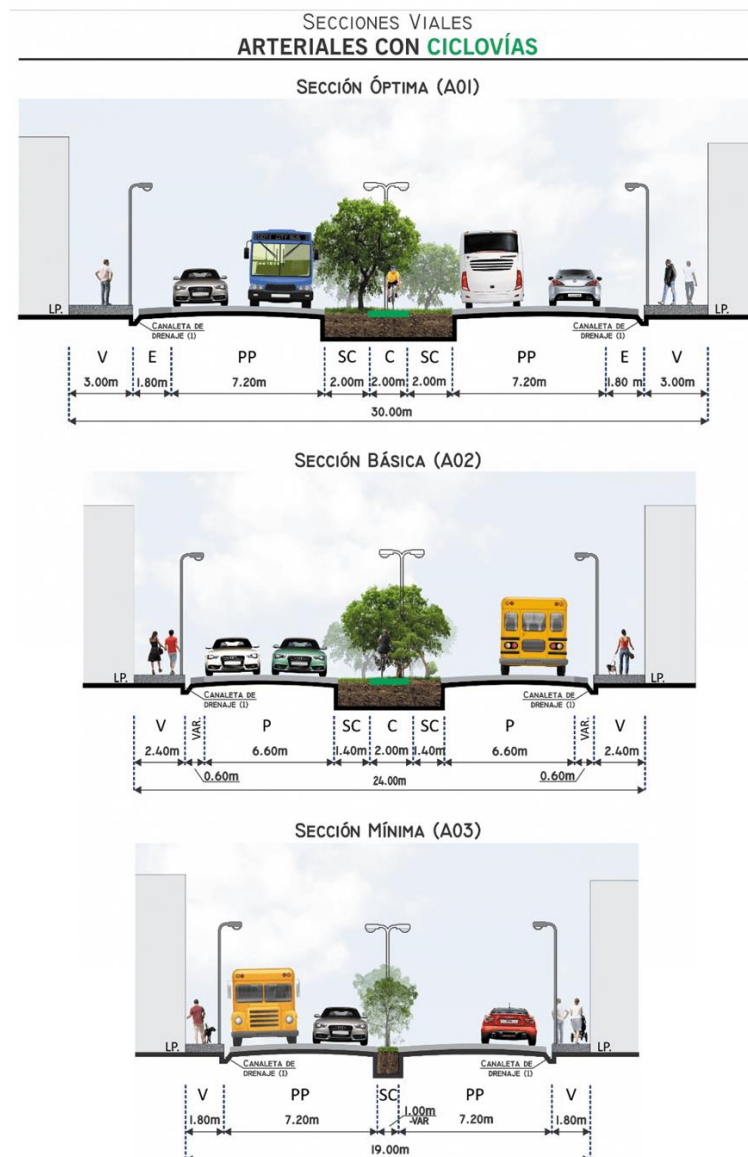
Pueden desarrollarse intersecciones a nivel con otras Vías Arteriales o Colectoras. Las intersecciones deberán considerar carriles adicionales para volteos que aumenten la capacidad de la vía.

En las Vías Arteriales se permiten el tránsito de los diferentes tipos de vehículos. El transporte público autorizado de pasajeros debe desarrollarse preferentemente por buses, debiendo realizarse por calzadas exclusivas cuando el derecho de vía así lo permita o carriles segregados y con paraderos debidamente diseñados para minimizar las interferencias con el tránsito directo.

Las Vías Arteriales principales deberán tener preferentemente vías de servicio laterales para el acceso a las propiedades o semi-expresas. En las áreas centrales u otras sujetas a limitaciones de sección, podrán no tener vías de servicio.

Cuando los volúmenes de tránsito así lo justifiquen, se construirán pasos a desnivel entre la Vía Arterial y alguna de las vías que la interceptan, aumentando sensiblemente el régimen de capacidad y de velocidad. El sistema de Vías Arteriales se diseña cubriendo el área de la ciudad por una red con vías espaciadas entre 1,000 a 2,000 metros entre sí.

Gráfico N° 50. Secciones viales - Arteriales con ciclovías



(1) Cálculo según indica Norma OS. 060, Drenaje Pluvial Urbana, Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



3.5.1.3. Vías colectoras

Son vías cuya función es la de llevar en tránsito de las Vías Locales a las Vías Arteriales y en algunos casos a las Vías Expresas cuando no es posible hacerlo por medio de las Vías Arteriales, su función es la de dar servicio al tránsito de paso, como hacia las propiedades adyacentes.

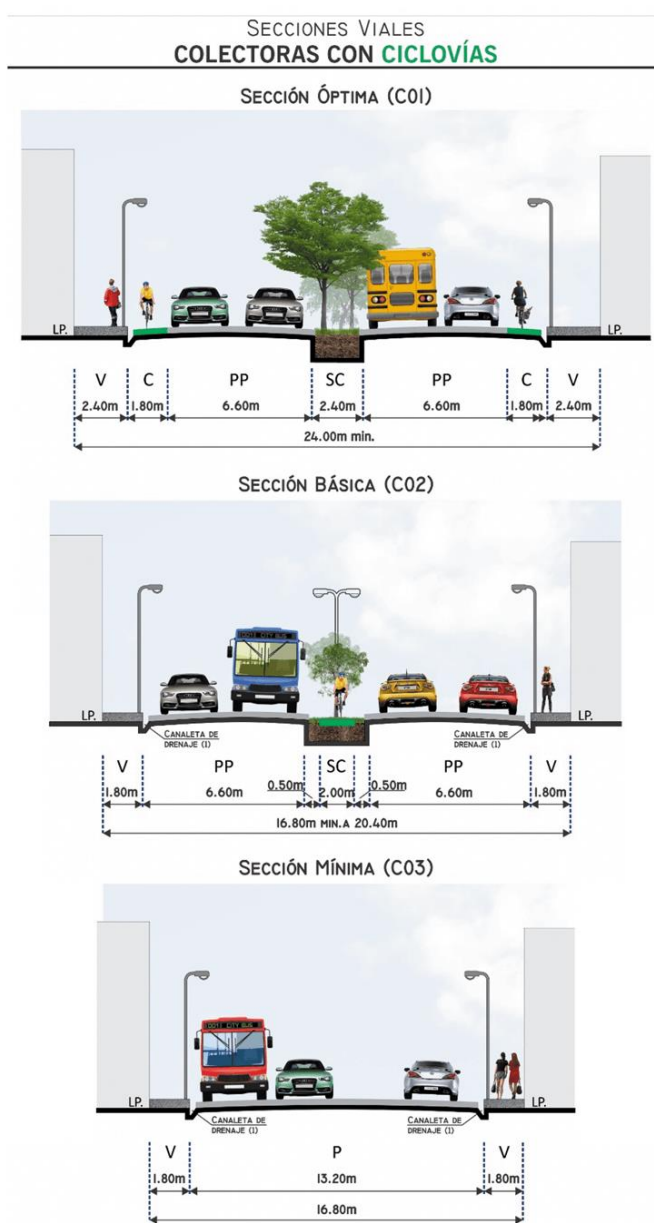
Son aquellas que tienen por función llevar el tránsito desde un sector urbano hacia las vías Arteriales y/o vías Expresas. Sirven por ello también a una buena proporción de tránsito de paso y a las propiedades adyacentes.

El flujo de tránsito es interrumpido frecuentemente por intersecciones semaforizadas en los cruces con vías arteriales y colectoras, y con señalización horizontal y vertical, cuando empalman con vías locales.

Cuando la vía sea autorizada para transporte público se deben establecer paraderos especiales. El sistema de Vías Colectoras se diseña cobertura de una red con vías espaciadas entre 400 a 800 metros entre sí.

A continuación, se muestran las secciones viales típicas para cada caso:

Gráfico N° 51. Secciones viales – Colectoras con ciclovías



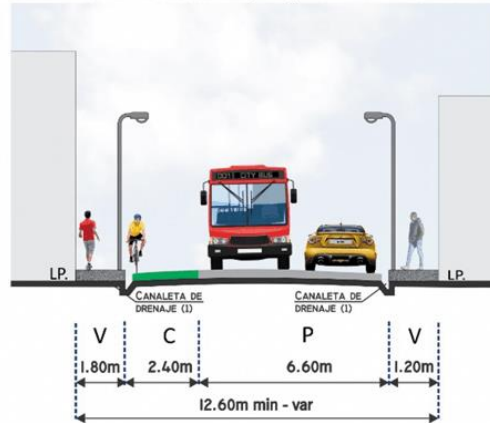
(1) Cálculo según indica Norma OS. 060, Drenaje Pluvial Urbana, Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

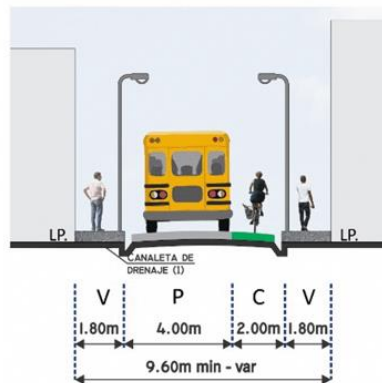
Gráfico N° 52. Secciones viales – Colectoras con ciclovías

SECCIONES VIALES
COLECTORAS CON **CICLOVÍAS**

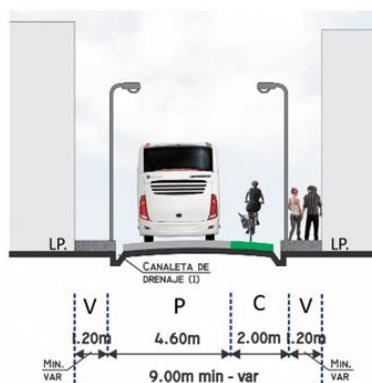
VÍA LOCAL PRINCIPAL (LP), EN DOBLE SENTIDO



VÍA LOCAL PRINCIPAL (PAR VIAL) (LPPV)



VÍA LOCAL VEHICULAR MÍNIMA (LVM), SOLO REFERENCIAL PUES DEPENDE DE LAS HABILITACIONES URBANAS.



(1) Cálculo según indica Norma OS. 060, Drenaje Pluvial Urbana, Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE.
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

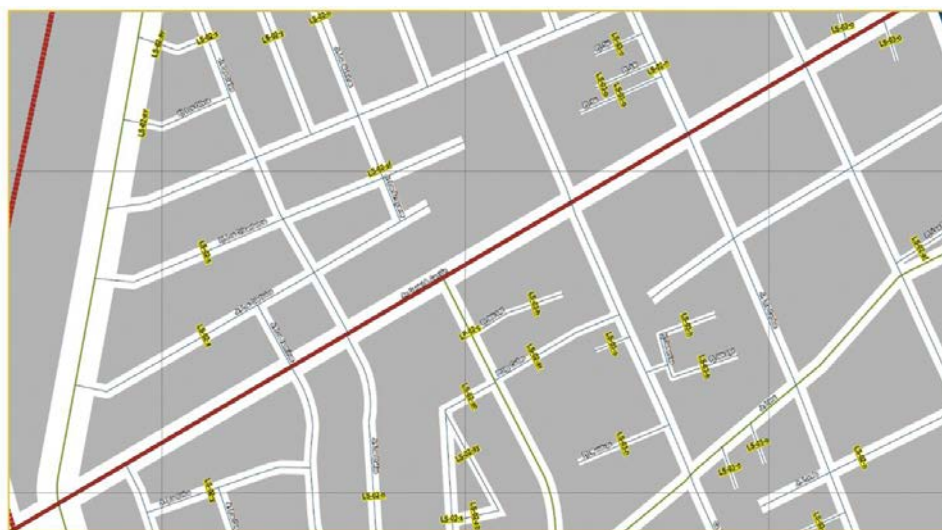


3.5.1.4. Vías locales

Son aquellas cuya función es proveer acceso a los predios o lotes adyacentes. Su definición y aprobación, cuando se trate de habilitaciones urbanas con fines de vivienda, corresponderá de acuerdo a Ley, a las municipalidades distritales, incluyendo los casos de habilitaciones industriales, comerciales y de otros usos. Su definición de secciones viales se sujeta a las normas de secciones viales mínimas del Reglamento Nacional de Edificaciones-RNE.

Además, dentro de esta clasificación se podría considerar a las Vías peatonales, Malecones, Paseos, entre otros.

Plano N° 43. Vías locales



Fuente: Propuesta del PDM de Huancayo, 2017.

3.5.1.5. Intercambios viales e infraestructura vial complementaria

Una intersección o intercambio es aquel componente de la infraestructura vial y de transporte en el cual se cruzan dos o más vías, este componente permite a los usuarios el intercambio seguro entre vías.

De manera general, son componentes singulares donde las secciones viales normativas en convergencia perderán su continuidad y se modifican en sus componentes y anchos típicos, para poder insertarse en diseños geométricos especiales de convergencia y enlace directo y/o indirecto de carriles de paso directo y los movimientos de giros a derecha e izquierda que implican áreas de mayor extensión.

Así entonces, las áreas de reserva vial de las secciones normativas, al llegar a las zonas de intercambio vial, se ensancharán en Áreas de Reserva de Intercambios Vial, identificados en el plano del sistema vial, y están sujetos a un Estudio Específico. Estos intercambios serán especificados en esquemas básicos de concepto de intercambios que, sin llegar a ser soluciones viales, permitirán acotar áreas de reserva vial, que se reservarán sin edificar para permitir el posterior desarrollo de proyectos especiales de diseño geométrico vial de intercambios.

Estos intercambios pueden ser de dos tipos:

a. Intersecciones o Intercambios a Nivel

Es una solución de diseño geométrico vial que posibilita el encuentro y entrecruzamiento de dos o más vías (o líneas férreas) y paso seguro de peatones, que requieren áreas de reserva vial excepcional con



modificación de calzadas, para resolver los movimientos de pasos directos y/o de movimientos de vehículos en enlaces de giros a derecha o izquierda para cambio de trayectoria, que se realizarán en cruces con canalizaciones **AL MISMO NIVEL** de calzada, donde una vías cederán el paso a otras con o sin semaforizaciones, resaltos u otros controladores.

Pueden ser intersecciones simples que agregan carriles adicionales para refugios de colas de giros a izquierda o en U, y/o carriles y radios de giros libres a la derecha, rotondas u otros semejantes, que priorizan los movimientos de mayor demanda, y áreas verdes auxiliares, aceras, rejas, muros y otros que permiten conservar la visibilidad y seguridad en las operaciones.

b. Intersecciones o Intercambios a Desnivel

Es una solución de diseño geométrico vial que posibilita el encuentro y entrecruzamiento de dos o más vías (o líneas férreas) y paso seguro de peatones, que requieren áreas de reserva vial excepcional con modificación de calzadas, para resolver los movimientos de pasos directos y/o de movimientos de vehículos en enlaces de giros a derecha o izquierda para cambio de trayectoria, que se realizarán en cruces con canalizaciones **A DIFERENTES NIVELES** (o cota de altura /galibo) de calzada, donde las vías requerirán de tramos adicionales para agregar rampas de ascenso/descenso que permitirán el paso de unas vías encima o debajo de otras en movimientos de flujo libre atendiendo a los movimientos de mayor demanda.

Es parte de estos diseños conservar y adicional vías auxiliares o laterales que conservan el paso y accesibilidad a predios colindantes a las vías en diferente nivel y áreas verdes auxiliares, aceras, rejas, muros y otros que permiten conservar la visibilidad y seguridad en las operaciones.

El paso a desnivel se construye, usualmente con el objeto de aumentar o conservar la capacidad funcional o el nivel de servicio de vías expresas o arteriales de volúmenes importantes de demanda, o facilitar movimientos de giros excepcionales, que ya no pueden ser resueltos en semaforizaciones o intersecciones a nivel.

Pueden ser combinaciones de viaductos a sobre o des nivel, de uno o doble sentido, con lazos de giros directos o indirectos incluyendo sus entrecruzamientos, combinados en diversos componentes de puentes, rampas y trincheras conformando bypass trébol, rotonda con desniveles, trompetas, entre otros.

3.5.1.6. Planos: Sistema vial primario

Se debe graficar un plano del sistema vial primario y el corte de las secciones viales que forman parte del sistema. (Se recomienda utilizar las secciones viales de los gráficos 47,48,49 o 50). A continuación, se muestra un ejemplo, del sistema vial mostrando las Vía Expresa, las Vías Arteriales y las Vías Colectoras.



Plano N° 44. Sistema vial primario.



Fuente: Propuesta del PDM de Huancayo, 2017.

3.5.2. Reglamento del sistema vial primario (incluye las vías locales establecidas en los procesos de habilitación urbana y planeamiento integral ubicadas en el distrito capital de provincia)

El Reglamento debe considerar por lo menos el siguiente contenido:

Del objeto y finalidad
Del ámbito de aplicación
De la definición de términos
De las autoridades competentes
De los componentes del sistema vial
De los componentes del sistema vial primario
De los componentes del sistema vial local
De la gestión del sistema vial metropolitano
Del criterio de planeamiento urbano
De las secciones viales normativas
Del uso y dominio público de los derechos de vía
De la Delimitación de competencias
De la definición del derecho de vía
Del uso temporal del derecho de vía
De la administración de las vías del Sistema Vial
De la administración de los estacionamientos
De los estudios relacionados con el Sistema Vial
De los mecanismos para la modificación del Sistema Vial
De las modificaciones del Sistema Vial
Del procedimiento para la aprobación de las modificaciones al Sistema Vial
De los instrumentos de control
La entidad encargada de la gestión del Sistema Vial



3.5.2.1. Secciones viales normativas

Graficar cada sección vial de las vías de la ciudad y en las vías que tengan diferentes secciones dividir las por tramos.

3.6. EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y SERVICIOS BÁSICOS

3.6.1. Sistema de equipamientos urbanos

Las propuestas de equipamientos urbanos se establecen de acuerdo al análisis sobre la oferta, la demanda y la determinación del déficit y/o superávit, los cuales se definen en la etapa de diagnóstico. Se deberá describir el nivel de servicio, localización y dimensionamiento, teniendo en cuenta los estándares urbanos (Anexo N° 2), según corresponda, a partir de la siguiente estructura:

3.6.1.1. Nivel de servicio, localización y dimensionamiento

a. Servicios públicos complementarios

- Educación
- Salud

b. Recreación

c. Otros usos o usos especiales

- Culturales
- Deportes
- Seguridad
- Transportes
- Administrativos
- Comercio
- Otros tipos

d. Plano de análisis de ubicación del sistema de equipamientos urbanos

El plano de análisis de ubicación del sistema de equipamientos urbanos debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

3.6.2. Sistema de infraestructura y servicios urbanos básicos

3.6.2.1. Criterios generales para la cobertura y dotación de servicios

a. Agua potable y alcantarillado

El sistema de agua potable y alcantarillado debe coincidir con la jerarquía del sistema vial y prever puntos de captación, tratamiento del agua potable y tratamiento de aguas servidas en las zonas de expansión urbana y las zonas a densificar.

b. Energía eléctrica

El sistema de distribución de energía eléctrica debe coincidir con la jerarquía del sistema vial y prever puntos de intercambio de redes eléctricas de diferente tensión y la provisión estrictamente en las zonas de expansión urbana y las zonas a densificar.



c. Drenaje pluvial

El sistema de drenaje pluvial debe coincidir con la topografía de la ciudad y el sistema vial, sobre el manejo del sistema ribereño de la ciudad, de modo tal que el diseño de las principales vías tenga en consideración la descarga pluvial en zonas de riesgo.

d. Gas

La posibilidad de la implementación de un sistema de gas debe coincidir con la jerarquía de vías que dispongan de áreas verdes para su construcción y las zonas posibles de demanda.

e. Fibra óptica

La posibilidad de la implementación de un sistema de fibra óptica debe coincidir con la jerarquía de vías que dispongan de áreas verdes para su construcción y las zonas posibles de demanda.

f. Tratamiento de residuos sólidos, etc.

El sistema de tratamiento de residuos sólidos debe prever las plantas de tratamiento y la reconversión de botaderos informales.

3.7. VIVIENDA

“La estimación del déficit de viviendas permite, en el corto plazo, el diseño de programas especiales para la atención de grupos de mayor riesgo, delimitar sus alcances y caracterizar a sus potenciales beneficiarios. Mientras que, en el largo plazo, contribuye a planificar la ciudad, de manera que se pueda proyectar el número de viviendas por encima del crecimiento natural de la población.”⁴⁶

3.7.1. Lineamientos y mecanismos para promoción de la edificación de vivienda social (público y/o privado)

Delinear acciones que los gobiernos locales deben de realizar para promover la construcción de viviendas de bajo costo. Por ejemplo:

- **Lineamiento 1:** “La vivienda, factor para disminución de riesgos”

En la ciudad se debe contemplar intervenciones destinadas a disminuir el riesgo de los lugares de asentamiento de las viviendas populares, sobre todo en zonas de alto riesgo.

- **Mecanismo:** Los proyectos que disminuyan el riesgo alto en asentamientos de vivienda social deben de recibir un puntaje mayor en el Programa de Inversiones Urbanas.

3.7.2. Lineamientos y mecanismo para generación de suelo urbano y para vivienda social

Delinear acciones que los gobiernos locales deben de realizar para generar suelo urbano con fines de construcción de viviendas de bajo costo. Por ejemplo:

- **Lineamiento 1:** “La vivienda social, origen de la generación de suelo urbano formal”
- **Mecanismo:** Los proyectos que generen suelo urbano formal deben de recibir un puntaje mayor en el Programa de Inversiones Urbanas.



⁴⁶ Dinámica del déficit habitacional del Perú.

3.7.3. Lineamientos y mecanismo para las intervenciones de renovación urbana y/o regeneración urbana

Delinear acciones que los gobiernos locales deben de realizar para regularizar los asentamientos y barriadas que se han consolidado cerca de zonas ribereñas y las zonas afectadas por causas del fenómeno del Niño. Por ejemplo:

- **Lineamiento 1:** “La renovación urbana, potenciador de movilidad sustentable”.
- **Mecanismo:** Los proyectos que propicien la peatonalización de zonas ribereñas deben de recibir un puntaje mayor en el Programa de Inversiones Urbanas.

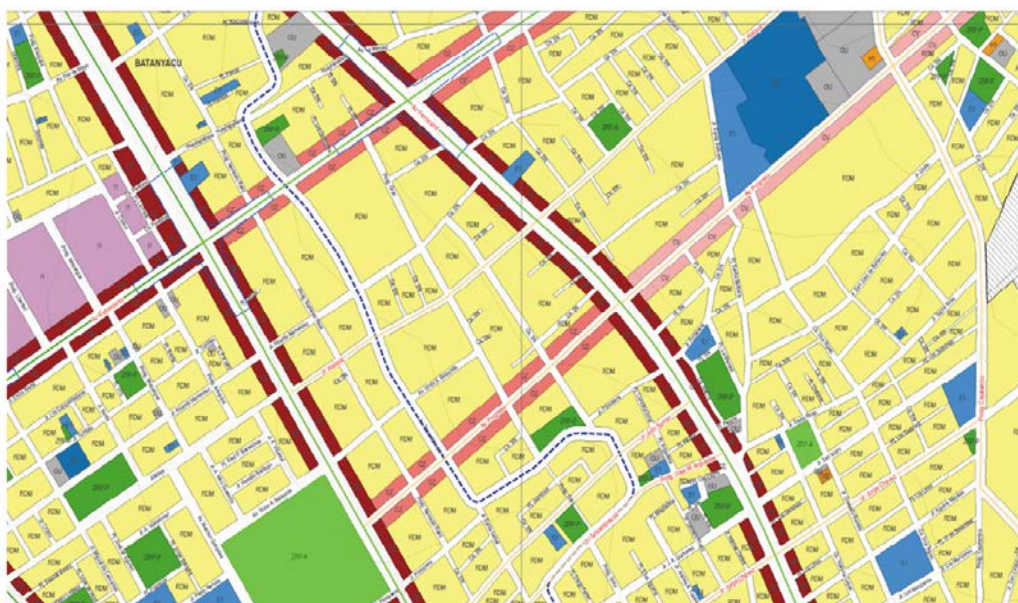
3.8. ZONIFICACIÓN URBANA

“La zonificación es el instrumento técnico normativo de gestión urbana que contiene el conjunto de normas técnicas urbanísticas para la regulación del uso y la ocupación del suelo en el ámbito de actuación y/o intervención de los Planes de Desarrollo Urbano, en función a los objetivos de desarrollo sostenible, a la capacidad de soporte del suelo y a las normas pertinentes, para localizar actividades con fines sociales y económicos como vivienda, recreación, protección y equipamiento; así como, la producción industrial, comercio, transportes y comunicaciones”

3.8.1. Propuesta de zonificación de los usos del suelo

El plano de propuestas de zonificación debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las “Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios” (Ver Anexo N° 03), y debe ser concordante con la clasificación general de los usos del suelo y la sectorización urbana. A continuación, se muestra como ejemplo un Plano de Zonificación de los Usos del Suelo:

Plano N° 45. Propuestas de zonificación de los usos del suelo.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

3.8.2. Reglamento de zonificación de los usos generales del suelo

“Constituye el instrumento legal para la aplicación de las propuestas técnico normativas de uso del suelo, para el ordenamiento de las actividades urbanas. Establece definiciones, características, criterios y compatibilidad para el uso del suelo en cada una de las zonas establecidas en el mapa de acondicionamiento territorial, el plano de



zonificación de usos del suelo y los planos de riesgo y amenazas, vulnerabilidad y micro zonificación de área de riesgo, señalando requisitos exigibles a las nuevas urbanizaciones o habilitaciones urbanas, así como a las edificaciones que en ellas se realicen.

El reglamento podrá ser complementado o ampliado por la municipalidad mediante ordenanzas u otros tipos de disposiciones municipales⁴⁷:

3.8.2.1. Normas generales

Describir las normas generales que rigen para la zonificación de los usos generales del suelo. Por ejemplo:

Cuadro N° 46. Zonificación residencial

Zonificación	Usos	Densidad Neta máxima Hab./Has.	Lote mínimo normativo (m2)	Frente mínimo de lote normativo (m)	Máxima altura de edificación (Pisos)	Área libre mínimo (%)
Residencial densidad baja EDB	Unifamiliar	250	200	10	3	35
			1000	15		
	Multifamiliar	1250	600	18	3 + azotea	30
	Conjunto residencial	1850	600	18	5 + azotea	40

Fuente: Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA.

3.8.2.2. Normas específicas para el tratamiento de Zonas de Reglamentación Especial en zonas de muy alto riesgo mitigable y no mitigable

Describir las normas específicas que rigen para las Zonas de Reglamentación Especial en zonas de muy alto riesgo. Por ejemplo:

Cuadro N° 47. Ejemplificación de normas específicas.

Artículo 9° - Del Informe de Evaluación de Riesgos

9.1. Es el documento técnico mediante el cual se determinan los niveles de riesgos y los controles del mismo en determinada área geográfica, mediante la determinación del nivel de peligrosidad originada por fenómenos naturales o los inducidos por la acción humana, así como el análisis de las condiciones de vulnerabilidad (exposición, fragilidad y resiliencia), a fin de calcular el nivel de riesgo y el control de los mismos.

El informe de evaluación de riesgos se elaborará según la norma que regule los lineamientos técnicos dictados por la Presidencia del Consejo de Ministros.

9.2. En caso el informe de evaluación de riesgos e la zona de muy alto riesgo no mitigable determine dicha zona como peligro inminente, el órgano ejecutor coordinará con el INDECI a fin de iniciar la reubicación temporal de la población en zonas seguras y decretar la Declaratoria de Estado de Emergencia.

Fuente: Anexo 10 "Reglamento de las zonas de muy alto riesgo no mitigable", Versión en consulta del PDM de Huancayo.



3.8.2.3. Parámetros urbanísticos y edificatorios

En este punto se especifican los parámetros y las condiciones técnicas de diseño para el predio, de acuerdo a la normativa urbanística y edificatoria vigente, al cual se sujeta el proceso de edificación.

Por ejemplo:

⁴⁷ Manual para la Formulación de Planes de Desarrollo Urbano, MVCS, 2009.

Cuadro N° 48. Ejemplificación de Parámetros urbanísticos y edificatorios.

<p>35.2 Lote Mínimo</p> <p>El lote mínimo es la superficie mínima que deben de tener los lotes productos del proceso de Habilitación Urbana nueva y sub-división de lotes urbanos. En área consolidadas, con lotes menores al lote mínimo la densidad se aplicará en forma proporcional a su área. No se permiten Conjuntos Residenciales en lotes menores a 450.00 m² en cualquiera de las ATN.</p> <p>35.3 Frente Mínimo</p> <p>Es el lindero que limita con un acceso vehicular o peatonal. Se mide entre los vértices de los linderos que intersecan con él. El Frente Mínimo se norma para los casos de Habilitación Urbana nueva y sub-división de lotes urbanos. A efectos de determinar el frente mínimo en lotes con más de un frente, se considera el que da a la vía de mayor jerarquía o el que da al ingreso principal de la edificación.</p>

Fuente: "Reglamento de clasificación general de usos del suelo y zonificación urbana", Versión en consulta del PDM de Huancayo

3.8.2.4. Índice de usos para la ubicación de las actividades urbanas

El Índice de Usos determina la Compatibilidad e Incompatibilidad de las actividades urbanas y/o establecimientos respecto a la zonificación del terreno, señalado en el Plano de Zonificación y debe de utilizar la clasificación establecida en el CIU (Clasificación Industrial Internacional Uniforme).

Por ejemplo:

Cuadro N° 49. Ejemplificación de Índice de usos para la ubicación de las actividades urbanas

CUADRO DE ÍNDICE DE USOS PARA LA UBICACIÓN DE ACTIVIDADES URBANAS																	
		Legenda:		Ubicación conforme													
ESTRUCTURA DE LA CIU REVISIÓN 4		ÍNDICE DE COMPATIBILIDAD DE USOS															
Sección	Descripción de categorías de la CIU Revisión 4	Zona Residencial			Zona Comercial				Zona Industrial		Zona Pre Urbana	Zona Monumental	Zona Agrícola	Zona Minera	Observaciones		
División		RDA	RDM	RDB	CE	CI	CM	CZ	CV	I3	I2	I1	PU	ZM		ZA	ZM
Grupo																	
Clase																	
A	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca																
01	Agricultura, ganadería, caza y actividades de servicios conexas																
011	Cultivo de plantas no perennes																
0111	Cultivo de cereales (excepto arroz), legumbres y semillas oleaginosas	X	X	X									X		X	Cantidad permitida en la Zona Residencial solo para consumo familiar.	
0112	Cultivo de arroz												X		X		
0113	Cultivo de hortalizas y melones, raíces y tubérculos	X	X	X									X		X	Cantidad permitida en la Zona Residencial solo para consumo familiar.	
0114	Cultivo de caña de azúcar												X		X		
0115	Cultivo de tabaco												X		X		

Fuente: "Reglamento de clasificación general de usos del suelo y zonificación urbana", Versión en consulta del PDM de Huancayo.

3.8.2.5. Aspectos técnicos complementarios (solo para el área urbana del distrito capital de provincia)

Son los aspectos de carácter técnico que se elaboran para los distritos capitales de provincia, que tienen algunas particularidades, como, por ejemplo:



Cuadro N° 50. Ejemplificación de Aspectos técnicos complementarios.

Niveles operacionales de las actividades en zona residencial			
Actividad permitida	Zonificación	Área máxima permitida	Restricciones
Diversos (ejercicios de la Profesión en Forma Individual)		establecimiento será de 35% del área construida del predio, hasta un máximo de 40.00 m ² en aquellas viviendas cuya área construida sea superior a 120.00 m ²	del predio, a puerta cerrada, sin anuncio o letrero exterior, de forma que prevalezca la condición de vivienda (65% del área construida) y sin alterar la distribución de la misma. No podrá producir alteraciones en la vivienda o en el entorno que resultes molestar a los vecinos. En caso de predios que cuenten con el régimen de propiedad exclusiva y común se deberá contar con la aceptación de la junta de propietarios, o en su defecto con la aceptación del más del 50% de propietarios de la Unidad. No deberá reportar quejas vecinales, siendo causal de revocatoria de la Licencia, previo informe de la Subgerencia de Gestión del Riesgo de Desastres, Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones y Fiscalización Administrativa
Playa de estacionamiento	RDM y RDB	Uso permitido en todo el lote	Deberán cumplir con lo establecido en el presente Reglamento
Bodega, Farmacia o Botica, Panadería	RDM y RDB	Área máxima permitida será de 60 m ² del total de la vivienda	En caso de Bodegas se permitirá su ubicación frente a avenidas, jirones y pasajes. Para el caso de farmacias o Boticas o Panaderías, solo se permitirá su ubicación frente a avenidas y jirones. Para todos los casos deberán contar con Licencia de Edificación o Declaratoria de Fabrica (sin carga) como comercio.

Fuente: "Reglamento de clasificación general de usos del suelo y zonificación urbana", Versión en consulta del PDM de Huancayo.





PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN

CAPITULO IV: PROGRAMA DE INVERSIONES Y GESTIÓN

4.1. PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS⁴⁸

de Inversiones Urbanas es el instrumento de gestión económico - financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas, para alcanzar los objetivos definidos en el PDM y PDU".⁴⁹

Además, el programa de inversiones corresponde al conjunto de proyectos, programas y actividades que se han identificado a partir del proceso de planificación, que responden a problemas específicos y potencialidades de los ámbitos de estudio, que son agrupados según la temática de los ejes estratégicos planteados o por sus características de intervención (Cuadro N° 51), para mejorar la calidad de vida, generar bienestar económico y social para los habitantes, además de mejorar la competitividad del área de intervención de los PDM y/o PDU.

Cuadro N° 51. Agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos.

N°	Ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Urbano	Proyectos de inversión por función según el Ministerio de Economía y Finanzas
1	Mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad física.	Medio ambiente, vivienda y desarrollo urbano.
2	Vivienda e Infraestructura de Servicios básicos.	Saneamiento, vivienda y desarrollo urbano.
3	Movilidad urbana e infraestructura vial.	Saneamiento, vivienda y desarrollo urbano y Comunicación y transporte
4	Equipamientos urbanos e implementación de espacios públicos.	Educación, salud, industria.
5	Renovación urbana - Patrimonio Histórico Monumental y Sitios arqueológicos.	Turismo, saneamiento, vivienda y desarrollo urbano.
6	Protección y acondicionamiento medio ambiental.	Medio ambiente.
7	Mejoramiento o implementación de corredores productivos, turísticos y ecológicos.	Comercio y turismo.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

4.1.1 Cartera de proyectos (banco de proyectos)

La cartera de proyectos comprende una lista de todos los proyectos de inversión que conllevan al desarrollo integral de los ámbitos de intervención, que permitirá corregir las deficiencias y potencializar las oportunidades de la ciudad, en un tiempo determinado. Estos proyectos, orientan la utilización del suelo y responden a los objetivos estratégicos del Modelo de Desarrollo Urbano.

Se deberá presentar una lista de todos los proyectos identificados, en la etapa de propuestas, clasificados según los ejes estratégicos como se muestra en el siguiente cuadro.



⁴⁸ Según el Artículo 4.2 de las definiciones de la Directiva N°002-2017-EF/63.01 aprobada con Resolución Directoral N°002-2017-EF/63.01, se define el Programa de Inversión como: "un conjunto de PIP y/o Conglomerados que se complementan para la consecución de un objetivo común". La definición "Programa de Inversiones Urbanas" del RATDUS no implica desarrollar el Anexo N°04: Contenido mínimo del estudio de pre inversión a nivel de perfil de un programa de inversión.

⁴⁹ Decreto Supremo N°022-2016-VIVIENDA-que Aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible.

Cuadro N° 52. Lista de la Cartera de proyectos para PDU y PDM.

Cartera de proyectos Plan de Desarrollo Urbano / Metropolitano.				
Mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad.				
N°	Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha
1	Nombre del proyecto	Entidad	(soles)	Señalar que indicador se está trabajando
Vivienda e Infraestructura de Servicios básicos.				
N°	Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha
Movilidad urbana e infraestructura vial.				
N°	Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha
Equipamientos urbanos e implementación de espacios públicos.				
N°	Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha
Renovación urbana - Patrimonio Histórico Monumental y Sitios arqueológicos.				
N°	Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha
Protección y acondicionamiento medio ambiental.				
N°	Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha
Mejoramiento o implementación de corredores productivos, turísticos y ecológicos.				
N°	Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



4.1.2 Criterios para la selección y priorización de proyectos

Con la finalidad de estructurar la ejecución de los proyectos que han sido planteados para alcanzar el Modelo de Desarrollo Urbano, se debe desarrollar la matriz de ponderación de los proyectos, la cual otorga un puntaje y un peso a cada uno, lo que generará una puntuación que permitirá priorizarlos y así orientar el proceso de desarrollo urbano.

Esta priorización será el instrumento de gestión que corresponde al cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo de Desarrollo Urbano y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios, por ello la estructura de los criterios que se deberá tomar la que se especifica en el **Cuadro N° 53**

Cuadro N° 53. Ficha para la evaluación de criterios metodológicos para la priorización de proyectos, programas y actividades del programa de inversiones de los PDM y/o PDU.

Ficha N° 01			
Evaluación de criterios metodológicos para la priorización de proyectos, programas y actividades del programa de inversiones de los PDM y/o PDU			
Eje estratégico o programa:			
Proyecto o actividad:			
N°	Criterios	Puntaje	
		Si	No
A. Evaluación preliminar para el cumplimiento de los requisitos mínimos para su admisibilidad del proyecto en el marco del presupuesto participativo.			
1	Inversión orientada al Modelo de Desarrollo Urbano.	(Si)	(No)
2	Contribución al cierre de brechas sociales (infraestructura y servicios públicos)	(Si)	(No)
3	No pertenece a inversiones en ejecución y liquidación o con viabilidad por ejecutar, vinculadas al proceso presupuestal del sector público (Directiva de la programación Multianual) 2018 y coadyuva al Modelo de Desarrollo Urbano.	(Si)	(No)
Resultados: tres (3) "si" califica. (Nota: Si califica, continuar la evaluación.)			
B. Evaluación en el marco de cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo de Desarrollo Urbano y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.			
1	Es prioritario para la mitigación de riesgos, reducción de vulnerabilidad, prevención y seguridad física.	(7.0)	(0.0)
2	Es un proyecto que genera desarrollo social y que cierra brechas de déficit habitacional y servicios básicos (redes de agua potable, alcantarillado sanitario y drenaje pluvial, energía eléctrica y telefonía) y tratamiento de residuos sólidos.	(4.0)	(0.0)
3	Es prioritaria para la movilidad urbana (transporte masivo, terminales terrestres, accesibilidad, redes de ciclovías y procesos de peatonalización).	(3.0)	(0.0)
4	Son espacios públicos: parques, plazas, plazuelas, alamedas, malecones, museos, etc., dentro de procesos de renovación urbana.	(2.5)	(0.0)
5	Es un proyecto prioritario para la infraestructura urbana: mejora del sistema vial, ampliación de vías, continuidad física, etc.	(2.0)	(0.0)
6	Es prioritario para la cobertura de equipamiento urbano básico: salud, educación y recreación.	(1.5)	(0.0)
7	Implementación de corredores productivos y ecológicos.	(1.0)	(0.0)
Sub total (máximo 20 puntos)			
Resumen de evaluación			
Criterios metodológicos		Puntaje	N° de orden
A. Evaluación preliminar para el cumplimiento de los requisitos mínimos para su admisibilidad del proyecto en el marco del presupuesto participativo.		Califica (___)	01
B. Evaluación en el marco de cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo de Desarrollo Urbano y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.		___ puntos	
Puntaje total		___ puntos	

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 54. Matriz de evaluación de proyectos por criterios metodológicos para su priorización, puntaje general.

Proyectos			Criterios de evaluación y puntaje								N° de Priorización
Listado de proyectos (1)	Responsable (2)	Monto (3)	7.0	4.0	3.0	2.5	2.0	1.5	1.0	Puntaje total	
			Seguridad física	Servicios básicos	Movilidad urbana	Espacios públicos	Infraestructura	Equipamiento	Producción		

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

- Listado de proyectos:** Se deberá describir el nombre de los proyectos o actividades que corresponde al cumplimiento de los objetivos que busca lograr el Modelo de Desarrollo Urbano y la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios.
- Responsable:** Deberá describirse el órgano responsable encargado de desarrollar el proyecto o actividad.
- Monto:** Descripción del costo o valor monetario del proyecto o actividad a realizarse (estimado en soles).

Los proyectos priorizados deberán ser ejecutados de acuerdo a su clasificación por prioridad de ejecución, que comprende:

- Proyectos fundamentales:** Comprenden los proyectos que están orientados a realizar cambios muy importantes en la estructura urbana actual y futura, que configura el desarrollo económico, social, físico ambiental e institucional, para alcanzar el modelo urbano que se pretende obtener. Además, tienen las características necesarias e imprescindibles para poder satisfacer las necesidades más críticas del centro urbano, asegurando su seguridad física y minimizando los escenarios de riesgo. El plazo de ejecución es de 03 años como máximo.
- Proyectos de articulación:** Son aquellos proyectos que están orientados al mejor funcionamiento y dinamismo del centro urbano, con movilidad urbana y redes de comunicación que consoliden el centro urbano. El plazo de ejecución es de 05 años como máximo.
- Proyectos complementarios:** Aquellos proyectos que son complementos y están orientados al mejor funcionamiento de los centros urbanos, mediante infraestructura y equipamiento necesarios para contribuir a su desempeño. El plazo de ejecución es de 07 años como máximo.



4.1.3 Proyectos priorizados para la Reconstrucción con Cambios

4.1.3.1 Proyecto del sector vivienda, construcción y saneamiento

Deberá incluirse una lista de los proyectos priorizados, clasificados en el marco de la reconstrucción que pertenezcan al sector de vivienda, construcción y saneamiento. Por lo que se deberá desarrollar el **Cuadro N° 55**, en donde se especifique a manera de resumen, la entidad responsable de la gestión para la ejecución del proyecto, el monto de inversión estimada (en soles), así como el indicador al que corresponde la reducción de la brecha que se estima trabajar con el proyecto y finalmente el número de priorización que le corresponde según el puntaje general de priorización.

Cuadro N° 55. Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.

Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.				
Sector: Vivienda, Construcción y Saneamiento.				
Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha (sector)	N° de Priorización
<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Entidad</i>	<i>(soles)</i>	<i>Señalar que indicador se está trabajando</i>	<i>xx</i>

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

4.1.3.2 Proyecto de otros sectores

Deberá incluirse una lista de los proyectos priorizados, clasificados en el marco de la reconstrucción que pertenezcan a otros sectores. Por lo que se deberá desarrollar el **Cuadro N° 56**, en donde se especifique: la entidad responsable de la gestión para la ejecución del proyecto, el monto de inversión estimada (en soles), el indicador al que corresponde la reducción de la brecha que se estima trabajar con el proyecto y el número de priorización según el puntaje general de priorización.

Cuadro N° 56. Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.

Proyectos priorizados para la reconstrucción según sectores.				
Sector: Transporte y Comunicaciones				
Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha	N° de Priorización
<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Entidad</i>	<i>(soles)</i>	<i>Señalar que indicador se está trabajando</i>	<i>xx</i>
Sector: Educación				
Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha	N° de Priorización
<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Entidad</i>	<i>(soles)</i>	<i>Señalar que indicador se está trabajando</i>	<i>xx</i>
Sector: Salud				
Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha	N° de Priorización
<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Entidad</i>	<i>(soles)</i>	<i>Señalar que indicador se está trabajando</i>	<i>xx</i>
Sector: Agricultura				
Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha	N° de Priorización
<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Entidad</i>	<i>(soles)</i>	<i>Señalar que indicador se está trabajando</i>	<i>xx</i>
Otros sectores				
Listado de proyectos	Responsable	Monto (S/)	Indicador / Reducción de Brecha	N° de Priorización
<i>Nombre del proyecto</i>	<i>Entidad</i>	<i>(soles)</i>	<i>Señalar que indicador se está trabajando</i>	<i>xx</i>

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



4.1.4 Fichas de proyectos priorizados

Todos los proyectos priorizados deberían de estar registrados en *invierte.pe*, para ello se deberá realizar el desarrollo del Formato N° 07, correspondientes al Registro de ideas de proyectos o programas de inversión en la fase de programación multianual. Cabe mencionar que según el marco normativo vigente del Sistema de Programación Multianual y Gestión de Inversiones (*invierte.pe*), no todas las inversiones son consideradas proyectos de inversión pública. Aquellas inversiones que no califican como proyectos de inversión, son gastos de capital en optimización, ampliación marginal, reposición y rehabilitación de unidades productoras de servicios públicos y el llenado de las ideas de dichas inversiones se realizan en el Formato N° 8. A continuación, se muestra un ejemplo desarrollado del Formato N°7:

**FORMATO N° 07:
REGISTRO DE IDEAS DE PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN EN LA FASE DE PROGRAMACIÓN MULTIANUAL**

(La información registrada en esta ficha tiene carácter de Declaración Jurada - D.S. N° 027-2017-EF)

1 ESTRUCTURA FUNCIONAL PROGRAMÁTICA

FUNCIÓN	18 SANEAMIENTO
DIVISION FUNCIONAL	040 SANEAMIENTO
GRUPO FUNCIONAL	0088 SANEAMIENTO URBANO
TIPOLOGÍA DEL PROYECTO¹⁾	SISTEMA DE SANEAMIENTO URBANO

¹⁾No aplica a Programas

2 NOMBRE PRELIMINAR DEL PROYECTO O PROGRAMA DE INVERSIÓN

Naturaleza de intervención:	
Objeto de la intervención:	De la dotación, ampliación y mejoramiento del sistema integral de los Servicios de Agua Potable y Tratamiento de los centros poblados urbanos de los distritos de Amantani, Coata, Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Vique, Pateria, Acora, Tiquilaca, Paucarcolta, Capachica, Pchacani, Mañazo, Chucuto, (captación, conducción, potabilización, distribución, tratamiento de las aguas residuales).
Localización:	Centros poblados urbanos de Amantani, Coata, Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Vique, Pateria, Acora, Tiquilaca, Paucarcolta, Capachica, Pchacani, Mañazo, Chucuto.
Departamento	Puno
Provincia	Puno
Distrito	Amantani, Coata, Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Vique, Pateria, Acora, Tiquilaca, Paucarcolta, Capachica, Pchacani, Mañazo, Chucuto.
Localidad	

Nombre del proyecto o programa (en función a los datos registrados en la tabla anterior)

Dotación, ampliación y mejoramiento del sistema integral de los Servicios de Agua Potable y Tratamiento de los centros poblados urbanos de los distritos de Amantani, Coata, Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Vique, Pateria, Acora, Tiquilaca, Paucarcolta, Capachica, Pchacani, Mañazo, Chucuto, (captación, conducción, potabilización, distribución, tratamiento de las aguas residuales).

CODIGO DE IDENTIFICACION* DE LA UNIDAD PRODUCTORA** (EN CASO EL SECTOR LO HAYA DEFINIDO)***

* Solo en casos que la naturaleza de intervención preliminar corresponda a una recuperación, mejoramiento y/o ampliación.

** No aplica a programas de inversión.

***Por ejemplo: colegios (código modular), instituciones prestadoras de servicios de salud (código de establecimiento)

3 SERVICIOS PÚBLICOS CON BRECHA IDENTIFICADA Y PRIORIZADA

INDICADOR DE PRODUCTO ASOCIADO A LA BRECHA DE SERVICIOS: Porcentaje (%) de viviendas urbanas sin conexión domiciliar de agua y desagüe

4 HIPÓTESIS DEL PROCESA, CAUSAS Y EFECTOS

4.1 Breve descripción de la situación negativa a intervenir (mínimo 100 palabras)

Deficiente cobertura de servicio de agua potable y desagüe en las Zonas urbanas que aun no cuentan con redes públicas de abastecimiento de agua potable y desagüe incluyendo el tratamiento de aguas residuales, en toda la provincia de Puno, el porcentaje de viviendas que se abastece de pozo, cisterna, de río o acequia u otros modos suman en total el 46.53% (según el diagnóstico PAT-Puno y datos del Censo 2007). A nivel distrital, este porcentaje se incrementa al 75% en distritos como Atuncolla, Huata, San Antonio de Esquilache, Coata y Amantani. Este alto porcentaje de viviendas sin servicio de agua potable domiciliar, se ven afectadas con la proliferación de enfermedades gastrointestinales y enfermedades infecciosas de sus poblaciones, así como incremento de niveles de contaminación ambiental, de cursos y/o cuerpos de agua con impactos en la salud de la población y de las actividades agropecuarias. Fuente: Diagnóstico PAT-Puno 2018-2038.

4.2 Hipótesis de los problemas identificados:

PROBLEMA S	DESCRIPCIÓN	INDICADOR	VALOR REFERENCIAL DEL INDICADOR
Hipótesis del problema central	Insuficiente sistema de distribución de redes de agua potable y desagüe el inadecuado sistema de tratamiento de aguas residuales.	% de viviendas urbanas con redes de conexión domiciliar de agua y desagüe o con red pública fuera de la vivienda o con plón de uso público.	50.23% Fuente: Censo 2007
Posibles causas del problema:			
Causa 1	Bajo presupuesto de los Gobiernos locales para financiar el proyecto	Gasto de capital	
Causa 2	Inadecuada Gestión para conseguir el financiamiento	Fuentes de financiamiento	
Causa n	Inadecuada priorización de proyectos		
Posibles efectos del problema:			
Efecto 1	Baja calidad de vida de la población afectada	Nivel de Ingresos	
Efecto 2	Proliferación de enfermedades gastrointestinales, dérmicas y enfermedades infecciosas	Morbilidad	
Efecto n	Carencia de servicios básicos	Cobertura de SSBB	

DELIMITACIÓN PRELIMINAR DEL ÁREA GEOGRÁFICA Y DE LOS BENEFICIARIOS DIRECTOS SOBRE LOS CUALES EL PROYECTO DE INVERSIÓN INTERVENDRÁ

LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

UBIGEO	DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD
	Puno	Puno	Multidistrital	zonas urbanas

COORDENADA GEOGRÁFICA

a. Denominación de los beneficiarios directos:

Pobladores

b. Unidad de medida de los beneficiarios directos:

Numero de habitantes

c. Caracterización preliminar (nivel socioeconómico, pobreza, entre otros).

La población afectada es de nivel socioeconómico medio bajo que vive en las áreas urbanas periféricas con niveles de pobreza medio bajo, generalmente corresponde a población migrante del campo o de las áreas rurales que migran a la ciudad y ocupan áreas periféricas (suelo más barato) sin contar con los trabajos de habitación urbana requeridos. Ocupando de forma espontánea e improvisada cuya consecuencia es la falta de provisión de servicios básicos. Inevitablemente la velocidad de los procesos de ocupación del suelo, supera a la de la habitación urbana por parte de la gestión local.



6 DOCUMENTO TÉCNICO (PERFIL O FICHA TÉCNICA) PARA LA PREINVERSIÓN

Descripción de las principales actividades a desarrollar*:

- 1 Obras preliminares
- 2 Captación de agua.
- 3 Construcción de Reservorio de agua.
- 4 Red de Distribución de agua.
- 5 Conexión domiciliaria.
- 6 Obras preliminares de desagüe.
- 7 Red de Distribución de desagüe.
- 8 Tratamiento de aguas residuales

*Señalar las actividades principales a desarrollar como parte de la elaboración del documento técnico que permitan dimensionar el esfuerzo técnico y su costo, acorde con la escala, complejidad y riesgo de la intervención.

TIPO DE DOCUMENTO TÉCNICO	MARCAR	FECHA	COSTO DE ELABORACIÓN (Soles)
Ficha Técnica Simplificada			
Ficha Técnica Estándar	X		130,000
Perfil			
Perfil Reforzado			

7 PLANTEAMIENTO PRELIMINAR DEL PROYECTO DE INVERSIÓN

7.1 Descripción del objetivo central del proyecto

Mejorar las condiciones de habitabilidad y calidad de vida de la población objetivo (áreas urbanas de los centros poblados de los distritos de la provincia de Puno)

7.2 Descripción referencial de los componentes

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN DE LAS ACCIONES	COSTO DE INVERSIÓN REFERENCIAL
Producto 1: Sistema de Agua Potable y Alcantarillado	Acción 1.1 Obras preliminares	40,000,000
	Acción 1.2 Captación de agua	5,000,000
	Acción 1.3 Construcción de Reservorio de agua	70,000,000
	Acción 1.4 Red de Distribución de agua	25,000,000
	Acción 1.5 Conexión domiciliaria	8,000,000
Producto 2: Planta de Tratamiento de Aguas Residuales	Acción 2.1 Obras preliminares	40,000,000
	Acción 2.2 Red de Distribución de desagüe	20,000,000
	Acción 2.3 Tratamiento de aguas residuales	60,000,000
Costo Referencial Total de Inversión		268,000,000

*Solo componentes técnicos

7.3 Plazos tentativos de ejecución

Fecha probable de inicio de ejecución (mes/año)

Julio 2019

Fecha probable de culminación de la ejecución (mes/año)

Diciembre 2025

8 MODALIDAD DE EJECUCIÓN TENTATIVA

TIPO DE EJECUCIÓN	MARCAR CON "X"
1. Administración Directa	
2. Administración Indirecta - Por contrata	
3. Administración Indirecta - Asociación Pública Privada (APP)	
4. Administración Indirecta - Obras por Impuesto	
5. Administración Indirecta - Núcleo Ejecutor	X

9 TIPO DE FINANCIAMIENTO TENTATIVO

FINANCIAMIENTO	MARCAR CON "X"
1. Recursos Ordinarios	
2. Recursos Directamente Recaudados	
3. Recursos de Operaciones Oficiales de Crédito	
4. Donaciones y Transferencias	X
5. Recursos Determinados	X

Para efectos de cumplir con lo establecido en el numeral 10.5 del artículo 10 del Reglamento del Decreto Legislativo 1252, se debe elaborar una Nota Conceptual que complemente al presente formato para su remisión a la Dirección General de Endeudamiento y Tesoro Público del Ministerio de Economía y Finanzas. El contenido mínimo de dicha nota conceptual es:

- a) Se debe ampliar la información planteada en el formato de idea de proyecto o programa de inversión, sobre la base de lo siguiente:
- Explicar cómo el proyecto o programa de inversión se enmarca en los objetivos del plan estratégico sectorial, plan de desarrollo concertado regional o local, de corresponder.
 - Explicar si el proyecto o programa de inversión se articula o genera sinergias con otras intervenciones públicas de la cartera de proyectos de la entidad, sector, gobierno regional o gobierno local.
 - Justificación del planteamiento del proyecto o programa de inversión en términos de su prioridad y de su contribución al cierre de brechas.
 - Hipótesis del problema central, causas y efectos.
 - Delimitación preliminar del área geográfica a intervenir y de los beneficiarios directos.
 - Planteamiento preliminar del proyecto de inversión, en términos de su objetivo central, sus componentes, principales acciones, metas físicas referenciales de producto y costo de inversión preliminar.
 - Descripción cualitativa de los beneficios sociales que genera el proyecto o programa de inversión.
 - ¿Cómo se plantea garantizar la operación y mantenimiento del proyecto?
 - Descripción cualitativa de los principales riesgos (institucional, legal, operacional, presupuestal, desastres, entre otros) que el proyecto podría enfrentar durante su ejecución y funcionamiento.
- b) La nota conceptual tendrá un límite máximo de seis (06) páginas, sin contar con los anexos que la Unidad Formuladora juzgue conveniente alcanzar para tener una mejor comprensión del planteamiento de la idea de proyecto o programa de inversión.

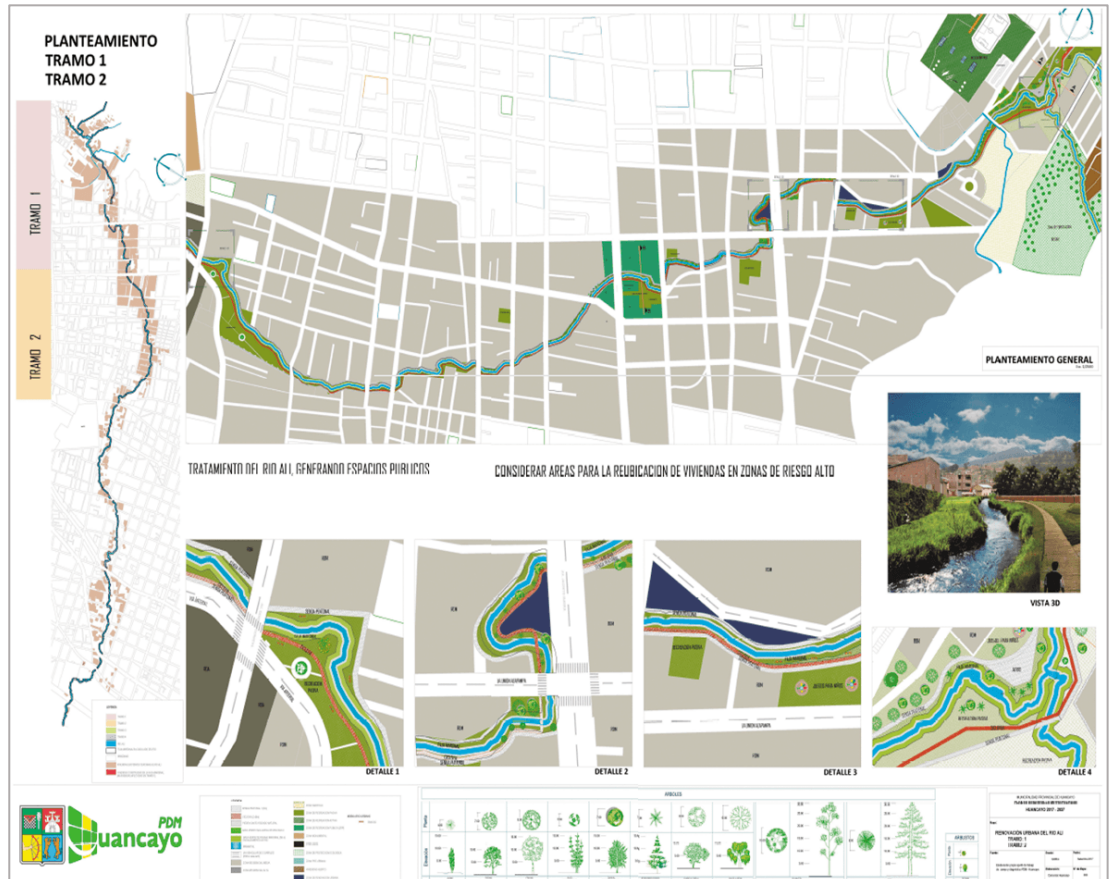
*La Nota Conceptual se deberá adjuntar junto con el Formato de Idea de Proyecto de Inversión.



4.1.5 Esquema arquitectónicos de los proyectos priorizados

Diseñar a modo de esquema o boceto arquitectónico, los principales proyectos que tengan relevancia con el fin de que la población pueda entender y espacializar mejor los objetivos del plan, como ejemplo, se muestra la posibilidad de intervención en el Río Alí en Huancán – Huancayo, como parte de la formulación del PDM de Huancayo, se sugiere que se presente el antes y el después del esquema de los proyectos priorizados:

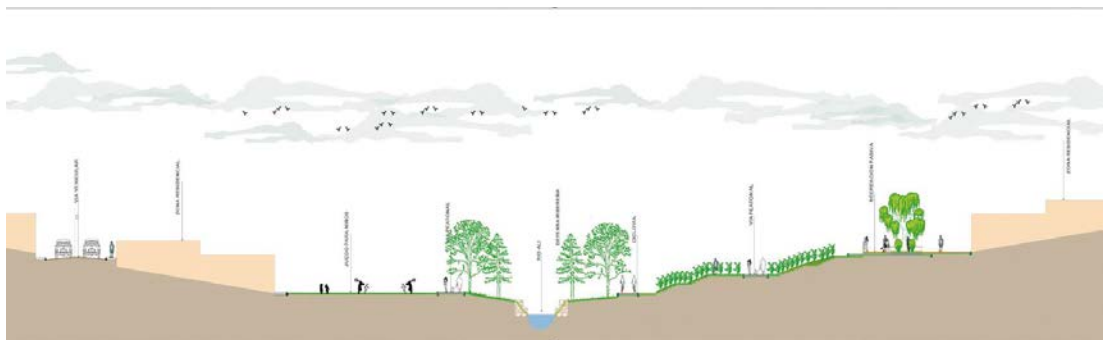
Plano N° 46. Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados.



Fuente: Propuesta de Renovación Urbana del Río Alí, versión en consulta del PDM de Huancayo.



Gráfico N° 53. Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados.



Fuente: Propuesta de Renovación Urbana del Río Alí, versión en consulta del PDM de Huancayo.

El esquema arquitectónico corresponde al conjunto de herramientas que explican de manera gráfica el diseño del proyecto, lo que permite transmitir la idea general de lo que se pretende obtener como resultado. Estos esquemas arquitectónicos deberán tener las siguientes consideraciones:

Cuadro N° 57. Consideraciones para los esquemas arquitectónicos

Consideraciones para los esquemas arquitectónicos (modelamiento 3d)		
Tipo	Propiedades	Contenidos
Video	Resolución: 1280 x 720 píxeles. Tiempo de duración: 1 minuto aprox. Formato: Libre.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Logo del Ministerio de vivienda, construcción y saneamiento, centrado y con fondo de color blanco. 2. Escudo y nombre de la municipalidad, a la que corresponde el proyecto, centrado y con fondo de color blanco. 3. Nombre del instrumento de planificación y nombre del proyecto; en mayúscula (ver ejemplo) centrado y con fondo de color blanco. 4. Ubicación y situación actual del terreno y entorno inmediato del proyecto (a manera de master plan con ayuda de fotografías). 5. Nota conceptual del Proyecto Priorizado. 6. Emplazamiento del proyecto (a manera de master plan). 7. Recorrido virtual del proyecto. 8. Logo: "El Perú Primero", centrado y con fondo color blanco.
Imágenes	Resolución: 1280 x 720 píxeles. Formato: JPG.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Imagen de la ubicación y situación actual (vista aérea y fotografías). 2. Imagen del proyecto, tipo fotomontajes (vista aérea y en perspectivas en relación a las fotografías tomadas como referencia para identificar la situación actual). <p>Nota: como resultado se deberá ver una secuencia de imágenes donde se aprecie el antes y después del impacto de la ejecución proyecto.</p>
<p>Nota: Se debe entregar el modelado 3d en sketchup, 3d Max, ArchiCad o compatible.</p>		

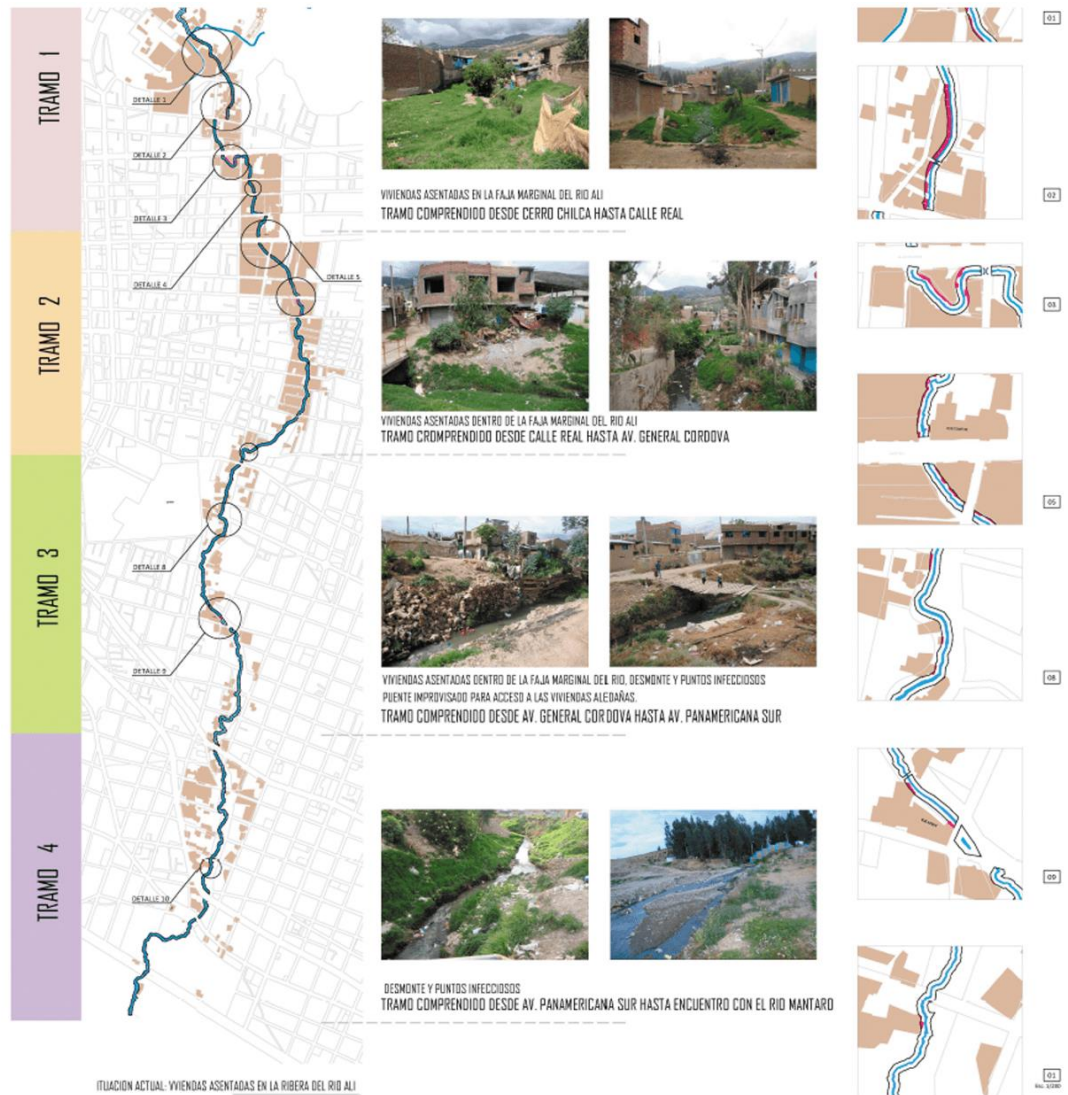
Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

4.1.6 Plano de ubicación de la cartera de proyectos

Graficar la ubicación de los proyectos priorizados que tengan mayor incidencia en la gestión de riesgos y el desarrollo urbano. El plano de ubicación de la cartera de proyectos del ámbito de intervención debe graficarse de acuerdo a las consideraciones generales de los planos y mapas mínimos descritos en las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).



Gráfico N° 54. Esquemas arquitectónicos de los proyectos priorizados



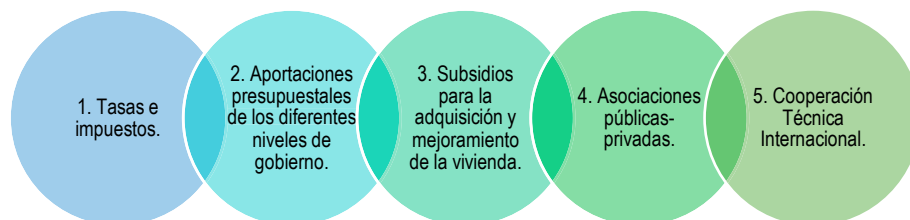
Fuente: Propuesta de Renovación Urbana del Río Ali, Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.



4.2. MECANISMOS DE GESTIÓN

4.2.1. Fuentes de financiamiento urbano

Gráfico N° 55. Fuentes de financiamiento urbano.



Fuente: Equipo Técnico, Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Se pueden tomar en cuentas las Obras por Impuestos y los proyectos productos de las mancomunidades municipales y los DAET y bonificación y zonificación inclusiva de acuerdo al D.S 022-2016 VIVIENDA.

4.2.2. Matriz de indicadores de gestión

Los indicadores son instrumentos técnicos que sirven para comparar dos o más tipos de datos entre sí, que nos permiten afirmar si las brechas a nivel urbano se están acortando. Esta comparación arroja un valor, una magnitud o un criterio, que tiene significado para quien lo analiza. Para ello se han definido algunos indicadores que se detallan en el Anexo N° 01 "Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios" y "Guía para la aplicación de estándares de urbanismo para el cálculo de áreas de reserva" (Anexo N° 02).

En Anexo N° 01, se podrá encontrar:

- Los indicadores de estudio: Sirven para la elaboración del diagnóstico y la formulación de la propuesta.
- Los indicadores de gestión: Sirven para el monitoreo de los indicadores durante la etapa de gestión del plan y deben de ser representados espacialmente de acuerdo a las "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica, geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios" (Ver Anexo N° 03).

Evaluación de los indicadores del PDM/PDU:

Para evaluar los indicadores se requiere elaborar un diseño de evaluación, identificar las escalas de medición de las variables que intervienen en el cálculo y un análisis de sus ventajas y desventajas.

Se puede aplicar estas técnicas de evaluación de los indicadores:

1. Elaborar diagramas de procesos,
2. Revisar las escalas de medición,
3. Evaluar las definiciones operacionales,
4. Comparar con formas de medición de otros países,
5. Analizar las ventajas y desventajas del indicador.



A continuación, en el **Cuadro N° 58** se muestran los indicadores mínimos de gestión para los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios:

Cuadro N° 58. Indicadores mínimos de gestión para Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Indicadores mínimos de gestión para Planes de Desarrollo Urbano			
Componente	Variable	Indicador	
		N°	Descripción
Físico ambiental	Riesgos	01	Porcentaje de Población Asentada en Zonas de Muy Alto Riesgo
		02	Porcentaje de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo
		03	Porcentaje de equipamiento urbano asentada en zonas de muy alto riesgo
		04	Porcentaje de infraestructura urbana asentada en zonas de muy alto riesgo
	Usos del Suelo	05	Porcentaje de Usos del Suelo Urbano, por Tipo
	Urbano	08	Porcentaje de Población Asentada en Barrios Urbano Marginales
Sociocultural	Población	09	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada
		10	Densidad Urbana
		14	Grado de Calificación de la Población
Económico productivo	Actividades Econ. Produc.	15	Población Económicamente Activa, por Sectores Económicos
Físico espacial	Vivienda	16	Déficit Cuantitativo de la Vivienda
		17	Déficit Cualitativo de la Vivienda
	Servicios Públicos	19	Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable Conectado a la Red Pública
		20	Porcentaje de Población con Acceso a la Red Pública de Alcantarillado
		21	Porcentaje de Población que Dispone de Alumbrado Eléctrico Conectado a la Red Pública
	Equipamiento Urbano	26	Déficit de Equipamientos Urbanos: Educación
		27	Déficit de Equipamientos Urbanos: Salud
		28	Déficit de Equipamientos Urbanos: Recreación Publica
		29	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Comercio
		30	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Cultural
		31	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Deporte
	32	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Seguridad	
	33	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Transporte	
Movilidad Urbana	34	Tiempo Promedio de Viajes Urbanos	
	37	Porcentaje de Vías Urbanas Pavimentadas	
Político institucional	Gestión Urbana	39	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



4.2.3. Implementación seguimiento y monitoreo

El monitoreo y seguimiento de un PDM/PDU, es el conjunto de procedimientos que contribuyen a aumentar el número de posibilidades para alcanzar los objetivos del Plan. Estos procesos se realizan para evaluar los lineamientos, políticas, programas y proyectos contenidos en el Plan, a través de actividades y acciones.

Se proponen dos acciones concretas para los planes de Desarrollo Metropolitano y una acción (b) para los Planes de Desarrollo Urbano:

a. La Institucionalización de Oficina de Planeamiento

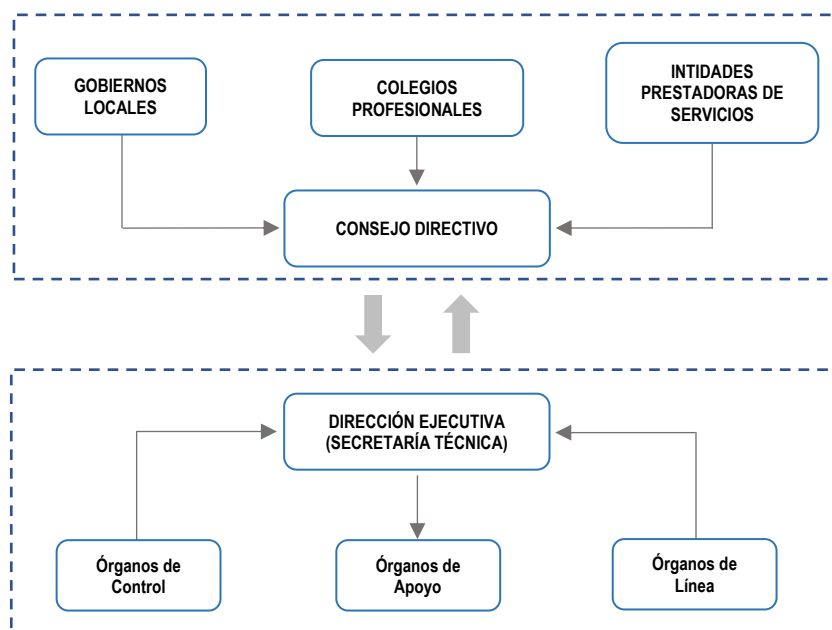
La municipalidad que formula el PDM es la encargada de promover la institucionalización de un Ente Gestor que se encarga de organizar, orientar, promover, conducir y evaluar integralmente la planificación del desarrollo de mediano y largo plazo del ámbito de intervención.

Según la normativa municipal actual, «es competencia de las municipalidades la organización del espacio físico y usos del suelo en sus respectivas jurisdicciones»,

Para la gestión de los planes, se puede crear una “nueva entidad” que disponga de la representatividad, flexibilidad y agilidad que requiere una gestión eficaz, lo cual no supone en ninguna forma un cese total de las competencias administrativas de la entidad del gobierno provincial, sino que se trata de conseguir una mayor colaboración de los agentes involucrados en los procesos de planificación urbana, en este enfoque se implica a todas las administraciones (provincial, distrital, organismos, asociaciones, particulares y en general todos los agentes vinculados con la Gestión del PDM).

Se pueden tomar como referencia la siguiente estructura:

Gráfico N° 56. Estructura general del ente gestor.



Fuente: Versión en consulta del PDM de Huancayo.

El ente gestor puede contener los Observatorios Urbanos Locales que según el Capítulo VII del RATDUS, es el instrumento de gestión que se encarga de generar, recolectar, seleccionar, manejar y aplicar indicadores, estadísticas y datos geo-espaciales para medir y garantizar el seguimiento a las condiciones urbanas variables de la ciudad, a través del PAT, del PDM, del PDU y del EU, sobre la base de los indicadores de evaluación y seguimiento, definidos en los respectivos planes, y son los Gobiernos Locales aquellos que implementan los Observatorios Urbanos Locales para su evaluación y monitoreo.

b. La optimización de Gerencias relacionadas con el Desarrollo Urbano

Se debe realizar un análisis de cada oficina relacionada con el Desarrollo Urbano, con el fin de evaluar el estado situacional de los posibles operadores del Plan. Si no tienen elevada carga laboral, se sugiere que se optimice los recursos estatales y se le encargue las funciones de la gestión del PDU.





APROBACIÓN

¿CÓMO SE PARTICIPA Y CONSULTA EL PROCESO?⁵⁰

• Mecanismos de Participación

En las diferentes etapas del proceso de formulación del plan urbano, se requiere contar con mecanismos efectivos de participación a través de los cuales se pueda hacer consultas y recoger opiniones sobre aspectos físicos, sociales y económicos, que contribuyan a una mejor comprensión de las necesidades, recursos y preferencias comunes.

La participación requiere de una representatividad que la legitime, lo que significa que la identificación de representantes calificados es de suma importancia. La participación de estos actores sociales y agentes económicos se da mediante los siguientes mecanismos:

Cuadro N° 59. Mecanismos de Participación.

Técnica	Cantidad de participantes (promedio)	Medio de verificación
Los Talleres de Trabajo	45 a 60	Fichas, fotos, video.
Las Mesas de Concertación	12 a 20 por mesa temática	Acta, informe de acuerdos.
Las Comisiones o Comités Especializados	5 a 9 por comisión	Acta, informe técnico.
Los Focus Groups	10 a 15	Video, audio, informe.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

¿CÓMO SE ORGANIZAN Y EJECUTAN LOS EVENTOS DE PARTICIPACIÓN Y CONSULTA?

Los eventos participativos durante el proceso de formulación del PDM/PDU se organizan de acuerdo a las siguientes pautas:

• La identificación de actores claves que intervienen en el desarrollo del centro urbano

Es la primera acción que se debe realizar una vez iniciada la elaboración del Plan. Se recomienda que el directorio de actores claves sea clasificado de acuerdo a su naturaleza e intereses en el centro urbano⁵¹, esto es:

1. Agentes económicos y empresarios.
2. Empresas y operarios que proveen los servicios básicos.
3. Organismos de la administración pública.
4. Representantes de organizaciones de la comunidad.

• La convocatoria y desarrollo de los eventos participativos

Es necesario establecer un cronograma de eventos participativos para consulta, paralelo y sincronizado con las etapas de elaboración del Plan, previendo la realización de las siguientes actividades:

1. Elaboración y curso de invitaciones
2. Programación de requerimientos logísticos
3. Organización y preparación del evento
4. Confirmación de asistentes

⁵⁰ El contenido de esta etapa se ha realizado sobre la base del Manual para la elaboración de planes de desarrollo urbano (MVCS,2010).

⁵¹ Reconociendo los retos de los procesos de desarrollo urbano en curso y los riesgos a que se exponen los territorios por fenómenos sociales y naturales, la clasificación de actores claves responde a los conceptos establecidos en el "Diamante de Competitividad y Complementariedad Urbana"; desarrollados en el Estudio: "Plataforma de Oportunidades Económicas, para la Generación y Potenciación de Mercados Urbanos en Ciudades Centro de Red o Ejes de Desarrollo", INADUR, 2001.



5. Programa del evento
6. Desarrollo del evento
7. Firma del acta de acuerdos
8. Sistematización de conclusiones

Los tipos de eventos, generalmente utilizados en la formulación de planes urbanos, dependen del cronograma general de actividades, y se presentan en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 60. Eventos participativos: finalidad según tipo

Tipo de evento	Finalidad
Mesas de trabajo y/o concertación	<ul style="list-style-type: none"> • Recoger y discutir información. • Consultar las propuestas por sector y actores claves. • Consensuar la opinión de expertos. • Revisar aspectos y propuestas específicas.
Talleres participativos	<ul style="list-style-type: none"> • Convalidar el diagnóstico. • Construir la visión común. • Consultar las propuestas generales. • Consultar los programas y proyectos prioritarios.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

- **La convalidación de un diagnóstico compartido.**

La interpretación de los problemas de la ciudad no es tarea exclusiva del equipo técnico encargado de facilitar la formulación del PDM/PDU; este tiene que participar y consultar a la comunidad las cifras obtenidas y las primeras conclusiones, a fin que los sectores y agentes del centro urbano puedan expresar sus opiniones. En este sentido se recomienda que, en un taller participativo, el equipo técnico realice exposiciones informativas y motivadoras; posteriormente, mediante métodos interactivos, se identifiquen y prioricen los principales problemas urbanos.

- **La formulación conjunta de los proyectos urbanos**

Son los elementos más importantes de un plan urbano y necesariamente tiene que construirse con la participación de la comunidad, de lo contrario, no se tendría el sustento necesario para su formulación, que nacen y se originan a partir de un objetivo y meta común. Este ejercicio se debe realizar en un taller participativo.

- **La consulta permanente y sistemática en todas las etapas del proceso**

Las mesas de trabajo y talleres participativos son mecanismos que servirán para, en cada etapa de la elaboración del Plan, ir consultando las propuestas específicas. Lo ideal es que cada instrumento de gestión de desarrollo urbano sea lo suficientemente consultado con la comunidad, a fin que cuando sea aprobado, la población se sienta identificada con el mismo.

¿CÓMO SE PRESENTA UN PLAN?

- **Textos**

Los textos deberán ser desarrollados mediante una redacción simple y sintética, cuyas partes estén referidas a los diferentes aspectos del plan (diagnóstico, propuesta general, propuestas específicas, reglamentos, etc.). Si fuera necesario, se deberá presentar en varios volúmenes, a fin de facilitar su lectura y comprensión.



Los textos irán acompañados de cuadros y/o gráficos, debidamente citados y referenciados, que permitan sustentar y/o esquematizar lo expresado. Los textos deben de redactarse de acuerdo a las siguientes características:

Cuadro N° 61. Especificaciones técnicas de redacción

Especificaciones técnicas de redacción		
Redacción	Características	Observaciones
Tipo de letra	Arial Narrow	
Tamaño de letra	11	
Interlineado	1.0	
Sangría	Sangría francesa	La sangría de la primera línea es menor que la de la segunda línea y las siguientes.
Tamaño de letra en cuadros.	9	
Tamaño de letra de títulos de cuadros, figuras, planos o mapas.	10	Todos los cuadros deben de tener título y fuente.
Tamaño de letra de fuente de cuadros, figuras, planos o mapas.	8	
Tipo de papel para la memoria descriptiva final	Papel Bond A4, color blanco de 80 gramos	Impreso en ambos lados.
Tipo de papel para los planos en la memoria descriptiva final	Papel Bond A3, color blanco de 80 gramos	Impreso en un solo lado.
Tipo de papel para los planos como anexos	Papel Bond A1 o A0, color blanco de 90 gramos	Impreso en un solo lado.
Tipo de papel de la Carátula	Papel Fotográfico A4, color blanco	Impreso en un solo lado.

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

- **Planos**

Los planos deberán detallar espacialmente, las conclusiones del diagnóstico y las propuestas generales y específicas. Lo más importante de los planos es que sean elegibles de acuerdo a la escala y la magnitud del ámbito de intervención del plan. Los formatos más utilizados son:

Cuadro N° 62. Referencia para formato de memoria y planos.

Documento	Formato	Medidas	Escala (promedio)
Memoria Descriptiva	A4	297 mm x 210 mm	---
Esquemas, cuadros sinópticos, planos mentales de la Memoria Descriptiva	A3	420 mm x 297 mm	---
Planos de Diagnóstico	A2, A1	594 mm x 420 mm 841 mm x 594 mm	1/75,000
Planos de Propuesta	A2, A1	594 mm x 420 mm 841 mm x 594 mm	1/75,000
Planos de Zonificación	A1	841 mm x 594 mm	1/5,000

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



Los planos geográficos deberán expresar la topografía del terreno (curvas de nivel cada 25 a 50 ml) y las coordenadas, debidamente georreferenciadas (cada 500 ml).

Debe contar con un resumen ejecutivo, para su exposición pública, con el fin de facilitar el proceso de difusión y consulta con la población y la aprobación de parte de la municipalidad, se deberán elaborar apuntes, perspectivas, imágenes en tres dimensiones, fotomontajes o maquetas (físicas o virtuales) de los principales proyectos programados, con el fin de que la población pueda entender fácilmente los proyectos priorizados o más importantes.

- **Anexos**

Los anexos deben contener documentación del proceso de formulación del instrumento técnico, como:

- **Correo de consultoría**

La DGPRVU del MVCS generará un correo por cada proceso de licitación, el cual será relleno y enviado todos los días detallando los principales acontecimientos extraordinarios, que requieran consulta y que no estén especificados en los términos de referencia del contrato o en el presente manual. El supervisor revisará todos los días y contestará como máximo al día hábil siguiente, de realizada la consulta. Estas consultas deben imprimirse como parte de los anexos y firmadas por el jefe del equipo técnico y el supervisor.

- **Desarrollo de los talleres**

Se registrará el proceso que conlleva desarrollar los talleres programados, siguiendo el presente índice:

1. Convocatoria (radial, televisiva, pagina web u otros).
2. Invitación a instituciones y actores clave.
3. Registro de participantes.
4. Programa del evento.
5. Acta de acuerdo.
6. Registro fotográfico, auditivo y/o filmico del taller.

- **Trabajo de campo**

Se registrará el proceso que conlleva desarrollar el trabajo de campo programado, siguiendo el presente índice:

1. Programa del trabajo de campo
2. Invitación a instituciones y/o actores clave.
3. Ficha técnica de recopilación de datos
4. Acta de acuerdo (si se llega algún acuerdo con la población o actores clave).
5. Registro fotográfico, auditivo y/o filmico del taller.

¿CÓMO SE APRUEBA EL PDM?⁵²

El Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible aprobado por **D.S. 022-2016-VIVIENDA**, es el dispositivo legal y normativo que regula la etapa de aprobación de los planes urbanos en el país.

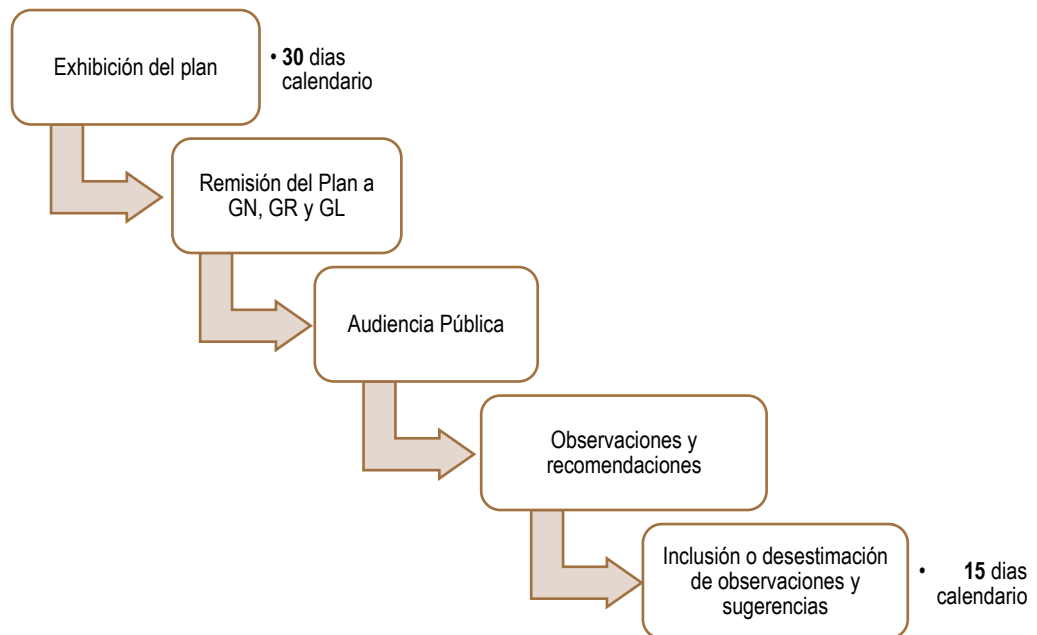
⁵² DS. 022-2016 – Vivienda.



El plazo para la consulta del PDM es de cuarenta y cinco **(45)** días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta formulada del PDM en sus locales y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta **(30)** días calendario.
2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin que de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.
3. La Municipalidad Provincial dentro del citado plazo de treinta días calendario, realiza una Audiencia Pública respecto del contenido del PDM, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.
4. Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.
5. El equipo técnico responsable de su elaboración, en el término de quince **(15)** días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las sugerencias y/o recomendaciones formuladas.
6. La propuesta final del PDM con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Provincial para su **APROBACIÓN MEDIANTE ORDENANZA.**

Gráfico N° 57. Ruta de aprobación de los PDM/PDU



Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.



¿CÓMO SE APRUEBA EL PDU?⁵³

1. La elaboración del PDU está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Municipalidades Distritales involucradas, el Gobierno Regional correspondiente, los sectores del Gobierno Nacional, y la participación de la sociedad civil.
2. Las Municipalidades Distritales pueden tomar iniciativa en la formulación del PDU y proponerlo mediante Acuerdo de Concejo, para su aprobación a la Municipalidad Provincial respectiva.
3. El plazo para la consulta del PDU es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:
 - 3.1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta del PDU en su local y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta **(30) días calendario**.
 - 3.2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin de que, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta **se enmarca en la política nacional y sectorial**.
 - 3.3. La Municipalidad Provincial dentro del citado plazo de treinta **(30) días calendario**, realiza una Audiencia Pública sobre el contenido del PDU, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.
 - 3.4. Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus **observaciones, sugerencias y/o recomendaciones**, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.
 - 3.5. El equipo técnico responsable de la Elaboración del PDU, en el término de quince **(15) días calendario** posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.
 - 3.6. La propuesta final del PDU con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Distrital, en los casos que la propuesta se haya formulado por la Municipalidad Distrital, o Provincial **PARA SU APROBACIÓN MEDIANTE ORDENANZA.**

La Sociedad Civil participa en todo el proceso de acuerdo a los mecanismos señalados en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.



⁵³ DS. 022-2016 – Vivienda.

BIBLIOGRAFÍA

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). **Glosario Plan Estratégico De Desarrollo Nacional Al 2021**. Lima: CEPLAN.
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (2015). **Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales**. Lima: NEVA STUDIO SAC
- Centro Nacional de Prevención de Desastres (2016). **Procedimientos administrativos para la elaboración del Plan de Prevención y Reducción de Riesgo de Desastres en los tres Niveles de Gobierno**. Lima: CENEPRED.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2014) **Evolución de los indicadores de empleo e ingresos por departamento, 2004-2013**. Lima: INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2006). **Glosario básico de términos estadísticos**. Lima: Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). **Glosario de Términos**. Lima: INEI.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2006) **Reglamento Nacional de Edificaciones**. Lima: El Peruano.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009). **Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano**. Lima: MVCS.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015). **Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial**. Lima: MVCS.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016). **Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible**. DECRETO SUPREMO N° 022-2016-VIVIENDA Lima: El Peruano.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). **Índice de contenidos mínimos detallados para Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Metropolitano y Plan de Desarrollo Urbano**. Lima: MVCS.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). **Fichas Técnicas de Localización y ubicación del ámbito de estudio referencial mínimo**. Lima: MVCS-DGPRVU.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). **Estudio de demanda de Vivienda a Nivel Nacional**. Lima: MVCS.
- Ministerio de Educación (2015). **Guía de Diseño de Espacios Educativos**. GDE 002-2015. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación (2015). **Norma Técnica para el diseño de locales de educación superior**. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación (2014). **Norma Técnica para el diseño de locales de educación básica regular nivel inicial**. Lima: MINEDU.
- Ministerio de Educación (2015). **Disposiciones sectoriales para las intervenciones de Reconstrucción con fines de Recuperación y Rehabilitación mediante Inversiones del Sector Educación Comprendidas en el Plan Integral de Reconstrucción con Cambios**. RESOLUCIÓN MINISTERIAL N° 499-2018-MINEDU. Lima: El Peruano.
- Ministerio del Ambiente (2014) **Mapa de susceptibilidad física de zonas propensas a inundaciones y deslizamientos en la costa y sierra frente a la ocurrencia de eventos hidrometeorológicos extremos**. Lima: MINAM
- Ministerio de Economía y Finanzas (2014). **Glosario de términos aduaneros**. Lima: Defensoría del Contribuyente y usuario aduanero.
- Ministerio del Ambiente (2009). **Guía de evaluación de riesgos ambientales**. Lima: Serv. Gen. Q&F Hnos. S.A.C.
- Municipalidad Provincial de Huancayo (2017). **Versión en consulta del Plan de Desarrollo Metropolitano de Huancayo 2017-2037**. Huancayo: MPH.
- Presidencia del Consejo de Ministros (2014). **Estrategia de implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021**. Lima: SINAGERD
- Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la reconstrucción con Cambios (2017) **Plan Integral de Reconstrucción con Cambios**. Lima: PCM.
- Presidencia del Consejo de Ministros (2014). **Manual de Capacitación para la Gestión del Diálogo**. Lima: GMC Digital S.A.C.
- Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018) Decreto Supremo N° 094-2018-PCM **Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios**. Lima: El Peruano.
- Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018). **Decreto Legislativo N° 1354 que modifica la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno**



Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios. Lima: El Peruano.

Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018). **Institucionalizando el Diálogo. A un año de gestión. Experiencias y aportes de la ONDS – PCM 2012 – 2013.** Lima: GMC Digital S.A.C.

Presidencia del Consejo de Ministros (2014). **Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021.** Lima: Publimagen ABC SAC.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

| ANEXO N° 01

**Fichas técnicas de los indicadores mínimos para los
Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de
Desarrollo Urbano en el Marco de la Reconstrucción
con Cambios**



CONSIDERACIONES

El presente anexo, contiene los indicadores mínimos a desarrollar, sin perjuicio a desarrollar otros indicadores que fueran necesarios para el diagnóstico del ámbito de intervención debidamente sustentado. Para este caso, deben tomarse en cuenta lo previsto en el Capítulo IV del Anexo N° 03 - "Especificaciones técnicas para el tratamiento de la información cartográfica y geográfica de los PAT/PDM/PDU en el marco de la Reconstrucción con Cambios".

En caso exista alguna limitación para construir algunos de los indicadores mínimos presentados en este anexo, se deberá presentar el sustento técnico adecuado.



ÍNDICE DE CONTENIDOS:

Indicadores mínimos de diagnóstico para Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano

Componente	Variable	Indicador		Número de Página
		N°	Descripción	
Físico ambiental	Riesgos	01	Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo	Página 5
		02	Porcentaje de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo	Página 6
		03	Porcentaje de equipamiento urbano asentada en zonas de muy alto riesgo, por tipo	Página 7
		04	Porcentaje de infraestructura urbana asentada en zonas de muy alto riesgo, por tipo	Página 8
	Usos del Suelo	05	Porcentaje de usos del suelo urbano, por tipo	Página 9
		06	Porcentaje de suelo público	Página 10
		07	Rango del valor del suelo, por sector	Página 11
	Urbano	08	Porcentaje de población asentada en barrios urbano marginales	Página 12
Sociocultural	Población	09	Tasa de crecimiento poblacional proyectada	Página 13
		10	Densidad urbana	Página 14
		11	Tasa de atracción migrante reciente	Página 15
		12	Índice de envejecimiento	Página 16
		13	Tasa de dependencia	Página 17
		14	Grado de calificación de la población	Página 18
Económico productivo	Actividades Económicas Productivas	15	Población económicamente activa, por sectores económicos	Página 19
		16	Relación de la superficie entre las actividades económicas	Página 20
Físico espacial	Vivienda	17	Déficit cuantitativo de la vivienda	Página 21
		18	Déficit cualitativo de la vivienda	Página 22
		19	Porcentaje de la tenencia de la vivienda, por tipo	Página 23
	Servicios Públicos	20	Porcentaje de población con acceso a agua potable conectado a la red pública	Página 24
		21	Porcentaje de población con acceso a la red pública de alcantarillado	Página 25
		22	Porcentaje de población que dispone de alumbrado eléctrico conectado a la red pública	Página 26
		23	Porcentaje de población con acceso a telefonía e internet	Página 27
		24	Consumo per cápita de agua potable	Página 28
		25	Generación per cápita de aguas residuales	Página 29
		26	Porcentaje de aguas residuales tratadas	Página 30
		27	Déficit de Equipamientos Urbanos: Educación	Página 31
	Equipamiento Urbano	28	Déficit de Equipamientos Urbanos: Salud	Página 32
		29	Déficit de Equipamientos Urbanos: Recreación Pública	Página 33
		30	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Comercio	Página 34
		31	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Cultural	Página 35
		32	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Deporte	Página 36
		33	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Seguridad	Página 37
		34	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Transporte	Página 38
Movilidad Urbana	35	Tiempo Promedio de Viajes Urbanos	Página 39	
	36	Porcentaje de la Población que se Desplaza en Medios de Movilidad Eficientes	Página 40	
	37	Porcentaje de Implementación de la Infraestructura de Movilidad Urbana Planificada	Página 41	
	38	Porcentaje de Vías Urbanas Pavimentadas	Página 42	
Político institucional	Gestión Urbana	39	Índice de Esfuerzo Fiscal Municipal	Página 43
		40	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales	Página 44
		41	Índice de Capacidad de Endeudamiento Municipal	Página 45



Indicadores mínimos de gestión para Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano

Componente	Variable	Indicador		Número de Página
		N°	Descripción	
Físico ambiental	Riesgos	01	Porcentaje de Población Asentada en Zonas de Muy Alto Riesgo	Página 5
		02	Porcentaje de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo	Página 6
		03	Porcentaje de equipamiento urbano asentada en zonas de muy alto riesgo, por tipo	Página 7
		04	Porcentaje de infraestructura urbana asentada en zonas de muy alto riesgo, por tipo	Página 8
	Usos del Suelo	05	Porcentaje de Usos del Suelo Urbano, por Tipo	Página 9
	Urbano	08	Porcentaje de Población Asentada en Barrios Urbano Marginales	Página 12
Sociocultural	Población	09	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada	Página 13
		10	Densidad Urbana	Página 14
		14	Grado de Calificación de la Población	Página 18
Económico productivo	Actividades Económicas Productivas	16	Relación de la superficie entre las actividades económicas	Página 20
Físico espacial	Vivienda	17	Déficit Cuantitativo de la Vivienda	Página 21
		18	Déficit Cualitativo de la Vivienda	Página 22
	Servicios Públicos	20	Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable Conectado a la Red Pública	Página 24
		21	Porcentaje de Población con Acceso a la Red Pública de Alcantarillado	Página 25
		22	Porcentaje de Población que Dispone de Alumbrado Eléctrico Conectado a la Red Pública	Página 26
	Equipamiento Urbano	27	Déficit de Equipamientos Urbanos: Educación	Página 31
		28	Déficit de Equipamientos Urbanos: Salud	Página 32
		29	Déficit de Equipamientos Urbanos: Recreación Publica	Página 33
		30	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Comercio	Página 34
		31	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Cultural	Página 35
		32	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Deporte	Página 36
		33	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Seguridad	Página 37
	Movilidad Urbana	34	Déficit de Equipamientos Urbanos: Otros Usos – Transporte	Página 38
		35	Tiempo Promedio de Viajes Urbanos	Página 39
		38	Porcentaje de Vías Urbanas Pavimentadas	Página 42
Político institucional	Gestión Urbana	40	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales	Página 44



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 01
VARIABLE: RIESGO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de población asentada en zonas de muy alto riesgo (PPAZMAR)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

Este indicador muestra en términos porcentuales la población asentada en zonas de muy alto riesgo (mitigable y no mitigable). En el caso de las ZMAR¹ mitigable, están constituidas por áreas ya edificadas que pueden ser protegidas con importantes obras de protección, sistemas de alerta temprana y evacuación temporal, medidas estructurales que reduzcan el riesgo. Mientras que las ZMAR no mitigable², se constituyen en espacios de prohibición, no apta para la instalación, expansión o densificación de asentamiento humanos. Las áreas ya edificadas deben ser reasentadas.

1 Zona de muy alto riesgo.

2 Se consideran ZMAR no mitigables aquellas que estén aprobadas por la ley N° 29869 de reasentamiento poblacional para zonas de muy alto riesgo no mitigable, la RM N° 061-2018-VIVIENDA, en la que declaran zonas de riesgo no mitigable a 30 zonas en el ámbito de las fajas marginales de diversos ríos y el Decreto Supremo N° 007-2018-PCM que aprueba el Reglamento del artículo 49 de la Ley N° 30680.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación

Las zonas de muy alto riesgo se encuentran expuestas a peligros naturales o inducidos por acción humana que pueden afectar zonas urbanas y sus áreas circundantes.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de regular el uso del suelo, evitando así la exposición de la población ante situaciones de riesgo.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir, aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (Artículo 9° del DS 022-2016 - VIVIENDA).

Método de cálculo:

- *Porcentaje población asentada en zonas de muy alto riesgo (PPAZMAR):*

$$PPAZMAR = \left(\frac{PAZMAR}{PT_{URB}} \right) \times 100$$

Donde:

- PPAZMAR : Porcentaje de población asentada en zonas de muy alto riesgo,
- PAZMAR : Población asentada en zonas de muy alto riesgo,
- PT_{URB} : Población total urbana.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador dependerá de la ocurrencia del evento.

Fuente de datos:

Instituciones Técnicas Científicas. Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico. Base de datos del último Censo-INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 02
VARIABLE: RIESGO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de viviendas urbanas asentada en zonas de muy alto riesgo (PVUAZMAR)

Indicador de Resultado Específico

Definición

El **PVUAZMAR** permite medir en términos porcentuales las viviendas urbanas asentadas en zonas de muy alto riesgo, según las características expuestas en el Indicador N° 01.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación

Es necesario identificar las viviendas que se encuentran asentadas en zonas de muy alto riesgo, debido a la vulnerabilidad que poseen, para que se puedan realizar las medidas correspondientes y así prevenir desastres. Como indicador permite evaluar, la evolución en cuanto al manejo de prevención de desastres y gestión racional del territorio.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la presencia de viviendas urbanas asentadas en zonas de muy alto riesgo.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- Número de viviendas urbanas asentados en zonas de muy alto riesgos:

$$NVUAZMAR = \sum (V_1; V_2; V_n)$$

Donde:

- NVUAZMAR** : Número de viviendas urbanas asentados en zonas de muy alto riesgo,
V₁ : Vivienda urbana 1,
V₂ : Vivienda urbana 2,
V_n : Vivienda urbana n.

- Porcentaje de equipamientos urbanos asentados en zonas de muy alto riesgos:

$$PVUAZMAR = \left(\frac{NVUAZMAR}{TV_{URB}} \right) \times 100$$

Donde:

- PVUAZMAR** : Porcentaje de viviendas urbanas asentados en zonas de muy alto riesgo.
NVUAZMAR : Número de viviendas urbanas asentados en zonas de muy alto riesgo.
TV_{URB} : Total de viviendas urbanas.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador dependerá de la ocurrencia del evento.

Fuente de datos:

Instituciones Técnicas Científicas.



Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.
FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 03 VARIABLE: RIESGO
ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
% de equipamiento urbano asentado en zonas de muy alto riesgo, por tipo (PEUAZMAR)
Indicador de Resultado Específico
Definición
El PEUAZMAR permite medir en términos absolutos y porcentuales los equipamientos urbanos asentados en zonas de riesgo muy alto (por tipo).
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia.
Justificación
Es necesario identificar los equipamientos asentados en zonas de muy alto riesgo, debido a la vulnerabilidad que poseen; y de esta manera puedan tomarse las medidas necesarias correspondientes para prevenir desastres, además, como indicador de gestión permite evaluar, la evolución en cuanto al manejo de prevención de desastres y gestión racional del territorio.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna. Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles riesgos y el uso informal del suelo.
Precisiones técnicas:
Ninguna.
Método de cálculo:
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Porcentaje de equipamientos urbanos asentados en zonas de muy alto riesgos:</i> $PEUAZMAR = \left(\frac{NEUAZMAR}{TE_{URB}} \right) \times 100$ <p>Donde:</p> <p>PEUAZMAR : Porcentaje de equipamientos urbanos (por tipo) asentados en zonas de muy alto riesgo.</p> <p>NEUAZMAR : Numero de equipamientos urbanos asentados en zonas de muy alto riesgo.</p> <p>TE_{URB} : Total de equipamientos urbanos.</p>
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador dependerá de la ocurrencia del evento.
Fuente de datos:
Ministerio de Educación – MINEDU, Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS, Superintendencia Nacional de Salud – SUSALUD, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.
Base de datos de la Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE (MINEDU). Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS. Superintendencia Nacional de Salud – SUSALUD. Base de datos de Red Informa.
Base de datos de los sectores ministeriales competentes.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 04
VARIABLE: RIESGO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de infraestructura urbana asentada en zonas de muy alto riesgo, por tipo (PIUAZMAR)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **PIUAZMAR** permite medir en términos porcentuales los kilómetros de la infraestructura urbana (por tipo) asentadas en zonas de riesgo muy alto, que según sus características son un peligro latente para la población.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación

Es necesario identificar la infraestructura urbana (por tipo) asentadas en zonas de muy alto riesgo, debido a la vulnerabilidad que poseen; y de esta manera puedan tomarse las medidas necesarias correspondientes para prevenir desastres, además, como indicador permite evaluar a través de los años la evolución en cuanto al manejo de prevención de desastres y gestión racional del territorio.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen la obligación de gestionar, regular y supervisar el uso adecuado del suelo, para evitar la exposición de la población ante posibles riesgos.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- *Porcentaje de infraestructura urbana asentada en zonas de muy alto riesgos:*

$$PIUAZMAR = \left(\frac{KIUAZMAR}{TKI_{URB}} \right) \times 100$$

Donde:

- PIUAZMAR : Porcentaje de infraestructura urbana (por tipo) asentada en zonas de muy alto riesgo.
- KIUAZMAR : Kilómetros de infraestructura urbana (por tipo) asentada en zonas de muy alto riesgo.
- TKI_{URB} : Total de kilómetros de infraestructura urbana (por tipo).

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador dependerá de la ocurrencia del evento.

Fuente de datos:

Ministerio de Transporte y Comunicaciones (MTC) – PROVIAS.

Levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.

Instituto Vial Provincial, Dirección Regional de Transportes y Comunicaciones y Gerencia de Transporte Urbano.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 05
VARIABLE: USOS DE SUELO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de usos del suelo urbano, por tipo (PUSU)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **PUSU** permite establecer la proporción de uso de un tipo específico del suelo urbano, en relación con la superficie total. Los porcentajes obtenidos permiten obtener una primera aproximación a la función de la ciudad y/o conglomerado urbano (comercial, industrial, residencial, etc.). Por otro lado, en combinación con el indicador de densidad urbana, el PUSU puede construir indicadores más complejos para la medición de patrones de ocupación urbana más eficientes que otras (como por ejemplo los indicadores de compacidad ⁵ y complejidad urbana ⁶.

5 [La compacidad] expresa la idea de proximidad urbana, aumentando el contacto y la posibilidad de interconexión entre los ciudadanos [...]. Optimiza también la gestión de uno de los recursos naturales más importantes, el suelo. A pesar de esto, un nivel excesivo de compacidad no es necesariamente bueno. Debe ser corregido por la existencia de espacio público de calidad para el peatón, espacios verdes, plazas y aceras de un ancho mínimo. Tomado de <http://www.catmed.eu/dic/es/48/compacidad-urbana>

6 La complejidad urbana es una medida del grado de organización del sistema urbano. Informa sobre la diversidad de la mezcla de usos y servicios, que es uno de los ejes del modelo de ciudad [...] compacta y compleja. Tomado de <http://www.catmed.eu/dic/es/49/complejidad-urbana>.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

El suelo urbano está constituido por áreas ocupadas con predominancia de usos, actividades con dotación de servicios o instalaciones urbanas; así como, por áreas ocupadas dentro del perímetro urbano con un proceso de urbanización incompleto¹. Por lo que tiene gran importancia en el ámbito de la planificación y de la gestión urbana.

1 Proyecto de Ley N°1797/2017-CR. Ley de uso y gestión del suelo urbano.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales en merito a sus competencias deben gestionar racionalmente el suelo urbano, para potencializar el desarrollo de las ciudades.

Precisiones técnicas:

Desarrollo del indicador también en la etapa de propuesta.

Método de cálculo:

- *Porcentaje de usos del suelo urbano, por tipo:*

$$PUSU = \frac{USU_{Tipo\ 1...n}}{S_{URB}} \times 100$$

Donde:

- PUSU* : Porcentaje de usos del suelo urbano, por tipo,
- USU_{Tipo 1...n}* : Uso del suelo urbano, tipo 1, 2, 3...n (residencial, comercial, industrial, etc.),
- S_{URB}* : Superficie urbana (área urbana + área urbanizable + vías).

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será a la actualización catastral.

Fuente de datos:

Municipalidades locales y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.

Base de datos del área de planeamiento territorial de los gobiernos locales o su equivalente.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 06
VARIABLE: USOS DE SUELO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de Suelo Público (Propiedades del Estado) (PSP)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **PSP** mide la proporción de los inmuebles del estado en relación a la superficie total del ámbito de estudio. Los inmuebles del estado son aquellos bienes que son de dominio privado y de dominio público que tiene como titular al Estado o a cualquier entidad pública, que son destinados al uso público o a la prestación de servicios públicos. Estos inmuebles "gozan de características de inalienabilidad, imprescriptibilidad e inembargabilidad" ⁷.

⁷ Sub Dirección de Normas y Capacitación, Sistema Nacional de Bienes Estatales – SBN, 2016.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Es necesario tener un inventario del suelo público, para otorgar un eficiente uso y aprovechamiento tanto económico como social, de sus bienes y de aquellos que administra.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales en mérito a sus competencias deben gestionar racionalmente el suelo urbano, para potencializar el desarrollo de las ciudades.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- *Suelo público total por ámbito espacial:*

$$SPT = SP_1 + SP_2 + \dots + SP_n$$

Donde:

SPT : Suelo público Total (ha.),
 SP₁ : Suelo público 1 (ha.),
 SP₂ : Suelo público 2 (ha.),
 SP_n : Suelo público n (ha.).

- *Porcentaje de suelo público:*

$$PSP = \frac{SPT}{S} \times 100$$

Donde:

PSP : Porcentaje de suelo público,
 SPT : Suelo público Total (ha.),
 S : Superficie urbana (ha.).

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Gobiernos locales y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 07
VARIABLE: USOS DE SUELO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Rango del valor del suelo por sector (RVSS)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **RVSS** determina el rango del valor del suelo por sector. Siendo de suma importancia, ya que es objeto de la planificación urbana: establecer zonas adecuadas para el equipamiento, la infraestructura, la vivienda, etc.; en concordancia con el aprovechamiento urbanístico.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Es necesario saber el rango del valor del suelo, ya que es la materia prima utilizada para determinar las fuentes de financiamiento urbano como mecanismo de gestión de la propuesta del plan.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales en merito a sus competencias deben gestionar racionalmente el suelo urbano, para potencializar el desarrollo de las ciudades.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- Rango del valor del suelo por sector:

$$RVS = [M_1, M_2]$$

Donde:

- RVS : Rango del valor del suelo.
- M₁ : Muestra 1 (valor más alto).
- M₂ : Muestra 2 (valor más bajo).

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico (inmobiliarias ubicadas en la zona de estudio), área de rentas de la municipalidad, notarias, remates judiciales y datos recogidos de web, revistas, periódicos, etc.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 08
VARIABLE: URBANO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de población asentada en barrios urbanos marginales (PPABUM)

Indicador de Resultado Específico

Definición

El **PPABUM** permite medir en términos porcentuales la población asentada en los Barrios Urbano Marginales (BUM), el cual se define como el núcleo urbano conformado por conjunto de viviendas o manzanas de viviendas precarias, sin infraestructura urbana, ni servicios básicos⁴.

4 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2004). "Situación de los Barrios Urbano-Marginales en el Perú 2004" Primera Aproximación. Lima.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Este indicador es de utilidad "para orientar el actuar del Gobierno Nacional, los Gobiernos Regionales y Locales y la Sociedad Civil respecto de la reducción del déficit barrial que aqueja a nuestro país"⁴, de la misma forma la actualización periódica de este indicador, permitirá comparar la evolución de las condiciones de vida urbana de las poblaciones asentadas en este tipo de asentamientos marginales.

4 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2004). "Situación de los Barrios Urbano-Marginales en el Perú 2004" Primera Aproximación. Lima.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales, locales y el gobierno nacional necesitan conocer el porcentaje de población asentada en barrios urbanos marginales para orientar sus acciones en la reducción del déficit barrial de las ciudades de nuestro país.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (Art. 9° del DS 022-2016 - Vivienda).

Método de cálculo:

- *Porcentaje de población asentada en barrios urbanos marginales:*

$$PPABUM = \left(\frac{PA_{BUM}}{PT_{URB}} \right) \times 100$$

Donde:

- $PPABUM$: Porcentaje de población asentada en barrios urbanos marginales,
- PA_{BUM} : Población asentada en barrios urbanos marginales,
- PT_{URB} : Población total urbana.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.
Base de datos del último Censo-INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 09
VARIABLE: POBLACIÓN

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Tasa de crecimiento poblacional proyectada (TCPP)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **TCPP** es el indicador de más fácil comprensión, puede entenderse como el índice que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población en un determinado territorio, durante un determinado periodo de tiempo.

“Indica los cambios que experimenta la población a causa de tres fenómenos demográficos fundamentales: migración, mortalidad y fecundidad. Dentro de la planeación gubernamental sirve para la definición de políticas públicas y de población orientada a la atención de necesidades actuales y demandas futuras en aspectos económicos, sociales y políticos, tales como el empleo, alimentación, servicios de salud y vivienda, entre otros”¹.

¹ Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). “Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial”. México D.C. Recuperado de: <https://www.researchgate.net/publication/288840782> Indicadores para la Caracterización y Ordenamiento del Territorio

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la calidad.

Justificación

La tasa de crecimiento poblacional permite estimar la evolución de la población ya sea de forma ascendente o decreciente, para poder tomar las previsiones necesarias en cuanto a equipamientos o infraestructura acorde a las necesidades que presente la población.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales podrían evaluar y analizar la tasa de crecimiento para tomar acciones preventivas y poder satisfacer las necesidades que se presenten a mediano y largo plazo en su territorio.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- Tasa de crecimiento poblacional proyectada:

$$TCPP = \left[\left[\sqrt[t]{\frac{P_2}{P_1}} \right] - 1 \right] \times 100$$

Donde:

- TCPP : Tasa de crecimiento poblacional proyectada,
- P1 : Población inicial en el periodo de referencia,
- P2 : Población final en el periodo de referencia,
- t : Población de años comprendidos entre el periodo inicial y final de referencia.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 10
VARIABLE: POBLACIÓN

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Densidad urbana (DU)

Indicador de Resultado Específico

Definición

La **DU** es un indicador que refleja el grado de ocupación del territorio, expresa la cantidad promedio de población asentada en una determinada unidad de superficie del territorio en estudio.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la calidad

Justificación

La densidad urbana corresponde al cálculo promedio de personas de una determinada zona por unidad de superficie; se puede estimar en un corto, mediano y largo plazo, por lo que se puede prever distintos escenarios, y así anticipar posibles problemas como en transporte, vivienda, seguridad cuando la densidad es muy alta o escasas de equipamiento o infraestructura cuando la densidad es baja.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales debiesen anticipar posibles escenarios negativos como consecuencia de la densidad urbana (ya sea muy alta o muy baja) que influyan directamente en la población, para prever mediante la planificación problemas derivados de la densidad como la sobre utilización de la infraestructura vial o de servicios básicos.

Precisiones técnicas:

Incluye el área urbana y la superficie de las vías.

Método de cálculo:

• *Densidad urbana:*

$$DU = \frac{PT}{S}$$

Donde:

DU : Densidad urbana,
PT : Población total,
S : Superficie (has.)

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N°11
VARIABLE: POBLACIÓN

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Tasa de atracción migrante reciente (TAMR)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El TAMR permite medir la capacidad de atracción de un espacio territorial sobre otro, la cual está determinada por factores que van desde los gustos personales hasta las necesidades económicas. Este desplazamiento obedece, generalmente, al interés por alcanzar un mejor nivel de bienestar.

La TAMR expresa la relación entre la población residente hace 5 años en otro lugar diferente al ámbito territorial estudiado (distrito, provincia o región) y la población total mayor a 5 años que reside en este. Mediante esta estimación de este indicador, se observan ciertos patrones de movilidad socio-espacial hacia zonas donde se encuentren las condiciones más favorables para la economía, situación que influye en los cambios de residencia de la población.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la calidad

Justificación

La tasa de atracción migrante reciente es un indicador que nos permite evaluar la gestión de los gobiernos locales y regionales ya que la atracción de un espacio territorial está determinada tanto por las ventajas comparativas², y las ventajas competitivas³; que directamente dependen de la gestión, ya sea para su implementación y/o desarrollo.

2 Ventajas comparativas: ventajas iniciales que ha disfrutado histórica e inercialmente una ciudad (historia del asentamiento, condiciones climáticas, posición respecto a mercados, proximidad a materias primas, recursos turísticos, industrialización original, etc.); según José Miguel Fernández Güell (2006). «Planificación estratégica de ciudades», Barcelona.

3 Ventajas competitivas: ventajas que hace referencia a los atributos que desarrolla y forja la ciudad, de manera consciente y por sus propios medios, para mejorar su posicionamiento económico y social dentro de su área de influencia" (productividad, capacidad de innovación, cualificación de la mano de obra, especialización productiva, oferta de servicios productivos, apoyo público, etc.); según José Miguel Fernández Güell (2006). «Planificación estratégica de ciudades», Barcelona.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen la necesidad de saber el crecimiento o el descenso de la población por proceso de migración, para prever de equipamientos y servicios a la ciudad según corresponda.

Precisiones técnicas:

Se considera migración reciente a la población que reside en el ámbito territorial hace cinco (5) años.

Método de cálculo:

- Tasa de atracción migrante reciente:

$$TAMR = \frac{PROAT_5}{P_{\geq 5}} \times 100$$

Donde:

TAMR : Tasa de atracción migrante reciente,

PROAT_s : Población residente en otro ámbito espacial hace 5 años,

P_{≥5} : Población de 5 años a más, residente en el ámbito territorial.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 12
VARIABLE: POBLACIÓN

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Índice de envejecimiento (IE)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El IE conocido también como la tasa de envejecimiento expresa la relación entre la cantidad de personas adultas mayores (de 65 años a más) y la cantidad de niños y jóvenes (menores de 15 años). Es la técnica más usada para analizar el proceso de envejecimiento.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la calidad

Justificación

Este indicador permite apreciar los cambios intergeneracionales derivados del proceso de envejecimiento, es decir advertir su ritmo y la importancia de las causas que la originan. Para poder establecer las previsiones a largo plazo de equipamientos y servicios definidos según la composición etaria de la población, así como de las estrategias de transferencias intergeneracionales en un determinado territorio.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Es importante que tanto los gobiernos regionales, locales y el gobierno nacional tenga en consideración el índice de envejecimiento para prever de equipamientos y servicios la ciudad o tomar estrategias para transferencias intergeneracionales, según la composición de su población.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado para el cálculo de presente índice la población de 60 años a más y la población de 0 a 14 años de edad (Población: edad en grupos quinquenales- INEI).

Método de cálculo:

• Índice de envejecimiento:

$$IE = \left(\frac{P_{\geq 60}}{P_{0-14}} \right) \times 100$$

Donde:

- IE : Índice de envejecimiento,
- $P_{\geq 60}$: Población de 60 años a más,
- P_{0-14} : Población de 0 y a 14 años.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 13
VARIABLE: POBLACIÓN

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Tasa de dependencia (TD)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

La TD expresa la relación existente entre la población dependiente (menores de 15 años y mayores de 65 años) y la población productiva (entre 15 y 64 años), de la que aquella depende. "A medida que este índice se incrementa, aumenta también la carga que supone para la parte productiva de la población mantener a la parte económicamente dependiente (niños y ancianos)". La tendencia hacia el crecimiento de este índice puede revelar desequilibrios demográficos como la emigración de población productiva.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Es importante saber el grado de dependencia de las personas que no son "productivas" desde el punto de vista económico, en relación al total de personas potencialmente activas. Para que los gobiernos locales, regionales o el gobierno nacional (en casos en donde el índice muestre inestabilidad), tomen medidas para generar políticas o programas para atraer población productiva (entre 15 y 64 años).

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en saber el grado de carga económica que recae en la población productiva, desde el punto de vista económico para desarrollar medidas o políticas según corresponda el índice.

Precisiones técnicas:

Para el cálculo de este índice se ha considerado, la población dependiente es decir los menores de 15 años de edad, y a la población productiva, es decir la población de entre 15 a 64 años de edad.

Método de cálculo:

- Tasa de dependencia:

$$TD = \left(\frac{P_{0-14} + P_{\geq 65}}{P_{15-64}} \right) \times 100$$

Donde:

- TD : Tasa de Dependencia,
- P_{0-14} : Población de 0 a 14 años,
- $P_{\geq 65}$: Población de 65 años a más,
- P_{15-64} : Población de 15 a 64 años.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 14
VARIABLE: POBLACIÓN

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Grado de Calificación de la población (GCP)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **GCP** expresa el grado de preparación de la población para participar en forma activa y calificada en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio. "Se asume que mientras mayor es el grado de calificación de la población de territorio, mayor es su posibilidad de desarrollo económico".¹

Este indicador mide el grado de calificación de la población activa, es decir, de aquella que está en edad de trabajar (de 15 a 64 años). Se expresa como el cociente entre la población en edad de trabajar que ha declarado haber cursado estudios básicos, superiores universitarios y no universitarios terminados sobre el total de población en edad de trabajar.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

El grado de calificación de la población representa un aspecto muy importante que influye directamente al desarrollo económico de las zonas urbanas, debido a las actuales exigencias de mano de obra calificada que se ha generado hoy en día debido a la competitividad global.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales deben tener conocimiento acerca del grado de calificación de su población ya que repercute directamente en el desarrollo de la economía de sus jurisdicciones; para poder realizar políticas y programas que incentiven a la población a obtener mayores grados de preparación.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional; a la población económicamente activa, es decir, a la población en edad de trabajar (15 a 64 años).

Método de cálculo:

- Grado de calificación de la población:

$$GCP = \left(\frac{P_{EBC} + P_{ETC} + P_{EUC}}{P_{15-64}} \right) \times 100$$

Donde:

- GCP : Grado de calificación de la población,
- P_{EBC} : Población con educación básica completa,
- P_{ETC} : Población con educación técnica completa (superior no universitario),
- P_{EUC} : Población con educación universitaria completa,
- P₁₅₋₆₄ : Población de 15 a 64 años.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.



¹ Indicadores para la caracterización del territorio.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 15
VARIABLE: DESARROLLO ECONÓMICO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Población económicamente activa, por sectores económicos (PEA)

Indicador de Resultado Específico

Definición

“En general se considera Población Económicamente Activa (PEA) al conjunto de personas, de uno u otro sexo, que están dispuestas a aportar su trabajo para la producción de bienes y servicios económicos¹¹”.

La PEA expresada por sectores económicos tiene por finalidad caracterizar la especialización económica de un determinado ámbito espacial, a partir de la cuantificación de la población que participa en un determinado sector económico. Este indicador contribuye directamente a la definición del rol y la función del ámbito de intervención en el contexto en el que se inserta.

11 Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2010). “Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Económicamente Activa Urbana y Rural por Sexo y Grupos de Edad, Según Departamento 2000-2015” (Glosario de Términos). Lima. Recuperado de: <http://proyectos.inei.gob.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0940/glosario.pdf>

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

La PEA corresponde a la fuerza laboral de un país, conocer su caracterización y evolución en el tiempo ayuda a entender y a conocer la oferta de trabajo, la situación de empleo, la estabilidad económica, entre otros aspectos en un ámbito geográfico determinado.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los Gobiernos regionales y locales tienen interés en saber cómo está estructurada la PEA y cómo ha evolucionado en los últimos años; para así tener un panorama claro en la toma de decisiones acertadas, en cuanto a proyectos y programas para el beneficio de la ciudad y la población.

Precisiones técnicas:

El total de la Población Económicamente Activa – PEA, está constituido por la población ocupada y la población activa desocupada o con desempleo abierto.

Los sectores económicos incluyen las siguientes actividades:

- Primario (1): agricultura, ganadería, pesca, explotación de minas y canteras.
- Secundario (2): industrias manufactureras, construcción.
- Terciario (3): suministro de electricidad, gas y agua. Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas. Comercio al por menor, Hoteles y restaurantes. Transporte, almacenamiento y comunicaciones. Actividades inmobiliarias, empresas y alquileres. Administración pública y defensa. Enseñanza. Servicios sociales y de salud. Otras actividades de servicios comunales, sociales y personales. Hogares privados y servicios domésticos. Organizaciones y órganos extraterritoriales.
- Otro (4): actividades económicas no especificadas.

Método de cálculo:

• Población económicamente activa, por sectores económicos: $PEA_{SE} = \frac{PEA_{Sector\ 1...n}}{TPEA} \times 100$

Donde:

- PEA_{SE} : PEA por sectores económicos (expresado en términos porcentuales),
- $PEA_{Sector\ 1...n}$: PEA por sectores económicos, por tipo de sector 1,2...n,
- $TPEA$: Total de la PEA.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI, Base de datos de los Censos de la Encuesta Nacional de Hogares – ENAHO.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 16
VARIABLE: DESARROLLO ECONÓMICO

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Relación de la superficie entre las actividades económicas (RSAE)

Indicador de Resultado Específico

Definición

El **RSAE** permite medir la superficie de las actividades económicas predominantes en el ámbito de intervención.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a desempeño.

Justificación

La identificación y el análisis de la superficie de las actividades económicas (primarias, secundarias y terciarias) nos permiten caracterizar la base económica que sustenta el desarrollo del ámbito de estudio.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en identificar y orientar las actividades económicas que se desarrollan en los ámbitos de intervención.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- *Relación de la superficie entre las actividades económicas:*

$$RSAE = \frac{AE_n}{A_{AI}} \times 100$$

Donde:

- RSAE* : Relación de la superficie entre las actividades económicas.
- AE* : Actividad económica
- n* : *AE1, AE2, AE3*
- AE1* : Área de actividad económica primaria.
- AE2* : Área de actividad económica secundaria
- AE3* : Área de actividad económica terciaria.
- A_{AI}* : Área del ámbito de intervención

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será a los dos años de aprobado el plan (corto plazo).

Fuente de datos:

Gobiernos locales, Cámara de Comercio, COFIDE, Gremios.

Base de datos de la Gerencia de Desarrollo Económico del gobierno local o su equivalente, Defensa Civil.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 17
VARIABLE: VIVIENDA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Déficit cuantitativo de la vivienda (DCV)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **DCV** permite medir la "carencia de viviendas aptas para cubrir las necesidades habitacionales de los hogares que no poseen viviendas, equivalentemente corresponde a la cantidad de viviendas que se necesitan construir de tal manera que cada vivienda pueda albergar en su interior a un solo hogar. Adicionalmente el déficit cuantitativo cuantifica a las viviendas que no cumplen con las funciones de protección a los habitantes y no son adecuadas para ser habitadas⁸".

8 Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2009). Perú: Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital, 2007 [Archivo PDF]. Lima. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib0868/libro.pdf

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficacia.

Justificación

La falta de viviendas aptas que permitan cubrir las necesidades habitacionales de los hogares que no poseen una vivienda, es un gran problema social que desencadena distintos problemas entre ellos la baja calidad de vida, por lo que este indicador estima básicamente la cantidad de viviendas que se deben construir para satisfacer la necesidad que se demanda. Además, está enfocado a formular medidas como programas públicos o financiamientos de organismos multilaterales, orientados a la solución de la insuficiencia de viviendas.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

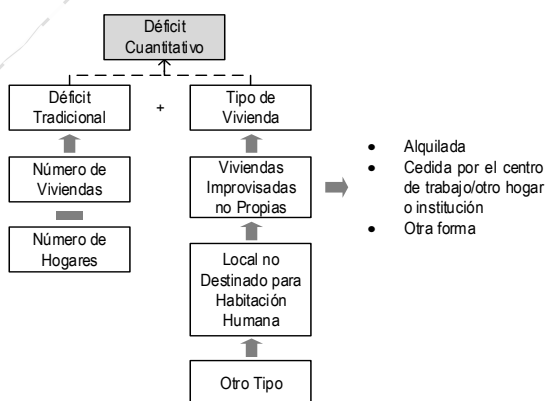
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en promover que el gobierno nacional genere políticas y programas dirigidos a la población para que puedan acceder con facilidad a viviendas que tengan los atributos adecuados para su habitabilidad.

Precisiones técnicas:

Para el cálculo del déficit cuantitativo de las viviendas, se considera los siguientes datos: Número de viviendas, Tipo de vivienda, Total de hogares.

Método de cálculo:

• **Déficit cuantitativo de viviendas:**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2009). Perú: Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital, 2007 [Archivo PDF]. Lima. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaes/Est/Lib0868/libro.pdf

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 18
VARIABLE: VIVIENDA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Déficit cualitativo de la vivienda (DCV)

Indicador de Resultado Específico

Definición

“El DCV mide las deficiencias en la calidad de la vivienda ya sea materialidad (paredes y pisos), espacio habitable (hacinamiento) y servicios básicos (agua potable, desagüe y electricidad). Este cálculo busca determinar (identificar) aquellas viviendas que requieren ser mejoradas en cuanto a su infraestructura en los aspectos mencionados¹”

9 Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2009). Perú: Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital, 2007 [Archivo PDF]. Lima. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0868/libro.pdf

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Las condiciones en que se encuentran las viviendas en cuanto a la cobertura de servicios, tipología de materialidad y hacinamiento sirve para estimar los requerimientos de origen cualitativo que pueden ser remediables y no necesariamente requieran de una nueva construcción.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los Gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento de la calidad de las viviendas.

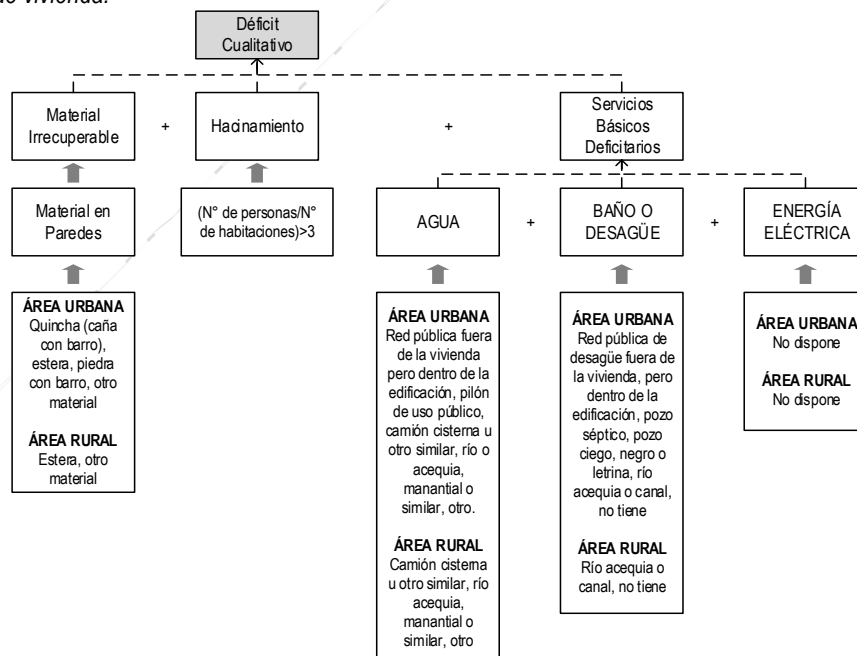
Precisiones técnicas:

Para el cálculo se considera las respuestas de las preguntas de la cedula censal:

- En la vivienda, ¿El material de construcción predominante en las paredes exteriores es de?
- ¿El abastecimiento de agua en la vivienda, procede de?
- ¿La vivienda tiene el servicio de agua todos los días de la semana?
- ¿El baño o servicio higiénico que tiene la vivienda, está conectado a?
- ¿La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública?

Método de cálculo:

• **Déficit cualitativo de vivienda:**



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2009). Perú: Mapa del Déficit Habitacional a Nivel Distrital, 2007 [Archivo PDF]. Lima. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib0868/libro.pdf

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:



Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI.

FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 19
VARIABLE: VIVIENDA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de la tenencia de la vivienda por tipo (PTVT)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

“El **PTVT** es la forma en que el hogar principal ejerce la posesión de la vivienda, investigar el régimen de tenencia de la vivienda, como variable de interés social, contribuye a un mejor conocimiento de la situación habitacional de los hogares y por ende el estatus de sus ocupantes. Asimismo, en el caso de las viviendas propias y cedidas por otro hogar, es necesario el registro de la propiedad como mecanismo de formalización de las propiedades y protección de la propiedad adquirida¹⁰”.

El porcentaje de la tenencia de la vivienda por tipo es el resultado del cociente de entre cada uno de las tipologías de tenencia de la vivienda entre el total de viviendas en un determinado ámbito espacial.

10 Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2017). “Encuesta Nacional de Programas Presupuestales”. Lima. Recuperado de: https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1442/libro.pdf

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficacia.

Justificación

La situación de la tenencia de la vivienda es un aspecto muy importante a nivel social ya que en casos en que la vivienda sea propiedad de quien la habite, es menos probable que pierda la posesión de la misma. Este indicador está asociado a promover el derecho de vivienda adecuada, y a facilitar a los hogares el acceso a viviendas, mejorando su calidad de vida e impulsando el desarrollo.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los Gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para que la población pueda acceder a viviendas adecuadas.

Precisiones técnicas:

Para el cálculo de tenencia de viviendas por tipo, se considera las respuestas de la cedula censal:

- Alquilada
- Propia por invasión
- Propia pagándola a plazos
- Propia, totalmente pagada
- Cedida por el centro de trabajo / otro hogar / institución
- Otra forma.

Método de cálculo:

- *Porcentaje de la tenencia de la vivienda por tipo:*

$$PTVT = \frac{TeV_{Tipo\ 1...n}}{TV} \times 100$$

Donde:

- PTVT* : Porcentaje de la tenencia de la vivienda por tipo,
- TeV_{Tipo 1...n}* : Tenencia de la vivienda, tipo 1,2, 3...n (alquilada, propia por invasión, propia pagándola a plazos, propia totalmente pagada, cedida por el centro de trabajo / otro hogar / institución y otra forma).
- TV* : Número total de viviendas.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:



Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 20
VARIABLE: SERVICIOS PÚBLICOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de población con acceso a agua potable conectado a la red pública (PPcaAP)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **PPAAP** permite medir en términos porcentuales la cantidad de personas que tienen acceso al servicio de agua potable mediante la red pública. Además, está asociado a la cobertura del servicio y está relacionado directamente con la ejecución de proyectos de inversión. Asimismo, el agua es un derecho humano esencial ligado estrechamente a la posibilidad de desarrollo de una zona urbana por lo que mejora la calidad de vida de la población.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficacia.

Justificación

El acceso adecuado del agua potable influye positiva y directamente en la calidad de vida de las personas, de esta manera mejora las condiciones de vida de los distintos hogares peruanos, reduciendo o previniendo la incidencia de enfermedades de origen hídrico. Este indicador permite recoger información sobre la situación de la cobertura del agua, generando una visión clara para ejecutar medidas en relación a la infraestructura que mejore este aspecto.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en mejorar la infraestructura de la red pública del agua potable para mejorar el servicio y abastecer escenarios de déficit.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (según DS 022-2016 - Vivienda).

Para el cálculo de viviendas con acceso a agua potable, se considera las respuestas de la cedula censal de los Censos Nacionales 2007 IX de Población y VI Vivienda (INEI):

- Red pública dentro de la vivienda (agua potable).
- Red pública fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (agua potable).

Método de cálculo:

- Población que tiene acceso a agua potable conectado a la red pública:

$$PcaAP = VcaAP \times P - O_{PVAE}$$

Donde:

- $PcaAP$: Población con acceso a agua potable conectado a la red pública,
- $VcaAP$: Viviendas con acceso a agua potable conectado a la red pública,
- $P - O_{PVAE}$: Promedio de ocupantes por vivienda del área de estudio.

- Porcentaje de la población que tiene acceso a agua potable conectado a la red pública:

$$PPcaAP = \frac{PcaAP}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- $PPcaAP$: Porcentaje de la población con acceso a agua potable conectado a la red pública,
- $PcaAP$: Población con acceso a agua potable conectado a la red pública,
- PT_{URB} : Población total urbana.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI, Base de datos de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales ENAPRES



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 21
VARIABLE: SERVICIOS PÚBLICOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de población con acceso a la red pública de alcantarillado (PPcaRPA)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **PPcaRPA** está orientado a medir el porcentaje de la cobertura al servicio de la red pública de alcantarillado (conectado a la red pública dentro y fuera de la vivienda), lo cual permite excluir higiénicamente las excretas y aguas residuales para conservar un ambiente sano y limpio en las zonas urbanas y proximidades; lo que tiene una incidencia directa con la calidad de vida de la población. Está asociado directamente a la ejecución de proyectos de inversión.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficacia.

Justificación

El acceso adecuado a la red pública de alcantarillado impacta de manera positiva y directa en la calidad de vida de la población, además este servicio está vinculado a la prevención de propagaciones de enfermedades como la diarrea, la cólera, disentería, hepatitis, tifoidea, entre otros; por lo que disponer de este servicio reduce el riesgo de enfermedades infecciosas.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en mejorar la cobertura de la red pública de alcantarillado y abastecer si hubiese escenarios de déficit.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (según Art. N° 9 DS 022-2016 - Vivienda).

Para el cálculo de viviendas con acceso a la red pública de alcantarillado, se considera las respuestas de la cedula censal:

- Red pública de desagüe dentro de la vivienda (agua potable).
- Red pública de desagüe fuera de la vivienda, pero dentro de la edificación (agua potable).

Método de cálculo:

- Población con acceso a la red pública de alcantarillado:

$$PcaRPA = VcaRPA \times PO_{PVAE}$$

Donde:

- $PcaRPA$: Población con acceso a la red pública de alcantarillado,
- $VcaRPA$: Viviendas con acceso a la red pública de alcantarillado,
- PO_{PVAE} : Promedio de ocupantes por vivienda del área de estudio.

- Porcentaje de población con acceso a la red pública de alcantarillado:

$$PPcaRPA = \frac{PcaRPA}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- $PPcaRPA$: Porcentaje de la población con acceso a la red pública de alcantarillado,
- $PcaRPA$: Población con acceso a la red pública de alcantarillado,
- PT_{URB} : Población total urbana.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI, Base de datos de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales ENAPRES



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 22
VARIABLE: SERVICIOS PÚBLICOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de población que disponen de alumbrado eléctrico conectado a la red pública (PPcaAE)

Indicador de Resultado Específico

Definición

El **PPcaAE** expresa en cifras porcentuales la cantidad de población que tienen acceso al servicio eléctrico mediante la red pública y es uno de los indicadores que ayudan a medir el desarrollo de las áreas urbanas, debido a su importancia por ser un servicio básico y que genera calidad de vida.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficacia.

Justificación

El acceso a la red pública de alumbrado eléctrico hoy en día es de suma importancia, por ello es considerado uno de los servicios de primera necesidad ya que mejora la calidad de vida de las personas, porque sin este recurso no se pueden generar actividades como la comunicación telefónica, radial, televisiva, usar aparatos eléctricos entre otras actividades cotidianas.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en mejorar la cobertura del alumbrado eléctrico conectado a la red pública y abastecer si hubiese escenarios de déficits.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (según DS 022-2016 - Vivienda).

Para el cálculo de viviendas con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública, se considera las respuestas "Sí" de la cedula censal que tiene como pregunta:

- ¿La vivienda tiene alumbrado eléctrico por red pública?

Método de cálculo:

- Población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública:

$$PcaAE = VcaAE \times PO_{PVAE}$$

Donde:

- $PcaAE$: Población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública,
- $VcaAE$: Viviendas con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública,
- PO_{PVAE} : Promedio de ocupantes por vivienda del área de estudio.

- Porcentaje de la población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública:

$$PPcaAE = \frac{PcaAE}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- $PPcaAE$: Porcentaje de población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública,
- $PcaAE$: Población con acceso al alumbrado eléctrico conectado a la red pública,
- PT_{URB} : Población total urbana.

Periodicidad:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI. Base de datos del último Censo-INEI, Base de datos de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales ENAPRES



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 23
VARIABLE: SERVICIOS PÚBLICOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de población con acceso a telefonía e internet (PPcaTI)

Indicador de Resultado Específico

Definición

El **PPcaTI** permite medir la porción de población que tienen acceso a la telefonía e internet y está relacionado directamente con la evaluación para la ampliación de nuevas redes con miras a la conectividad que brindan los servicios telefónicos y por ende al mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a eficacia.

Justificación

La telefonía y el internet son herramientas tecnológicas muy útiles en la actualidad ya que permiten la mejor comunicación, el acceso más rápido a la información y la conectividad de la población. Además, está asociado también al entretenimiento, trabajo y finanzas, generando así el mejor desarrollo de las áreas urbanas.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en mejorar la cobertura de la telefonía y el internet. Las empresas privadas tienen interés en invertir en la generación de proyectos que abastezca y mejore la cobertura de la telefonía y del internet.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (según Art. N° 9 del DS 022-2016 - Vivienda).

Método de cálculo:

- **Población con acceso a telefonía e internet:** $PcaTI = HcaTI \times Piph$

Donde:

- $PcaTI$: Población con acceso a telefonía e internet (1),
- $HcaTI$: Hogares con acceso a telefonía e internet,
- $Piph$: Promedio de integrantes por hogares del área de estudios.

- **Porcentaje de la población con acceso a telefonía e internet:** $PPcaTI = \left(\frac{PcaTI}{PT_{URB}} \right) \times 100$

Donde:

- $PPcaTI$: Porcentaje de población con acceso a telefonía e internet,
- $PcaTI$: Población con acceso a telefonía e internet,
- PT_{URB} : Población total urbana.

(1) Se considera los teléfonos fijos, teléfonos celulares y conexión a internet.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI.
Base de datos del último Censo-INEI.
Base de datos de la Encuesta Nacional de Programas Presupuestales ENAPRES.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 24
VARIABLE: SERVICIOS PÚBLICOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Consumo per cápita de agua potable (CpcAP)

Indicador de Resultado Específico

Definición

El **CpcAP** está orientado a medir el consumo de agua promedio por persona de una zona urbana, permitirá conocer el comportamiento de la demanda de agua potable, es decir la cantidad de agua potable que se requiere para satisfacer las necesidades de la población.

Este indicador permite también observar o estudiar la evolución del consumo de agua potable, con la finalidad de realizar estrategias para el mejor aprovechamiento de este recurso hídrico y poder racionalizarlo de manera eficiente.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Tener el conocimiento sobre el consumo de agua promedio por persona nos permite analizar la demanda de agua que existe en la población. Esta información está vinculada a la toma de decisiones en cuanto a la implementación o ejecución de estrategias para el máximo aprovechamiento del recurso hídrico que está asociado muchas veces a la infraestructura, equipamiento y programas.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en mejorar el aprovechamiento de los recursos hídricos.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (según DS 022-2016 - Vivienda).

Para el cálculo del consumo per cápita de agua potable, se considera datos de la empresa prestadora de servicios en cuanto al promedio de consumo de agua por vivienda.

Método de cálculo:

• Consumo per cápita de agua potable: $CpcAP = \frac{C_{TAP}}{PT_{URB}}$

Donde:

$CpcAP$: Consumo per cápita de agua potable,

C_{TAP} : Consumo total de agua potable,

PT_{URB} : Población total urbana con acceso a red de agua potable.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Entidad que brindan el servicio de agua potable como SEDAPAL (Lima), EMAPICA (Ica), ATUSA (Tumbes), SEDACHIMBOTE (Chimbote), EMAPA HUARAL (Huaral), EPS GRAU (Piura, Sullana Talara, etc.), entre otras empresas a nivel nacional, para información más específica y la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS. Base de datos de la entidad que brinda el servicio de agua potable. Base de datos de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización, Reportes 2017 – Indicadores de gestión de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento (SUNASS).



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 25
VARIABLE: SERVICIOS PÚBLICOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Generación per cápita de aguas residuales (GpcAP)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **GpcAP** permite medir la cantidad de aguas residuales generadas por habitante, permitiendo el análisis de estos datos a través del tiempo para su evaluación y mejorar el control de la gestión de los recursos hídricos. Está vinculado directamente con la implementación de tecnología y el dimensionamiento de las infraestructuras para la gestión integrada de aguas residuales en su mejor aprovechamiento.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Es importante determinar los caudales de agua residual de una población para estimar las instalaciones correspondientes para la recolección, tratamiento y evacuación de estas aguas y así conservar un ambiente sano y limpio en las zonas urbanas y proximidades.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los Gobiernos regionales y locales tienen interés en mejorar el sistema de recolección de aguas residuales, así como el tratamiento de las mismas.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (según DS 022-2016 - Vivienda).

"Para el cálculo de la generación per cápita de aguas residuales, se considera datos de la entidad prestadora de servicios, en caso no exista registros de estos datos, se sabe que el flujo de agua residual producido por una población, representa al 70% y 80% de los suministros de agua potable"¹.

¹ Clark et al, 1971

Método de cálculo:

- Generación per cápita de aguas residuales:

$$GpcAR = \frac{G_{TAR}}{PT_{URB}}$$

Donde:

- $GpcAR$: Generación per cápita de agua residuales,
- G_{TAR} : Generación total de aguas residuales (2),
- PT_{URB} : Población total urbana con acceso a la red de alcantarillado.

(2) De las redes públicas de alcantarillado dentro y fuera de la vivienda.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Entidades que brindan el servicio de saneamiento, para información más específica y la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS. Base de datos de la entidad que brinda el servicio de saneamiento y Base de datos de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización de la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 26
VARIABLE: SERVICIOS PÚBLICOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de aguas residuales tratadas (PART)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **PART** indica en términos porcentuales la cantidad de aguas residuales recolectadas por los servicios de alcantarillado que son tratadas acorde a la normatividad ambiental vigente para su saneamiento, ya sea antes de la descarga a un cuerpo receptor o para ser reutilizadas.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Es trascendental determinar la cantidad de aguas residuales recolectadas por los servicios de alcantarillado para poder dimensionar las instalaciones de tratamiento y evaluar las que existen en la actualidad para que puedan desarrollar sus funciones de forma eficiente. Además de evaluar la cantidad de agua residuales que son desperdiciadas en su totalidad, equivalente a la cantidad de agua que no es reutilizada, o que no se aprovecha.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en aprovechar las aguas residuales generadas por la población.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (según DS 022-2016 - Vivienda).

Método de cálculo:

- *Porcentaje de aguas residuales tratadas:*

$$PART = \frac{V_{ART}}{V_{TAR}}$$

Donde:

- $PART$: Porcentaje de aguas residuales tratadas,
- V_{ART} : Volumen de aguas residuales tratadas
- V_{TAR} : Volumen total de aguas residuales

(1) De las redes públicas de alcantarillado dentro y fuera de la vivienda.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Entidades que brindan el servicio, para información más específica y la Superintendencia Nacional de Servicios de Saneamiento – SUNASS. Base de datos de la entidad que brinda el servicio, base de datos de la Gerencia de Supervisión y Fiscalización, “Diagnóstico de las plantas de tratamiento de aguas residuales, en el ámbito de operaciones de las entidades prestadoras de servicio de saneamiento” (SUNASS).



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 27 VARIABLE: EQUIPAMIENTOS
ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS
Déficit de equipamientos urbanos: Educación (E)
Indicador de Resultado Especifico
Definición
Este indicador muestra el nivel de cobertura del equipamiento Educativo, se mide sobre la base de “estándares dotacionales” (es decir la cobertura optima que se debe tener con respecto a una población objetivo). Permite medir la calidad de vida de las ciudades, ya que estos elementos son fundamentales en un hábitat urbano, capaz de otorgar a los habitantes una ciudad con condiciones que permitan desarrollarse integralmente.
Dimensión del desempeño
Este indicador está referido a la eficiencia
Justificación
El equipamiento educativo es importante para la urbanidad de una ciudad, debido a que estas condiciones físicas tienen una relación estrecha con el aprendizaje, además de los insumos, maestros, tecnología, entre otros.
Limitación y supuestos empleados
Limitaciones: Ninguna.
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento o la implementación de equipamientos urbanos correspondientes a la educación.
Precisiones técnicas:
Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.
Método de cálculo:
Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.
Periodicidad de las mediciones:
El periodo de medición del indicador será Censal.
Fuente de datos:
Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI, Ministerio de Educación – MINEDU y Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS. Base de datos del último Censo-INEI Base de datos Estadística de la Calidad Educativa – ESCALE (MINEDU) y base de datos de Red Informa (MIDIS).



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 28 VARIABLE: EQUIPAMIENTOS	
ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS	
Déficit de equipamientos urbanos: Salud (H)	
Indicador de Resultado Especifico	
Definición	
Este indicador que tiene por finalidad mostrar el nivel de cobertura del equipamiento de Salud, se mide sobre la base de “estándares dotacionales”, es decir la cobertura optima que debe tener los equipamientos con respecto a una población objetivo. En ese sentido, permite medir la calidad de vida de las ciudades, ya que estos son elementos fundamentales en un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a los habitantes una ciudad que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente.	
Dimensión del desempeño	
Este indicador está referido a la eficiencia	
Justificación	
Los equipamientos urbanos son elementos importantes para la urbanidad de una ciudad, en el caso del equipamiento urbano correspondiente a la salud es importante debido a que brindan asistencia sanitaria inmediata con personal calificado, siendo un pilar básico en las zonas urbanas para el desarrollo, seguridad e integridad de la población.	
Limitación y supuestos empleados	
Limitaciones: Ninguna.	
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento o la implementación de equipamientos urbanos correspondientes a la salud.	
Precisiones técnicas:	
Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.	
Método de cálculo:	
Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.	
Periodicidad de las mediciones:	
El periodo de medición del indicador será Censal.	
Fuente de datos:	
Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social – MIDIS, Instituto Nacional de Estadística e Informática – INEI y Ministerio de Salud (MINSA), Municipalidades locales. Base de datos de Red Informa (MIDIS), Registro Nacional de municipalidades (INEI), base de datos nacional Oficina de Estadística e Informática (MINSA) y base de datos del registro nacional de municipalidades (Municipalidades locales).	



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 29
VARIABLE: EQUIPAMIENTOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Déficit de equipamientos urbanos: Recreación Pública (RP)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

Este indicador muestra el nivel de cobertura del equipamiento referente a recreación publica, se mide sobre la base de “estándares dotacionales” (es decir la cobertura optima que se debe tener con respecto a una población objetivo). Permite medir la calidad de vida de las ciudades, ya que estos elementos son fundamentales en un hábitat urbano, capaz de otorgar a los habitantes una ciudad con condiciones que permitan desarrollarse integralmente.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

El equipamiento urbano correspondiente a la recreación pública es importante ya que en estos espacios se realizan actividades complementarias a las de la habitación y trabajo proporcionando servicios de apoyo a las actividades sociales, culturales, económicas y recreativas.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento o la implementación de equipamientos urbanos correspondientes a la recreación pública.

Precisiones técnicas:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Método de cálculo:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Municipalidad local y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 30
VARIABLE: EQUIPAMIENTOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Déficit de equipamientos urbanos: Otros Usos (OU) – Comercio

Indicador de Resultado Especifico

Definición

Este indicador tiene por finalidad mostrar el nivel de cobertura del equipamiento comercial, se mide sobre la base de “estándares dotacionales” (es decir la cobertura optima que debe tener los equipamientos con respecto a una población objetivo). En ese sentido, permite medir la calidad de vida de las ciudades, ya que estos son elementos fundamentales en un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a los habitantes una ciudad que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Los equipamientos urbanos son elementos importantes para la urbanidad de una ciudad, en el caso del equipamiento urbano correspondiente al comercio es importante debido a que abastece de diferentes productos y servicios a la población, muchas veces básico para el desarrollo de sus actividades.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento o la implementación de equipamientos urbanos correspondientes al comercio.

Precisiones técnicas:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Método de cálculo:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Municipalidad local y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 31
VARIABLE: EQUIPAMIENTOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Déficit de equipamientos urbanos: Otros Usos (OU) – Culturales

Indicador de Resultado Especifico

Definición

Este indicador tiene por finalidad mostrar el nivel de cobertura del equipamiento cultural, se mide sobre la base de “estándares dotacionales” (es decir la cobertura optima que debe tener los equipamientos con respecto a una población objetivo). En ese sentido, permite medir la calidad de vida de las ciudades, ya que estos son elementos fundamentales en un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a los habitantes una ciudad que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Los equipamientos urbanos son elementos importantes para la urbanidad de una ciudad, en el caso del equipamiento urbano correspondiente a la cultura es importante debido a que brindan los medios necesarios para ofrecer al ciudadano una serie de servicios o actividades culturales.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento o la implementación de equipamientos urbanos correspondientes a la cultura.

Precisiones técnicas:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Método de cálculo:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Ministerio de la Cultura, Municipalidad local y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico. Geo cultura – Sistema de Información Geográfica - Ministerio de la Cultura. Municipalidad local.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 32
VARIABLE: EQUIPAMIENTOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Déficit de equipamientos urbanos: Otros Usos (OU) – Deportes

Indicador de Resultado Especifico

Definición

Este indicador tiene por finalidad mostrar el nivel de cobertura del equipamiento deportivo, se mide sobre la base de “estándares dotacionales” (es decir la cobertura optima que debe tener los equipamientos con respecto a una población objetivo). En ese sentido, permite medir la calidad de vida de las ciudades, ya que estos son elementos fundamentales en un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a los habitantes una ciudad que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Los equipamientos urbanos son elementos importantes para la urbanidad de una ciudad, en el caso del equipamiento urbano correspondiente al deporte es importante debido a que brinda a la población calidad de vida y promueve el deporte (muchos casos reducen la delincuencia y mejora la salud), además es un modo de socialización e integración.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento o la implementación de equipamientos urbanos correspondientes al deporte.

Precisiones técnicas:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Método de cálculo:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Municipalidad local, Instituto Peruano del Deporte - IPD y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.
Municipalidad local.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 33 VARIABLE: EQUIPAMIENTOS	
ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS	
Déficit de equipamientos urbanos: Otros Usos (OU) – Seguridad	
Indicador de Resultado Especifico	
Definición	
Este indicador tiene por finalidad mostrar el nivel de cobertura del equipamiento de seguridad, se mide sobre la base de “estándares dotacionales” (es decir la cobertura optima que debe tener los equipamientos con respecto a una población objetivo). En ese sentido, permite medir la calidad de vida de las ciudades, ya que estos son elementos fundamentales en un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a los habitantes una ciudad que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente.	
Dimensión del desempeño	
Este indicador está referido a la eficiencia	
Justificación	
Los equipamientos urbanos son elementos importantes para la urbanidad de una ciudad, en el caso del equipamiento urbano correspondiente a la seguridad es importante debido a que permite fomentar y garantizar el respecto y preservación de la población, en los ámbitos de estudio e intervención.	
Limitación y supuestos empleados	
Limitaciones: Ninguna.	
Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento o la implementación de equipamientos urbanos correspondientes a la seguridad.	
Precisiones técnicas:	
Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.	
Método de cálculo:	
Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.	
Periodicidad de las mediciones:	
El periodo de medición del indicador será Censal.	
Fuente de datos:	
Instituto Nacional Penitenciario, Ministerio del Interior, Municipalidad local y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico. Sistema de información georeferenciado penitenciario (Instituto Nacional Penitenciario - MININTER). Municipalidad local.	



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 34
VARIABLE: EQUIPAMIENTOS

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Déficit de equipamientos urbanos: Otros Usos (OU) - Transporte

Indicador de Resultado Especifico

Definición

Este indicador tiene por finalidad mostrar el nivel de cobertura del equipamiento de transporte, se mide sobre la base de “estándares dotacionales” (es decir la cobertura optima que debe tener los equipamientos con respecto a una población objetivo). En ese sentido, permite medir la calidad de vida de las ciudades, ya que estos son elementos fundamentales en un hábitat urbano sostenible, capaz de otorgar a los habitantes una ciudad que reúnan condiciones que les permitan desarrollarse integralmente.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Los equipamientos urbanos son elementos importantes para la urbanidad de una ciudad, en el caso del equipamiento urbano correspondiente al transporte es importante debido a que permite la circulación de bienes y de personas logrando integración social que beneficia al desarrollo de los ámbitos de estudio e intervención.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en generar políticas y programas para el mejoramiento o la implementación de equipamientos urbanos correspondiente al transporte.

Precisiones técnicas:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Método de cálculo:

Ver anexo N° 2: Estándares Urbanos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC, Municipalidad local y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico. Base de datos Oficina de Estadística - Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (MTC). Municipalidad local.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 35
VARIABLE: MOVILIDAD URBANA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Tiempo promedio de viajes urbanos (TPVU)

Indicador de Resultado Específico

Definición

El **TPVU** permite medir el tiempo promedio en el que los usuarios toman en desplazarse en sus diversas actividades diarias, ya sea por motivos de trabajo, estudios o por motivos privados.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Los tiempos de viajes urbanos son sustanciales para medir la eficiencia del transporte urbano (desde las cualidades físicas de la red vial hasta las cualidades de la gestión del sistema) y calcular el costo de oportunidad social que genera. Este indicador está relacionado con la implementación de infraestructura o de proyectos que permitan ahorrar tiempos de transporte, generando así, beneficios importantes para la población.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales necesitan tener el conocimiento sobre los tiempos promedios de viajes urbanos para mejorar o implementar la infraestructura vial para el beneficio de la población en los ámbitos de estudios.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- *Tiempo promedio de viajes urbanos:*

$$TPVU = \frac{T_{TP} + T_P + T_{CV} + T_{PR}}{4}$$

Donde:

- $TPVU$: Tiempo promedio de viajes urbanos,
- T_{TP} : Tiempo promedio de viajes en transporte público,
- T_P : Tiempo promedio de viajes peatonales,
- T_{CV} : Tiempo promedio de viajes "ciclovitarios"
- T_{PR} : Tiempo promedio de viajes en transporte privado.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Municipalidades locales y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.
Base de datos del área de planeamiento territorial de los gobiernos locales o su equivalente.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 36
VARIABLE: MOVILIDAD URBANA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de la población que se desplaza en medios de movilidad eficientes (PPDMME)

Indicador de Resultado Específico

Definición

Este indicador expresa en cifras porcentuales la cantidad de población que se desplaza en medios de movilidad eficientes. Sirve para medir tanto la calidad del sistema de movilidad urbana como la calidad de la infraestructura.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

La movilidad eficiente está relacionada con el progreso socioeconómico y con la calidad de vida de una ciudad, por ello es importante que la población se desplace en medio de movilidad eficientes que permitan mejorar la fluidez del tráfico

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales necesitan tener conocimiento sobre los medios de movilidad eficiente para priorizar las mejoras en lo que respecta a la infraestructura vial de acuerdo al medio de movilidad.

Precisiones técnicas:

Se ha considerado como universo poblacional al ámbito urbano, es decir aquellos centros poblados con mayor a 2,500 habitantes (según DS 022-2016 - Vivienda).

Método de cálculo:

- Porcentaje de la población que se desplaza en medios de movilidad eficiente:

$$PPDMME = \frac{P_{DP} + P_{DTP} + P_{DB}}{PT_{URB}} \times 100$$

Donde:

- $PPDMME$: Porcentaje de la población que se desplaza en medio de movilidad eficientes,
- P_{DTP} : Población que se desplaza en transporte público masivo,
- P_{DP} : Población que se desplaza en forma peatonal,
- P_{DB} : Población que se desplaza en bicicleta,
- PT_{URB} : Población urbana.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 37
VARIABLE: MOVILIDAD URBANA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de implementación de la infraestructura de movilidad urbana planificada (PIIMUP)

Indicador de Resultado Específico

Definición

Indica en términos porcentuales la infraestructura de movilidad urbana implementada frente a aquella planificada en los instrumentos de gestión territorial (Planes de Desarrollo Urbano). La finalidad de este indicador es la de medir el porcentaje de avance de la red de movilidad la cual tiene como objetivo la continuidad del desplazamiento de la movilidad urbana, la reducción de tiempos de viajes y el menor impacto ambiental. “Entiéndase que la infraestructura de movilidad urbana planificada abarca todos los tipos de infraestructura que permiten el desplazamiento peatonal, “ciclístico” y vehicular”⁷.

7 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2018). «Indicadores de Movilidad», Lima.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

La implementación de redes viales previamente planificadas, es decir debidamente evaluadas con el fin de mejorar la eficiencia del sistema sin impactar en aspectos tan importantes como el ambiental, social y económico; es de suma importancia ya que está relacionado con el desarrollo de la población, así como el mejoramiento del tránsito en redes viales y en algunos casos la reducción de horas de desplazamiento, dependiendo de los sistemas de transporte y de la gestión que se establezca en ellas.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los Gobiernos regionales y locales tienen interés en mejorar e implementar la infraestructura vial que ha sido planificada para el beneficio de la población en los ámbitos de estudios.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- Porcentaje de implementación de la infraestructura de movilidad urbana planificada.

$$PIIMUP = \frac{RIMUPI}{RIMUP} \times 100$$

Donde:

- PIIMUP : Porcentaje de implementación de la infraestructura de movilidad urbana planificada,
- RIMUPI : Km de red de infraestructura de movilidad urbana planificada implementada,
- RIMUP : Km de red de infraestructura de movilidad urbana planificada.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC, Municipalidades Locales y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico.

Base de datos de gobiernos locales y base de datos de la Oficina de Estadística - Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (MTC).



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 38
VARIABLE: MOVILIDAD URBANA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

% de vías urbanas pavimentadas (PVUP)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **PVUP** permite medir la proporción de las vías urbanas que se encuentran pavimentadas frente al total existente en el ámbito de estudio, estado que contribuye al mejoramiento del tránsito de los vehículos y ciudadanos, sin que la circulación tenga interrupciones, lo que contribuye con la reducción de los tiempos de viaje.

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia

Justificación

Las redes viales adecuadas son fundamentales para el desarrollo y crecimiento de la sociedad ya que es el único medio que permite el transporte de personas y de carga, satisfaciendo necesidades básicas de la población tales como trabajo, educación, alimentación, salud, entre otras. Además, generan conectividad entre ciudades, por lo que muchas veces beneficia a la reducción de los índices de pobreza.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales necesitan saber el porcentaje de vías urbanas pavimentadas para implementar y mejorar la infraestructura vial o superar posibles brechas, en los ámbitos de intervención.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- Porcentaje de vías urbanas pavimentadas:

$$PVUP = \frac{VU_P}{V_U} \times 100$$

Donde:

- PVUP : Porcentaje de vías urbanas pavimentadas,
- VU_p : Km de vías urbanas pavimentadas,
- V_u : Km del total de vías urbanas.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será Censal.

Fuente de datos:

Ministerio de Transporte y Comunicaciones – MTC, Municipalidades Locales y levantamiento de información en campo por parte del equipo técnico. Base de datos de gobiernos locales

y base de datos de la Oficina de Estadística - Oficina General de Planeamiento y Presupuesto (MTC).



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 39
VARIABLE: GESTIÓN URBANA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Índice de esfuerzo fiscal municipal (IEFM)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

El **IEFM** "permite medir la capacidad de los Gobiernos Locales para captar ingresos propios, se mide por cada ejercicio fiscal y expresa la relación entre los ingresos propios y el total de ingresos municipales, se calcula a nivel distrital, provincial y regional con el objetivo de apreciar comparativamente el desempeño fiscal de cada Gobierno Local.

Se obtiene dividiendo el total de ingresos propios sobre el total de ingresos municipales, multiplicado dicho valor por 100; es necesario que el IEFM, sea calculado a nivel distrital y en el ámbito de la misma la región donde se circunscribe el área de estudio, esto para poder apreciar comparativamente las entidades con mejor y peor desempeño fiscal" ¹².

12 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). "Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial". Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficiencia.

Justificación

Es fundamental tener conocimiento del alcance de la obtención de ingresos propios por parte de los gobiernos locales para la correcta toma de decisiones de aspecto general, sobre implementación de proyectos, programas, entre otros.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en aprovechar sus recursos financieros para el bienestar de la población.

Precisiones técnicas:

Ninguna

Método de cálculo:

• *Índice de esfuerzo fiscal municipal:*

$$IEF = \frac{IP}{TI} \times 100$$

Donde:

IEF : Índice de esfuerzo fiscal,
IP : Ingresos propios,
Ti : Total de ingresos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas -MEF.

Base de datos de la Gerencia de Finanzas del gobierno local o su equivalente y Transparencia Económica – MEF



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 40
VARIABLE: GESTIÓN URBANA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Índice de ejecución de inversiones municipales (IEIM)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

“Por el lado del gasto, la mejor forma de evaluar la capacidad de los Gobiernos Locales para promover el crecimiento económico y el desarrollo sostenible dentro de su jurisdicción es evaluando su capacidad para ejecutar inversiones con los recursos asignados en su presupuesto municipal; en este contexto el IEI, permite observar el esfuerzo de inversión ejecutado por los Gobiernos Locales con respecto al total de gastos efectuados en el ejercicio correspondiente, lo cual proporciona una idea de la importancia relativa que tienen los gastos de capital sobre el total de gastos ejecutados por las Municipalidades, el IEIM se obtiene dividiendo el total de gasto de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF) sobre el gasto total de la municipalidad, multiplicado por 100”³.

13 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). “Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial”. Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la eficacia.

Justificación

Este indicador ayuda a evaluar las gestiones municipales y analizar la capacidad de los gobiernos para ejecutar sus inversiones e impulsar el desarrollo económico de las ciudades según su presupuesto municipal respecto de los gastos propios del gobierno local.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en aprovechar sus recursos financieros para incrementar el desarrollo de las ciudades y el beneficio de la población, en mérito de sus competencias.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

- Índice de ejecución de inversiones municipales:

$$IEI = \frac{GI}{T_G} \times 100$$

Donde:

- IEI : Índice de ejecución de inversiones,
- GI : Gastos de inversión («adquisición de activos no financieros», según el portal de transparencia del MEF),
- T_G : Total de ingresos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas -MEF.

Base de datos de la Gerencia de Finanzas del gobierno local o su equivalente y Transparencia Económica – MEF.



FICHA TÉCNICA DEL INDICADOR N° 41
VARIABLE: GESTIÓN URBANA

ELABORACIÓN DE PDM Y PDU EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS

Índice de capacidad de endeudamiento municipal (ICEM)

Indicador de Resultado Especifico

Definición

“Una forma de evaluar la capacidad operativa de los Gobiernos Locales es la de determinar su capacidad de acceder a créditos de parte del sistema financiero nacional e internacional, un buen indicador para esto es la construcción del ICE, el cual se obtiene dividiendo el total del servicio de la deuda pagado por la Municipalidad sobre el gasto total de la Municipalidad, multiplicado por 100. Los conceptos más comunes de deuda de los Gobiernos Locales, están referidos a los conceptos de aportes de pensiones, rentas de cuarta categoría, AFP, etc, las cuales se denominan deuda interna”¹⁴.

14 Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (MVCS). (2015). “Manual para la Elaboración del Plan de Acondicionamiento Territorial”. Lima. Recuperado de: http://temis.vivienda.gob.pe/SIS_RESOLUCIONES/documentos.aspx

Dimensión del desempeño

Este indicador está referido a la economía.

Justificación

La capacidad de endeudamiento municipal está relacionado directamente a la evaluación de la gestión municipal respecto a su alcance de endeudamiento ya sea a nivel nacional o internacional, ya que es un aspecto importante que demuestra la eficiencia de la administración pública.

Limitación y supuestos empleados

Limitaciones: Ninguna.

Supuestos: Los gobiernos regionales y locales tienen interés en tener una capacidad de endeudamiento óptima, lo que repercute en una buena gestión pública y presupuestal.

Precisiones técnicas:

Ninguna.

Método de cálculo:

• *Índice de capacidad de endeudamiento municipal:*

$$ICEM = \frac{TSD}{T_G} \times 100$$

Donde:

ICEM : Índice de capacidad de endeudamiento municipal,
TSD : Total del servicio de la deuda pagado por la municipalidad,
T_G : Total de ingresos.

Periodicidad de las mediciones:

El periodo de medición del indicador será anual.

Fuente de datos:

Gobiernos locales y Ministerio de Economía y Finanzas -MEF.

Base de datos de la Gerencia de Finanzas del gobierno local o su equivalente y Transparencia Económica - MEF





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

| ANEXO N° 02

Estándares Urbanos



CONTENIDO

I.	BASE NORMATIVA.....	3
II.	LINEAMIENTOS GENERALES.....	3
2.1	ALCANCES.....	3
2.2	UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO.....	3
2.3	NOMENCLATURA Y REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA.....	4
III.	ESTÁNDARES POR TIPO DE EQUIPAMIENTOS.....	5
3.1	EDUCACIÓN.....	5
3.1.1	Educación básica regular.....	6
3.1.2	Educación básica alternativa (CEBA).....	9
3.1.3	Educación básica especial (CEBE).....	9
3.1.4	Educación técnico productiva (CETPRO).....	9
3.1.5	Educación superior no universitaria.....	9
3.1.6	Educación superior universitaria.....	11
3.2	SALUD.....	12
3.3	RECREACIÓN PÚBLICA.....	14
3.4	CÁLCULO DEL DÉFICIT.....	15
3.5	OTROS USOS.....	15
3.5.1	Administrativos.....	15
3.5.2	Comercio.....	17
3.5.3	Deportes.....	19
3.5.4	Culturales.....	20
3.5.5	Seguridad.....	22
3.5.6	Transportes.....	24
3.5.7	Otros tipos.....	27
IV.	GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	28



ESTÁNDARES URBANOS

I. BASE NORMATIVA

- 1.1 Decreto Supremo N° 022-2016-VIVIENDA, que aprobó el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible-RATDUS y sus modificatorias.
- 1.2 Decreto Supremo N° 03-94-SA, Reglamento de la Ley de Cementerios y Servicios Funerarios
- 1.3 Resolución Ministerial N° 325-2009-VIVIENDA, que aprobó el Manual para la Elaboración de los Planes de Desarrollo Urbano.
- 1.4 Resolución Directoral N° 011-2015-VIVIENDA-VMVU-DGPRVU, que aprobó el Manual para la Elaboración de los Planes de Acondicionamiento Territorial.
- 1.5 Resolución Viceministerial N° 017-2015-MINEDU, que aprobó la Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior.
- 1.6 Resolución Ministerial N° 601-2015-MINEDU, que aprobó la “Guía de Diseño de Espacios Educativos - GDE 002-2015 - Acondicionamiento de locales escolares al nuevo modelo de Educación Básica Regular. Educación Primaria y Secundaria”
- 1.7 Resolución de Secretaría General N° 295-2014-MINEDU, que aprobó la Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular-Nivel Inicial.
- 1.8 Resolución Ministerial N° 546-2011/MINSA, que aprobó la Norma Técnica de Salud 021-MINSA/DGSP-V.03, “Categorías de Establecimientos del Sector de Salud”.
- 1.9 Resolución Ministerial N° 045-2015/MINSA, que aprobó la Norma Técnica de Salud 113-MINSA/DGIEM-V.01, “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Primer Nivel de Atención”.
- 1.10 Resolución Ministerial N° 660-2014/MINSA, que aprobó la Norma Técnica de Salud 110-MINSA/DGIEM-V.01, “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Segundo Nivel de Atención”.
- 1.11 Resolución Ministerial N° 862-2015/MINSA, que aprobó la Norma Técnica de Salud 119-MINSA/DGIEM-V.01, “Infraestructura y Equipamiento de los Establecimientos de Salud del Tercer Nivel de Atención”.
- 1.12 Resolución N° 0834-212-ANR, que aprobó el Reglamento de Edificaciones para Uso de las Universidades.

II. LINEAMIENTOS GENERALES

2.1 ALCANCES

- 2.1.1 El contenido de la presente Guía es de aplicación obligatoria a los procesos de elaboración de los Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la Reconstrucción con Cambios.
- 2.1.2 Los Estándares de Urbanismo establecen criterios para localización y dimensionamiento de los equipamientos urbanos, según su tipología y nivel de servicio en concordancia con los requerimientos actuales y futuros de la población, con las normas sectoriales respectivas y con la finalidad de elevar los niveles de competitividad territorial de los centros y conglomerados urbanos.

2.2 UBICACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

- 2.2.1 Independientemente de la tipología y nivel de servicio del equipamiento urbano, las áreas de reserva deben ubicarse en suelo calificado como urbano y/o urbanizable, según lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Urbano, correspondiente.
- 2.2.2 Adicionalmente, las áreas de reserva para equipamientos no deben ser ubicadas en los siguientes emplazamientos:



- 2.2.2.1 Áreas de servidumbres de la red eléctrica de alta, media y baja tensión, vía férrea, ductos de gas, y/o fajas marginales de ríos.
- 2.2.2.2 Áreas naturales protegidas, terrenos de uso o reservados para fines de defensa nacional, en áreas de interés arqueológico, histórico o patrimonio cultural (Declaradas por el Ministerio de Cultura).
- 2.2.2.3 Cauces de ríos; zonas inundables; áreas próximas a acantilados, en zonas de desprendimientos de rocas; rellenos sanitarios, depósitos de material tóxicos o peligrosos, zonas de relaves mineros, zonas de fallas geológicas; terrenos con pendientes inestables, zonas de huaycos o avalanchas, zonas expuestas a Tsunamis y aquellas zonas calificadas como no aptas para uso urbano de acuerdo a los estudios de riesgo contenidas en los Planes Urbanos
- 2.2.2.4 Zonas calificadas como de Muy Alto Riesgo No Mitigable, calificada como tal por la autoridad competente.
- 2.2.3 Los equipamientos urbanos que se encuentren localizados en Zonas calificadas como de Muy Alto Riesgo No Mitigable, deberán ser reubicados a fin de salvaguardar la vida de la población.
- 2.2.4 Adicionalmente, a lo señalado se deberá tener en cuenta los criterios establecidos en las Normas Técnicas de cada sector.

2.3 NOMENCLATURA Y REPRESENTACIÓN CARTOGRÁFICA

- 2.3.1 Las áreas de reserva para equipamientos urbanos se representarán de acuerdo a su tipología, según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 1. Representación Cartográfica y Nomenclatura, por tipo de Equipamiento.

Zonas de Uso del Suelo	Tipo de Equipamiento	Representación Cartográfica y Nomenclatura			
		Nomenclatura	Modelo de Color		
			R	G	B
Servicios Públicos Complementarios	Educación	E	61	141	214
	Salud	H	248	153	30
Zona de Recreación Pública	Recreación Pública	ZRP	63	255	0
Otros Usos o Usos Especiales	Comercio	OU	191	191	191
	Deportes	OU	191	191	191
	Culturales	OU	191	191	191
	Seguridad	OU	191	191	191
	Transportes	OU	191	191	191
	Administrativos	OU	191	191	191
	Otros Tipos	OU	191	191	191

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



III. ESTÁNDARES POR TIPO DE EQUIPAMIENTOS

3.1 EDUCACIÓN

El sistema educativo nacional se estructura, según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 2. Estructura del Sistema Educativo Nacional.

Etapas	Modalidad	Nivel	Tipo de Equipamiento	Nomenclatura
Básica	Regular	Inicial	C.E. Inicial	E1
		Primaria	C.E. Primaria	
		Secundaria	C.E. Secundaria	
	Especial	C.E. Básica Especial (CEBE)		
	Alternativa	C.E. Básica Alternativa (CEBA)		
Técnico Productivo	-	C.E. Técnico Productivo (CETPRO)		
Superior	No Universitaria	Técnico	Instituto de Educación Superior (IES)	E2
			Escuela de Educación Superior Tecnológica (EEST)	
		Profesional Técnico	Instituto de Educación Superior (IES)	
			Escuela de Educación Superior Tecnológica (EEST)	
	Profesional	Instituto de Educación Superior Pedagógica (EESP)		
		Escuela de Educación Superior Tecnológica (EEST)		
	Universitaria	Pregrado	Ciudad Universitaria, Ciudad Secundaria, Sede Universitaria, Establecimiento Anexo sin Fines Académicos	E3
Posgrado		Locales de Escuelas de Posgrado	E4	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: D.S. N° 011-2012-ED, Reglamento de la Ley General de Educación, D.S. N° 010-2017-MINEDU, Reglamento de la Ley de Institutos y Escuelas de Educación Superior y de la Carrera Pública de sus Docentes, Resolución N° 0834-212-ANR, Reglamento de Edificaciones para Uso de las Universidades.

En los Planes Urbanos se debe determinar la provisión de los equipamientos de educación según las siguientes consideraciones:

- los niveles educativos se distribuyen en concordancia con la categoría y rango poblacional establecidos en el SINCEP,
- se consideran solo los locales para el equipamiento educativo estatal, pues el equipamiento educativo privado es provisto según la demanda y se localiza según las normas sectoriales y la compatibilidad de uso del suelo establecida en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas de la zonificación de centro poblado.

De acuerdo al detalle del siguiente cuadro.

Cuadro N° 3. Estándares Urbanos.

RANGO	CATEGORÍA	POBLACIÓN	Básica					Técnico Productivo (CETPRO)	Superior			
			Regular			Básica Alternativa (CEBA)	Básica Especial (CEBE)		No Universitaria		Universitaria	
			Inicial	Primaria	Secundaria				Técnico	Profesional	Superior Universitaria	Superior Posgrado
Nomenclatura en los Planos de Zonificación			E1						E2		E3	E4
2°	Metrópolis Regional	Más de 250,000 hab.	50	40	40	3.30 m ² x Alumno	100	1.20 m ² (Aula); 3.00 m ² (talleres)	40	40	80,000	
3°	Ciudad Mayor Principal		70	40	40		100		10,000	10,000		
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	70	60	60		100		40	40	60,000	
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	70	50	50		100		40	40	60,000	
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	80	60	60		100		50	50		
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	80	60	60				7,500	7,500		
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	80	80	80				60	60		
			90	90	90				7,500	7,500		



RANGO	CATEGORÍA	POBLACIÓN	Básica					Técnico Productiva (CETPRO)	Superior			
			Regular			Básica Alternativa (CEBA)	Básica Especial (CEBE)		No Universitaria		Universitaria	
			Inicial	Primaria	Secundaria				Técnico	Profesional	Superior Universitaria	Superior Posgrado
Nomenclatura en los Planos de Zonificación			E1					E2		E3	E4	
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m ²)			Según los Tipo de Locales Educativos		1,100	(1)	2,500-10,000	2,500-10,000		10,000		
50%	Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP)											
7,500 hab	Índice de Nivel de Servicio (INS)											

(1) De acuerdo a la tipología de Educación Básica Especial, desarrollada mediante el proyecto de "Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Especial y Programas de Intervención Temprana". Recuperado de: http://www.minedu.gob.pe/oinfe/xtras/NormaTecnica_Especial_ago2006.pdf

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: MVCS. (2011). "Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Propuesta preliminar)". Lima,

MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima,

MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)". Lima,

MINEDU. (2006). "Normas Técnicas para el Diseño de Locales Escolares de Educación Básica Regular, Nivel Primaria y Secundaria (Proyecto)". Lima,

MINEDU. (2006). "Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Especial y Programas de Intervención Temprana (Proyecto)". Lima

Resolución De Secretaría General N°295-2014-MINEDU – Norma Técnica para el Diseño de Locales de Educación Básica Regular Nivel Inicial
Resolución Viceministerial N°017-2015-MINEDU – Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior – NTIE 001-2015

3.1.1 Educación básica regular

A. Cálculo de la demanda

La demanda poblacional se expresa para el momento actual y para cada uno de los plazos de los horizontes de planificación (corto, mediano y largo plazo) y por grupos especiales de población, de acuerdo a la siguiente clasificación: de 3 meses a 2 años (cuna)¹; de 3 a 5 años (jardín); de 6 a 11 años (primaria) y de 12 a 16 años (secundaria).

La demanda a ser cubierta por el sistema público, es decir la población de servicio (cuyas áreas deberán ser reservadas por el Plan) queda determinada a partir de la aplicación del porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP), según el detalle del cuadro N° 05, el cual varía de acuerdo a la categoría de ciudad analizada y al nivel del equipamiento educativo. La demanda privada quedará cubierta a través de la provisión de equipamientos educativos, según el índice de compatibilidad de usos del Plan propuesto.

Sobre la base de la demanda estimada se determina el número de aulas normativas requeridas según los estándares del Ministerio de Educación para este nivel educativo, según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 4. Número Máximo de Alumnos por Aula en Equipamientos de Educación Básica Regular.

Nivel	Tipología	Número Máximo de Alumnos por Aula
Inicial	Cuna	20(1)
	Jardín	25
Primaria		40
Secundaria		40

(1) De 3 a 9 meses 16 alumnos/aula

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018

Data: Resolución de Secretaría General N° 295-2014-MINEDU, Resolución de Jefatura N° 11-INIED-83



¹ No escolarizada.

Finalmente, la demanda poblacional de equipamientos educativos en este nivel se expresa de acuerdo a la estructura del siguiente cuadro:

Cuadro N° 5. Cálculo de la Demanda de Equipamiento de Educación Básica Regular Pública.

Grupo especiales de población	Demanda Poblacional de Equipamientos de Educación Básica Regular Pública							
	Actual		Corto Plazo		Mediano Plazo		Largo Plazo	
	Población x PPSP	Aulas	Población x PPSP	Aulas	Población x PPSP	Aulas	Población x PPSP	Aulas
De 3 meses a 3 años		(1)		(1)		(1)		(1)
De 3 a 5 años		(2)		(2)		(2)		(2)
De 6 a 11 años		(3)		(3)		(3)		(3)
De 12 a 16 años		(3)		(3)		(3)		(3)
TOTAL								

(1) Máximo 20 alumnos por aula, (2) Máximo 25 alumnos por aula, (3) Máximo 40 alumnos por aula.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de equipamientos educativos (de gestión pública) se expresa en la cantidad de matriculados y aulas existentes por cada nivel educativo.

Cuadro N° 6. Cálculo de la Oferta de Equipamientos de Educación Básica Regular Pública.

Nivel de Equipamiento de Educación Básica Regular		Oferta de Equipamientos de Educación Básica Regular	
		Matriculas	Número de Aulas Existentes
Inicial	Cuna		
	Jardín		
Primaria			
Secundaria			
TOTAL			

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

C. Cálculo del déficit de equipamientos

El déficit en la cobertura de Equipamientos de Educación Básica Regular Pública, se expresan en el número de aulas requeridas, por cada uno de los niveles educativos y en cada uno de los horizontes de planificación.

Cuadro N° 7. Requerimiento de Aulas por Nivel de Equipamiento de Educación Básica Regular Pública, por Horizontes de Planificación.

Nivel de Equipamiento de Educación Básica Regular		Actual			Corto Plazo		Mediano Plazo		Largo Plazo	
		Aulas Existentes	Aulas Requeridas	Déficit	Aulas Requeridas	Déficit	Aulas Requeridas	Déficit	Aulas Requeridas	Déficit
Inicial	Cuna									
	Jardín									
Primaria										
Secundaria										
TOTAL										

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

El requerimiento del número de nuevos locales educativos y las áreas de reserva correspondientes se obtiene a partir de la cobertura del déficit obtenido con la propuesta de la tipología de locales educativos por niveles, según el detalle de los siguientes cuadros:



Cuadro N° 8. Requerimiento de Aulas para la Provisión de Equipamiento de Nivel Básico Regular Inicial

Tipología del Local	N° de Aulas por Grupos de Edad / Máximo Número de Alumnos por Aula							N° de Aulas	N° Máximo de Alumnos	Área del Terreno (m ²)
	Cuna			Jardín						
	90 días a 1 año	1 a 2 años	2 a 3 años	3 años	4 años	5 años				
	16 alumnos	20 alumnos	20 alumnos	25 alumnos	25 alumnos	25 alumnos				
Cuna	C-U1	1	1	1				3	60	548
	C-U2	2	2	2				6	120	812
Cuna Integrada	CI-U	1							20	
Jardín	J-U1				1	1	1	3	75	774
	J-U2				2	2	2	6	150	1,396
	J-U3				3	3	3	9	225	1,800
	J-U4				4	4	4	12	300	2,442
	J-U5				5	5	5	15	375	2,908
	J-U6				6	6	6	18	450	3,550
Jardín Integrado	JI-U				1			1	25	
Cuna-Jardín	CJ-U1	1	1	1	1	1	1	6	131	1,168
	CJ-U2	1	1	1	2	2	2	9	206	1,812
	CJ-U3	1	1	2	3	3	3	13	301	2,314
	CJ-U4	2	2	2	4	4	4	18	412	3,162

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Resolución de Secretaría General N° 295-2014-MINEDU

Cuadro N° 9. Requerimiento de Áreas para la Provisión de Equipamiento de Nivel Básico Regular Primaria y Secundaria.

Tipología del Local		N° de Secciones por Grado						N° de Aulas	Alumnos x Aula	Alumnos x Turno	Área Referencial del Terreno (m ²)		
		1°	2°	3°	4°	5°	6°				1 Piso	2 Piso	3 Piso
		Primaria	LEP - U1	1	1	1	1				1	1	6
LEP - U2	2		2	2	1	1	1	9	360	3,000	2,500	-	
LEP - U3	2		2	2	2	2	2	12	480	4,000	3,000	-	
LEP - U4	3		3	3	2	2	2	15	600	5,000	4,000	-	
LEP - U5	3		3	3	3	3	3	18	720	6,000	5,000	-	
Secundaria	LES - U1	1	1	1	1	1	-	5	200	2,500	-	-	
	LES - U2	2	2	2	2	2	-	10	400	3,500	3,000	-	
	LES - U3	3	3	3	3	3	-	15	600	6,000	4,500	4,000	
	LES - U4	4	4	4	4	4	-	20	800	7,000	6,000	5,000	
	LES - U5	5	5	5	5	5	-	25	1,000	8,500	7,500	6,500	
	LES - U6	6	6	6	6	6	-	30	1,200	10,000	9,000	8,000	

LED: Local de Educación Primaria

LES: Local de Educación Secundaria

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Resolución Jefatura N° 338-INIED-83

Entre las propuestas destinadas a cubrir el déficit de equipamiento educativo, no solo se incluye la propuesta de nuevos equipamientos, también se debe considerar en este punto las intervenciones en locales educativos existentes (reemplazo, reconstrucción o ampliaciones de infraestructura), con el objetivo de lograr la "máxima capacidad" o "capacidad óptima", de estos locales en función del área de terreno en el cual se emplazan.

Finalmente, es necesario cubrir el déficit espacial de los equipamientos de educación, para lo cual es necesario determinar el área de influencia por nivel de equipamiento, considerando la distancia máxima de recorrido a pie o en transporte, de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:



Cuadro N° 10. Áreas de Influencia de Equipamiento de Educación Básica Regular.

Nivel	Área de Influencia Referencial Urbana	
	Distancia Máxima (m)	Tiempo Máximo en Transporte o a Pie (min)
Inicial	500	15
Primaria	1,500	30
Secundaria	3,000	45

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Resolución Jefatura N° 338-INIED-83

3.1.2 Educación básica alternativa (CEBA)

La demanda quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan. Los requerimientos de áreas para la provisión de este tipo de equipamientos quedarán establecidos por el siguiente coeficiente²: 3.30 m² x Alumno. Este tipo de equipamientos tiene un radio de influencia establecida entre los 1,500 a 6,000 m.

3.1.3 Educación básica especial (CEBE)

Los rangos de población a ser atendida por este tipo de equipamientos están determinados por la categoría del CEBE, los cuales están asociados a una capacidad optima, y al requerimiento de área mínimas. Según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 11. Población Atendida por Tipo de Nivel de Equipamientos de Educación Básica Especial.

Categoría	Tipo de Excepcionalidad que Atiende	N° de Alumnos por Aula	Total de Aulas	Máxima Capacidad de Atención	Área Mínima de Terreno (m ²)	Población Atendida
CEBE - 5	Educación Ocupacional	6	10	60	2,500	135,000
CEBE - 4	Retardo Mental y Problemas de Lenguaje	6	34	204	5,000	30,000 a 135,000
CEBE - 3	Ciegos	6	18	108	3,300	135,000
CEBE - 2	Problemas Auditivos y de Lenguaje	6	18	108	3,300	135,000
CEBE - 1	Retardo Mental	6	18	108	3,300	30,000

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: MINEDU. (2006). "Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Básica Especial y Programas de Intervención Temprana (Proyecto)". Lima.

3.1.4 Educación técnico productiva (CETPRO)

La demanda quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan. El requerimiento de áreas para la provisión de este tipo de equipamientos quedará establecido por el siguiente coeficiente: 1.2 m² por Alumno (aula)+3.0 m² por Alumno (talleres). Este tipo de equipamientos tiene un radio de influencia de 90 minutos de transporte³.

3.1.5 Educación superior no universitaria

A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en población demandante y en número de locales. Según los siguientes criterios:

² MINEDU. (2006). "Normas Técnicas para el Diseño de Locales Escolares de Educación Básica Regular, Nivel Primaria y Secundaria (Proyecto)". Lima.



Población demandante. Se obtiene al multiplicar la población total por el Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP).

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS), según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 12. Cálculo de la Demanda de los Equipamientos de Educación Técnica No Universitaria.

Sectores Urbanos	PPSP	Población Demandante (PD) (Población Total x PPSP)				INS	Demanda de Equipamientos de Educación (PD / INS)			
		Habitantes					N° de Equipamientos			
		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1										
AE 2										
AE n										
TOTAL										

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.

Cuadro N° 13. Inventario de la Oferta de los Equipamientos de Educación Técnico No universitaria

Sectores Urbanos	Cobertura Total Máxima x Establecimiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamiento (INS)	Total de Población Cubierta (HAB.)
AE 1			
AE 2			
AE n			
TOTAL			

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

C. Cálculo del déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan. Las áreas requeridas por cada una de las categorías de los locales analizados se muestran en el cuadro N° 03.

Cuadro N° 14. Cálculo del Déficit de Equipamiento de Educación Técnica No Universitaria

Sectores Urbanos	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Educación Superior No Universitaria (PD / INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



3.1.6 Educación superior universitaria

A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio:

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan., según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 15. Cálculo de la Demanda de los Equipamientos de Educación Universitaria.

Sector Urbanos	Población Demandante (PD) (Población Total)				INS	Demanda de Equipamientos de Educación Universitaria (PD / INS)			
	Habitantes					N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.

Cuadro N° 16. Inventario de la Oferta de los Equipamientos de Educación Universitaria

Sector Urbanos	Cobertura Total Máxima x Establecimiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamiento (INS)	Total de Población Cubierta
AE 1			
AE 2			
AE n			
TOTAL			

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

C. Cálculo del déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Cuadro N° 17. Cálculo del Déficit de Equipamientos de Educación Universitaria.

Sector Urbanos	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Educación Universitaria (PD / INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



3.2 SALUD

La estructura del sistema nacional de equipamientos de salud, se estructura según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 18. Sistema Nacional de Equipamientos de Salud.

Nivel de Atención	Categoría	Nomenclatura	MINSA	ES-SALUD	PNP	FAP	NAVAL	Privado
Primer Nivel	I-1	H1	Puesto de Salud		Puesto Sanitario		Enfermería / Servicios de Sanidad	Consultorio
	I-2		Puesto de Salud con Médico	Posta Médica	Posta Médica	Posta Médica	Departamento de Sanidad / Posta Naval	Consultorio Médico
	I-3	H2	Centro de Salud Sin Internamiento	Centro Médico	Policlínico	Departamento Sanitario		Policlínicos
	I-4		Centro de Salud con Internamiento	Policlínico	Hospital Regional		Policlínico Naval	Centro Médico
Segundo Nivel	II-1	H3	Hospital I	Hospital I y II		Hospital Zonal	Clinica Naval	Clinicas
	II-2		Hospital II	Hospital III y IV		Hospital Regional		Clinicas
	II-E	H4	Hospital II Especializado	Hospital III y IV				
Tercer Nivel	III-1	H3	Hospital III	Hospital Nacional	Hospital Nacional	Hospital Central FAP	Hospital Naval	Clinicas
	III-E	H4	Hospital III Especializado	Hospital Nacional	Hospital Nacional		Hospital Naval / Buque Hospital	
	III-2		Instituto Especializado	Instituto				Institutos

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Norma Técnica N° 0021-MIINSA/DGSP V.01 (2004) y V.03 (2011), aprobada mediante R.M. N° 769-2004/MINSA y R.M. N° 546-2011/MINSA, respectivamente

Los Planes Urbanos deberán considerar la provisión de los equipamientos de salud según sus niveles, en concordancia con la categoría y rango poblacional establecidos en el SINCEP, de acuerdo al detalle del siguiente cuadro.

Cuadro N° 19. Estándares Urbanos

Niveles de Atención			1er Nivel de Atención				2do Nivel de Atención			3er Nivel de Atención		
Código de Categoría			I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-E	III-1	III-E	III-2
Nomenclatura en los Planos de Zonificación			H1		H2		H3		H4	H3		H4
RANGO	CATEGORÍA	POBLACIÓN	Puesto de Salud	Puesto de Salud con Médico	Centro de Salud sin Internamiento	Centro de Salud con Internamiento	Hospital I	Hospital II	Hospital II (Especializado)	Hospital III	Hospital III (Especializado)	Instituto Especializado
2°	Metrópoli Regional	Más de 250,000 hab.	30	30	20	20	40	40	40	20	20	20
3°	Ciudad Mayor Principal		3,000	3,000	10,000	10,000	30,000	30,000	30,000	40,000	40,000	40,000
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	50	50	20	20	20	20	20			
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	3,000	3,000	10,000	10,000	30,000	30,000				
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	50	50	40	40	30					
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	3,000	3,000	10,000	10,000						
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	60	60								
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m ²)			500		2,800		10,000 (*)			20,000		



Niveles de Atención			1er Nivel de Atención				2do Nivel de Atención			3er Nivel de Atención		
Código de Categoría			I-1	I-2	I-3	I-4	II-1	II-2	II-E	III-1	III-E	III-2
Nomenclatura en los Planos de Zonificación			H1		H2		H3		H4	H3	H4	
RANGO	CATEGORÍA	POBLACIÓN	Puesto de Salud	Puesto de Salud con Médico	Centro de Salud sin Internamiento	Centro de Salud con Internamiento	Hospital I	Hospital II	Hospital II (Especializado)	Hospital III	Hospital III (Especializado)	Instituto Especializado
50	Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema de Salud Pública (PPSP)											
3,000	Índice de Nivel de Servicio (INS)											

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Adaptado de las propuestas de los Estándares de Urbanismo (2011). MVCS. (2011). "Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Propuesta Preliminar)". Lima, MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima, MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)". Lima.

A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de equipamientos de salud se expresa en población demandante y en número de locales de equipamientos de salud, según el nivel de atención, de acuerdo a lo detallado en el siguiente cuadro:

Cuadro N° 20. Cálculo de la Demanda de Equipamientos de Salud.

Nivel de Atención: Primer, Segundo o Tercer Nivel										
Sector Urbanos	PPSP	Población Demandante (PD) (Población Total x PPSP)				INS	Demanda de Equipamientos de Salud (PD / INS)			
		Habitantes					N° de Equipamientos			
		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1										
AE 2										
AE n										
TOTAL										

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de los equipamientos de salud, se expresa en términos de números de establecimientos, por cada una de las categorías y nivel de atención. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima por cada categoría de local de salud.

Cuadro N° 21. Inventario de la Oferta de Equipamientos de Salud del Primer Nivel de Atención.

Nivel de Atención: Primer, Segundo o Tercer Nivel				
Sector Urbanos	Cobertura Total Máxima x Establecimiento			
	Categoría de Equipamiento	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamiento (INS)	Total de Población Cubierta (HAB.)
AE 1				
AE 2				
AE n				
TOTAL				

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



C. Cálculo del déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan, las áreas requeridas por cada una de las categorías de los locales analizados se muestran en el cuadro N° 019.

Cuadro N° 22. Cálculo del Déficit de Equipamientos de Salud

Nivel de Atención: Primer, Segundo o Tercer Nivel									
Sector Urbanos	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Salud (PD / INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Median o Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Median o Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

3.3 RECREACIÓN PÚBLICA

Los equipamientos de Recreación Pública se clasifican de acuerdo al detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 23. Estándares Urbanos

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos de Recreación Pública				
			Área de Recreación Pública por Habitante (ARPH)	Plaza (1)	Parque Local	Parque Sectorial	Parque Zonal
2°	Metrópolis Regional		5.00				
3°	Ciudad Mayor Principal	Más de 250,000 hab.	3.00				
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	3.00				
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	3.00				
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	3.00				
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	2.00				
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	2.00				
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (ha)				1	1	1-3	16-24

(1) Requerido en Capitales Distritales, Provinciales y Regionales

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: MVCS. (2011). "Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Propuesta Preliminar)". Lima, MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima, MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)". Lima.

*Considerando las áreas mínimas de terreno para fines de reserva deberá calcularse las veces que sean necesarias hasta cubrir el área de recreación pública requerida por habitante según la categoría o rango de la ciudad.

A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de equipamientos de recreación pública se expresa en población demandante y en área de terreno, según la tipología del equipamiento, de acuerdo a lo detallado en el siguiente cuadro:



Cuadro N° 24. Cálculo de la Demanda de Equipamiento de Recreación Pública (RP)

Sector Urbanos	Población Demandante (PD) (Población Total)				IRPH (*)	Demanda de Equipamientos de RP (PD / IAVP)			
	Habitantes					m ²			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

(1) De acuerdo a la categoría de la ciudad o conglomerado urbano.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de los equipamientos de recreación pública, se expresa en términos de área de terreno, por cada una de las tipologías. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Recreación Pública por Habitante (IRPH).

Cuadro N° 25. Cálculo de la Oferta de Equipamientos de Recreación Pública (RP)

Sector Urbanos	Equipamientos de Recreación Pública por Tipología				
	m ²				
	Plaza	Parque Local	Parque Sectorial	Parque Zonal	Total
AE 1					
AE 2					
AE n					
TOTAL					

(1) De acuerdo a la categoría de la ciudad o conglomerado urbano.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

3.4 CÁLCULO DEL DÉFICIT

El cálculo del déficit se expresa en área deficitaria, la cual deberá ser implementada en las propuestas del Plan, las áreas requeridas por cada una de las tipologías analizadas se muestran en el cuadro N° 023.

Cuadro N° 26. Cálculo del Déficit de Equipamientos de Recreación Pública (RP).

Sector Urbanos	Oferta Actual	Demanda de Equipamientos de RP				Déficit de Equipamientos de RP			
		m ²				m ²			
		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto lazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

(1) De acuerdo a la categoría de la ciudad o conglomerado urbano.
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

3.5 OTROS USOS

3.5.1 Administrativos

El equipamiento administrativo está referido a todas las instituciones públicas que brindan atención a los ciudadanos para que realicen los trámites y procedimientos correspondientes a las diferentes instancias de



gobierno. La instalación y funcionamiento de estas dependencias públicas en las ciudades está estrechamente vinculada a la jerarquía, rol y función que les corresponde en el Sistema Urbano Nacional.

Entre los equipamientos que se consideran en esta categoría se encuentran los siguientes:

➤ **LOCALES DEL GOBIERNO NACIONAL (PODER EJECUTIVO) Y LOS ORGANISMOS CONSTITUCIONALES AUTÓNOMOS:**

Entre los principales equipamientos se tienen:

- Banco de la nación
- Reniec
- Sunarp
- Sunat
- Serpost
- ONP
- Cofopri
- Indecopi

➤ **LOCALES DEL PODER JUDICIAL:**

Juzgados de Paz No Letrados, Juzgados de Paz Letrados, Juzgados Especializados y Mixtos, Cortes Superiores de Justicia, etc.

➤ **LOCALES DEL GOBIERNO REGIONAL:**

Sedes del Gobierno Regional (Direcciones de Transportes y Comunicaciones, Vivienda, Trabajo y Promoción del Empleo, etc.),

➤ **LOCALES DEL GOBIERNO LOCAL:**

Sedes del Gobierno Local Provincial y Distrital, Servicios de Administración Tributaria, Cajas Municipales, etc.

“Este tipo de equipamientos por lo general son provistos por las dependencias competentes, de acuerdo a sus propias jerarquías y áreas de influencia”⁴.



⁴ Municipalidad Provincial de Huancayo. (2016). “Plan de Desarrollo Metropolitano de Huancayo” (Propuesta Preliminar). Huancayo.

3.5.2 Comercio

Cuadro N° 27. Estándares Urbanos.

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos de Comercio					
			Campo Ferial Agropecuario	Mercado Minorista	Mercado Mayorista	Camal	Terminal Pesquero Minorista (1)	Terminal Pesquero Mayorista (1)
2°	Metrópoli Regional		De acuerdo a las actividades que se desarrollan en la localidad	20,000	500,000	200,000	50,000	750,000
3°	Ciudad Mayor Principal	Más de 250,000 hab.		20,000	100,000	200,000	50,000	
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.		20,000	100,000	100,000	50,000	
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.		10,000		50,000	50,000	
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.		10,000		20,000	20,000	
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.		5,000			20,000	
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.		5,000				
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m ²)					4,000	10,000	8,000	8,000
5,000 Índice de Nivel de Servicio (INS)								
Solo exigible en ciudades costeras.								

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: MVCS. (2011). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos (Propuesta Preliminar)". Lima,

MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima,

MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)". Lima

A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio:

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan., según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 28. Cálculo de la Demanda de Equipamiento de Comercio.

Sector Urbanos	Tipología de Equipamiento: Mercado Minorista, Mercado Mayorista, Camal, etc.								
	Población Demandante (PD) (Población Total)				INS	Demanda de Equipamientos de Comercio (PD / INS)			
	Habitantes					N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



B. Cálculo de la oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.

Cuadro N° 29. Inventario de la Oferta Equipamientos de Comercio.

Tipología de Equipamiento: Mercado Minorista, Mercado Mayorista, Camal, etc.			
Sector Urbanos	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamientos (INS)	Total de Población Cubierta (HAB.)
AE 1			
AE 2			
AE n			
Total			
Total			

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

C. Cálculo del déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Cuadro N° 30. Cálculo del Déficit de Equipamiento de Comercio.

Tipología de Equipamiento: Mercado Minorista, Mercado Mayorista, Camal, etc.									
Sector Urbanos	Número Actual de Establecimientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Comercio (PD / INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



3.5.3 Deportes

Cuadro N° 31. Estándares Urbanos

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos de Deportes									
			Losa Multideportiva	Skate Park	Campo Deportivo (Fútbol)	Estadio	Complejo Deportivo Polideportivo	Piscina Deportiva	Gimnasio (deportivo, recreativo, etc.)	Coliseo Deportivo	Centro Recreacional	Centro de Alto Rendimiento
2°	Metrópoli Regional	Más de 250,000 hab.	10,000	50,000	50,000	30,000	40,000	50,000	50,000	50,000	50,000	50,000
3°	Ciudad Mayor Principal	100,001 a 250,000 hab.	10,000	50,000	50,000	30,000	40,000	50,000	50,000	50,000	50,000	
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	10,000	50,000	50,000	30,000	40,000					
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	5,000	25,000	25,000	30,000						
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	5,000	25,000	25,000	20,000						
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	5,000	10,000	10,000							
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	5,000									
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m ²)			10,000	2,500	5,000	15,000	25,000	2,500	2,000	10,000	25,000	25,000
5,000 Índice de Nivel de Servicio (INS)												

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: MVCS. (2011). "Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Propuesta Preliminar)". Lima, MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima, MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)". Lima

A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio:

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan., según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 32. Cálculo de la Demanda de Equipamiento de Deporte.

Tipología de Equipamiento: Losa Deportiva, Skate Park, Campo Deportivo (Mini Fútbol), etc.									
Sector Urbanos	Población Demandante (PD) (Población Total)				INS	Demanda de Equipamientos de Deporte (PD / INS)			
	Habitantes					N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.



Cuadro N° 33. Cálculo de la Oferta de Equipamiento de Deporte.

Tipología de Equipamiento: Losa Deportiva, Skate Park, Campo Deportivo (Mini Fútbol), etc.			
Sector Urbanos	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamientos (INS)	Total de Población Cubierta (HAB.)
AE 1			
AE 2			
AE n			
Total			
TOTAL			

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

C. Cálculo del déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Cuadro N° 34. Cálculo de la Oferta de Equipamiento de Deporte.

Tipología de Equipamiento: Losa Deportiva, Skate Park, Campo Deportivo (Fútbol), etc.									
Sector Urbanos	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Deportes (PD / INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

3.5.4 Culturales

Cuadro N° 35. Estándares Urbanos

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos Culturales						
			Museo de Sitio	Auditorio	Biblioteca Municipal	Casa de la Cultura o Centro Cultural	Teatro o Teatrín	Museo o Centro de Interpretación	Galería de Arte
2°	Metrópoli Regional	Más de 250,000 hab. 100,001 a 250,000 hab. 50,001 a 100,000 hab. 20,001 a 50,000 hab. 10,001 a 20,000 hab. 5,001 a 10,000 hab.	Lugar de Sitio	50,000	50,000	100,000	150,000	60 40,000	150,000
3°	Ciudad Mayor Principal			50,000	50,000	100,000	150,000	40 40,000	100,000
4°	Ciudad Mayor			30,000	30,000	75,000	100,000	40 40,000	75,000
5°	Ciudad Intermedia Principal			30,000	30,000	30,000	50,000	40 30,000	
6°	Ciudad Intermedia			20,000	20,000	20,000	30,000		
7°	Ciudad Menor Principal			10,000	10,000	10,000	15,000		
8°	Ciudad Menor			5,000	5,000	5,000			
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m²)				Diseño	1,000	1,200	4,000	1,200	3,000
40	Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP)								
15,000	Índice de Nivel de Servicio (INS)								

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: MVCS. (2011). "Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Propuesta Preliminar)". Lima, MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima, MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)". Lima.



A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en población demandante y en número de locales. Según el siguiente criterio:

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS), según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 36. Cálculo de la Demanda de Equipamientos Culturales

Tipología de Equipamiento: Para todos los casos, excepto Museo de Sitio y Museo									
Sector Urbanos	Población Demandante (PD) (Población Total)				INS	Demanda de Equipamientos Culturales (PD / INS)			
	Habitantes					N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en población demandante y en número de locales. Según los siguientes criterios:

Población demandante. Se obtiene al multiplicar la población total por el Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP).

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS), según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 37. Cálculo de la Demanda de Equipamientos Culturales

Tipología de Equipamiento: Para el caso de Museo (1)										
Sector Urbanos	PPSP	Población Demandante (PD) (Población Total x PPSP)				INS	Demanda de Equipamientos Culturales (PD / INS)			
		Habitantes					N° de Equipamientos			
		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1										
AE 2										
AE n										
TOTAL										

(1) En el caso de los museos de sitio, estos se ubican de acuerdo a la demanda puntual para cada caso.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.



Cuadro N° 38. Cálculo de la Oferta de Equipamientos Culturales

Tipología de Equipamiento: Auditorio, Biblioteca Municipal, Casa de la Cultura, etc. Excepto Museo de Sitio			
Sector Urbanos	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamientos (INS)	Total de Población Cubierta (HAB.)
AE 1			
AE 2			
AE n			
TOTAL			

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

C. Cálculo del déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan. Las áreas requeridas por cada una de las categorías de los locales analizados se muestran en el cuadro N° 35.

Cuadro N° 39. Cálculo del Déficit de Equipamientos Culturales

Tipología de Equipamiento: Auditorio, Biblioteca Municipal, Casa de la Cultura, etc. Excepto Museo de Sitio									
Sector Urbanos	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos Culturales (PD / INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

3.5.5 Seguridad

Cuadro N° 40. Estándares Urbanos

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos de Seguridad						
			Comisarias por Tipo					Centro Penitenciario	Centro de Corrección de Menores
			E	D	C	B	A		
2°	Metrópolis Regional	Más de 250,000 hab. 100,001 a 250,000 hab. 50,001 a 100,000 hab. 20,001 a 50,000 hab. 10,001 a 20,000 hab. 5,001 a 10,000 hab.	10,000	20,000	400,000	80,000	160,000		
3°	Ciudad Mayor Principal		10,000	20,000	400,000	80,000	160,000		
4°	Ciudad Mayor		10,000	20,000	400,000	80,000	160,000		
5°	Ciudad Intermedia Principal		10,000	20,000	400,000	80,000			
6°	Ciudad Intermedia		10,000	20,000	400,000				
7°	Ciudad Menor Principal		10,000	20,000					
8°	Ciudad Menor		10,000						
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m ²)			500	550	1,400	2,400	3,100	(1)	(1)
10,000 Índice de Nivel de Servicio (INS)									

(1) Según requerimiento de la Entidad Competente (se requiere coordinación interinstitucional durante la elaboración del Plan).

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Directiva N° 04-13-2016-DIRGEN-PNP/DIRNGI-B, R.D. N° 642-2016-DIRGEN/EMG-PNP, MVCS. (2011). "Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Propuesta Preliminar)". Lima, MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima, MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)". Lima



A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio:

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan, según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 41. Cálculo de la Demanda de Equipamientos de Seguridad

Tipología de Equipamiento: Para Todos los Tipos de Comisarías (1)									
Sector Urbanos	Población Demandante (PD) (Población Habitantes)				INS	Demanda de Equipamientos de Seguridad			
						N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

(1) En el caso de los Centros Penitenciarios y Centros de Corrección de Menores, estos serán provistos de acuerdo a la categoría de la ciudad y con las áreas mínimas establecidas en las reuniones de coordinación con las instituciones competentes.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.

Cuadro N° 42. Cálculo de la Oferta de Equipamientos de Seguridad

Tipología de Equipamiento: Para Todos los Tipos de Comisarías, Centro Penitenciario, Centro de Corrección de Menores			
Sector Urbanos	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamientos (INS) (1)	Total de Población Cubierta (HAB.) (2)
AE 1			
AE 2			
AE n			
TOTAL			

(1) Solo para el caso de las comisarías. En el caso de los Centros Penitenciarios y Centros de Corrección de Menores, la cobertura está determinada por la capacidad máxima de los establecimientos.

(2) Para el caso de los Centros Penitenciarios y Centros de Corrección de Menores, la población cubierta está determinada por la capacidad máxima de los establecimientos.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



C. Cálculo del déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Cuadro N° 43. Cálculo del Déficit de Equipamientos de Seguridad

Tipología de Equipamiento: Para Todos los Tipos de Comisarías, Centro Penitenciario, Centro de Corrección de Menores									
Sectores Urbanos	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Seguridad (PD / INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

3.5.6 Transportes

Cuadro N° 44. Estándares Urbanos

RANGO	CATEGORIA	POBLACIÓN	Tipología de Equipamientos de Transportes				
			Terminal Terrestre		Terminal Aéreo	Terminal Marítimo	Terminal Ferroviario
			Urbano	Interprovincial			
2°	Metrópoli Regional		25,000	1 módulo de embarque cada 5,000 hab.	Según lo Previsto por la Autoridad Competente	Según lo Previsto por la Autoridad Competente	Según lo Previsto por la Autoridad Competente
3°	Ciudad Mayor Principal	Más de 250,000 hab.	25,000				
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.	25,000				
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	25,000				
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.	25,000				
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.	20,000				
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.	10,000				
Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m ²)			3,000				
10,000	Índice de Nivel de Servicio (INS)						

(1) 500 m² por módulo de embarque.

(2) La ubicación y dimensionamiento de los equipamientos relacionados a terminales aéreas, marítimas y ferroviarias se ajustará a las disposiciones de autoridad competente en la materia.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: MVCS. (2011). "Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (Propuesta Preliminar)". Lima,

MVCS. (2014). "Sistema Nacional de Estándares Urbanos, Informe de Actualización y Validación (Propuesta Final)". Lima,

MVCS. (2016). "Estándares de Urbanismo (Propuesta Definitiva)". Lima.

Municipalidad Provincial de Huancayo. (2017). "Plan de Desarrollo Metropolitano (Versión Preliminar)". Huancayo



A. Cálculo de la demanda

La demanda para la provisión de este tipo de equipamientos se expresa en número de locales. Según el siguiente criterio:

Número de Locales de los Equipamientos. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre el Índice de Nivel de Servicio (INS). La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan., según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 45. Cálculo de la Demanda de Equipamientos de Transporte Terrestre Urbano.

Tipología de Equipamiento: Para el Terminal Terrestre Urbano									
Sector Urbanos	Población Demandante (PD) (Población Total)				INS	Demanda de Equipamientos de Transportes (PD / INS)			
	Habitantes					N° de Equipamientos			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo		Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Número de Módulos de Embarque. Se obtiene al dividir la Población Demandante (PD) entre 5,000 hab. La Población Demandante (PD) quedará establecida de acuerdo a los estudios específicos del Plan., según el detalle del siguiente cuadro:

Cuadro N° 46. Cálculo de la Demanda de Equipamientos de Transporte Terrestre Interprovincial.

Tipología de Equipamiento: Para el Terminal Terrestre Interprovincial								
Sector Urbanos	Población Demandante (PD) (Población Total del AE)				Demanda de Equipamientos de Transportes (1 Módulo de Embarque cada 5,000 hab.)			
	Habitantes				N° de Módulos de Embarque			
	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1								
AE 2								
AE n								
TOTAL								

(1) En el caso de los Centros Penitenciarios y Centros de Corrección de Menores, estos serán provistos de acuerdo a la categoría de la ciudad y con las áreas mínimas establecidas en las reuniones de coordinación con las instituciones competentes.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

B. Cálculo de la oferta

La oferta de este tipo de equipamientos se expresa en términos de números de establecimientos. Una aproximación a la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de locales por el Índice de Nivel de Servicio (INS), el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.



Cuadro N° 47. Cálculo de la Oferta de Equipamientos de Transporte Terrestre Urbano.

Tipología de Equipamiento: Para el Terminal Terrestre Urbano			
Sectores Urbanos	Cobertura Total Máxima x Equipamiento		
	Número de Equipamientos	Cobertura por Equipamientos (INS)	Total de Población Cubierta (HAB.)
AE 1			
AE 2			
AE n			
TOTAL			

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

En el caso de Transporte Terrestre Interprovincial la población atendida por los locales existentes, se consigue multiplicando el número de módulos de embarque por 5,000 habitantes, el cual presupone la capacidad de atención máxima para este tipo de equipamiento.

Cuadro N° 48. Cálculo de la Oferta de Equipamientos de Transporte Terrestre Interprovincial

Tipología de Equipamiento: Para el Terminal Terrestre Interprovincial		
Sectores Urbanos	Cobertura Total Máxima x Equipamiento	
	Número de Equipamientos (Número de Módulos de Embarque x 5,000 hab)	Número de Módulos de Embarque
AE 1		
AE 2		
AE n		
TOTAL		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

C. Cálculo del déficit

El cálculo del déficit se expresa en número de locales deficitarios, los cuales deberán ser implementados en las propuestas del Plan.

Cuadro N° 49. Cálculo del Déficit de Equipamientos de Transporte Terrestre Urbano

Tipología de Equipamiento: Para el Terminal Terrestre Urbano									
Sectores Urbanos	Número Actual de Equipamientos (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Transportes (PD / INS)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Equipamientos				N° de Equipamientos			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 50. Cálculo del Déficit de Equipamientos de Transporte Terrestre Interprovincial

Tipología de Equipamiento: Para el Terminal Terrestre Interprovincial									
Sector Urbanos	Número Actual de Módulos de Abordaje (Oferta)	Demanda de Equipamientos de Transportes (PD / 5,000 hab)				Déficit (Oferta-Demanda)			
		N° de Módulos de Embarque				N° de Módulos de Embarque			
	Actual	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo	Actual	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
AE 1									
AE 2									
AE n									
TOTAL									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

3.5.7 Otros tipos

A. Cementerios

En localidades con población mayor a los 400,000 habitantes, la superficie total de los cementerios públicos y privados no podrá ser menor de 50,000 metros cuadrados. En los casos de localidades con población menor a los 400,000 habitantes, la superficie no podrá ser menor de 30,000 metros cuadrados.⁵



⁵ Decreto Supremo N° 03-94-SA, Reglamento de la Ley de Cementerios y Servicios Funerarios, Art. 15

IV. GLOSARIO DE TÉRMINOS

a. Sector urbano

Para fines aplicativos de la presente Guía, debe entenderse por Sector Urbano: Espacio urbano delimitado con fines de planeamiento urbano. Puede comprender distintas escalas: barrio, sector, distrito, provincia, etc.

b. Centro poblado

Lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Según sus atributos, los centros poblados tienen las siguientes categorías: caserío, pueblo, villa, ciudad o metrópoli (Artículo 1°, numeral 4 del D.S. N° 022-2016-Vivienda).

c. Conglomerado urbano

Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman, pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y por lo tanto, policéntricos (Artículo 1°, numeral 5 del D.S. N° 022-2016-Vivienda).

d. Equipamiento urbano

Conjunto de edificaciones y espacios predominantemente de uso público, utilizados para prestar servicios públicos a las personas en los centros poblados y útil para desarrollar actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios (Artículo 1°, numeral 11 del D.S. N° 022-2016-Vivienda).

e. Estándar

Que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia (RAE, 2018).

f. Espacio público

“Es escenario cotidiano de interacción social y de soporte físico para el desarrollo de las actividades urbanas colectivas. Se caracteriza físicamente por su accesibilidad, la cual trasciende los límites del interés individual”.⁶

g. Indicador

Un indicador es un instrumento que nos provee evidencia cuantitativa acerca de si una determinada condición existe o si ciertos resultados han sido logrados o no. Si no han sido logrados permite evaluar el progreso realizado.

h. Índice de nivel de servicio (INS)

Factor por el cual se divide la población objetivo para determinar el número de locales requeridos para cubrir la demanda de equipamientos.

i. Infraestructura urbana

Conjunto de redes que constituyen el soporte del funcionamiento de las actividades humanas en los centros poblados y hacen posible el uso del suelo en condiciones adecuadas. (Artículo 1°, numeral 11 del D.S. N° 022-2016-Vivienda).

j. Estándar

Que sirve como tipo, modelo, norma, patrón o referencia (RAE, 2018).

k. Parámetro

Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación (RAE, 2018).

l. Población de servicio

Dato o factor que se toma como necesario para analizar o valorar una situación (RAE, 2018).

m. Variable

Cada una de las características de una entidad específica, las cuales pueden ser de naturaleza cualitativa o cuantitativa, por su esencia están sujetas a cambios y puede existir independientemente de que tengamos o no certidumbre respecto a su valor (M-PAT, 2016).



⁶ ORELLANA TAPIA, Máximo Juvenal. (2015). “Espacio Público en Huancayo”. Huancayo.



PERÚ Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo

| ANEXO N° 03

Especificaciones Técnicas para Sistemas de Información Geográfica o GIS (SIG)

v1.0



CONTENIDO

ACRÓNIMOS Y SIGLAS	9
GLOSARIO	10
RESUMEN DE CONTENIDO	11
ASPECTOS GENERALES	12
OBJETIVOS	12
MARCO NORMATIVO	12
DE SU APLICACIÓN	13
CAPITULO I: ESTRUCTURA Y DATOS ESPACIALES	15
1.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA GENERAR INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA PLANES	15
1.1.1. Pautas generales y consideraciones obligatorias	15
1.1.2. Pautas específicas o complementarias	17
1.2. COMO ORGANIZAR Y ESTRUCTURAR LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL	18
1.2.1 La estructura de la base de datos	18
1.2.2 De la cartografía base (datos fundamentales)	22
1.2.3 De la cartografía temática: para el diagnóstico	23
1.2.4 De la cartografía temática: para la propuesta	26
1.2.5 Indicadores territoriales y urbanos	27
1.3. DISEÑO DE LAS BASES DE DATOS ESPACIALES PARA FINES DE PLANIFICACIÓN	28
1.4. DISEÑO TABULAR Y DICCIONARIOS DE DATOS	29
1.4.1. Cartografía base	32
1.4.2. Diagnóstico territorial	58
1.4.3. PAT: Propuesta territorial	98
1.4.4. PAT: Programa de Inversiones	101
1.4.5. PDM – PDU: Diagnostico Urbano	109
1.4.6. PDM – PDU: Propuesta Urbano	144
1.4.7. PDM-PDU: Programa de Inversiones	153
1.4.8. Algunas consideraciones adicionales	160
1.5. METADATOS DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL	160
CAPITULO II: MAPAS Y PLANOS	166
2.1. LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y LOS MAPAS	166
2.1.1. MAPAS PAT	168
2.1.2. MAPAS PDM	183
2.1.3. MAPAS PDU	196
CAPITULO III: SIMBOLOGÍAS	211
3.1. REPRESENTACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA PARA EL ANÁLISIS URBANO TERRITORIAL	211
3.1.1. De la representación de cartografía base	211
3.1.2. De los ámbitos de intervención (PAT – PDM – PDU)	231
3.1.3. Representación de capas temáticas del PAT	232
3.1.4. Representación de capas temáticas del PDM - PDU	235
3.1.5. Consideraciones Técnicas para el formato de presentación de los mapas para planes	247
CAPITULO IV: INDICADORES ESPACIALIZADOS	251
4.1. ORGANIZACIÓN DE DATOS GEOESPACIALES PARA INDICADORES	251
4.1.1. Indicadores Territoriales	251
4.1.2. Indicadores Urbanos	263
4.1.3. Consideraciones adicionales para la generación de los mapas de indicadores	286
BIBLIOGRAFÍA	287



GRÁFICOS

Gráfico N° 1. Momentos de aplicación de la información geoespacial para los planes	13
Gráfico N° 2. Condiciones prioritarias de la información geoespacial	16
Gráfico N° 3. Denotación del nombre de la carpeta principal de planes	19
Gráfico N° 4. Denotación del nombre de la carpeta principal de planes	20
Gráfico N° 5. Estructura detallada de organización de información para los PAT	20
Gráfico N° 6. Estructura detallada de organización de información para los PDU	21
Gráfico N° 7. Estructura detallada de organización de información para los PDM	21
Gráfico N° 8. Estructura detallada para la organización de información base	22
Gráfico N° 9. Ejes Estratégicos - Plan Bicentenario 2021	23
Gráfico N° 10. Estructura de información temática	25
Gráfico N° 11. Estructura de información temática – Etapa propuesta	26
Gráfico N° 12. Almacenamiento de indicadores para SIG	27
Gráfico N° 13. Notación de archivos para PDU	27
Gráfico N° 14. Modelo de Datos para la elaboración de planes urbanos territoriales	28
Gráfico N° 15. Organización de grupos de capas espaciales	29
Gráfico N° 16. Capas básicas (BASE) para la estructura de datos SIG	31
Gráfico N° 17. Mapa de Peligros por Inundación Fluvial	234
Gráfico N° 18. Uso actual de suelo	237
Gráfico N° 19. Sectores Críticos de Riesgo	238
Gráfico N° 20. Clasificación general de los usos del suelo	245
Gráfico N° 21. Plantilla y membrete de Planos (PAT – PDM – PDU)	248
Gráfico N° 22. Plantilla y membrete de Planos (PAT- PDM - PDU)	249

CUADRO

Cuadro N° 1. Datum y Sistema de coordenadas	15
Cuadro N° 2. Tipos de archivos y formatos de los planes	16
Cuadro N° 3. Compatibilidad entre las variables del PAT y las capas SIG	24
Cuadro N° 4. Compatibilidad entre las variables del PDM - PDU y las capas espaciales	24
Cuadro N° 5. Ejemplo de diccionario de datos	29
Cuadro N° 6. BASE/CENTROS POBLADOS: Diccionario de datos – Capital departamental	32
Cuadro N° 7. Diccionario de datos – Capital provincial	32
Cuadro N° 8. Diccionario de datos – Capital distrital	33
Cuadro N° 9. Diccionario de datos – Centros Poblados	33
Cuadro N° 10. ELEVACIONES: Diccionario de datos – Curvas de nivel	34
Cuadro N° 11. Diccionario de datos – Curvas batimétricas	35
Cuadro N° 12. Diccionario de datos – Cotas	35
Cuadro N° 13. Diccionario de datos – Pendiente	36
Cuadro N° 14. Diccionario de datos – Pisos Altitudinales	36
Cuadro N° 15. HIDROGRAFÍA: Diccionario de datos – Cuenca hidrográfica	37
Cuadro N° 16. Diccionario de datos – Cuerpos de agua	37
Cuadro N° 17. Diccionario de datos – Cursos de agua	38
Cuadro N° 18. Diccionario de datos – Cursos de agua (líneas)	38
Cuadro N° 19. Diccionario de datos – Litoral o Línea Costera	39
Cuadro N° 20. Diccionario de datos – Línea de más alta marea (LAM)	39
Cuadro N° 21. Diccionario de datos – Pantanos	40
Cuadro N° 22. Diccionario de datos – Bofedales	40
Cuadro N° 23. Diccionario de datos – Acuífero	41
Cuadro N° 24. Diccionario de datos – Manantiales	41
Cuadro N° 25. Diccionario de datos – Islas	42
Cuadro N° 26. Diccionario de datos – Océano	42
Cuadro N° 27. LIMITES: Diccionario de datos – Departamento	43
Cuadro N° 28. Diccionario de datos – Provincia	43
Cuadro N° 29. Diccionario de datos – Distrito	44
Cuadro N° 30. Diccionario de datos – Límite Internacional	44
Cuadro N° 31. Diccionario de datos – Límite Departamental	45
Cuadro N° 32. Diccionario de datos – Límite Provincial	45
Cuadro N° 33. Diccionario de datos – Límite Distrital	46



Cuadro N° 34. Diccionario de datos – Comunidades campesinas	46
Cuadro N° 35. Diccionario de datos – Comunidades nativas	47
Cuadro N° 36. NOMBRES GEOGRÁFICOS: Diccionario de datos – Topónimos	47
Cuadro N° 37. Diccionario de datos – Topónimos (punto).....	48
Cuadro N° 38. URBANO RURAL: Diccionario de datos – Conglomerado urbano	49
Cuadro N° 39. Diccionario de datos – Área urbana	50
Cuadro N° 40. Diccionario de datos – Predios rurales.....	50
Cuadro N° 41. Diccionario de datos – Habilitaciones urbanas (O asociaciones)	51
Cuadro N° 42. Diccionario de datos – Manzanas	51
Cuadro N° 43. Diccionario de datos – Lotes	52
Cuadro N° 44. VÍAS DE TRANSPORTE: Diccionario de datos – Red vial	52
Cuadro N° 45. Diccionario de datos – Red ferroviaria	53
Cuadro N° 46. Diccionario de datos – Calles	54
Cuadro N° 47. Diccionario de datos – Puente.....	54
Cuadro N° 48. Diccionario de datos – Aeropuerto	55
Cuadro N° 49. Diccionario de datos – Puerto	55
Cuadro N° 50. Diccionario de datos – Túnel	56
Cuadro N° 51. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Ámbito de intervención.....	58
Cuadro N° 52. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas	59
Cuadro N° 53. Diccionario de datos – Eje económico	59
Cuadro N° 54. Diccionario de datos – Zonas turísticas	60
Cuadro N° 55. Diccionario de datos – Zonas ecoproductivas.....	60
Cuadro N° 56. Diccionario de datos – Población económicamente activa a nivel distrito	61
Cuadro N° 57. Diccionario de datos – Población económicamente activa (punto).....	61
Cuadro N° 58. FÍSICO AMBIENTAL: Diccionario de datos – Áreas Naturales Protegidas	62
Cuadro N° 59. Diccionario de datos – Zonas de amortiguamiento (ANP)	63
Cuadro N° 60. Diccionario de datos – Unidades geológicas	63
Cuadro N° 61. Diccionario de datos – Unidades geomorfológicas	64
Cuadro N° 62. Diccionario de datos – Temperatura media anual.....	64
Cuadro N° 63. Diccionario de datos – Capacidad de uso mayor.....	65
Cuadro N° 64. Diccionario de datos – Uso actual de suelos	65
Cuadro N° 65. Diccionario de datos – Hidrogeología	66
Cuadro N° 66. Diccionario de datos – Fallas geológicas.....	66
Cuadro N° 67. Diccionario de datos – Intensidades sísmicas	67
Cuadro N° 68. Diccionario de datos – Cobertura vegetal	67
Cuadro N° 69. Diccionario de datos – Áreas degradadas	67
Cuadro N° 70. Diccionario de datos – Concesiones	68
Cuadro N° 71. Diccionario de datos – Minas	68
Cuadro N° 72. Diccionario de datos – Puntos ambientales críticos.....	69
Cuadro N° 73. Diccionario de datos – Áreas ambientales críticas.....	69
Cuadro N° 74. Diccionario de datos – Hitos de fajas marginales	70
Cuadro N° 75. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Zonas de protección ecológica	71
Cuadro N° 76. Diccionario de datos – Centralidades.....	71
Cuadro N° 77. Diccionario de datos – Roles funcionales	72
Cuadro N° 78. Diccionario de datos – Subsistemas	72
Cuadro N° 79. Diccionario de datos – Relaciones funcionales.....	72
Cuadro N° 80. Diccionario de datos – Influencia interna	73
Cuadro N° 81. Diccionario de datos – Tendencias	73
Cuadro N° 82. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados actual.....	74
Cuadro N° 83. Diccionario de datos – Ejes de integración	75
Cuadro N° 84. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento (punto).....	75
Cuadro N° 85. Diccionario de datos – Equipamiento	76
Cuadro N° 86. Diccionario de datos – Sistema vial actual	77
Cuadro N° 87. Diccionario de datos – Plantas de tratamiento.....	78
Cuadro N° 88. Diccionario de datos – Relleno sanitario	78
Cuadro N° 89. Diccionario de datos – Botadero	79
Cuadro N° 90. Diccionario de datos – Infraestructura hidráulica	79
Cuadro N° 91. Diccionario de datos – Equipamiento	80
Cuadro N° 92. Diccionario de datos – Central hidroeléctrica.....	80
Cuadro N° 93. Diccionario de Pozos.....	81
Cuadro N° 94. Diccionario de Reservorios.....	81
Cuadro N° 95. Diccionario de Reservorios.....	82
Cuadro N° 96. RIESGOS DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro por tipo	82



Cuadro N° 97. Diccionario de datos – Vulnerabilidad social	83
Cuadro N° 98. Diccionario de datos – Vulnerabilidad ambiental	84
Cuadro N° 99. Diccionario de datos – Vulnerabilidad económica	84
Cuadro N° 100. Diccionario de datos – Vulnerabilidad física	85
Cuadro N° 101. Diccionario de datos – Vulnerabilidad síntesis	85
Cuadro N° 102. Diccionario de datos – Instituciones educativas expuestas a zonas de peligro	86
Cuadro N° 103. Diccionario de datos – Establecimientos de salud expuestos a zonas de peligro	86
Cuadro N° 104. Diccionario de datos – Vías expuestas a zonas de peligro	87
Cuadro N° 105. Diccionario de datos – Superficie agrícola expuesta a zonas de peligro	87
Cuadro N° 106. Diccionario de datos – Escenario de riesgo	88
Cuadro N° 107. Diccionario de datos – Peligros inducidos por la acción humana	88
Cuadro N° 108. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana (punto)	89
Cuadro N° 109. Diccionario de datos – Emergencias registradas (INDECI)	89
Cuadro N° 110. Diccionario de datos – Síntesis de peligros naturales	90
Cuadro N° 111. Diccionario de datos – Zonas críticas naturales	90
Cuadro N° 112. Diccionario de datos – Ocurrencia de peligros naturales	91
Cuadro N° 113. Diccionario de datos – Peligros a nivel de ciudades	91
Cuadro N° 114. Diccionario de datos – Áreas inundables	92
Cuadro N° 115. POLÍTICO ADMINISTRATIVO - Diccionario de datos – Inversiones a nivel distrital	92
Cuadro N° 116. Diccionario de datos – Instrumentos de gestión a nivel provincial	93
Cuadro N° 117. Diccionario de datos – Instrumentos de gestión a nivel distrital	93
Cuadro N° 118. SOCIAL Y CULTURAL - Diccionario de datos – Población a nivel distrital	94
Cuadro N° 119. Diccionario de datos – Población etaria	95
Cuadro N° 120. Diccionario de datos – Población por nivel educativo alcanzado	95
Cuadro N° 121. Diccionario de datos – Patrimonio cultural	96
Cuadro N° 122. Diccionario de datos – Rutas turísticas	96
Cuadro N° 123. PROPUESTA PAT/FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Unidades de acondicionamiento territorial	98
Cuadro N° 124. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados propuesto	98
Cuadro N° 125. Diccionario de datos – Proyectos de nuevos centros urbanos	99
Cuadro N° 126. Diccionario de datos – Centralidades propuestas	100
Cuadro N° 127. INVERSIONES PAT/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Proyectos priorizados	101
Cuadro N° 128. Diccionario de datos – Proyectos preiorizados (punto)	103
Cuadro N° 129. Diccionario de datos – Proyectos priorizados (línea)	105
Cuadro N° 130. DIAGNÓSTICO PDM – PDU / Diccionario de datos – Ámbito de intervención	109
Cuadro N° 131. RIESGO DE DESASTRES: Diccionario de datos – Sectores críticos de riesgo	109
Cuadro N° 132. Diccionario de datos – Zonas de muy alto riesgo (No Mitigable)	110
Cuadro N° 133. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas	111
Cuadro N° 134. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Evolución urbana	111
Cuadro N° 135. Diccionario de datos – Sectores urbanos	112
Cuadro N° 136. Diccionario de datos – Habilitaciones y Asentamientos	112
Cuadro N° 137. Diccionario de datos – Barrios urbano marginales	113
Cuadro N° 138. Diccionario de datos – Centro histórico	114
Cuadro N° 139. Diccionario de datos – Uso actual de suelos	114
Cuadro N° 140. Diccionario de datos – Ocupación urbana	115
Cuadro N° 141. Diccionario de datos – Consolidación urbana	116
Cuadro N° 142. Diccionario de datos – Altura de edificaciones	116
Cuadro N° 143. Diccionario de datos – Estado de conservación	117
Cuadro N° 144. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones	118
Cuadro N° 145. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones	118
Cuadro N° 146. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones	119
Cuadro N° 147. Diccionario de datos – Red de agua potable	120
Cuadro N° 148. Diccionario de datos – Red de Alcantarillado	120
Cuadro N° 149. Diccionario de datos – Red de drenaje pluvial	121
Cuadro N° 150. Diccionario de datos – Cobertura de agua potable	121
Cuadro N° 151. Diccionario de datos – Cobertura de desagüe	122
Cuadro N° 152. Diccionario de datos – Cobertura de energía eléctrica	122
Cuadro N° 153. Diccionario de datos – Cobertura de telefonía	123
Cuadro N° 154. Diccionario de datos – Cobertura de gas	124
Cuadro N° 155. Diccionario de datos – Valor del suelo	124
Cuadro N° 156. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento urbano	125
Cuadro N° 157. Diccionario de datos – Equipamiento urbano (punto)	126
Cuadro N° 158. Diccionario de datos – Equipamiento educativo	127
Cuadro N° 159. Diccionario de datos – Equipamiento de salud	128



Cuadro N° 160.	Diccionario de datos – Equipamiento recreativo	129
Cuadro N° 161.	Diccionario de datos – Equipamiento comercial	130
Cuadro N° 162.	Diccionario de datos – Equipamiento cultural	131
Cuadro N° 163.	Diccionario de datos – Equipamiento de seguridad	132
Cuadro N° 164.	Diccionario de datos – Equipamiento de transportes	132
Cuadro N° 165.	Diccionario de datos – Equipamiento administrativo	133
Cuadro N° 166.	Diccionario de datos – Otros equipamientos	134
Cuadro N° 167.	Diccionario de datos – Equipamientos recreativo	135
Cuadro N° 168.	Diccionario de datos – Equipamiento deportivo	136
Cuadro N° 169.	Diccionario de datos – Espacios Públicos Urbanos	137
Cuadro N° 170.	Diccionario de datos – Sistema vial actual	138
Cuadro N° 171.	Diccionario de datos – Secciones viales	139
Cuadro N° 172.	Diccionario de datos – Cono de vuelo	140
Cuadro N° 173.	Diccionario de datos – Zonificación del aeropuerto	140
Cuadro N° 174.	Diccionario de datos – Zonificación del aeropuerto	141
Cuadro N° 175.	POLITICO INSTITUCIONAL – Diccionario de datos – Municipalidades Distritales	141
Cuadro N° 176.	PROPUESTA PDM-PDU / FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Sectores urbanos	144
Cuadro N° 177.	Diccionario de datos – Unidad Territorial Urbana	144
Cuadro N° 178.	Diccionario de datos – Clasificación general de los usos del suelo	145
Cuadro N° 179.	Diccionario de datos – Zonificación urbana	146
Cuadro N° 180.	Diccionario de datos – Estudios específicos	148
Cuadro N° 181.	Diccionario de datos – Equipamiento urbano	149
Cuadro N° 182.	Diccionario de datos – Sistema vial propuesto	150
Cuadro N° 183.	Diccionario de datos – Circuitos viales	151
Cuadro N° 184.	Diccionario de datos – Ejes urbanos	151
Cuadro N° 185.	Diccionario de datos – Secciones viales propuestas	152
Cuadro N° 186.	Diccionario de datos – Intersecciones viales a desnivel	152
Cuadro N° 187.	INVERSIONES PDM-PDU/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Proyectos priorizados	153
Cuadro N° 188.	Diccionario de datos – Proyectos priorizados (punto)	155
Cuadro N° 189.	Diccionario de datos – Proyectos priorizados (línea)	157
Cuadro N° 190.	Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM	161
Cuadro N° 191.	Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM adaptado	162
Cuadro N° 192.	Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT	168
Cuadro N° 193.	Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT	180
Cuadro N° 194.	Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM	183
Cuadro N° 195.	Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM	194
Cuadro N° 196.	Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Urbano – PDU	196
Cuadro N° 197.	Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Urbano – PDU	208
Cuadro N° 198.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Centros Poblados	212
Cuadro N° 199.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Centros Poblados menores	213
Cuadro N° 200.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Elevaciones 1	213
Cuadro N° 201.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Elevaciones 2	214
Cuadro N° 202.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Elevaciones 3	215
Cuadro N° 203.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 1	215
Cuadro N° 204.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 2	216
Cuadro N° 205.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 3	217
Cuadro N° 206.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 4	217
Cuadro N° 207.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 5	218
Cuadro N° 208.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 6	218
Cuadro N° 209.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 7	219
Cuadro N° 210.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 8	219
Cuadro N° 211.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Hidrografía 9	220
Cuadro N° 212.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 1	220
Cuadro N° 213.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 2	221
Cuadro N° 214.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 3	221
Cuadro N° 215.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 4	222
Cuadro N° 216.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 5	222
Cuadro N° 217.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Límites 6	223
Cuadro N° 218.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Nombre Geográficos	223
Cuadro N° 219.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 1	224
Cuadro N° 220.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 2	224
Cuadro N° 221.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 3	225
Cuadro N° 222.	Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 4	225



Cuadro N° 223. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Urbano Rural 5	226
Cuadro N° 224. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 1	226
Cuadro N° 225. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 2	227
Cuadro N° 226. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 3	228
Cuadro N° 227. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 4	228
Cuadro N° 228. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 5	228
Cuadro N° 229. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 6	229
Cuadro N° 230. Especificaciones para la representación gráfica de entidades GRUPO: Vías Transportes 7	229
Cuadro N° 231. Especificaciones para el etiquetado de elementos geográficos	230
Cuadro N° 232. Especificaciones para la representación gráfica de ámbito de intervención.....	231
Cuadro N° 233. Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Nacional de Centros Poblados	232
Cuadro N° 234. Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Provincial de Centros Poblados	233
Cuadro N° 235. Representación cartográfica de Niveles de Peligro – Vulnerabilidad – Riesgos	233
Cuadro N° 236. Representación Cartográfica de Áreas de Muy Alto Riesgo No Mitigable	234
Cuadro N° 237. Representación Cartográfica de Equipamiento - PAT	235
Cuadro N° 238. Representación Cartográfica de Sectores Urbanos	236
Cuadro N° 239. Representación Cartográfica del Uso actual del Suelo.....	236
Cuadro N° 240. Representación Cartográfica de los Sectores Críticos de Riesgo	237
Cuadro N° 241. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos	239
Cuadro N° 242. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Recreación Pública	239
Cuadro N° 243. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Otros Equipamientos	240
Cuadro N° 244. Representación Cartográfica de Equipamientos y proyectos propuestos	243
Cuadro N° 245. Representación Cartográfica de la Clasificación general de los usos del suelo.....	244
Cuadro N° 246. Representación Cartográfica de la Zonificación de suelos	245
Cuadro N° 247. Unidades de Representación de Indicadores	251
Cuadro N° 248. Relación de Indicadores territoriales mínimos para el PAT (IT).....	251
Cuadro N° 249. IT: Porcentaje de Suelos Degradados	252
Cuadro N° 250. IT: Grado de Antropización del Territorio	253
Cuadro N° 251. IT: Porcentaje de Equipamiento Expuesto a Muy Alto Peligro.....	254
Cuadro N° 252. IT: Porcentaje de Infraestructura Expuesta a Muy Alto Peligro	255
Cuadro N° 253. IT: Porcentaje de áreas Agrícolas y Pecuarias Expuestas a Muy Alto Peligro	256
Cuadro N° 254. IT: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada	257
Cuadro N° 255. IT: Grado de Calificación de la Población	258
Cuadro N° 256. IT: Índice de Especialización Económica	259
Cuadro N° 257. IT: Índice de Clark Evans	260
Cuadro N° 258. IT: Índice de Insuficiencia Vial o Índice de Engel.....	261
Cuadro N° 259. IT: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales.....	262
Cuadro N° 260. Relación de Indicadores mínimos para los PDM y PDU (IU).....	263
Cuadro N° 261. IU: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo.....	265
Cuadro N° 262. IU: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo	266
Cuadro N° 263. IU: Porcentaje de Equipamientos Urbanos en Zonas de Muy Alto Riesgo.....	267
Cuadro N° 264. IU: Porcentaje de Vías Urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo	268
Cuadro N° 265. IU: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada.....	269
Cuadro N° 266. IU: Densidad Urbana.....	270
Cuadro N° 267. IU: Grado de calificación de la población	271
Cuadro N° 268. IU: Relación de la superficie entre las actividades económicas	272
Cuadro N° 269. IU: Porcentaje de población asentada en barrios urbano marginales	273
Cuadro N° 270. IU: Déficit cuantitativo de vivienda	274
Cuadro N° 271. IU: Déficit cualitativo de vivienda.....	275
Cuadro N° 272. IU: Déficit de equipamiento urbano - Educativo	276
Cuadro N° 273. IU: Déficit de equipamiento urbano – Salud, Recreación Pública.....	277
Cuadro N° 274. IU: Déficit de equipamiento (Otros usos)	278
Cuadro N° 275. IU: Porcentaje de población con acceso a agua potable conectado a la red pública	279
Cuadro N° 276. IU: Porcentaje de población con acceso a red pública de alcantarillado	280
Cuadro N° 277. IU: Porcentaje de población que dispone de alumbrado eléctrico conectado a la red pública	281
Cuadro N° 278. IU: Tiempo promedio de viajes urbanos.....	282
Cuadro N° 279. IU: Porcentaje de vías urbanas pavimentadas.....	283
Cuadro N° 280. IU: Índice de ejecución de inversiones municipales.....	284
Cuadro N° 281. Ficha de llenado para construcción de Indicador Territorial y Urbano	285
Cuadro N° 282. Modelo de llenado de Ficha de Indicador para SIG.....	286



CUADRO

Mapa N° 1. Índice de Clark Evans – Provincia de Huamanga	178
Mapa N° 2. Índice de especialización económica – Provincia de Puno	179
Mapa N° 3. Modelo Físico Espacial	182



ACRÓNIMOS Y SIGLAS

TÉRMINO	CONCEPTO
ANA	Autoridad Nacional del Agua
CAD	Diseño asistido por computadora
CCIDEP	Comité Coordinador Permanente de la Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
CENEPRED	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres
CP	Corto plazo
DEM	Modelo de elevación digital
DGPRVU	Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo del MVCS
DS	Data Set
EPS	Empresa prestadora de servicio
EU	Esquema de ordenamiento urbano
FC	Feature Class
FGDC	Federal Geographic Data Committee
GDB	Geodatabase
GRD	Gestión de Riesgos de Desastres
IDEP	Infraestructura de Datos Espaciales del Perú
IGN	Instituto Geográfico Nacional
INDECI	Instituto Nacional de Defensa Civil
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
ISO	Organización de Estandarización Internacional
IT	Indicador Territorial
IU	Indicador Urbano
LP	Largo Plazo
MINAM	Ministerio del Ambiente
MP	Mediano plazo
MVCS	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento
PAT	Plan de Acondicionamiento Territorial
PCM	Presidencia de Concejo de Ministros
PDM	Plan de Desarrollo Metropolitano
PDU	Plan de Desarrollo Urbano
RCC	Reconstrucción con Cambios
SDOT	Secretaría de Demarcación y Organización Espacial
SIG	Sistemas de Información Geográfica o GIS
SINAGERD	Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres
SRTM	Shuttle Radar Topography Mission
TIN	Triangulación
UTM	Universal Transversa de Mercator
WGS	World Geodetic System (Sistema Geodésico Mundial)



GLOSARIO

A tributo	Característica propia e implícita que describe a cada uno de los tipos de objetos geográficos, asignándole propiedades y comportamientos que toman valores particulares en cada instancia de objeto.
B ase de datos	Colección de datos interrelacionados que se pueden almacenar sistemáticamente para su posterior uso y ser procesado por un sistema de aplicación.
Bases de datos espaciales	Permite el almacenamiento de las geometrías de un archivo cartográfico dentro de una base de datos o simplemente almacena datos espaciales que son capaces de modelar, almacenar y consultar datos sean alfanuméricos o netamente espaciales.
C onsultor de estudios	Denominación que equivale al equipo técnico que elabora un plan, y que podrá estar conformado por profesionales especialistas en cada una de las temáticas territoriales.
D ato espacial	Variable asociada a una localización exacta en el espacio.
Datum geodésico	Conjunto de parámetros que determinan la forma y dimensiones del elipsoide de referencia; sirven para los cálculos de posiciones geodésicas en los levantamientos de control horizontal.
F eature Class	Colección de características geográficas con el mismo tipo de geometría (Punto, Polilínea o Polígono), los mismos atributos y la misma referencia espacial.
G eodatabase	(.GDB) Estructura de base de datos o archivo que se utiliza principalmente para almacenar, consultar y manipular datos espaciales. Modelo para el tratamiento de la información geoespacial, el cual almacena objetos geográficos, atributos, relaciones (sean espaciales o no) y el comportamiento de cada una de sus entidades.
Grupo	Subconjunto de tipos de objetos de un mismo tema con características similares, de acuerdo con las particularidades de la información que describe el catálogo y su propósito. Corresponde al segundo nivel jerárquico del catálogo de objetos. Equivale a los Data Set, para el presente.
I nfraestructura de datos espaciales del Perú ¹	Es el conjunto articulado de políticas, estándares, organizaciones, recursos humanos y tecnológicos destinados a facilitar la producción, uso y acceso a la información geográfica del Estado a fin apoyar el desarrollo socio-económico y favorecer la oportuna toma de decisiones (Resolución Ministerial N° 325-2007-PCM).
O bjeto geográfico	Representación abstracta de un determinado elemento o fenómeno del mundo real asociado a una localización espacial y temporal, con características específicas que lo diferencian de otros tipos de objetos.
R elación	Interacción o vínculo entre miembros de un tipo de objeto o entre tipos de objetos.
S hapefile	(.SHP) Formato de archivo informático propietario de datos espaciales desarrollado por la compañía ESRI, sencillo que se utiliza para almacenar la ubicación geométrica y la información de atributos de las entidades geográficas.
Sistema de información geográfica (SIG)	Es una integración organizada de hardware, software, procedimientos, recurso humano y datos geográficos diseñada para capturar, almacenar, manipular, modelar, analizar, desplegar, compartir y mostrar la información geográficamente referenciada con el fin de resolver problemas complejos de planificación y de gestión.
T ema	Es el primer nivel jerárquico que agrupa y ordena de manera general los fenómenos o entidades y elementos de la realidad que son modelados a través del catálogo de objetos.
Topología	La topología es una colección de reglas y expresa las relaciones espaciales entre características de vectores conectados o adyacentes en un SIG.



¹ <http://geoidep.gob.pe/ccidep>

RESUMEN DE CONTENIDO

CAPITULOS

CONTENIDOS

I Lineamiento y consideraciones técnicas básicas

- ✓ Pautas generales
- ✓ Pautas específicas
- ✓ Estructura y datos espaciales
- ✓ Diseño de la base de datos espaciales
- ✓ Diseño tabular y diccionario de datos
- ✓ Metadatos de la información geoespacial

II Pautas para la construcción de mapas y planos

- ✓ Mapas mínimos para Planes de Acondicionamiento Territorial
- ✓ Planos mínimos para Planes de Desarrollo Metropolitano
- ✓ Planos mínimos para Planes de Desarrollo Urbano

III Simbología aplicada a los mapas y planos

- ✓ Representación de la Cartografía Base
- ✓ Representación de los ámbitos de intervención
- ✓ Representación de capas temáticas del PAT
- ✓ Representación de capas temáticas del PDM y PDU
- ✓ Consideraciones Técnicas para formatos de presentación

IV Generación de Indicadores Urbanos y Territoriales

- ✓ Indicadores Territoriales mínimos
- ✓ Indicadores Urbanos mínimos



ASPECTOS GENERALES

El SIG (Sistema de Información Geográfica) como una herramienta indispensable para el análisis y la gestión de los datos que representan un territorio; y se constituye en el apoyo a la toma de decisiones de los gobiernos en sus 3 niveles.

El análisis espacial a través de los sistemas de información geográfica permite obtener resultados que posteriormente se materializarán en propuestas generales y específicas del plan y en la identificación de diversos programas y proyectos para las intervenciones territoriales y urbanas.

El análisis espacial a través de los sistemas de información geográfica permite obtener resultados que posteriormente se materializarán en propuestas generales y específicas del plan y en la identificación de diversos programas y proyectos para las intervenciones territoriales y urbanas.

El SIG funciona como una gran base de datos que administra información geográfica, y este tipo de información posee una posición absoluta (coordenadas), una posición relativa (topología) y de atributos (datos alfanuméricos).

A través del análisis de la información geográfica y de los datos espaciales generados en la etapa de diagnóstico de los Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano, se identificarán los elementos físicos, ambientales, sociales, entre otras condicionantes del territorio. También se analizarán las dinámicas socioeconómicas, y especialmente se estudiará al territorio y a las ciudades para conocer las potencialidades y limitaciones de estas, sin dejar de tomar en cuenta el enfoque de la Gestión del Riesgo en dicho análisis.

Existen diversas entidades públicas y privadas generadoras de datos y sujetas a estándares aprobados. En el marco de la RCC y en el afán de armonizar los datos básicos y temáticos, y respetando fuentes, rectoría y estructuras previas (en caso contaran con ellas) promovemos la integración de información espacial de calidad, su estandarización y posterior mantenimiento a través de los indicadores clave.

OBJETIVOS

- ❖ Presentar una metodología de integración de datos espaciales que estandarice la información geográfica espacial para fines de planificación urbana y territorial.
- ❖ Incorporar la información espacial (georeferenciada) como base para la propuesta del desarrollo y para el seguimiento y monitoreo de los indicadores territoriales y urbanos de los instrumentos de planificación.



MARCO NORMATIVO

- ❖ Resolución Jefatural N°112-2006-IGN/OAJ/DGC, (16-05-2006) establece como Sistema de Proyección Cartográfica, al Sistema "Universal Transversal Mercator" (UTM).
- ❖ Resolución Jefatural N° 086-2011-IGN/OAJ/DGC, (03-05-2011). "Constitúyase como Red Geodésica Horizontal Oficial a la Red Geodésica Geocéntrica Nacional (REGGEN), la misma que tiene como base el Sistema de Referencia Geocéntrica para las Américas (SIRGAS) sustentado en el Marco Internacional de Referencia Terrestre 2000 y el elipsoide de referencia es el World Geodetic System 1984 (WGS84)".
- ❖ Resolución Ministerial N°241-2014-PCM, directiva sobre Estándares de Servicios Web de Información Georreferenciada para el Intercambio de Datos entre entidades de la administración pública.
- ❖ Reglamento de la Ley N°28294, (10-02-2006) que crea el Sistema Nacional Integrado de Catastro (SNCP) y su vinculación con el Registro de Predios, Título III "De la Información Catastral", Capítulo IV "Cartografía Catastral", Artículo 30 "Actividades y Procesos que comprende la Cartografía Catastral".
- ❖ Norma Técnica Peruana NTP-ISO 19115:2011 Información Geográfica. Metadatos (20/07/2011) – CCIDEP.

DE SU APLICACIÓN

Ámbitos de aplicación

Este documento es de aplicabilidad para todos los gobiernos locales que elaboran sus Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano; especialmente los ámbitos de ciudades que serán intervenidas en el marco de la reconstrucción con cambios, a efectos de eventos como el Fenómeno del Niño 2017 (Comprende los ámbitos parciales de 07 regiones costeras, tales como: Tumbes, Piura, Lambayeque, La Libertad, Ancash, Lima e Ica).

Dada la naturaleza del territorio peruano, no podemos dejar de visualizar la diversidad de características físicas y sociales que se podrían identificar una vez iniciado el diagnóstico respectivo; ante ello se podrá fortalecer este documento con el aporte de los especialistas y de las lecciones aprendidas en el proceso de elaboración de los instrumentos de planificación territorial.

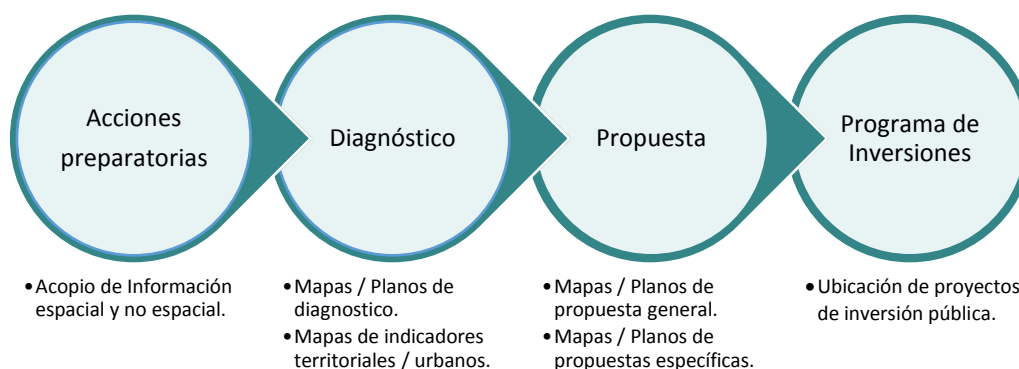
Momentos de aplicación

Las especificaciones técnicas desarrolladas en este documento: Anexo N°03 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” y Anexo N°02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”, complementan los conceptos y la metodología desarrollada en el contenido de los planes antes citados.

Por tanto, el presente anexo se ciñe a las tareas de generación de la información geoespacial y la representación cartográfica para los resultados de los planes que conlleven a la futura inclusión en la plataforma web institucional.

Estas especificaciones técnicas se contemplan desde la fase de acopio de la información geoespacial; continuando por las etapas de tratamiento, acondicionamiento, análisis, modelamiento y representación de datos. Y deben desarrollarse en las etapas de diagnóstico (Territorial y Urbano) y propuesta de los Planes Territoriales y Urbanos.

Gráfico N° 1. Momentos de aplicación de la información geoespacial para los planes

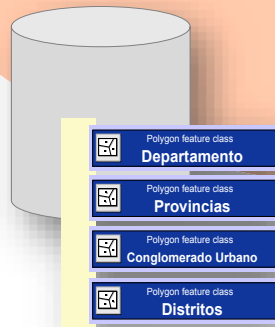


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Capítulo I

**LINEAMIENTOS GENERALES
Y ESTRUCTURA DE DATOS**
en la elaboración de datos
geográficos para los Planes de
Acondicionamiento Territorial
(PAT), Planes de Desarrollo
Metropolitano (PDM) y Planes de
Desarrollo Urbano (PDU)



CAPITULO I: ESTRUCTURA Y DATOS ESPACIALES

1.1. CONSIDERACIONES TÉCNICAS PARA GENERAR INFORMACIÓN GEOESPACIAL PARA PLANES

La información se concibe como el insumo o recurso estratégico en el campo de la planificación, por lo que su gestión y su uso son de vital importancia para proponer proyectos que ayuden al desarrollo del territorio y de las ciudades.

La cartografía como apoyo esencial para la producción de mapas que permitan analizar el territorio, tiene como punto de partida el sistema de referencia, toda información administrada por el SIG necesita estar “referenciada” al sistema de coordenadas geográficas y/o planas asociadas al sistema de referencia oficial para el país.

Los datos espaciales se caracterizan por componentes básicos como la posición (ubicación), los atributos, la topología y el tiempo. Es decir que el primero determina la posición de los objetos en el espacio (denominada data gráfica), los atributos responderán a las características que estos posean en sus tablas, la topología que permitirá revisar las relaciones, y especialmente las condiciones de vecindad, por último el tiempo, el mismo que se relaciona directamente con la fuente de los datos y los Metadatos que nos permita encontrar, consultar y mantener datos además de identificar como se generó y construyeron éstos.

Es importante resaltar también que los estudios de planificación urbana y/o territorial hacen especial uso de toda información secundaria generada por las instituciones competentes cada una en sus temáticas; por ello se debe asegurar que todas las capas se puedan superponer correctamente y respeten un mismo plano.

1.1.1. Pautas generales y consideraciones obligatorias

En concordancia con la Norma Internacional ISO 19111:2007 IG – Sistemas de referencia espaciales de coordenadas. En donde, Sistema de Referencia de Coordenadas está formado por un Sistema de Coordenadas y un Datum.

El Sistema de proyección cartográfica utilizado para el territorio peruano es el Sistema Universal Transversa de Mercator (UTM), sistema cilíndrico transversal conforme secante al globo terráqueo². Y de acuerdo a la ubicación del territorio peruano le corresponden las zonas 17, 18 y 19 cada una de 6° de longitud.

El sistema de referencia mundial adoptado para el Perú es el Datum WGS84 (D_WGS_1984).



R.J. N°079-2006-IGN/OAJ/DGC

Artículo Primero.- Denomínese SISTEMA GEODÉSICO OFICIAL, al conjunto conformado por la Red Geodésica Horizontal Oficial y la Red Geodésica Vertical Oficial, que están a cargo del Instituto Geográfico Nacional. Que constituye el sistema de referencia único a nivel nacional; el cual se encuentra integrado a los sistemas de referencia mundiales.

R.J. N° 086-2011-IGN/OAJ/DGC (Modifica el Artículo Segundo)

R.J. N° 112-2006-IGN/OAJ/DGC/J

Se resuelve:

Artículo Primero.- Establecer como Sistema de Proyección Cartográfico para la República del Perú, el Sistema “Universal Transverse Mercator” (UTM), que es un sistema cilíndrico transversal conforme, secante al globo terráqueo...///

Cuadro N° 1. Datum y Sistema de coordenadas

Para los ámbitos de intervención de los PAT, PDM y PDU en el marco de la RCC

Coordenadas geográficas	UTM Zona Sur	EPSG	ÁMBITO DE INTERVENCIÓN		
			PAT	PDM	PDU
4326	ZONA 17 S	32717	19	3	40
	ZONA 18 S	32718	3	0	3

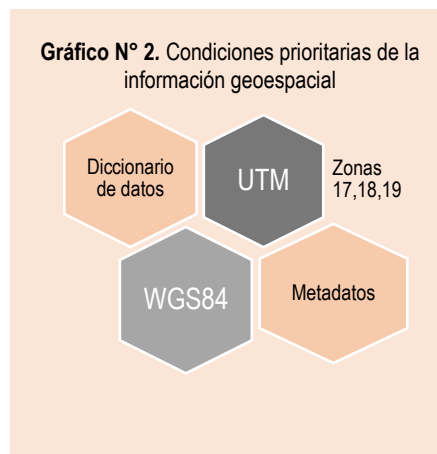
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



² Manual de especificaciones Técnicas del IGN-Perú.

a. Para el proceso

- ❖ De la etapa de acopio o recopilación de información; deberá acompañar a la información espacial y no espacial, una breve descripción de las fuentes exactas (institución y fecha), a fin de mantener el registro de la información en una línea de tiempo.
- ❖ Todas las capas de información geográfica almacenadas deben utilizar el Datum Oficial: WGS 84.
 Y si algunas de las capas insumo (Proveniente de información secundaria) cuenta con otro sistema de referencia se debe realizar la reproyección que corresponda (referencial con los softwares disponibles en mercado).
- ❖ Uso del sistema de coordenadas planas (para todas las capas vectoriales y Ráster) y geográficas (únicamente para la delimitación del ámbito de intervención y los proyectos priorizados a nivel de punto).
- ❖ La organización y estructura de los datos se realiza en base al UBIGEO y/o al Identificador de la provincia según datos del INEI, casos excepcionales se usará además el código del centro poblado.
- ❖ Las capas vectoriales deberán haber sido validadas respecto de su topología, ya que no deberán presentarse luego, inconsistencias entre vecindades.

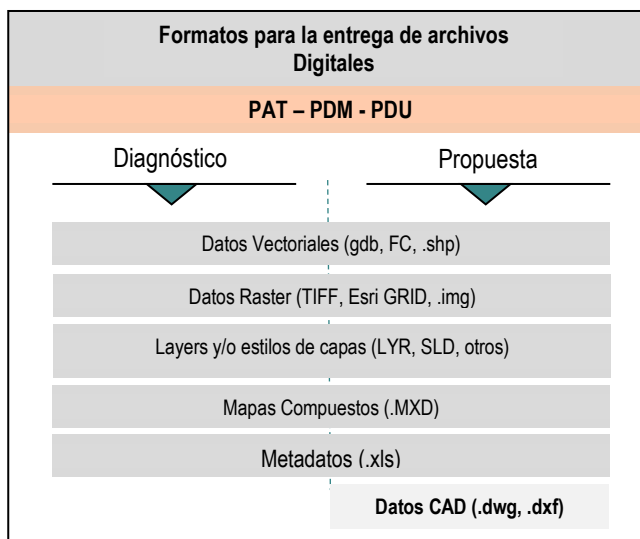


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

b. Para la entrega

- ❖ Los archivos digitales de los datos geográficos deberán contener la proyección correcta según su zona.
- ❖ Tanto las capas como los mapas y metadatos deberán respetar la estructura y consideraciones desarrolladas en el presente documento.
- ❖ La totalidad de los mapas deberán estar elaborados en formatos y proyectos para SIG. Excepcionalmente, para el caso del plano de zonificación y plano vial propuesto deberán contener además de los feature class a los archivos en formatos de CAD, con los layers independizados para cada entidad, entendibles y legibles teniendo especial cuidado en su edición y conservado las coordenadas correctas.
- ❖ La entrega de los archivos digitales se dará en los formatos siguientes y de acuerdo a las etapas establecidas del estudio, como sigue:

Cuadro N° 2. Tipos de archivos y formatos de los planes



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



- ❖ Los mapas y planos, así como las capas geoespaciales que lo componen deberán encontrarse en un mismo directorio, sin incurrir en búsqueda de rutas inexistentes en la entrega. No se presentarán proyectos .mxd empaquetados como por ejemplo (.mpk).
- ❖ Los mapas generados deberán contener los Metadatos correspondiente. Para ello, se ha adaptado la Plantilla de Metadatos de acuerdo a la IDEP (Ítem 1.5 del presente documento).
- ❖ De darse el caso, en que ocurra más de una entrega de archivos digitales (O con el levantamiento de observaciones), deberán proporcionar sólo los archivos que corrijan y/o reemplacen lo observado, no siendo necesario enviar todo el paquete de datos inicial.
- ❖ Los nombres de los mapas deberán ser renombrados tal como se muestra en los cuadros del Capítulo II.
- ❖ Una vez que haya concluido la etapa de diagnóstico y propuesta, se encuentre validada y conforme, el especialista SIG, deberá remitir la versión de proyectos (Mapas) con la numeración definitiva que lo correlacione al documento final (Necesario para ser usado en la etapa de consulta del plan).

1.1.2. Pautas específicas o complementarias

- ❖ Los nombres de los archivos (capas o FC) no deberán contener espacios en blanco, no usarán caracteres especiales, ni serán tildados. Los espacios en blanco serán cubiertos únicamente por un guion bajo “_” (underline).
- ❖ Los nombres de las geodatabase para agrupar la Cartografía_base, Diagnostico, Propuesta e Indicadores, se encontrarán en Mayúsculas y minúsculas de acuerdo a la estructura presentada.
- ❖ Los campos consignados para las bases de datos SIG, deberán respetar el ancho máximo de 10 caracteres.
- ❖ Respecto a las bases de datos, los campos de los features serán denotados en mayúsculas y separados por un guion bajo “_” en caso se deban expresar varias características del elemento y que no se han podido resumir en una sola palabra.
- ❖ Existirán casos en donde la denominación de los campos deberá acompañarse del dato de algún año; por tanto, la fecha que se consigne (incluirá los dos últimos dígitos del año) y deberá guardar concordancia con la información de los metadatos.
- ❖ El nombre de los Feature Class, deberá contener la letra inicial B, D, P que obedecen a la Cartografía base, Diagnóstico y Propuesta respectivamente, seguido del guion bajo, del Identificador de la provincia o distrito (UBIGEO) y del nombre de la entidad geográfica.
- ❖ Las entidades geográficas pueden ser de tipo polígono, punto y/o línea. En el caso de que la entidad deba ser representada en más de uno de estos tipos de feature; deberá adicionarse la letra “l” para polilíneas o “p” para los puntos, al final del nombre de la entidad geográfica.
- ❖ El llenado de la información en los campos deberá ser llenado con mayúsculas. Y, con minúsculas sólo los campos que se indican como nombres de las entidades geográficas, y que serán necesarias rotular en los mapas. Por ejemplo: nombre de ríos, cerros, vías, habilitaciones urbanas entre otros.
- ❖ El diagnóstico y la propuesta forman parte del contenido temático del estudio, y las categorías para éstas han sido definidas en base a grupos de capas temáticas, las mismas que serán descritas en el Capítulo I y II del presente documento.
- ❖ El diseño de la base de datos para planes, en algunos casos mantiene los nombres de campos que las instituciones generadoras de información vienen usando y publicando, especialmente en lo que respecta a la codificación, esto con la finalidad de facilitar el intercambio o actualización de los datos en el tiempo y realizar el seguimiento y monitoreo de variables e indicadores del plan por parte de los gobiernos locales.
- ❖ En el caso del PDM y el PDU, se podrá generar adicionalmente curvas de nivel para la escala adecuada, a partir de fuentes como DEM, SRTM, imágenes satelitales, entre otros; teniendo en cuenta preferentemente el intervalo de 5 metros o 10 metros; y con ello mantener la referencia de la Cartografía Nacional y las especificaciones técnicas de ésta (Ej. Escalas 1/100,000 y 1/25,000).
- ❖ Las capas espaciales de lotes, manzanas urbanas, sectores urbanos, habilitaciones urbanas y otras que deriven en capas espaciales de uso actual del suelo, clasificación general de suelos, zonificación entre otros deberán ser entidades de tipo polígono (polilíneas cerradas).
- ❖ El análisis, la presentación de los planos y la construcción de indicadores urbanos se trabajará sobre la capa de manzanas urbanas, especialmente en los casos del PDM y PDU, y de acuerdo al detalle que exija el diccionario de datos.



a. Características generales de la data geoespacial relevante

- ❖ Para los PAT, se deberá entregar como mínimo la información a nivel de la provincia (Que generalmente hace las veces de ámbito de intervención), nivel de distritos y centros poblados, con los datos almacenados en su respectiva capa vectorial, que permitan construir los indicadores de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo IV del presente documento.
- ❖ Para los PDM y PDU, la información cartográfica básica deberá contener la unidad espacial de manzanas urbanas, las mismas que como mínimo deberán contener el código y/o identificador de manzana. Y, en el caso se cuente preferentemente con la información de lotes también deberá contar con su código respectivo. De darse la actualización de la data gráfica deberá describirse la fuente usada en uno de los campos generados.
- ❖ Respecto a los datos temáticos para las etapas de diagnóstico y propuesta: La información a nivel de manzanas deberá contener los datos socio económico (Censo de Población y Vivienda del 2007 y 2017 del INEI, Sistema de Focalización de Hogares 2013, Censo Nacional Agropecuario 2012 u otra data actualizada) que permitan realizar las proyecciones de los datos, ser guardados en el grupo de capas que le corresponda y ser usados luego en la construcción de indicadores del plan respectivo.
- ❖ En el caso de las propuestas, los límites de las habilitaciones urbanas consignadas por las municipalidades distritales deberán encontrarse dentro de los límites de los sectores urbanos definidos y/o propuestos, y en donde deberá existir correspondencia espacial.
- ❖ Existirán casos en donde las entidades geográficas deberán contener tipos de feature como punto y polígono a la vez, a veces aplicado a las instituciones educativas, establecimientos de salud, y otros relacionados a los equipamientos urbanos o infraestructura mayor, tal como se indica en el diseño y diccionario de datos espaciales.
- ❖ Los campos de las bases de datos serán poblados en letras mayúsculas, sólo en los campos correspondientes a los nombres de las entidades geográficas serán descritos en tipo mayúscula y minúscula, dado que se requerirá para la representación cartográfica respectiva, y de ser posible en tipo cursiva en los rasgos hidrográficos.
- ❖ Se recomienda considerar un cuadro de datos técnicos con los vértices del ámbito de intervención y la sectorización urbana en los mapas que correspondan.
- ❖ Cuando se genere la información tabular de cada Feature Class, deberá tomarse en cuenta el diccionario de datos de cada una de las capas vectoriales ahí mencionadas y las nuevas entidades identificadas.

¿Por qué una Geodatabase?

Las geodatabases (.gdb) son modelos integrales que facilitan el tratamiento de la información geoespacial, el cual no solo permite almacenar los objetos geográficos y sus atributos, también sus relaciones espaciales y/o no espaciales además del comportamiento y reglas para administración de la integridad espacial de cada uno de los elementos que la conforman.



1.2. COMO ORGANIZAR Y ESTRUCTURAR LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL

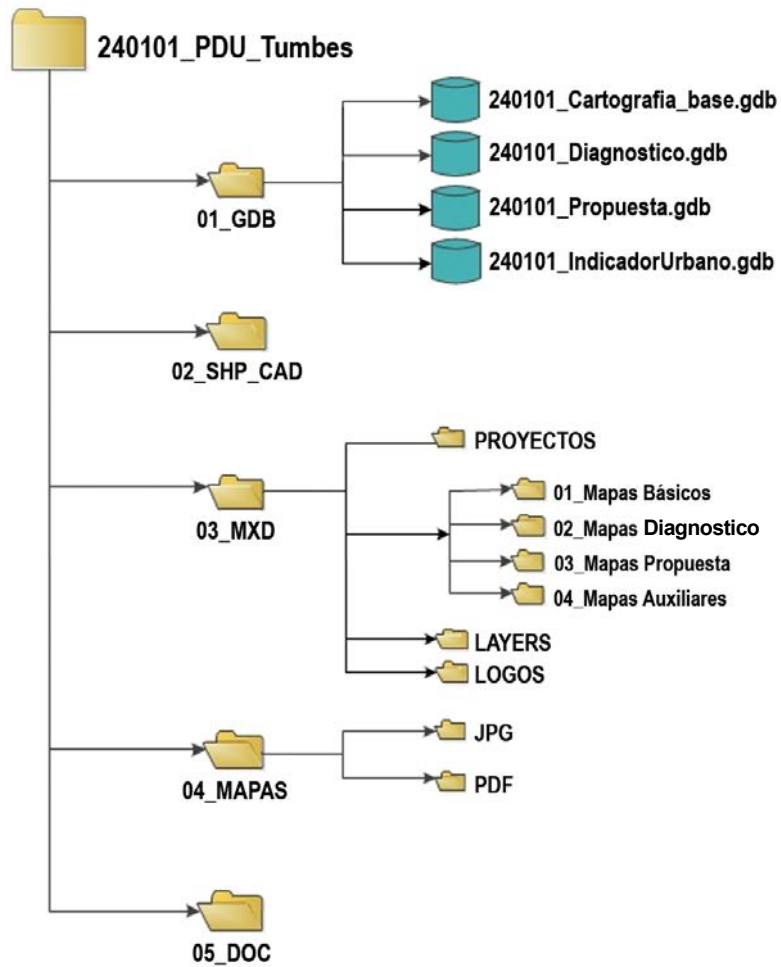
1.2.1 La estructura de la base de datos

La estructura propuesta para el almacenamiento y la organización de la información espacial con fines de planificación, será almacenada en el repositorio del MVCS con el fin de lograr una única base de datos para la planificación urbana y territorial, estandarizada y, que pueda ser integrada y compartida posteriormente a través de las tecnologías de información.

a. Estructura de organización de archivos

Este diagrama ha sido generado para estructurar la información geográfica básica y temática en el marco de la elaboración de instrumentos de gestión territorial (PAT, PDM, PDU) a nivel nacional, con enfoque corporativo y tomando en cuenta los estándares y políticas actuales del IDEP. En el futuro, las bases de datos podrán ser administradas mejorando sus ingresos y consultas desde los Gobiernos Locales y esta será de cumplimiento obligatorio para la entrega de información digital que acompañe a los estudios.

Gráfico N° 3. Denotación del nombre de la carpeta principal de planes



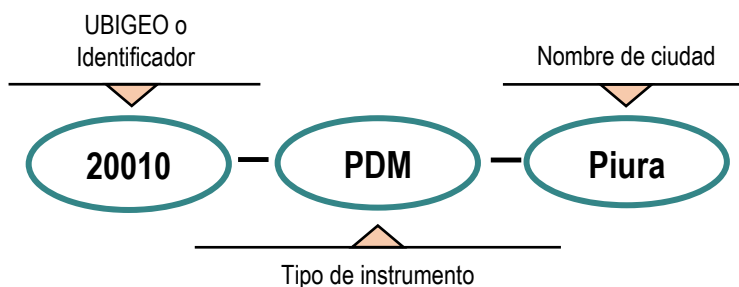
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

De la Nomenclatura:

La organización de la información estará dada en base a los códigos asignados referencialmente por el INEI. Para los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT) en donde el ámbito de aplicación es el territorio de una provincia, se tomará en cuenta el identificador de provincia (*código de departamento + código de provincia*), y para los Planes de Desarrollo Urbano se usará el identificador del distrito o UBIGEO (*código de departamento + código de provincia + código de distrito*) seguido del grupo de datos básicos y temáticos (Para aplicación en el diagnóstico y la propuesta), tal como se muestra en diccionarios de datos respectivos.



Gráfico N° 4. Denotación del nombre de la carpeta principal de planes



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

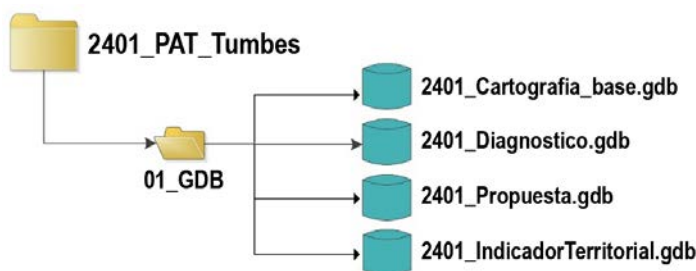
Para la asignación del nombre de la carpeta, adicionalmente tener en cuenta que el nombre compuesto no deberá tener espacios en blanco, la separación entre palabras estará dada por el “_” (underline) y no se usarán tildes.

La carpeta principal, está compuesta de:

- **01_GDB**, almacenará las geodatabases correspondientes a la Cartografía base, las capas del diagnóstico, capas de la propuesta y la geodatabase de los indicadores que le correspondan según su ámbito de aplicación. Contendrá tantos archivos espaciales vectoriales, rasters, tablas, relaciones de entidades, topologías y modelos elaborados en el Plan. El detalle de cada geodatabase será descrito en el siguiente apartado.
- **02_SHP_CAD**, carpeta en donde se guardarán los archivos en formato Shapefile, organizados en carpetas conservando los nombres de los DataSet. Los Shapefile serán de presentación opcional, sin embargo, será obligatorio el almacenamiento de los shapes que correspondan al ámbito de intervención y los sectores urbanos en coordenadas geográficas. En la misma carpeta serán almacenados los archivos CAD, generados.
- **03_MXD**, contempla todos los mapas construidos como proyectos en los diversos formatos solicitados y de acuerdo a la plantilla principal proporcionada. Los mapas estarán clasificados en 01_Mapas Básicos, 02_Mapas Diagnóstico y 03_Mapas Propuesta, además se podrán almacenar los mapas auxiliares que sirvieron de apoyo para la construcción de los mapas resultado; de ser necesario incluir al final de la denominación del mapa, el formato de impresión (Por. Ej. “Nombre de Mapa_A0.mxd”. En esta carpeta también se encontrarán los layers de simbologías indispensables y los logos que se incluirán en los mapas.
- **04_MAPAS**, comprende las carpetas de los mapas finales en dos tipos de formato. En PDF y JPG, clasificados por cada tipo de mapa; clasificados en Mapas Básicos, Mapas Diagnóstico, Mapas Propuesta, Mapas Auxiliares y de darse el caso Indicadores Territoriales e Indicadores Urbanos.
- **05_DOC**, carpeta donde se almacenarán los metadatos requeridos, diccionario de datos, tablas espaciales y no espaciales, gráficos, 3d, documentos de interés y/o de apoyo para el desarrollo del estudio.

La parte más importante de la estructura de datos se encuentra en la carpeta 01_GDB, para ello se organizarán los datos de la siguiente manera:

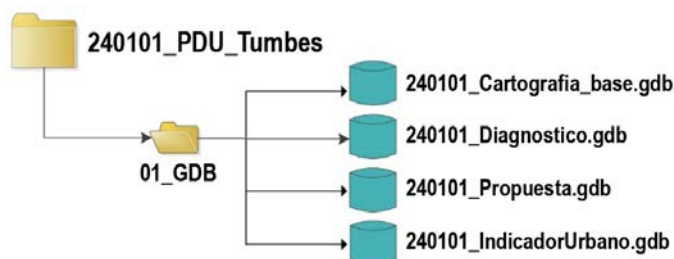
Gráfico N° 5. Estructura detallada de organización de información para los PAT



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Gráfico N° 6. Estructura detallada de organización de información para los PDU

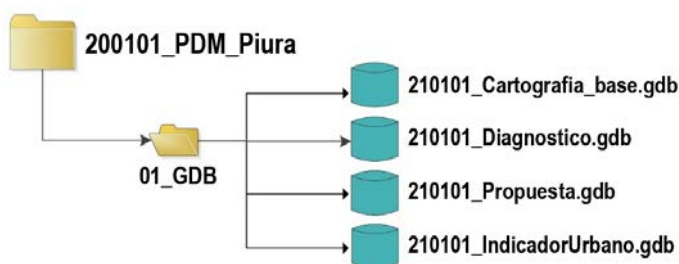


De acuerdo al Art. 16 del D.S. N° 022 - 2016 - VIVIENDA, se expresa que el ámbito de intervención puede comprender adicionalmente otros espacios geográficos adoptando mecanismos de Mancomunidad Municipal para la formulación,.....//. En estos casos, se tomará en cuenta el ID y nombre de la provincia de mayor superficie intervenida.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

En el caso de los Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) que conforman más de una jurisdicción política administrativa, se utilizará el código de UBIGEO de la ciudad principal. Por ejemplo, Plan de Desarrollo Metropolitano de la ciudad de Piura, Castilla y Veintiséis de Octubre; denotándose de la siguiente manera:

Gráfico N° 7. Estructura detallada de organización de información para los PDM



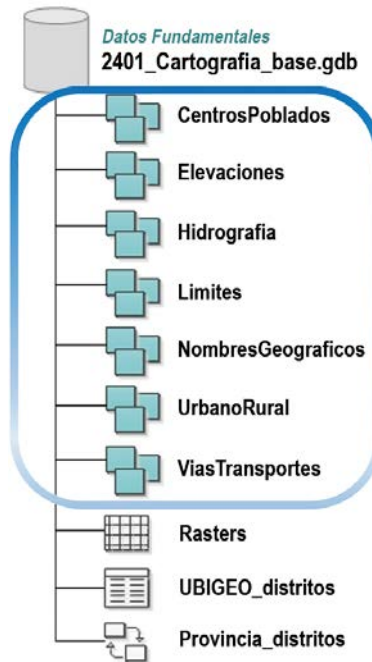
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



1.2.2 De la cartografía base (datos fundamentales)

Cartografía Básica Oficial³.- Es la cartografía elaborada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), sujeta a normas técnicas en la que se representa en forma detallada el paisaje terrestre, cuya edición y publicación constituye un factor fundamental para el desarrollo y defensa nacional. Sirve como base para la elaboración de cartografía temática realizada por otras entidades.

Gráfico N° 8. Estructura detallada para la organización de información base



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

- **En donde** se podrán almacenar vectores, rasters y sus respectivos atributos. A continuación, se detalla las capas que comprenden a cada grupo y la forma en la que se renombra en la DataSet (DS);
 - **CentrosPoblados** (Centros Poblados).- Todo lugar del territorio nacional rural o urbano, identificado por un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Dichos centros poblados de acuerdo a sus atributos pueden ser metrópolis, capitales de departamento, núcleos urbanos, sedes administrativas de las provincias y distritos; también se encontrarán en este grupo los centros poblados menores y todo aquel que además contemple la categorización del SINCEP (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA). En caso se genere información de población dispersa, cuyos asentamientos se encuentran en proceso de cohesión y/o consolidación territorial también pertenecerán a este grupo, respetando sus debidas fuentes.
 - **Elevaciones** (Elevaciones).- De acuerdo a las capas normadas en el IDEP, este grupo responde al denominado "Dato de Elevación", en donde se almacenaran las curvas de nivel, líneas de forma, cotas fotogramétricas, hitos, puntos geodésicos, puntos de control, curvas batimétricas, depresiones, entre otros. En este grupo también se identifica al relieve y pisos altitudinales en formato vectorial.
 - **Hidrografia** (Hidrografia).- Grupo que debe contemplar todos los rasgos hidrográficos, a los elementos relacionados a la hidrografia terrestre y costera. Se contemplan los cuerpos de agua llámese ríos, quebradas, arroyos, lagos, lagunas, cochas, acequias, entre otros que se identifiquen. Incluirá también la línea costera y los límites de cuencas, subcuencas y microcuencas, además de los cauces secos, terrenos sujetos a inundación, humedales, pantanos, cataratas entre otros.
 - **Límites** (Límites Político Administrativos).- Concepto vinculado a los límites territoriales⁴, definidos como las circunscripciones político-administrativas debidamente representadas en la cartografía nacional, que



³ Norma Técnica: Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica, Escala 1:5,000 - IGN.

⁴ Ley N° 27795 – Ley de Demarcación y Organización Territorial, D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.

determinan el ámbito de jurisdicción de los diferentes niveles de gobierno. Estos límites tienen naturaleza distinta a los límites comunales, nativos u otros que reconocen y otorgan derechos de propiedad.

En este grupo se contemplan los objetos de tipo polígono de las circunscripciones administrativas referenciales del INEI (Con fines censales) o del IGN -Trazos cartografiados con Ley-SDOT (PCM)-; tales como límites departamentales, provinciales, distritales. Se encuentran incluidos también los límites de naturaleza distinta, tales como las mancomunidades, áreas interdistritales, comunidades campesinas y nativas; entre otras.

- **Nombres Geográficos** (Nombres geográficos).- Son los nombres propios con los que se designan a las entidades geográficas (rasgos naturales y culturales del relieve terrestre), según el idioma, la lengua o dialecto de la cultura a la que corresponde.

Este grupo podrán almacenar también a los feature de tipo "Anotation", en caso lo requiera. Y el etiquetado se renombrará como: Anot_ "Nombre de entidad " _ "escala".

- **Urbano Rural** (Elementos urbanos y rurales).- En este grupo se encontraran las áreas urbanas y rurales que sean acopiadas de las instituciones competentes en la generación de dicha información. Donde el área urbana según el INEI, es el territorio integrado por los centros poblados urbanos, y el área rural es el territorio integrado por los centros poblados rurales y que se extienden desde los linderos de los centros poblados urbanos hasta los límites del distrito. Este grupo a su vez guarda concordancia con la capa de catastro, establecida en los datos de referencia del IDEP. También se podrán almacenar datos como predios rurales del PETT, COFOPRI u otro, las parcelas, manzanas urbanas, lotes u otros de naturaleza similar. Incluye por tanto el grupo de capa básica del catastro.
- **Vías Transportes** (Vías e infraestructura de transportes).- Infraestructura como la parte física que se integra al sistema de transportes, en este grupo se almacenará toda información de vías terrestres, transporte fluvial, transporte aéreo y marítimo. Los objetos que podrán ser almacenados serán las vías nacionales, vías departamentales, vías vecinales, calles de ciudades, puentes, aeropuertos, helipuertos, aeródromos, puertos, vados, línea ferroviaria, estaciones, túnel y otros que se identifiquen en los estudios de acondicionamiento territorial y urbano.
- **Ráster** (Ráster o Datasets de Rasters).- Representa las características geográficas divididas en cuadrículas. Comúnmente utilizado para representar y gestionar las imágenes. Este grupo comprenderá también a las imágenes georeferenciadas, modelos digitales de terreno, orto imágenes, ortofotos, además de las superficies continuas como pendiente, aspecto, elevaciones, sombras, entre otros.

Las geodatabases en general, podrán almacenar también las relaciones entre entidades, las topologías y bases de datos espaciales y no espaciales, entre otras características particulares de éstas.

1.2.3 De la cartografía temática: para el diagnóstico

Referida a las capas particulares elaboradas, en donde uno de sus fines es su representación en un mapa de manera que permita el análisis del entorno. Por lo tanto, un mapa temático debe estar diseñado de manera tal que permita mostrar las características físicas propias y/o los conceptos particulares, que no han sido considerados en mapas básicos.

Esta cartografía temática de un contenido específico como el diagnóstico almacena aquellas capas que responden a las variables del desarrollo que permiten la construcción de los mapas temáticos.

En este grupo serán almacenados también las capas denominadas operacionales o aquellas que resultan de análisis espacial y/o modelamiento de datos.

Las capas temáticas tienen como punto de partida una estructuración general basada en las dimensiones o componentes de desarrollo. En el caso específico del presente y en el contexto de la reconstrucción con cambios, se tomó en cuenta además a un grupo de capas específicas y directamente relacionadas con el contexto actual de la gestión del riesgo de desastres, la cual es un componente transversal al desarrollo de las ciudades.

Gráfico N° 9. Ejes Estratégicos - Plan Bicentenario 2021



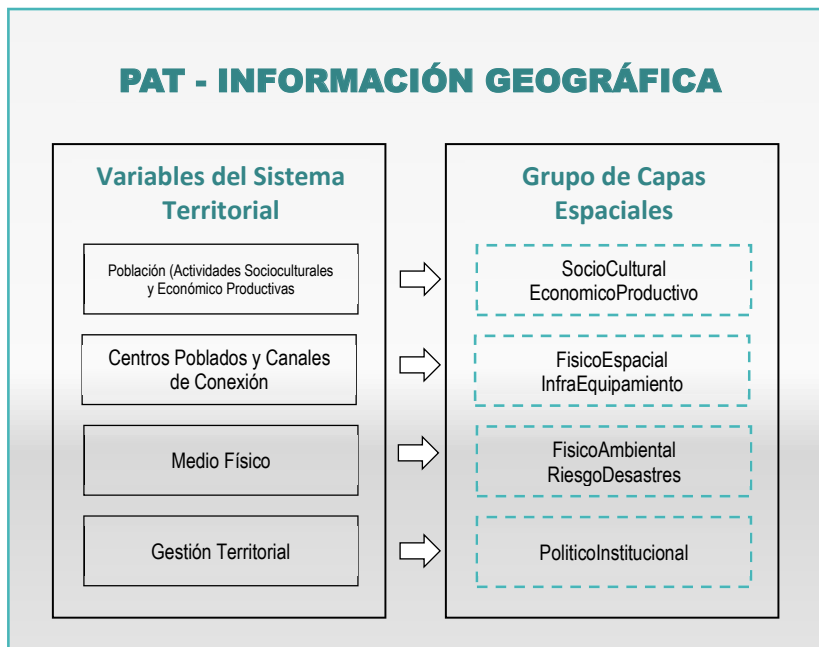
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Asimismo, la estructura SIG se complementa con el componente de infraestructura y equipamiento, considerando su posterior alineamiento con el banco de proyectos propuestos.

Las capas temáticas responden al análisis de la información acopiada como secundaria, validada, actualizada o adecuada a las condiciones actuales del territorio producto del diagnóstico. Asimismo, permite establecer las relaciones espaciales de uno o varios fenómenos.

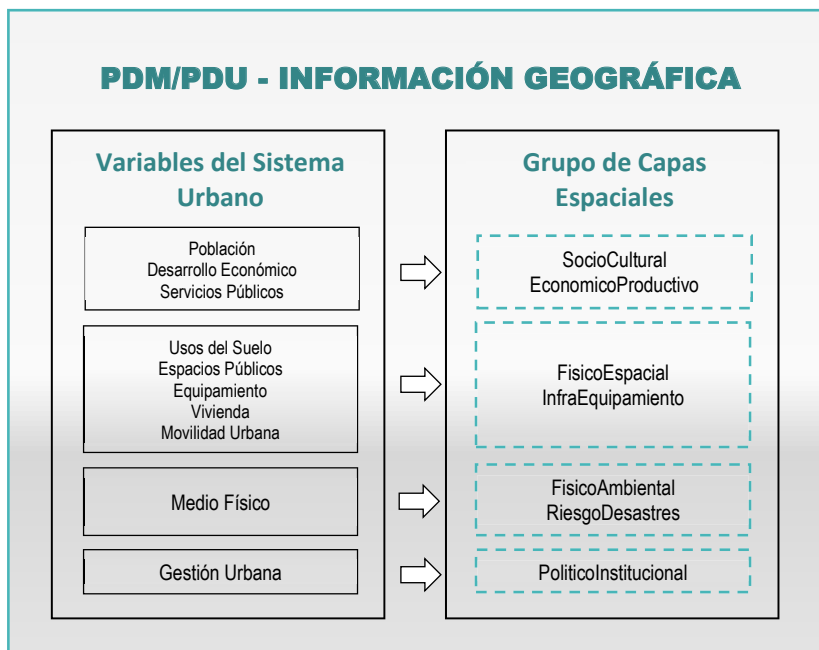
Cuadro N° 3. Compatibilidad entre las variables del PAT y las capas SIG



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Estructura adecuada a 7 grupos espaciales, que permiten representar y clasificar las entidades validadas por los especialistas para una ágil identificación e intercambio de data.

Cuadro N° 4. Compatibilidad entre las variables del PDM - PDU y las capas espaciales

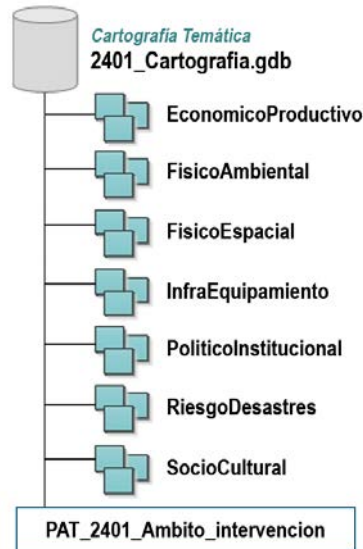


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

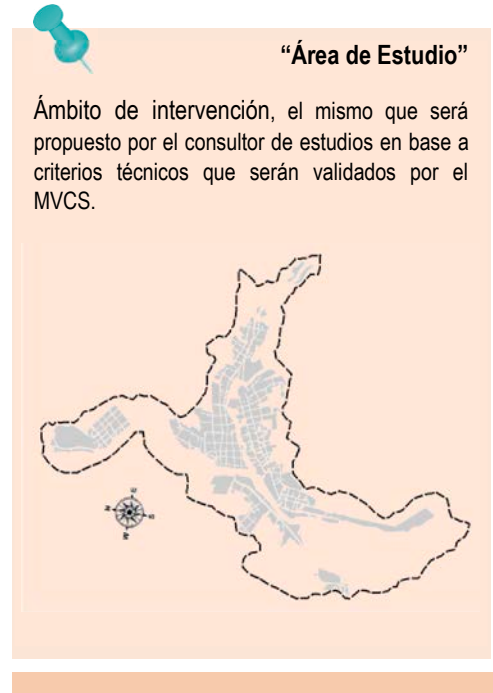


El grupo de capas espaciales (lado derecho de la figura superior) almacena la información analizada en los contenidos de los Planes de Acondicionamiento Territorial, Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Gráfico N° 10. Estructura de información temática
 Etapa de diagnóstico



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



En donde:

- **EconómicoProductivo** (Aspectos económicos y productivos).- Contempla temáticas relacionadas al empleo, PEA, PBI, actividades económicas, corredores económicos entre otros; y dependiendo de las características del territorio evaluado también el aspecto productivo del territorio.
- **FísicoAmbienta** (Aspectos físicos y ambientales).- Contempla los aspectos físicos del territorio; llámese fisiografía, geología, geomorfología, áreas de protección ambiental, residuos sólidos, lomas costeras, aspectos hidrobiológicos, flora y fauna, entre otros.
- **FísicoEspacial** (Aspectos físico espaciales).- Comprende a los centros poblados y los canales de conexión, además del grupo de capas equivalentes a las temáticas urbanas y viales en el Plan de Desarrollo Urbano y Metropolitano. Comprenderá los usos del suelo, crecimiento urbano, superficie urbana, estructuras urbanas, viviendas, áreas verdes, entre otros. Asimismo, contempla el estudio y la relación de los centros poblados y su accesibilidad.
- **InfraEquipamiento** (Infraestructura y equipamientos).- Contempla todo tipo de infraestructura mayor, así equipamientos institucionales de superficie considerable, equipamiento urbano, entre otros. Relacionadas directamente a la ubicación espacial de instituciones educativas, de salud, de seguridad, vías, puentes.
- **PolíticoInstitucional** (Aspectos políticos e institucionales) - En este grupo se identifican las políticas de gestión, los instrumentos de planificación, características especiales de los sectores municipales o unidades espaciales de intervención, y todas aquellas variables que puedan ser espacializadas sobre el territorio.
- **RiesgoDesastres** (Aspectos relacionados a la gestión del riesgo de desastres).- Este grupo contemplará las capas geoespaciales que guarden relación directa con la gestión del riesgo de desastres, sean éstos asociados a fenómenos de origen natural o a la acción humana; consideran los peligros naturales clasificados de acuerdo al tipo de evento que se genera, las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo, registros de ocurrencia de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general. En caso, se generarán capas producto de modelos relacionados a la temática también serán guardados en esta Data Set.



- **SocioCultural** (Aspectos sociales y culturales).- Contempla el aspecto poblacional, organizaciones sociales, temática cultural e histórica; dinámica poblacional, migración, analfabetismo, pobreza, así como los servicios básicos, su cobertura y calidad, gasto social, seguridad ciudadana y similares.

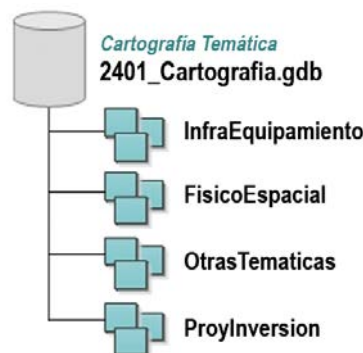
En la geodatabase correspondiente al diagnóstico se archivarán todas las capas geoespaciales producto del acopio de la información (“línea base de información”), información espacial actualizada, analizada, modelamiento espacial, evaluación de variables combinadas; o en general, las denominadas capas operacionales.

Se indica también que la organización presentada, aplica para los casos de PAT, PDM y PDU.

1.2.4 De la cartografía temática: para la propuesta

Capas temáticas enfocadas al resultado del diagnóstico o caracterización y propuesta (generales y específicos), y se estructura de la siguiente manera:

Gráfico N° 11. Estructura de información temática – Etapa propuesta



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

En donde:

- **InfraEquipamiento** (Infraestructura y equipamiento propuesto).- En este grupo se almacenarán las grandes infraestructuras propuestas, llámese aeropuertos, mercados de abastos, terminales terrestres, nuevas cárceles, parques zonales, entre otros que se deriven del documento propuesta del PAT. Y cuando se trata de Planes de Desarrollo Metropolitano y Urbano se almacena información de equipamiento urbano.
- **FisicoEspacial** (Propuestas físico espaciales).- En este grupo estarán contenidos la propuesta urbana, caracterización general de suelos, la zonificación de usos de suelo, propuesta vial urbano y/o metropolitano, propuesto de secciones viales, entre otros que sean de interés y dependerán de la calidad de información y del tipo de territorio evaluado.
- **OtrasTematicas** (Propuestas temáticas).- Toda las propuestas distintas a las contempladas en los grupos anteriores. Estas pueden ser almacenadas como corredores económicos, áreas de mejoramiento de taludes de ríos, áreas de renovación urbana, programas de vivienda, etc.
- **ProyInversion** (Programas y proyectos de inversión).- En este grupo se espacializará los programas y proyectos derivados de la propuesta del Plan. Se recomienda la ubicación puntual de éstos, conteniendo atributos relevantes que se extraen de cada ficha de proyecto. Podrá registrarse el banco de proyectos y los proyectos priorizados.

Luego de presentar las especificaciones técnicas y estructura que contendrán los planes, cabe indicar que pueden surgir otras capas espaciales en el proceso de elaboración de estos instrumentos, y que no han sido considerados en esta versión del documento. Ante ello, se podrán almacenar éstas siguiendo el estándar presentado, validar y adicionar al diseño de bases de datos espaciales para su posterior implementación en el resto del territorio nacional.



1.2.5 Indicadores territoriales y urbanos

El detalle de los indicadores que medirán y realizarán seguimiento a las variables, para el desarrollo del territorio se desarrollan en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” y del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”; y se complementa en el Capítulo IV de este documento.

Gráfico N° 12. Almacenamiento de indicadores para SIG



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

De acuerdo a la estructura de las geodatabases presentadas, éstas almacenaran una serie de capas espaciales (FC) que corresponden a un grupo de objetos específico por cada tipo de instrumento.

En el caso de los indicadores territoriales (PAT), se nombrarán los archivos de la siguiente manera: IT_UBIGEO_”Nombre de Indicador” y en el caso de los indicadores urbanos (PDM/PDU), IU_UBIGEO_”Nombre de Indicador”. En ambos casos el nombre del indicador no deberá exceder los 15 caracteres.

Caso Excepcional:

De presentarse el caso en que el ámbito de intervención del PDU no sea la capital del distrito y si un centro poblado, deberá ser renombrado respetando el orden siguiente (UBIGEO + CODIGO DE CENTRO POBLADO⁵_PDU_CIUADAD) tal como se muestra en el siguiente ejemplo:

Gráfico N° 13. Notación de archivos para PDU



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

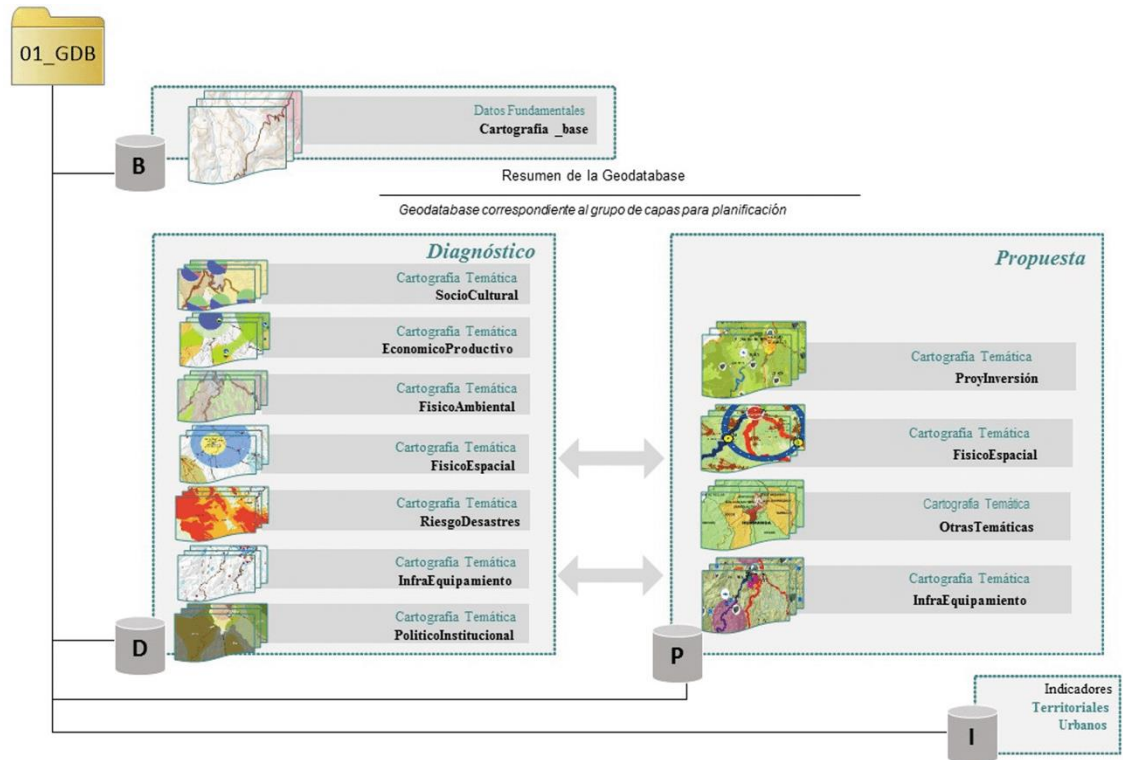


⁵ Contempla los dos últimos dígitos del identificador del centro poblado (Fuente: INEI)

1.3. DISEÑO DE LAS BASES DE DATOS ESPACIALES PARA FINES DE PLANIFICACIÓN

La tabla de atributos al igual que la data grafica es de vital importancia, estas tablas consisten en una serie de campos en donde se traslada la mayor parte de la información que permitirá realizar análisis, consultas y otras tareas espaciales, respondiendo al siguiente diseño básico, tal como sigue:

Gráfico N° 14. Modelo de Datos para la elaboración de planes urbanos territoriales






Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

a. Alcance y diseño de datos para los planes territoriales y urbanos

Para el diseño y estructura de los datos, se parte de la necesidad de centralizar información espacial de interés para ser consultada oportunamente. La construcción de datos espaciales relacionados especialmente a la planificación territorial, su uniformización y armonización responde al fin de facilitar la posterior integración de estos a través de las capas básicas y temáticas, su mantenimiento, actualización y seguimiento a través de las variables medidas a través de los indicadores construidos; finalmente, estos procedimientos a su vez se podrán visualizar y trabajar sobre la plataforma de escritorio disponible y/o sobre el entorno web.

El diseño contendrá como mínimo entidades de tipo:

-  Cuando se trate de entidades puntuales.
-  Cuando se trate de entidades tipo líneas.
-  Cuando se trate de entidades tipo áreas o polígonos.

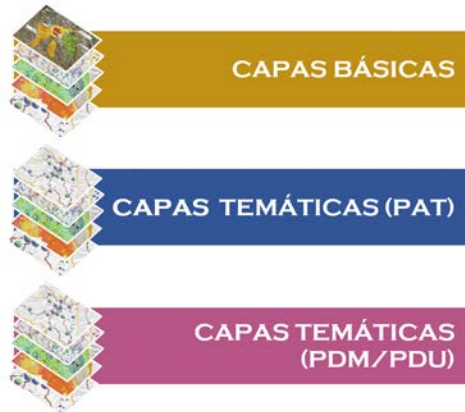
A continuación, se presenta el diseño de cada una de las capas que serán almacenadas por grupos, tomando en cuenta el tipo de entidad, tipos de campos y ancho entre otros, para el poblamiento de la base de datos.



1.4. DISEÑO TABULAR Y DICCIONARIOS DE DATOS

El diseño general se basa en la distribución de capas básicas y temáticas. Este segundo grupo generado para dos fines, la caracterización o diagnóstico y, las propuestas (generales y específicas) del plan, tal como se muestra;

Gráfico N° 15. Organización de grupos de capas espaciales



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Las capas incluidas en los respectivos grupos van de acuerdo a su afinidad y se ha incorporado todo elemento que podrá ser identificado como de necesidad para el desarrollo de cada plan (PAT, PDM y PDU); asimismo, existirán capas que podrán ser usadas para el desarrollo de más de uno de estos grupos.

Para ello, en el diseño de la plantilla de diccionario de datos se encuentra el campo “USO” donde se **RECOMIENDA** su utilización en determinado(s) instrumento(s), tal como se muestra en el siguiente gráfico:

Cuadro N° 5. Ejemplo de diccionario de datos

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Capital Distrital					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Ser): Centros Poblados					
Feature Class: B_UBIGEO-Cap_distrital					
TABLA: TB_cap_distrital					
FUENTE: INEI, IGN					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre del Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
CAPDIST		Capital Distrital	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.





CAPAS BÁSICAS

Gráfico N° 16. Capas básicas (BASE) para la estructura de datos SIG

ESTRUCTURA DE LA CARTOGRAFÍA BASE (Capas básicas)




Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

El documento admite la posibilidad de incluir capas geoespaciales que no hayan sido incorporadas en los ítem de cartografía base y de temáticas, toda vez que sean de necesidad para la elaboración y análisis del estudio a propuesta de los consultores de estudios y validados por la DGPRVU.


1.4.1. Cartografía base

Cuadro N° 6. BASE/CENTROS POBLADOS: Diccionario de datos – Capital departamental

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
CentrosPoblados		Los centros poblados de acuerdo a sus atributos pueden clasificarse en metrópolis, capitales de departamento, núcleos urbanos, sede administrativas de las provincias y distritos; también se encontrarán en este grupo los centros poblados menores y todo aquel que contemple la categorización del SINCEP (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Capital Departamental Geometría: Punto Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados					
Feature Class: B_UBIGEO_Cap_departamental					
TABLA: tb_cap_departamental FUENTE: INEI, IGN USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDDEP		Identificador del departamento	Texto	2	
CAPDEP		Capital departamental	Texto	60	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 7. Diccionario de datos – Capital provincial

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Capital provincial Geometría: Punto Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados					
Feature Class: B_UBIGEO_Cap_provincial					
TABLA: tb_cap_provincial FUENTE: INEI, IGN USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDPROV		Identificador de la provincia	Texto	4	
CAPPROV		Capital provincial	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 8. Diccionario de datos – Capital distrital

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Capital Distrital					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados					
Feature Class: B_UBIGEO_Cap_distrital					
TABLA: tb_cap_distrital					
FUENTE: INEI, IGN					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
CAPDIST		Capital distrital	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 9. Diccionario de datos – Centros Poblados


Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Centros Poblados					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): CentrosPoblados					
Feature Class: B_UBIGEO_Centros_poblados					
TABLA: tb_centros_poblados					
FUENTE: INEI, IGN					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, al año 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07		Nombre del centro Poblado, según Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_15		Identificador del centro poblado, al año 2015 según fuente 2015	Texto	10	
NOMBCCPP15		Nombre del centro poblado, según dato INEI,2015	Texto	60	
TIPO_CCPP	(01) URBANO (02) RURAL	Tipo de centro poblado, de acuerdo a la categorización propuesta por el INEI	Texto	6	
FPOL_CCPP	(01) CAPITAL DEPARTAMENTAL (02) CAPITAL PROVINCIAL (03) CAPITAL DISTRITAL	Función político-administrativa del centro poblado (Capitales de Región)	Texto	30	
NOM_SURB		Nombre del sistema urbano	Texto	25	
NOM_SSURB		Nombre del Sub sistema urbano	Texto	25	
CAT_CURB	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL	Categoría (jerarquía urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados	Long Integer	Ancho de campo: 30, en	



	(03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR (05) CIUDAD INTERMEDIA PRINCIPAL (06) CIUDAD INTERMEDIA (07) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (08) CIUDAD MENOR (09) VILLA			caso se genere el campo como tipo Texto y no por dominios	
TOT_POB07		Población Total según Censo 2007.	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total según Censo 2017.	Long Integer		
VIV_TOT07		Total de viviendas según Censo 2007.	Long Integer		
VIV_TOT17		Total de viviendas según Censo 2017.	Long Integer		
LABEL_CCPP		Nombre del centro poblado (PARA ETIQUETADO) - Tipo oración	Texto	65	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 10. ELEVACIONES: Diccionario de datos – Curvas de nivel

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción				
Elevaciones	O su equivalente: "Dato de Elevación", en donde se almacena las curvas de nivel, líneas de forma, curvas batimétricas, depresiones, cotas fotogramétricas, hitos, puntos geodésicos pasivos, puntos de control, puntos de estaciones de rastreo permanente entre otros.				
Diccionario de Datos: ① Objeto: Curvas de elevación Terrestre Geometría: Polilínea Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion Feature Class: B_UBIGEO_Curvas_nivel TABLA: tb_curvas_nivel FUENTE: IGN, Municipalidades distritales, otros USO: PAT, PDM y PDU					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) CURVA DE NIVEL (02) LÍNEA DE FORMA	Tipo o rasgo principal del objeto	Texto	20	
SUBTIPO	(01) ÍNDICE (02) INTERMEDIA (03) SUPLEMENTARIA (04) DEPRESION (05) MENOR (INTERVALO MENOR A 10 MTS.)	Característica secundaria definido por los intervalos de curvas de nivel	Texto	15	
Z		Altitud (Valor de la curva que representa la elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 11. Diccionario de datos – Curvas batimétricas

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Curvas de elevación Batimétrica					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion					
Feature Class: B_UBIGEO_Curvas_batimetricas					
TABLA: tb_curvas_batimetricas					
FUENTE: IGN, HIDRONAV, otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) CURVA BATIMETRICA	Tipo o característica principal del objeto	Texto	20	
SUBTIPO	(01) INDICE (02) INTERMEDIA (03) SUPLEMENTARIA (04) DEPRESION	Característica secundaria definido por los intervalos de curvas de nivel	Texto	15	
Z		Altitud (Valor de la curva que representa la elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 12. Diccionario de datos – Cotas

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Cotas de elevación					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion					
Feature Class: B_UBIGEO_Cotas					
TABLA: tb_cotas					
FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO	(01) COTA NORMAL (02) COTA MAS ALTA (03) OTRO	Descripción del tipo de cota que representa el control horizontal y vertical en el terreno, o sus afines	Texto	15	
Z		Altitud (Valor del punto de elevación del terreno en m.s.n.m.)	Double		
FTE_COTA		Fuente y año del dato; alberga además a los puntos de apoyo, puntos de control que puedan recoger otras entidades públicas y privadas	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 13. Diccionario de datos – Pendiente

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Pendientes					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion					
Feature Class: B_UBIGEO_Pendiente					
TABLA: tb_pendiente					
FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales, Consultor de Estudios					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del elemento geográfico "Pendiente"	Texto	10	
NIV_PEND		Describe el nivel de la pendiente	Texto	15	
PORC_PEND		Rango de pendientes en porcentajes	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie de las pendientes generadas sobre el ámbito de intervención en unidades de Hectáreas	Double		
FUENTE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO).	Texto	20	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 14. Diccionario de datos – Pisos Altitudinales

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Pisos Altitudinales					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Elevacion					
Feature Class: B_UBIGEO_Pisos_altitudinales					
TABLA: tb_pisos_altitudinales					
FUENTE: IGN, Municipalidades Distritales					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica Principal del elemento geográfico "Pendiente"	Texto	12	
RANG_ALT		Rango de altitudes, que representan el relieve del territorio	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
FUENTE		Fuente de donde se extrae el dato considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 15. HIDROGRAFÍA: Diccionario de datos – Cuenca hidrográfica

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
Hidrografía		Trazos y cuerpos de agua de superficies terrestres, marinas y lacustres. Así como los límites de unidades hidrográficas.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Cuenca Hidrográfica					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Cuenca_hidrografica					
TABLA: tb_cca_hidro					
FUENTE: ANA, INRENA					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UH		Código asignado preliminarmente. En caso donde se identifique el código asignado por la ANA (id: CÓDIGO) será consignado como tal.	Texto	12	
REG_UH	(01) PACIFICO (02) AMAZONAS (03) TITICACA	Nombre de la región hidrográfica mayor	Texto	10	
NIV_UH	(01) CUENCA (02) SUBCUENCA (03) MICROCUENCA	Nivel de la unidad hidrográfica	Texto	12	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	50	
AREA_KM2		Superficie de la cuenca hidrográfica en Km2.	Double		
En caso se trate de subcuencas o microcuencas se usaran los mismos campos, cambiando sólo el NOM_UH1 para las subcuencas y NOM_UH2 para las microcuencas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 16. Diccionario de datos – Cuerpos de agua

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Cuerpos de Agua					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Cuerpos_agua					
TABLA: tb_cuerpos_agua					
FUENTE: IGN, ANA, otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CAG		Código de identificación para los cuerpos de agua superficiales o subterráneos	Texto	20	
ORI_CAG	(01) NATURAL (02) ARTIFICIAL	Tipo de curso de agua, de acuerdo a su origen	Texto	10	
TIPO	(01) LAGO (02) LAGUNA (03) EMBALSE (04) RESERVORIO (05) COCHA (06) OTRO	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_CAG		Nombre de acuerdo al tipo encontrado	Texto	50	
AREA_HAS		Superficie del curso de agua en hectáreas	Double		
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuencas o microcuenca	Texto	50	
FUENTE		Fuente de donde se extrae el dato considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 17. Diccionario de datos – Cursos de agua

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Cursos de agua					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Hidrografia					
TABLA: tb_hidrografia					
FUENTE: IGN, ANA, otros					
USO: PAT,PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIO		Código de identificación asignado por la ANA para la hidrografía principal	Texto	10	
TIPO	(01) RIO (02) QUEBRADA (03) ACEQUIA (04) ARROYO	Tipo o característica principal del curso de agua	Texto	10	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_RIO		Nombre del río, quebrada u otro	Texto	50	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuencas o microcuenca a la que pertenece	Texto	50	
AREA_KM2		Superficie aproximada del curso de agua en Kms2, de aplicación para los PATs	Double		
AREA_HAS		Superficie aproximada del curso de agua en hectáreas	Double		
LABEL_RIO		Nombre del curso de agua (PARA ETIQUETADO)	Texto	50	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 18. Diccionario de datos – Cursos de agua (líneas)


Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Hidrografía (Cursos lineales)					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Hidrografia_l					
TABLA: tb_hidrografia_l					
FUENTE: IGN, ANA, otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIO		Código de identificación, asignado por la ANA para la hidrografía principal	Texto	10	
TIPO	(01) RIO (02) QUEBRADA (03) ACEQUIA (04) ARROYO	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_RIO		Nombre del río, quebrada u otro	Texto	50	



NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o micro cuenca a donde pertenece	Texto	50	
LONG_KM		Longitud del trazo de río, quebrada o acequia en Kms.	Double		
LONG_M		Longitud del trazo de río, quebrada o acequia en Kms.	Double		
LABEL_RIO		Nombre del curso de agua (PARA ETIQUETADO)	Texto	50	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 19. Diccionario de datos – Litoral o Línea Costera

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Línea Costera					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Litoral					
TABLA: tb_litoral					
FUENTE: IGN, ANA, otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LIT		Código referencial (Zona de transición entre el ecosistema terrestre y marino)	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto, "LINEA COSTERA"	Texto	15	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	
LONG_KM		Longitud del trazo del litoral en unidades de kilómetros	Double		
FTE_LIT		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 20. Diccionario de datos – Línea de más alta marea (LAM)



Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Línea de más alta marea					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_LAM					
TABLA: tb_lam					
FUENTE: DICAPI, SBN, Otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LAM		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto (LÍNEA DE MAREA)	Texto	15	
SUBTIPO	(01) LAM (02) LAM_50 (03) LAM_200 (04) BAJAMAR	Tipo o característica secundaria del objeto, relacionado a los niveles alcanzados por la marea. LAM = PLEAMAR - Línea de más alta marea LAM_50 = Franja ribereña paralela a la LAM de 50 metros de ancho	Texto	15	

		LAM_200 = Límite de los 200 metros de ancho a partir de la LAM BAJAMAR = Línea de baja marea			
LONG_KM		Longitud del trazo en unidades de kilómetros	Double		
FTE_LAM		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 21. Diccionario de datos – Pantanos

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Ciénaga y Pantanos					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Pantanos					
TABLA: tb_pantanos					
FUENTE: IGN, ANA, otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CIE		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) PANTANO (02) CIENEGA	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO (04) ESTACIONAL	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_CIE		Nombre del pantano, ciénaga u otro cuerpo que aflora a la superficie por efectos hídricos	Texto	45	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 22. Diccionario de datos – Bofedales

Diccionario de Datos: ⑧					
Objeto: Bofedales y humedales					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Bofedales					
TABLA: tb_bofedales					
FUENTE: IGN, ANA, otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_BOF		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) BOFEDAL (03) HUMEDAL	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) PERENNE (02) INTERMITENTE (03) SECO	Tipo o característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_BOF		Nombre del bofedal o similar	Texto	45	
NOM_UH		Nombre de la Cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	60	



AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 23. Diccionario de datos – Acuífero

Diccionario de Datos: ⑨					
Objeto: Acuíferos					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Acuifero					
TABLA: tb_acuífero					
FUENTE: IGN, ANA, otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ACUI		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) ACUIFERO (02) ACUITARDO (03) OTRO	Tipo o característica principal del acuífero	Texto	15	
NOM_CCPP		Nombre del centro poblado o localidad donde se encuentra	Texto	45	
EST_ACUI		Nombre del centro poblado o localidad donde se encuentra la mayor superficie del acuífero	Texto	25	
OBSERV		Observaciones adicionales (Si se encuentra en veda, etc.)	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 24. Diccionario de datos – Manantiales

Diccionario de Datos: ⑩					
Objeto: Manantiales					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Manantiales					
TABLA: tb_manantiales					
FUENTE: IGN, ANA, otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_CCPP		Nombre del centro poblado, localidad o punto de referencia donde se ubica el objeto	Texto	60	
NOM_MAN		Nombre de manantial definido o referencial	Texto	25	
FTE_MAN		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 25. Diccionario de datos – Islas

Diccionario de Datos: ⑪					
Objeto: Isla					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Islas					
TABLA: tb_islas					
FUENTE: IGN					
USO: PAT,PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ISLA		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) MARITIMA (02) FLUVIAL	Tipo o característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_ISLA		Nombre del pantano, ciénaga u otro cuerpo que aflora a la superficie por efectos hídricos	Texto	25	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse, por ejemplo si es un banco de arena formado por cambios anómalos	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie gráfica de la comunidad campesina en hectáreas	Double		
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse, por ejemplo si es un banco de arena formado por cambios anómalos y temporales, o han sido categorizados como áreas de protección natural, etc.	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 26. Diccionario de datos – Océano

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Océano o Mar					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Hidrografía					
Feature Class: B_UBIGEO_Oceano					
TABLA: tb_oceano					
FUENTE: IGN					
USO: PAT,PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal del objeto (OCEANO)	Texto	15	
NOM_MAR		Nombre del cuerpo mayor de agua, MAR DE GRAU, etc.	Texto	60	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 27. LIMITES: Diccionario de datos – Departamento

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
Limites		Organización política administrativa y tramos de colindancias emitido por la PCM y difundidos por el Instituto Geográfico Nacional (IGN). Sin embargo, al no contar con la totalidad de los tramos territoriales también podrán usarse los límites referenciales del INEI. Este grupo incluye además a los límites referenciales de las comunidades campesinas y nativas para ser tomadas en cuenta en la generación de los mapas, planos y análisis respectivos.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Departamento					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Limites					
Feature Class: B_UBIGEO_Departamento					
TABLA: tb_departamento					
FUENTE: IGN, DNT					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODDEP		Código del departamento	Texto	2	
NOMBDEP		Nombre del departamento	Texto	45	
CAPDEP		Capital departamental	Texto	60	
AREA_KM2		Superficie del departamento en Kms2.	Double		
TOT_PROV		Total de provincias por departamento	Short Integer		
TOT_DIST		Total de distritos por departamento (Región)	Short Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 28. Diccionario de datos – Provincia

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Provincias					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Limites					
Feature Class: B_UBIGEO_Provincia					
TABLA: tb_provincia					
FUENTE: IGN, DNT					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDPROV		Identificador de la provincia	Texto	4	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
CAPPROV		Capital provincial	Texto	60	
ACREAPROV		Año de creación de la provincia	Texto	4	
AREA_KM2		Superficie de la provincia en Kms2.	Double		
TOT_DIST		Total de distritos por provincia	Short Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 29. Diccionario de datos – Distrito

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Distritos					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Limites					
Feature Class: B_UBIGEO_Distrito					
TABLA: tb_distrito					
FUENTE: IGN, DNT					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDDIST		Identificador del distrito	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Double	45	
CAPDIST		Capital distrital	Texto	45	
ACREADIST		Año de creación del distrito	Texto	4	
AREA_KM2		Superficie del distrito en Kms2.	Double		
TOT_CCPP17		Total de centros poblados, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		
TOT_VIV17		Total de viviendas, Fuente: INEI, 2017	Long Integer		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 30. Diccionario de datos – Límite Internacional

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Limite Internacional (Fronterizo)					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: Limites					
Feature Class: B_UBIGEO_Lim_Internacional					
TABLA: tb_lim_int					
FUENTE: IGN, Ministerio de Relaciones Exteriores					
USO: PAT,PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LINT		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOMBPAIS		Nombre de los países identificados	Texto	80	
NIV_LIM	INTERNACIONAL	Nivel de límite	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_LINT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 31. Diccionario de datos – Límite Departamental

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Límite Departamental (Regional)					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: Límites					
Feature Class: B_UBIGEO_Lim_Dep					
TABLA: tb_lim_dep					
FUENTE: IGN					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LD		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos colindantes	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_DEP		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 32. Diccionario de datos – Límite Provincial

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Límites Provinciales					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: Límites					
Feature Class: B_UBIGEO_Lim_Prov					
TABLA: tb_lim_prov					
FUENTE: IGN					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LP		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOMBPROV		Nombre de la provincia o provincias colindantes	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
FTE_PROV		Fuente de donde se extrae el dato, considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 33. Diccionario de datos – Límite Distrital

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Límite Distrital					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: Límites					
Feature Class: B_UBIGEO_Lim_Dist					
TABLA: tb_lim_dist					
FUENTE: IGN					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LD		Código de identificación referencial o UBIGEO	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito o distritos colindantes	Texto	80	
NIV_LIM		Nivel de límite	Texto	15	
LONG_KM		Longitud del tramo en kilómetros	Double		
NIV_SANEA	(01) CON LEY (02) REFERENCIAL	En el caso se cuente con información incluir fuente (DNT, GORE, IGN)	Texto	15	
FTE_DIST		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 34. Diccionario de datos – Comunidades campesinas

Diccionario de Datos: ⑧					
Objeto: Comunidades Campesinas					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Límites					
Feature Class: B_UBIGEO_Com_campesinas					
TABLA: tb_com_campesinas					
FUENTE: COFOPRI					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CC		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	25	
EST_CC	(01) TITULADA (02) OTROS	Estado de la comunidad campesina	Texto	25	
NOM_CC		Nombre de la comunidad campesina	Texto	80	
DISPLEG_CC		Dispositivo legal de creación de la comunidad campesina	Texto	15	
FECDISP_CC		Año/Fecha de creación de la comunidad campesina	Texto	15	
ALEG_HAS		Superficie o área legal declarada y/o inscrita en hectáreas	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie gráfica de la comunidad campesina en hectáreas	Double		
FTE_CC		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
Para la representación en el mapa se recomienda clasificar al objeto por el campo ESTADO_CC, donde la simbología de las comunidades campesinas que no cuenten con dispositivo legal, se mostrarán con líneas punteadas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 35. Diccionario de datos – Comunidades nativas

Diccionario de Datos: ⑨					
Objeto: Comunidades Nativas					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Limites					
Feature Class: B_UBIGEO_Com_nativas					
TABLA: tb_com_nativas					
FUENTE: COFOPRI, IBC, Otros					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	25	
EST_CN		Estado de la comunidad nativa	Texto	25	
NOM_CN		Nombre de la comunidad nativa	Texto	80	
DISPLEG_CN		Dispositivo legal de creación de la comunidad nativa	Texto	15	
FECDISP_CN		Año/Fecha de creación de la comunidad nativa	Texto	15	
ALEG_HAS		Superficie o área legal declarada y/o inscrita	Texto	15	
AREA_HAS		Superficie de la comunidad nativa en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 36. NOMBRES GEOGRÁFICOS: Diccionario de datos – Topónimos

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción				
NombresGeograficos	Nombres propios con los que se designan a las entidades geográficas más relevantes de los territorios.				
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Toponimia de accidentes geográficos					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: NombresGeograficos					
Feature Class: B_UBIGEO_Toponimia_n_l					
TABLA: tb_toponimia_n_l					
FUENTE: IGN					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TOPO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) CERRO (02) PAMPA (03) PLAYA (04) BAHIA (05) LOMA (06) CORDILLERA (07) ENSENADA (08) PENINSULA (09) PUNTA (10) MORRO (11) NEVADO (12) OTRO	(Tipo o característica principal del objeto) Corresponde a los accidentes geográficos "n" dependiendo de la superficie en estudio	Texto	15	
NOM_TOPO		Nombre del accidente geográfico o topónimo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 37. Diccionario de datos – Topónimos (punto)

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Toponimia de accidentes geográficos					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: NombresGeograficos					
Feature Class: B_UBIGEO_Toponimia_n_p					
TABLA: tb_toponimia_n_p					
FUENTE: IGN.					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TOPO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) CERRO (02) PAMPA (03) PLAYA (04) BAHIA (05) LOMA (06) CORDILLERA (07) ENSENADA (08) PENINSULA (09) PUNTA (10) MORRO (11) NEVADO (12) OTROS	(Tipo o característica principal del objeto) corresponde a los accidentes geográficos	Texto	10	
NOM_TOPO		Nombre del accidente geográfico o topónimo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Donde "n" es el tipo encontrado, al renombrar el archivo deberá colocarse en su lugar el accidente geográfico identificado.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 38. URBANO RURAL: Diccionario de datos – Conglomerado urbano

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
UrbanoRural		En este grupo se encuentran las áreas urbanas y rurales que sean acopiadas de las instituciones competentes en la generación de dicha información.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Conglomerado Urbano (Referencial) Geometría: Polígono Feature Data Set: UrbanoRural					
Feature Class: B_UBIGEO_Conglomerado_urbano					
TABLA: tb_conglomerado_urbano FUENTE: IGN, MVCS, Municipalidades Provinciales y/o Distritales USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CURB		Código referencial del objeto	Texto	10	
ID_CURB		Identificador del conglomerado urbano. Referencial: XXXXXX_CU001	Texto	12	
NOM_CURB		Nombre del conglomerado urbano (Puede ser un nombre generalizado de la ciudad principal)	Texto	40	
NOM_CIUADAD		Nombre de la(s) ciudad(es) a intervenir; se especificará en el mismo campo las capitales del distrito de importancia	Texto	100	
ALTITUD		Altitud en m.s.n.m. de la ciudad principal	Long Integer		
FPOL_CCPP	(01) CAPITAL DEPARTAMENTAL (02) CAPITAL PROVINCIAL (03) CAPITAL DISTRITAL (04) CENTRO POBLADO	Función político-administrativa del centro poblado o ciudad	Texto	30	
IDDIST		Identificador del distrito (UBIGEO) - referencial ya que puede enmarcar más de un distrito	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
CAT_CURB		Categoría de centro poblado según SINCEP	Texto	40	
TIPO_CURB		Tipo de centro poblado según SINCEP	Texto	35	
AREA_HAS		Superficie del conglomerado urbano (referencial) en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 39. Diccionario de datos – Área urbana

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Área Urbana (presencia de ocupación)					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: UrbanoRural					
Feature Class: B_UBIGEO_Area_urbana					
TABLA: tb_area_urbana					
FUENTE: IGN, Municipalidades Provinciales y/o Distritales, Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AU		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOM_AU		Nombre del área urbana y/o centro poblado	Texto	40	
FPOL_CCPP	(01) CAPITAL DEPARTAMENTAL (02) CAPITAL PROVINCIAL (03) CAPITAL DISTRITAL (04) CENTRO POBLADO	Función político-administrativa del centro poblado (Capitales de Región)	Texto	30	
IDDIST		Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del área urbana (referencial) en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 40. Diccionario de datos – Predios rurales

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Predios Rural					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: UrbanoRural					
Feature Class: B_UBIGEO_Predios_rurales					
TABLA: tb_predios_rurales					
FUENTE: PETT, COFOPRI, MINAGRI					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PRU		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto predio rural	Texto	15	
CODUCC		Código referencial asignado	Texto	15	
NUM_PRU		Número de predio asignado (PETT)	Texto	6	
NOM_PRU		Nombre o denominación del Predio	Texto	80	
NOM_VALLE		Nombre del valle al que corresponde	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie (referencial) en hectáreas	Double		
FTE_PRU		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 41. Diccionario de datos – Habilitaciones urbanas (O asociaciones)

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Habilitaciones Urbana					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: UrbanoRural					
Feature Class: B_UBIGEO_Habilitaciones					
TABLA: tb_habilitaciones					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y/o Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_HAB		Código referencial del objeto	Texto	10	
ID_HAB		Identificador de la habilitación urbana (UBIGEO+CODIGO DE HABILITACION) Recomendable: XXXXXX_HU001	Texto	12	
TIPO_HAB		Tipo de habilitación urbana en la ciudad	Texto	60	
NOM_HAB		Nombre del centro poblado u asociación asignado (Puede ser un nombre generalizado)	Texto	100	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (Podrá ser complementado con la etapa de diagnóstico)	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie de las habilitaciones urbanas en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 42. Diccionario de datos – Manzanas

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Manzanas Urbanas					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: UrbanoRural					
Feature Class: B_UBIGEO_Manzanas					
TABLA: tb_manzanas					
FUENTE: IGN, COFOPRI, Municipalidades Provinciales y/o Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODMZNA		Codificación asignada por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (Podrá ser complementado con la etapa de diagnóstico)	Texto	10	
ID_CURB		Identificador del conglomerado urbano. Referencial: XXXXXX_CU001	Texto	12	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, según codificación INEI	Texto	40	
NOMBCCPP		Nombre del centro poblado al que pertenece	Texto	80	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
FTE_MZNA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
AREA_M2		Superficie de la manzana urbana (referencial) en metros cuadrados	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 43. Diccionario de datos – Lotes

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Lotes Urbano					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: UrbanoRural					
Feature Class: B_UBIGEO_Lotes					
TABLA: tb_lotes					
FUENTE: IGN, COFOPRI, Municipalidades Provinciales y/o Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote urbano (De acuerdo a la base del INEI)	Texto	25	
COD_LOTE		Código de lote	Texto	12	
CODMZNA		Código de manzana urbana	Texto	5	
ID_SECT		Identificador del sector urbano - Trabajado en el estudio (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_M2		Superficie del lote (referencial) en metros cuadrados	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 44. VÍAS DE TRANSPORTE: Diccionario de datos – Red vial

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción				
ViasTransportes	Infraestructura que integra al sistema de transportes, en este grupo se almacena toda información de vías terrestres, transporte fluvial, transporte aéreo y marítimo.				
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Red Vial Actual					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Red_vial					
TABLA: tb_red_vial					
FUENTE: MTC, PROVIAS, Municipalidades Provinciales y/o Distritales					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial en caso no hubiera asignado el MTC	Texto	10	
ID_VIA		Identificador asignado por el MTC	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
CLAS_VIA	(01) NACIONAL (02) DEPARTAMENTAL (03) VECINAL	Clasificación de la vía, por niveles de intervención del MTC	Texto	15	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DATO	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC	Texto	20	



ROD_VIA		Rodadura de la vía (MTC)	Texto	20	
COD_RUTA		Código de ruta asignado por el MTC a la vía	Texto	10	
NOM_VIA		Nombre asignado a la vía (Por el MTC, y entre paréntesis en caso tuviera un nombre local)	Texto	100	
EST_VIA		Estado de la vía, si se encuentra en buen estado, etc.	Texto	45	
SENTI_VIA		Sentido de la vía	Texto	20	
TRAMO_VIA		Tramo de vía o trayectoria, definida por el MTC	Texto	200	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

En caso se trabaje con la fuente de la red vial de distintos años, se adicionará al final del nombre, el guion bajo seguido de los 2 últimos dígitos del año correspondiente.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 45. Diccionario de datos – Red ferroviaria

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Red Ferroviaria					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Red_feroviaria					
TABLA: tb_red_feroviaria					
FUENTE: MTC, PROVIAS					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_VIA		Código referencial del objeto	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
CLAS_FERR	(01) PASAJEROS (02) MINERAL/CARGA	Clasificación de la línea férrea, de acuerdo a su uso	Texto	15	
NOM_FERR		Nombre la línea férrea de acuerdo a la data de MTC y podrá ser complementado con el nombre local	Texto	100	
TRAMO_FERR		Nombre del tramo de la línea férrea definido por el MTC	Texto	200	
LONG_KM		Longitud de la línea férrea en kilómetros	Double		
EST_FERR		Estado de la vía férrea, si se encuentra: regular, bueno, malo, con mantenimiento, en construcción, etc.	Texto	80	
ADM_FERR		Responsable de la administración de la vía (Empresa, Si es público o privado)	Texto	60	
FTE_FERR		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 46. Diccionario de datos – Calles

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Calles Urbana					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Calles_urbanas					
TABLA: tb_calles_urbanas					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y/o Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ID_VIA		Código referencial en caso no hubiera asignado el MTC	Texto	10	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTRO	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC	Texto	20	
NOM_VIA		Nombre asignado a la vía (Por el MTC, y entre paréntesis en caso tuviera un nombre local)	Texto	100	
LONG_M		Longitud de la vía en metros lineales	Double		
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 47. Diccionario de datos – Puentes

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Puentes					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Puente					
TABLA: tb_puente					
FUENTE: MTC					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTE		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica o rasgo principal del objeto	Texto	10	
SUBTIPO	(01) PEATONAL (02) RIO	Tipo de puente	Texto	8	
NOM_PTE		Nombre asignado al puente	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		
FTE_PTE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del (os) distrito(s)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 48. Diccionario de datos – Aeropuerto

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Aeropuerto					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Aeropuerto					
TABLA: tb_aeropuerto					
FUENTE: MTC					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AERO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) AEROPUERTO (02) PISTA DE ATERRIZAJE (03) OTRO	Característica principal del Objeto (Podrán almacenarse en este tipo además a los helipuertos y pistas de aterrizaje)	Texto	20	
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto u otro	Texto	65	
AREA_HAS		Superficie gráfica del aeropuerto u otro	Double		
PERIM_KM		Perímetro del aeropuerto u otro	Double		
FTE_AERO		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En el caso de este objeto podrá ser almacenado también como tipo punto, para ello el FC se denominará con el mismo nombre adicionando la terminación “_p”; y no se calculará los campos de Área y perímetro					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 49. Diccionario de datos – Puerto

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Puerto					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Puerto					
TABLA: tb_puerto					
FUENTE: MTC					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PTO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	15	
SUBTIPO	(01) MARITIMO (02) LACUSTRE	Característica secundaria del objeto	Texto	15	
NOM_PTO		Nombre del puerto (asignado por MTC o locales)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie gráfica del puerto	Double		
FTE_PTO		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En el caso de este objeto podrá ser almacenado también como tipo punto, para ello el FC se denominará con el mismo nombre adicionando la terminación “_p”; y no se calculará los campos de Área y perímetro					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 50. Diccionario de datos – Túnel

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Túnel					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: ViasTransportes					
Feature Class: B_UBIGEO_Tunel					
TABLA: tb_tunel					
FUENTE: MTC					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TUN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	15	
NOM_TUN		Nombre del túnel	Texto	45	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

En los casos en donde los campos contemplan la terminación _XX; deberá entenderse que se hace referencia a los dos últimos dígitos del año actual o de inicio del estudio (Plan). Sin embargo, existirán casos en donde se asumirá el dato del último censo vigente; criterios que serán compartidos y validados entre el consultor de estudios⁶ y el MVCS. Aplicable especialmente a las capas temáticas, dado que las capas básicas conservan los datos de la fuente de procedencia.




⁶ Consultor de estudios; hace referencia y será equivalente al equipo técnico del plan, conformado a su vez por los especialistas en todos los componentes del Plan (Indicado en el Manual del PAT).



CAPAS TEMÁTICAS: Diagnóstico PAT

1.4.2. Diagnóstico territorial


Cuadro N° 51. DIAGNOSTICO PAT: Diccionario de datos – Ámbito de intervención.

Geodatabase		Descripción			
Diagnóstico		Grupo de datos y capas espaciales conformadas por variables temáticas del territorio y/o de la ciudad. Comprende a su vez el ámbito de intervención del estudio guardándose en Diagnostico.gdb directamente como Feature Class (FC) – Ver estructura de organización de los datos geoespaciales.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Ámbito de Intervención del PAT					
Geometría: Polígono					
Gdb: Diagnostico					
Feature Class: D_UBIGEO_Ambito_intervencion					
TABLA: tb_ambito_intervencion					
FUENTE: Consultor de Estudios (Equipo Técnico del Plan), MVCS					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AI		Código de identificación referencial (PAT_"UBIGEO")	Texto	12	
NOM_AI		Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad principal	Texto	35	
OBSERV		Se describirá en caso el ámbito de intervención no corresponda únicamente a la provincia y comparta además otros espacios geográficos de cuencas, litorales u otra condición natural que se identifique (D.S. N° 022-2016-VIVIENDA)	Texto	60	
TOT_POB07		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2007 - INEI	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2017 - INEI	Long Integer		
AREA_KM2		Superficie del Distrito en unidades de Kms2.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 52. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
EconomicoProductivo		Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática económica y productiva del territorio, así como las actividades económicas en general que se desarrollan en la ciudad.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Actividades Económica					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo					
Feature Class: D_UBIGEO_Actividades_economicas					
TABLA: tb_actividades_economicas					
FUENTE: INEI, Equipo Técnico					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_AE		Tipo de actividad económica que se desarrolla en el territorio o ciudad. En el caso de los PAT pueden ser expresadas por zonas predominantes	Texto	50	
DESC_AE		Descripción detallada de la actividad económica identificada	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 53. Diccionario de datos – Eje económico

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Eje Económico					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo					
Feature Class: D_UBIGEO_Eje_economico					
TABLA: tb_eje_economico					
FUENTE: Equipo Técnico					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_EJE		Tipo de eje económico producto del análisis del territorio en estudio	Texto	10	
DESC_EJE		Descripción relevante de lo que indica el Eje	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 54. Diccionario de datos – Zonas turísticas

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Zonas de Turismo					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo					
Feature Class: D_UBIGEO_Turismo					
TABLA: tb_turismo					
FUENTE: PRODUCE, Equipo Técnico					
USO: PAT, PDM, PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TUR		Código referencial asignado al elemento o punto identificado en el territorio	Texto	10	
TIPO_TURIS		Zonas o puntos turísticos identificados sobre el territorio. Puede tratarse de turismo medicinal, cultural, de aventura, de costumbres, monumentos arqueológicos entre otros	Texto	60	
NOM_TURIS		Nombre de la zona o punto turístico	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
De ser necesario acompañar esta capa con los sitios turísticos relevantes en la zona					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 55. Diccionario de datos – Zonas ecoproductivas

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Superficie Económica Productiva					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo					
Feature Class: D_UBIGEO_Zonas_ecoproductivas					
TABLA: tb_zonas_ecoproductivas					
FUENTE: ZEE, Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la zona económico y/o productiva relevante en la zona	Texto	45	
NOM_ZONA		Nombre en caso se le asignara	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de las zonas económicas en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 56. Diccionario de datos – Población económicamente activa a nivel distrito

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Población Económicamente Activa (PEA)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo					
Feature Class: D_UBIGEO_PEA_dist					
TABLA: tb_pea_dist					
FUENTE: INEI					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad "PEA:SECTOR PRIMARIO, PEA:SECTOR SECUNDARIO, PEA:SECTOR TERCIARIO"	Texto	80	
PEA_1_07		PEA según dato de Censo (Sector primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras)	Long Integer		
PEA_2_07		PEA según dato de Censo (Sector secundario: Industrias manufactureras, construcción)	Long Integer		
PEA_3_07		PEA según dato de Censo (Sector terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, Venta,...)	Long Integer		
PEA_4_07		PEA según dato de Censo (Sector Otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEA07		PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
AREA_KM2		Superficie de la producción expresada en Km2	Double		
AREA_HAS		Superficie de la producción expresada en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 57. Diccionario de datos – Población económicamente activa (punto)


Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Población Económicamente Activa (PEA)					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo					
Feature Class: D_UBIGEO_PEA_ccpp					
TABLA: tb_pea_ccpp					
FUENTE: INEI					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, al último año censal	Texto	10	
NOMBCCPP07		Nombre del centro poblado, según Censo	Texto	60	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad "PEA: SECTOR PRIMARIO, PEA: SECTOR SECUNDARIO, PEA:SECTOR TERCIARIO"	Texto	45	
PEA_1_07		PEA según el último año censal (Sector primario)	Long Integer		



PEA_2_07		PEA según el último año censal (Sector secundario)	Long Integer		
PEA_3_07		PEA según el último año censal (Sector terciario)	Long Integer		
PEA_4_07		PEA según el último año censal (Sector otro: Actividades económicas no especificadas)	Long Integer		
TOT_PEA07		PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 58. FÍSICO AMBIENTAL: Diccionario de datos – Áreas Naturales Protegidas

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
Físico Ambiental		Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas ambientales, en su mayoría son insumos para el análisis del territorio, expresadas en variables físicas geográficas y ambientales, además de las capas operacionales elaboradas en el marco de los estudios y planes.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Áreas Natural Protegidas Geometría: Polígono Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_ANP					
TABLA: tb_anp FUENTE: SERNANP USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
ANP_CATE		Categoría del Área Natural Protegida (ANP)	Texto	60	
ANP_CODI		Código del Área Natural Protegida establecida por el SERNANP	Texto	10	
NOM_ANP		Nombre del Área Natural Protegida	Texto	80	
ADM_ANP	(01) NACIONAL (02) REGIONAL (03) PRIVADA	Descripción del responsable de la administración del ANP	Texto	10	
USO		Tipo de uso que se da al ANP	Texto	20	
ALEG_HAS		Superficie o área legal expresado en hectáreas	Texto	6	
AREA_HAS		Superficie gráfica del área natural protegida	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 59. Diccionario de datos – Zonas de amortiguamiento (ANP)

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Zona de amortiguamiento (ANP)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_ANP_amortiguamiento					
TABLA: tb_anp_amortiguamiento					
FUENTE: SERNANP					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NOM_ZAM		Nombre de la zona de amortiguamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del área natural protegida en hectáreas	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento o departamentos comprendidos	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 60. Diccionario de datos – Unidades geológicas

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Geología - Litología					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Geologia					
TABLA: tb_geologia					
FUENTE: INGEMMET					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UG		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (a las unidades geológicas)	Texto	20	
SIST_GEOL		Sistema al que pertenece la unidad geológica	Texto	30	
ERA		Era a la que pertenece la unidad geológica	Texto	30	
SERIE_GEOL		Serie geológica	Texto	30	
UNID_ESTR		Unidad estratigráfica	Texto	40	
UNID_LITO		Unidad litológica	Texto	60	
SIMB_GEOL		Simbología o abreviatura de la unidad geológica	Texto	10	
DES_LITO		Descripción de las unidades litológicas	Texto	100	
FORMAC		Formación de la unidad geológica	Texto	30	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 61. Diccionario de datos – Unidades geomorfológicas

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Geomorfología					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Geomorfologia					
TABLA: tb_geomorfologia					
FUENTE: INRENA, Otros					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (Unidad Geomorfológica)	Texto	30	
SIST_GEOM		Sistema de la unidad geomorfológica	Texto	80	
UNI_GEOM		Nombre de la unidad geomorfológica	Texto	80	
SIMB_GEOM		Abreviatura de la unidad geomorfológica	Texto	10	
DES_GEOM		Descripción de las unidades geomorfológicas	Texto	100	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 62. Diccionario de datos – Temperatura media anual

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Temperatura (Media Anual)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Temperatura_media_anual					
TABLA: tb_temp_media					
FUENTE: INRENA, Otros					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (Temperatura media anual, temperatura máxima, temperatura mínima)	Texto	30	
RANGO_INF		Rango inferior de la temperatura	Texto	10	
RANGO_SUP		Rango superior de la temperatura	Texto	10	
RANGO		Rango medio (Más utilizado)	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie de cada rango establecido en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 63. Diccionario de datos – Capacidad de uso mayor

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Capacidad de Uso Mayor (suelos)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_CUM					
TABLA: tb_cum					
FUENTE: INRENA, Otros					
USO: PAT					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal del objeto (CUM)	Texto	30	
GRUPO_CUM		Grupo de la CUM	Texto	5	
CLASE_CUM		Clase de la CUM	Texto	10	
SUBCL_CUM		Sub clase de la CUM	Texto	15	
DES_CUM		Descripción de los suelos de acuerdo a su capacidad de uso	Texto	200	
AREA_HAS		Superficie de las áreas de CUM en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 64. Diccionario de datos – Uso actual de suelos

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Usos Actual					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Usos_actuales					
TABLA: tb_uso_actual					
FUENTE: INRENA, Otros					
USO: PAT					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad	Texto	15	
GRUPO_UA		Grupo o grandes zonas del uso actual de las tierras o nivel I	Texto	30	
NIV_UA		Nivel de uso Actual (o nivel II)	Texto	40	
DES_UA		Descripción de los suelos actuales	Texto	200	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 65. Diccionario de datos – Hidrogeología

Diccionario de Datos: ⑧					
Objeto: Hidrogeología					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Hidrogeologia					
TABLA: tb_hidrogeologia					
FUENTE: INRENA, ANA, Estudios, etc.					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad (unidad Geomorfológica)	Texto	30	
UNID_HGE		Formación hidrogeológica principal	Texto	5	
DESC_HGE		Clasificación en la que se deberá describir la existencia de porosidad, impermeabilidad, etc. De las unidades litológicas	Texto	10	
SIMB_HGE		Simbología o abreviatura de la unidad hidrogeológica	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie de las unidades en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 66. Diccionario de datos – Fallas geológicas

Diccionario de Datos: ⑨					
Objeto: Fallas estructural y/o geológica					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Fallas					
TABLA: tb_fallas					
FUENTE: INGEMMET					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_FALLA	(01) NORMAL (02) INVERSA (03) INFERIDA (04) OTRO	Describe la característica principal de la entidad (Se consideran además los tipo sinestral, buzamiento, sobreescurreamiento, dextral, entre otros)	Texto	20	
NOM_FALLA		Nombre de la falla	Texto	40	
LONG_KM		Longitud de la falla en Km lineales	Double		
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 67. Diccionario de datos – Intensidades sísmicas

Diccionario de Datos: ⑩					
Objeto: Intensidad Sísmica					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Intensidades_sismicas					
TABLA: tb_intensidades_sismicas					
FUENTE: INGEMMET, otros					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad o grupo mayor	Texto	60	
SUBTIPO		Sub grupo identificado, citar si se trata de manglares	Texto	40	
UNID_VEG		Unidades o tipos de vegetación existentes	Texto	40	
SIMB_VEG		Simbología o abreviatura de la cobertura	Texto	10	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 68. Diccionario de datos – Cobertura vegetal

Diccionario de Datos: ⑪					
Objeto: Cobertura Vegetal					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Cob_vegetal					
TABLA: tb_cob_vegetal					
FUENTE: MINAM, ZEE, otros					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal de la entidad o grupo mayor	Texto	60	
SUBTIPO		Sub grupo identificado, citar si se trata de manglares	Texto	40	
UNID_VEG		Unidades o tipos de vegetación existentes	Texto	40	
SIMB_VEG		Simbología o abreviatura de la cobertura	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 69. Diccionario de datos – Áreas degradadas

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Área degradada					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Areas_degradadas					
TABLA: tb_areas_degradadas					
FUENTE: INRENA, ZEE, otros					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UNID		Código referencial del objeto	Texto	10	
UNID_DEG		Descripción de la unidad degradada, si contiene sales, mal drenaje, etc.	Texto	40	
DESERT		Si se encuentra desertificada o no	Texto	2	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 70. Diccionario de datos – Concesiones

Diccionario de Datos: ⑬					
Objeto: Concesión minera, Concesión petrolera					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Concesiones					
TABLA: tb_concesiones					
FUENTE: INRENA, ZEE, PETROPERU					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CONC		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	CONCESION	Describe la característica principal de la entidad	Texto	20	
SUBTIPO	(01) MINERA (02) PETROLERA	Descripción del tipo de concesión existente	Texto	40	
EST_CONC		Estado de la concesión	Texto	25	
NOM_EMP		Nombre de la empresa concesionaria	Texto	60	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuencas o microcuenca	Texto	50	
FECH_CONC		Fecha a la que corresponde la concesión (Solo año)	Texto	4	
AREA_HAS		Superficie referencial en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 71. Diccionario de datos – Minas

Diccionario de Datos: ⑭					
Objeto: Mina o Centro Minero					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Mina					
TABLA: tb_mina					
FUENTE: INRENA, ZEE, PETROPERU					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_MIN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	MINA	Describe la característica principal de la entidad	Texto	10	
SIT_MIN	(01) VIGENTE (02) EXTINGUIDA	Descripción de acuerdo a la información de estudios vigentes	Texto	10	
COND_MIN	(01) FORMAL (02) INFORMAL	Descripción de la condición actual de las minas	Texto	10	
CLAS_MIN	(01) METALICO (02) NO METALICO	Descripción del tipo de mineral	Texto	15	
ESC_MIN	(01) GRAN MINERIA (02) MEDIANA MINERIA (03) PEQUEÑA MINERIA	Escala de actuación (Si es gran minería o pequeña minería)	Texto	20	
PROD_MIN		Producto que se extrae o se prevé extraer	Texto	20	
NOM_MIN		Nombre de la Mina, localidad o lugar referencial cercano	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 72. Diccionario de datos – Puntos ambientales críticos

Diccionario de Datos: ⑮					
Objeto: Punto ambiental crítico					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set):FisicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Puntos_amb_criticos					
TABLA: tb_puntos_amb_criticos					
FUENTE: Equipo Técnico de PAT, Trabajo de campo					
USO: PAT, PDM, PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PCRI		Código referencial del punto crítico; puede ser ambiental especialmente u otro	Texto	10	
DESC_PCRI	(01) RESIDUOS SOLIDOS (02) CANALES CONTAMINADOS (03) OTRO	Descripción del tipo de criticidad identificado en el territorio	Texto	80	
NIV_PCRI		Nivel de criticidad (ALTA, MEDIA, CONTROLADA, ETC.)	Texto	15	
REF_PCRI		Nombre de la localidad o lugar de referencia en donde se encuentra el punto crítico	Texto	20	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de los puntos	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 73. Diccionario de datos – Áreas ambientales críticas

Diccionario de Datos: ⑯					
Objeto: Área Ambiental Crítica					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Areas_amb_criticas					
TABLA: tb_areas_amb_criticas					
FUENTE: Equipo Técnico de PAT, Trabajo de campo					
USO: PAT, PDM, PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CRIT		Código referencial del punto crítico; puede ser ambiental (especialmente) o similar	Texto	10	
DESC_CRIT	(01) RESIDUOS SOLIDOS (02) CANALES CONTAMINADOS (03) OTRO	Descripción del tipo de criticidad	Texto	80	
NIV_CRIT		Nivel de criticidad (ALTA, MEDIA, CONTROLADA, ETC.)	Texto	15	
REF_CRIT		Nombre de la localidad o lugar de referencia en donde se encuentra el punto	Texto	20	
OBSERV		Observaciones de interés respecto de los puntos	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 74. Diccionario de datos – Hitos de fajas marginales

Diccionario de Datos: ⑰					
Objeto: Faja Marginal					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO Fajas_marginales_p					
TABLA: tb_fajas_marginales_p					
FUENTE: ANA					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_FAJA		Código referencial asignada por la entidad competente o referencial para el estudio	Texto	10	
DESC_FAJA		Descripción del punto o hito que conforma la faja marginal	Texto	80	
NOM_CCA		Nombre de la cuenca hidrográfica en la que está comprendida, puede tratarse de subcuenca o microcuenca	Texto	50	
RESAPROB		Resolución de aprobación del hito	Texto	25	
FECAPROB		Fecha de aprobación del hito	Date		
PROGRESIVA		Detalle de la progresiva en la que se ubica el hito	Texto	15	
HITO		Número o código asignado al punto	Texto	15	
E		Ubicación del punto o hito, expresado en coordenadas UTM (Este)	Double		
N		Ubicación del punto o hito, expresado en coordenadas UTM (Norte)	Double		
NOM_RIO		Nombre del río evaluado, en caso no sea a nivel de toda la cuenca hidrográfica	Texto	50	
MARG_RIO	(01) DERECHA (02) IZQUIERDA	Margen del río en donde se ubica el hito	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En el caso de este objeto se almacene como Feature de tipo polígono, el FC se denominará con el mismo nombre sin la terminación “_p”; y no se calcularán los campos E y N; y si los campos de Área y perímetro (referencia = entidades de polígonos)					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 75. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Zonas de protección ecológica

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
FisicoEspacial		Componente que permite conocer y analizar el territorio como un continuo espacial, en donde las variables que lo conforman se convierten en sistemas generales y transversales de desarrollo de los territorios de los distritos y ciudades en general.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Zona con condición de protección ecológica y ambiental					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoAmbiental					
Feature Class: D_UBIGEO_Zonas_proteccion_ecologica					
TABLA: tb_proteccion_ecologica					
FUENTE: ZEE					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NIV_ZEE	(01) MACROZONIFICACION (02) MESOZONIFICACION (03) MICROZONIFICACION	Nivel de ZEE	Texto	60	
ZEE		Grandes Zonas - Zonas ecológicas económicas	Texto	150	
CAT_ZEE		Categoría de ZEE	Texto	65	
USO_SUELO		Uso del suelo	Texto	120	
AREA_HAS		Superficie del área Natural Protegida en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 76. Diccionario de datos – Centralidades

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Centralidad					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Centralidades					
TABLA: tb_centralidades					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad (RADIAL, PRINCIPAL, SECUNDARIA, ETC.)	Texto	20	
CCPP		Nombres de centros poblados o urbanos que enmarca la centralidad generada	Texto	80	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 77. Diccionario de datos – Roles funcionales

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Rol					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Roles					
TABLA: tb_rol					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	20	
AREA_KM2		Superficie referencial expresada en Km2	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 78. Diccionario de datos – Subsistemas

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Sistema y subsistemas del espacio territorial					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Subsistemas					
TABLA: tb_subsistemas					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	20	
CCPP_SIST		Centros poblados que comprende	Texto	80	
AREA_KM2		Superficie referencial expresada en Km2	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 79. Diccionario de datos – Relaciones funcionales

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Red de Relación Funcional o flujos					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Relacion_funcional					
TABLA: tb_relacion_funcional					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT y PDM					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo de relación funcional	Texto	25	
RANG_REL		Rango de la relación funcional	Short Integer		
REL_POB		Relación de los rangos de población	Texto	30	
LONG_KM		Longitud aproximada entre centros poblados que mantienen relación funcional expresada en Kms.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 80. Diccionario de datos – Influencia interna

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Red de Influencia Interna					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Influencia_interna					
TABLA: tb_influencia_interna					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo de relación o influencia interna	Texto	20	
INF_CCPP		Centros poblados que articula	Texto	50	
LONG_KM		Longitud aproximada entre centros poblados que mantienen relación funcional expresada en Kms.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 81. Diccionario de datos – Tendencias

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Tendencias de Ocupación					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Tendencias					
TABLA: tb_tendencias					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo o característica principal de la entidad	Texto	20	
RR_CCPP		Años considerados en la tendencia ocupacional	Texto	10	
LONG_KM		Longitud aproximada entre centros poblados que mantienen relación funcional expresada en Kms.	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 82. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados actual

Diccionario de Datos: ⑧					
Objeto: Sistema de Centros Poblados Actual					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO Sistema_ccpp_actual					
TABLA: tb_sistema_ccpp_actual					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
IDCCPP_07		Identificador del centro poblado, al año 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07		Nombre del centro Poblado, según Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_15		Identificador del centro poblado, al año 2015 según Fuente 2015	Texto	10	
NOMBCCPP15		Nombre del centro Poblado, según dato INEI,2015	Texto	60	
NOM_SURB		Nombre del sistema Urbano	Texto	25	
NOM_SSURB		Nombre del sub Sistema Urbano	Texto	25	
CAT_CCPP	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL (03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR INTERMEDIA PRINCIPAL (05) CIUDAD INTERMEDIA (06) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (07) CIUDAD MENOR INTERMEDIA (08) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (09) VILLA	Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados	Long Integer Texto	30 En caso se genere el campo como tipo Texto	
CAT2_CCPP		Categoría que actualiza o complementa el sistema nacional e incluye los centros poblados rurales (Partiendo del nivel 10:Población dispersa) asignado como parte del estudio	Texto	25	
RPOB_CURB		Rangos de población de los centros poblados que conforman el Sistema Provincial	Texto	30	
ROL_CCPP	(01) CENTRO DINAMIZADOR (02) CENTRO SECUNDARIO (03) NO CENTRO	Define los roles y/o función de los centros poblados identificados en la Propuesta (Los niveles 01 y 02 son parte del Sistema Nacional)	Texto	25	
FUN_CCPP		Función del centro Urbano y/o Rural	Texto	25	
TIPOL_CCPP		Tipología del centro Urbano (Asignada por el Equipo Técnico del Plan como propuesta)	Texto	25	
TOT_POB07		Población Total según Censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total según Censo 2017	Long Integer		
TOT_POBXX		Población Total (Según Censo o proyectada por el Equipo Técnico al Año 0. Dependerá del año en el que se esté elaborando el estudio)	Long Integer		
INF_CCPP	(01) INFLUYENTE (02) NO RELEVANTE	Influencia del centro poblado para el sistema propuesto, en caso del PAT	Texto	15	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 83. Diccionario de datos – Ejes de integración

Diccionario de Datos: ⑨ Objeto: Ejes de Integración Geometría: Polígono Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial 					
Feature Class: D_UBIGEO_Ejes_integracion					
TABLA: tb_ejes_integracion FUENTE: Equipo Técnico del Plan USO: PAT, PDM					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del Objeto	Texto	12	
NOM_EJE		Nombre del eje o corredor	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie de las franjas de desarrollo existentes, en hectáreas	Double		
NOM_PROY		Nombre del proyecto / Iniciativa / otro	Texto	100	
NOMBPROV		Nombre de la provincia (as)	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 84. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento (punto)

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción				
InfraEquipamiento	Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de Infraestructura Urbana, en el caso de los PAT, toda infraestructura mayor y relevante para la provincia. Y el equipamiento que tenga estrecha relación con el entorno urbano y los espacios públicos principalmente.				
Diccionario de Datos: ① Objeto: Equipamiento Geometría: Punto Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento 					
Feature Class: D_UBIGEO_Equipamiento_p					
TABLA: tb equipamiento_p FUENTE: Municipalidades Provinciales, Trabajo de Campo USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU: COMERCIO (04.2) OU: DEPORTE (04.3) OU: CULTURAL (04.4) OU: SEGURIDAD (04.5) OU: TRANSPORTES (04.6) OU: ADMINISTRATIVO (04.7) OU: OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención. (Para esta clasificación se toma las clases y simbologías asignadas en el rubro de equipamientos, Capítulo III del presente documento) y donde OU significa Otros Usos.	Texto	35	



SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología (colores y abreviaturas) para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	6	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
EST_EQ	(01) MUY BUENO (02) BUENO (03) REGULAR (04) MALO	Estado de conservación de los equipamientos, en caso se cuente con información referencial del equipamiento y recogido por el equipo técnico del plan, opcional en el caso de los PAT	Texto	10	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para entendimiento del equipamiento o infraestructura mayor identificada	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento o infraestructura en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 85. Diccionario de datos – Equipamiento

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Equipamiento					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equipamiento					
TABLA: tb_equipamiento					
FUENTE: Municipalidades Provinciales, Trabajo de Campo					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Codificación asignada referencialmente al Equipamiento propuesto y priorizado	Texto	5	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU: COMERCIO (04.2) OU: DEPORTE (04.3) OU: CULTURAL (04.4) OU: SEGURIDAD (04.5) OU: TRANSPORTES (04.6) OU: ADMINISTRATIVO (04.7) OU: OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención. (Para esta clasificación se toma las clases y simbologías asignadas en el rubro de equipamientos, Capítulo III del presente documento) y donde OU significa Otros Usos.	Texto	35	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología (colores y abreviaturas) para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	



NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
EST_EQ	(01) BUENO (02) REGULAR (03) MALO (04) DESOCUPADO (05) SIN DATO	Estado de conservación de los equipamientos, en caso se cuente con información referencial del equipamiento y recogido por el equipo técnico del plan, opcional en el caso de los PAT	Texto	8	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para entendimiento del equipamiento o infraestructura mayor identificada	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento o infraestructura en unidades de hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 86. Diccionario de datos – Sistema vial actual

Diccionario de Datos: ③ Objeto: Sistema vial provincial actual Geometría: Polilínea Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial Feature Class: D_UBIGEO_Sistema_vial_actual TABLA: tb_sistema_vial_actual FUENTE: Equipo Técnico del Plan USO: PAT,PDM, PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial del objeto	Texto	10	
NIV_VIA	(01) VIA NACIONAL (02) VÍA DEPARTAMENTAL (03) VIA VECINAL (04) VIA EXPRESA (05) VIA ARTERIAL (06) VIA COLECTORA (07) VIA LOCAL (08) MALECON (09) CAMINO O TROCHA CARROZABLE	Nivel y/o categoría de la vía provincial y local	Texto	40	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DEFINIR	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC (Superficie actual)	Texto	20	
SIT_VIAXX	(01) TRUNCA (02) CONTAMINADA (03) INTERRUMPIDA (04) OTROS	Características especiales identificadas en el diagnóstico actual, para ello deberá el año en el nombre del campo (2 últimos dígitos)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 87. Diccionario de datos – Plantas de tratamiento

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Planta de Tratamiento					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Plantas_tratamiento					
TABLA: tb_plantas_tratamiento					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, ANA, EPS					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO	(01) PTAP (02) PTAR	Característica general del equipamiento o infraestructura	Texto	35	
NOMB_EQ		Nombre del equipamiento y/o infraestructura	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 88. Diccionario de datos – Relleno sanitario

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Relleno Sanitario					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Relleno_sanitario					
TABLA: tb_relleno_sanitario					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo de infraestructura de disposición final	Texto	25	
COND_EQ	(01) FORMAL (02) INFORMAL	Característica general de la infraestructura	Texto	35	
NOM_EQ		Nombre del relleno sanitario o infraestructura de disposición final	Texto	60	
LUG_REF		Referencia del centro poblado o lugar en donde se ubican los botaderos	Texto	80	
CAT_RS	(01) MUNICIPAL (02) NO MUNICIPAL	Categoría de residuos sólidos diferenciando si son municipales o no municipales	Texto	15	
OPER_EQ		Nombre del operador de la infraestructura	Texto	80	
N_DIST_AT		Número de distritos atendidos	Short Integer		
NOM_CP_AT		Nombre de centro poblados, sectores o distritos atendidos	Texto	200	
NOMBDIST		Nombre del distrito (Localización geográfica)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
En el caso de este objeto podrá ser almacenado también como tipo polígono para ello el FC se denominará con el mismo nombre retirándole la terminación “_p”; y se calculará los campos de área y perímetro (Especialmente en el caso de instrumentos PDM y PDU)					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 89. Diccionario de datos – Botadero

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Botadero					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Botadero					
TABLA: tb_botadero					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo de infraestructura o equipamiento	Texto	25	
COND_EQ	(01) FORMAL (02) INFORMAL	Característica general del equipamiento o infraestructura	Texto	35	
NOM_EQ		Nombre del botadero	Texto	60	
LUG_REF		Referencia del centro poblado o lugar en donde se ubican los botaderos, especialmente en casos de desastres naturales	Texto	100	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 90. Diccionario de datos – Infraestructura hidráulica

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Infraestructura Hidráulica					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Infra_hidraulica					
TABLA: tb_infra_hidraulica					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_INF		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
TIPO	(01) CANAL (02) OTRO	Tipo de infraestructura o equipamiento	Texto	25	
NOM_EQ		Nombre de la infraestructura	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la infraestructura en Kms.	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 91. Diccionario de datos – Equipamiento

Diccionario de Datos: ⑧					
Objeto: Infraestructura Energética					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Infra_energetica					
TABLA: tb_infra_energetica					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_INF		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
TIPO	(01) OLEODUCTO (02) GASODUCTO (03) POLIDUCTO	Tipo de infraestructura (Líneas de transmisión del recurso)	Texto	25	
NOM_INF		Nombre de la infraestructura	Texto	80	
RAMAL_INF		Ramal o tramo al que corresponde a las líneas	Texto	80	
LONG_KM		Longitud de la infraestructura en Kms.	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 92. Diccionario de datos – Central hidroeléctrica

Diccionario de Datos: ⑨					
Objeto: Central Hidroeléctrica					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Central_hidroelectrica					
TABLA: tb_central_hidroelectrica					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CH		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
TIPO	(01) CENTRAL HIDROELÉCTRICA (02) CENTRAL TÉRMICA (03) CENTRAL HIDRAÚLICA	Tipo de infraestructura	Texto	25	
NOM_CH		Nombre de la infraestructura	Texto	60	
EMPRESA		Nombre de la empresa que administra el servicio	Texto	150	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 93. Diccionario de Pozos

Diccionario de Datos: ⑩					
Objeto: Pozo					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Pozo					
TABLA: tb_pozo					
FUENTE: IGN, ANA, ALA, JUNTA DE USUARIOS DE AGUA					
USO: PAT,PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_POZO		Código referencial del objeto	Texto	20	
CLAS_POZO	(01) SUPERFICIAL (02) SUBTERRANEO	Tipo o característica principal del objeto, si corresponde a un pozo superficial o subterráneo	Texto	15	
TIPO_POZO	(01) TUBULAR (02) TAJO ABIERTO (03) OTRO	Tipología de pozos empleada por la Autoridad Nacional del Agua a través de sus ALAs.	Texto	15	
USO_POZO	(01) POBLACIONAL (02) INDUSTRIAL (03) OTRO	Tipo de uso que se le está dando al pozo	Texto	25	
NOM_POZO		Nombre del pozo (En caso se identifique, o se conozca con el nombre de la empresa, propietario o sector geográfico)	Texto	25	
EST_POZO	(01) UTILIZADO (02) UTILIZABLE (03) NO UTILIZABLE	Estado o situación actual del pozo según el tipo que se identifique	Texto	20	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse, por ejemplo si tiene un nombre para identificarse sea por el sector geográfico, nombre de propietario o de la empresa agroindustrial, sea el caso	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 94. Diccionario de Reservorios

Diccionario de Datos: ⑪					
Objeto: Reservorio					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Reservorio					
TABLA: tb_reservorio					
FUENTE: IGN, ANA, MUNICIPALIDADES DISTRITALES, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE AGUA					
USO: PAT,PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RESR		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto "RESERVORIO"	Texto	15	
NOM_RESR		Nombre del reservorio	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 95. Diccionario de Reservorios

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Reservorio					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Reservorio					
TABLA: tb_reservorio					
FUENTE: IGN, ANA, MUNICIPALIDADES DISTRITALES, EMPRESAS PRESTADORAS DE SERVICIOS DE AGUA					
USO: PAT,PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RESR		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Tipo o característica principal del objeto "RESERVORIO"	Texto	15	
NOM_RESR		Nombre del reservorio	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie gráfica de la comunidad campesina en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 96. RIESGOS DE DESASTRES: Diccionario de datos – Peligro por tipo

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción				
RiesgoDesastres	Contempla las capas relacionadas a la gestión de riesgos de desastres naturales y los generados por acción humana; considera también a las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo además de registros de eventos de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general. Adicionalmente podrán ser almacenadas las capas operacionales y/o resultados de la corrida de modelos.				
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Zonas de peligros naturales					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Peligro_n					
TABLA: tb_peligro_n					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro (PN-INU1), PN de peligro natural, 3 letras del nombre del fenómeno evaluado	Texto	10	
TIPO_PELI	(01) GEODINAMICA INTERNA (02) GEODINAMICA EXTERNA (03) HIDROMETEOROLOGICOS Y OCEANOGRAFICOS	Tipo de evento al que corresponde el peligro identificado	Texto	40	



NOM_PELI	(01) SISMO, TSUNAMI, GEOTÉCNICO, ETC. (02) MOVIMIENTOS EN MASA, ETC. (03) INUNDACION, SEQUIA, HELADAS, ETC.	Nombre del fenómeno identificado en el ámbito de intervención y área circundante (El nombre del FC estará dado por cada peligro identificado)	Texto	25	
NIV_PELI	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Niveles de peligro, de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_PELI		Descripción técnica del peligro identificado	Texto	250	
AREA_HAS		Área o superficie del peligro en hectáreas	Double		
TOT_POBXX		Total de población en base a los registros de centros poblados y censo vigente (hab.)	Long Integer		
TOT_CCPPXX		Total de centros poblados (Fuente: INEI)	Long Integer		
EE_PEL_n		Equipamiento educativo, localizados en zonas de peligro ante "n" (Para uso en indicador)	Long Integer		
ES_PEL_n		Equipamiento de Salud localizados en zonas de peligro ante "n" (Para su uso en indicador)	Long Integer		
EU_PEL		Equipamientos urbanos localizados en zonas de peligro ante "n" (Para uso en indicador)	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Donde "n" serán los peligros identificados y se elaborará una capa con la aplicación del diccionario para cada peligro. Por ej.: D_UBIGEO_Peligro_inundacion					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 97. Diccionario de datos – Vulnerabilidad social

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Vulnerabilidad Social					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_social					
TABLA: tb_vulnerabilidad_social					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VS-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "SOCIAL"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 98. Diccionario de datos – Vulnerabilidad ambiental

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Vulnerabilidad Ambiental					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_ambiental					
TABLA: tb_vulnerabilidad_ambiental					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VA-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "AMBIENTAL"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 99. Diccionario de datos – Vulnerabilidad económica

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Vulnerabilidad Económica					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_economica					
TABLA: tb_vulnerabilidad_economica					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VE-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "ECONOMICA"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 100. Diccionario de datos – Vulnerabilidad física

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Vulnerabilidad Física					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_fisica					
TABLA: tb_vulnerabilidad_fisica					
FUENTE: Varias					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VF-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "FISICA"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 101. Diccionario de datos – Vulnerabilidad síntesis

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Vulnerabilidad Síntesis					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Vulnerabilidad_sintesis					
TABLA: tb_vulnerabilidad_sintesis					
FUENTE: Equipo de PLAN					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VULNE		Código referencial (VSI-)	Texto	10	
TIPO_VULNE		Tipo de vulnerabilidad "SINTESIS"	Texto	15	
NIV_VULNE	(01) MUY ALTA (02) ALTA (03) MEDIA (04) BAJA	Nivel de vulnerabilidad de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_VULNE		Descripción técnica de la vulnerabilidad (O variables usadas)	Texto	250	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
AREA_HAS		Área o superficie de la vulnerabilidad en hectáreas	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 102. Diccionario de datos – Instituciones educativas expuestas a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Instituciones educativas expuestas ante "n"					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_IIEE_expuestas_n					
TABLA: tb_iiee_expuestas_n					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_LOCAL		Identificador de la institución educativa, recogido del MINEDU	Texto	10	
NOMLOCAL		Nombre del centro poblado, según Censo 2007	Texto	60	
NIV_EDUC		Nivel educativo de la institución educativa	Texto	40	
TIPO_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran expuestas las instituciones educativas	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición de los elementos (instituciones educativas) ante Peligro "n"	Texto	10	
AL_MATRI_XX		Número de alumnos matriculados, donde XX es el año fuente	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
El especialista planteará la pertinencia del análisis de los elementos expuestos sobre el peligro identificado "n"					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 103. Diccionario de datos – Establecimientos de salud expuestos a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑧					
Objeto: Establecimientos de salud expuestos ante "n"					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_EESS_expuestas_n					
TABLA: tb_eess_expuestas_n					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ES		Identificador del establecimiento de salud, según RENAES	Texto	10	
NOM_ES		Nombre del establecimiento de salud	Texto	60	
CLAS_ES		Clasificación del establecimiento de salud	Texto	40	
CAT_ES		Categoría del establecimiento de Salud	Texto	20	
TIPO_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran expuestos los establecimientos de salud del ámbito de intervención	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición de los (establecimientos de salud) ante Peligro "n"	Texto	10	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
El especialista temático planteará la pertinencia del análisis de los elementos expuestos sobre el peligro identificado "n"					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 104. Diccionario de datos – Vías expuestas a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑨					
Objeto: Infraestructura Vial expuesta ante "n"					
Geometría: Polilínea					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Vias_expuestas_n					
TABLA: tb_vias_expuestas_n					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDVIA		Código referencial del objeto	Texto	10	
CLAS_VIA	(01) NACIONAL (02) DEPARTAMENTAL (03) VECINAL	Clasificación de la vía, por niveles de intervención del MTC	Texto	15	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DATO	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC	Texto	20	
TRAMO_VIA		Tramo de vía o trayectoria, definida por el MTC. Denotando el nombre de la vía por tramos	Texto	200	
TIPO_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran las vías (además de la vía férrea) expuestas, dentro del ámbito de intervención	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición ante peligro "n", de las vías y líneas férreas. Donde "n" es el peligro identificado	Texto	10	
LONG_KM		Longitud de la vía o ancho de vía identificada	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 105. Diccionario de datos – Superficie agrícola expuesta a zonas de peligro

Diccionario de Datos: ⑩					
Objeto: Superficie agrícola expuesta ante "n"					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Agricola_expuesta_n					
TABLA: tb_sagrícola_expuesta_n					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_CULT		Tipo principal de cultivos, puede basarse en la ZEE existente	Texto	25	
NIV_CULT		Característica secundaria de cultivos o pecuaria	Texto	40	
TIPO_PELI		Tipo de peligro al que se encuentran expuestas las áreas agrícolas	Texto	25	
NIV_EXPOS	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de exposición ante peligro "n", de las áreas agrícolas	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie del área agrícola expuesta en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
El especialista planteará la pertinencia del análisis de los elementos expuestos sobre el peligro identificado "n"					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 106. Diccionario de datos – Escenario de riesgo

Diccionario de Datos: ⑪					
Objeto: Áreas o zonas en riesgo ante peligro "n"					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Riesgo_n					
TABLA: tb_riesgo_n					
FUENTE: Varias					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIESGO		Código de identificación referencial asignado por el equipo técnico del plan	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Nivel de riesgo del ámbito territorial	Texto	10	
DESC_RIESG		Descripción técnica del riesgo identificado	Texto	250	
AREA_HAS		Superficie del área en riesgo	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 107. Diccionario de datos – Peligros inducidos por la acción humana

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Peligros inducidos por la acción humana					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Peligros_humana					
TABLA: tb_peligros_humana					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro (PH-1), PH de peligro por actividad del hombre más el correlativo (Opcional)	Texto	10	
TIPO_PELI		Tipo de peligro inducidos por la acción humana (Fenómenos físicos, químicos, biológicos)	Texto	25	
ZONA_PELI		Zona en donde se identificó el peligro	Texto	20	
AREA_M2		Superficie del peligro identificado, de contener superficies mayores incluir el campo AREA_HAS	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 108. Diccionario de datos – Peligros inducidos por acción humana (punto)

Diccionario de Datos: ⑬					
Objeto: Peligros inducidos por la acción humana					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Peligros_humana_p					
TABLA: tb_peligros_humana_p					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PELI		Código referencial del peligro (PH-1), PH de peligro por actividad del hombre más el correlativo (Opcional)	Texto	10	
TIPO_PELI		Tipo de peligro inducido por acción humana	Texto	25	
ZONA_PELI		Zona en donde se identificó el peligro (Poblados o urbanizaciones más importantes)	Texto	65	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 109. Diccionario de datos – Emergencias registradas (INDECI)

Diccionario de Datos: ⑭					
Objeto: Registro de emergencias					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Emergencias_INDECI					
TABLA: tb_emergencias					
FUENTE: INDECI					
USO: PAT, PDM y PDU					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EMER		Código de la emergencia (Información proporcionada generalmente por el INDECI, SINPAD)	Texto	6	
DES_EMER		Descripción de la emergencia registrada	Texto	35	
FECH_EMER		Fecha de la emergencia	Texto	20	
TIPO_EMER		Tipo de fenómeno o peligro ocurrido sea natural o inducido por acción humana, convertida en ocurrencia	Texto	30	
GRUP_PELI		Grupo de eventos a donde pertenece el peligro identificado	Texto	50	
DANOS		Detalle de los daños registrados en la emergencia	Texto	150	
ACCION		Detalles de la actuación de las entidades competentes	Texto	150	
HECHOS		Descripción del hecho y/u ocurrencia	Texto	150	
FTE_EMER		Fuente de quien registra la emergencia	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 110. Diccionario de datos – Síntesis de peligros naturales

Diccionario de Datos: ⑮					
Objeto: Síntesis de Peligros Naturales					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Sintesis_peligros_nat					
TABLA: tb_sintesis_peligros_nat					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NOM_PELI		Nombre de Peligros identificados o "multipeligro". SISMO, TSUNAMI, REMOCION EN MASA, ETC.)	Texto	100	
NIV_PELI	(01) MUY ALTO (02) ALTO (03) MEDIO (04) BAJO	Niveles de peligro, de acuerdo a las normativas vigentes	Texto	10	
DESC_PELI		Descripción técnica del peligro integrado	Texto	250	
AREA_HAS		Superficie del peligro identificado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Para el mapa de síntesis de peligros naturales y los inducidos por acción humana, se denotará D_UBIGEO_Sintesis_peligros_nat_humana, conservando los mismos campos					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 111. Diccionario de datos – Zonas críticas naturales

Diccionario de Datos: ⑯					
Objeto: Zonas críticas por procesos naturales					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Zonas_criticas_nat					
TABLA: tb_zonas_criticas_nat					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan.					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_ZCRIT		Código referencial de la zona crítica (Ref. 01, 02, 03,...)	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO	Nivel de riesgo o zona crítica identificada	Texto	10	
AREA_HAS		Superficie del Sector Crítico en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 112. Diccionario de datos – Ocurrencia de peligros naturales

Diccionario de Datos: ⑰					
Objeto: Ocurrencia de Peligros Naturales					
Geometría: Punto					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Ocurrencia_peligros_nat					
TABLA: tb_ocurrencia_peligros_nat					
FUENTE: INGEMMET					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EVENT		Código referencial de la zona crítica (Ref. 01,02,03..en caso no exista definido)	Texto	10	
TIPO_EVENT		Nivel de riesgo o zona crítica identificada por el INGEMMET	Texto	10	
LOCALIDAD		Zonas o poblados en donde se registró ocurrencia	Double		
HECHOS		Descripción del hecho y/u ocurrencia, según estudios u otros	Texto	150	
FECH_EVENT		Fuente de quien registra la emergencia o evento	Texto	8	
FTE_EVENT		Fuente de quien registra la emergencia o evento	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 113. Diccionario de datos – Peligros a nivel de ciudades

Diccionario de Datos: ⑱					
Objeto: Peligros - Proyecto Ciudades Sostenibles					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Peligros_pcs					
TABLA: tb_peligros_pcs					
FUENTE: INDECI, Municipalidades Provinciales y Distritales					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PEL		Código referencial del peligro	Texto	10	
NIV_PEL		Nivel de peligro Múltiple (Extraído de los resultados del Proyecto Ciudades sostenibles)	Texto	20	
AREA_HAS		Superficie de las áreas en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 114. Diccionario de datos – Áreas inundables

Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Áreas Inundables					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Areas_inundables					
TABLA: tb_areas_inundables					
FUENTE: CENEPRED, INDECI, MVCS, Otros					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_INUND		Tipo de inundación (Crítica, media, temporal, etc.)	Texto	10	
PERI_INUND		Período de retorno considerado en el modelo ante inundaciones	Texto	20	
LOC_INUND		Localidades o centros poblados enmarcados en el área inundable	Texto	50	
AREA_HAS		Superficie de las áreas inundadas en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 115. POLÍTICO ADMINISTRATIVO - Diccionario de datos – Inversiones a nivel distrital

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción				
PolíticoInstitucional	Grupo de capas que comprende los datos relacionados a la Gestión Territorial y datos de la Municipalidad, y los relacionados a los ingresos y gastos para inversiones.				
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Municipalidades					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PolíticoInstitucional					
Feature Class: D_UBIGEO_Municipalidades					
TABLA: tb_municipalidades					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, MEF					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunicipi	Texto	18	
CATEG_MUNI		Categoría de la municipalidad	Texto	45	
NOM_MUNI		Nombre de la Municipalidad	Texto	80	
DIR_MUNI		Dirección de la Municipalidad	Texto	80	
PWEB_MUNI		Portal web de la Municipalidad	Texto	60	
CONEX_INT	(01) SI (02) NO	Describe si la Municipalidad cuenta con servicio de Internet	Texto	2	
TIPO_CONEX		Tipo de conexión a Internet	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 116. Diccionario de datos – Instrumentos de gestión a nivel provincial

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Instrumentos Gestión provincial					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional					
Feature Class: D_UBIGEO_IGT					
TABLA: tb_igt					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, RENAMU					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunici	Texto	18	
IDPROV		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las provincias	Texto	4	
PDC	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Concertado	Texto	10	
ANO_PDC		Año de publicación del PDC	Texto	4	
PAT_ANT	(01) SI (02) NO	Indicar si existió algún plan de acondicionamiento territorial anterior (caduco o vigente)	Texto	2	
ANO_PAT		En caso haya tenido PAT señalar el año (del último PAT aprobado)	Texto	4	
DLEG_PAT		Dispositivo legal de aprobación de los PAT (El último aprobado, así ya haya cumplido el plazo establecido)	Texto	25	
ZEE	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con estudio de ZEE (En casos de aplicación de PAT) Hace referencia al nivel de región	Texto	10	
ANO_ZEE		Año de aprobación del estudio de ZEE (En casos de aplicación de PAT)	Texto	4	
PDMC	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Municipal Concertado	Texto	10	
ANO_PDMC		Año de publicación del PDMC	Texto	4	
OBSERV		Características especiales que se deben tener en cuenta. Podrá detallar si existen ZEE a nivel provincial, estudios especializados en el marco del proceso de ordenamiento territorial entre otros	Texto	60	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Para los campos de años, en el caso de cualquiera de los instrumentos hace referencia al año en que se elaboró o en caso de contar con ordenanza municipal el año de aprobación; incluirse a pesar de encontrarse con la vigencia vencida					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 117. Diccionario de datos – Instrumentos de gestión a nivel distrital

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Inversiones Municipales					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional					
Feature Class: D_UBIGEO_Inversiones_dist					
TABLA: tb_inversiones_dist					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, MEF					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar los distritos	Texto	6	



TGINV_XX		Gastos de inversión del gobierno local. Donde XX será el año base del estudio	Double		
TGASTO_XX		Total de gastos (Egresos) del gobierno local. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GPOS_XX		Estructura de gasto: Personal y obligaciones sociales. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GPPS_XX		Estructura de gasto: Pensiones y otras prestaciones sociales. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GBSSR_XX		Estructura de gasto: Bienes y servicios. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GAANF_XX		Estructura de gasto: Adquisición de activos no financieros. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GAAF_XX		Estructura de gasto: Adquisición de activos financieros. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GSDEUP_XX		Estructura de gasto: Servicio de la deuda pública. Donde XX será el año base del estudio	Double		
GOTRO_XX		Estructura de gasto: Otros gastos. Donde XX será el año base del estudio	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Cuadro N° 118. SOCIAL Y CULTURAL - Diccionario de datos – Población a nivel distrital


Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
SocioCultural		Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática social y las relacionadas a la cultura; incluye además a toda capa necesaria para el análisis de la población requerida así como los niveles de pobreza del ámbito evaluado.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Población Total a nivel distrital					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: D_UBIGEO_Poblacion_dist					
TABLA: tb_poblacion_dist					
FUENTE: INEI					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
TOT_POB93		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 1993	Long Integer		
TOT_POB07		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Total de población (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2017	Long Integer		
TOT_POBXX		Total de población (hab.) censal o proyectada al Año 0, inicio de estudio XX	Long Integer		
POB_M07		Total de población de mujeres (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2007	Long Integer		
POB_H07		Total de población de hombres (hab.) en base a los registros de centros poblados y Censo 2007	Long Integer		
TCREC_93		Describe la tasa de crecimiento intercensal	Double		



TCREC_07		Describe la tasa de crecimiento intercensal	Double		
TCREC_17		Describe la tasa de crecimiento intercensal	Double		
TCREC_XX		Describe la tasa de crecimiento intercensal al año proyectado 0	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 119. Diccionario de datos – Población etaria

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Población - Grupos de edad					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: D_UBIGEO_Poblacion_etaria_dist					
TABLA: tb_poblacion_etaria_dist					
FUENTE: INEI					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
PG_1_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_14_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 1 a 14 años, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_29_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 14 a año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_44_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_64_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
PG_MAS_XX		Describe la población por grandes grupos de edad: De 0 a 1 año, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda vigente	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
El año considerado ha sido el censo 2007 para el ejemplo, y en caso se cuente con la data actualizada se denotará con los dos últimos dígitos del año. XX =17 últimos dos dígitos del año					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 120. Diccionario de datos – Población por nivel educativo alcanzado

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Población – Educación					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: D_UBIGEO_Poblacion_niv_educativo_dist					
TABLA: tb_poblacion_niv_educativo_dist					
FUENTE: INEI					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	



P_EBC_XX		Población total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX		Población total con educación técnica completa según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX		Población total con educación universitaria completa según último censo o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX		Población total sin nivel de educación, según último censo o año 0=XX	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 121. Diccionario de datos – Patrimonio cultural

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Patrimonio Cultural					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: D_UBIGEO_Patrimonio_cultural					
TABLA: tb_patrimonio_cultural					
FUENTE: MINCUL, INC					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
DESC_PCUL		Descripción del patrimonio cultural	Texto	60	
NOM_PCUL		Nombre del patrimonio cultural, zona arqueológica, sitio arqueológico o afines	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 122. Diccionario de datos – Rutas turísticas

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Ruta Cultural o Turística					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): SocioCultural					
Feature Class: D_UBIGEO_Ruta_turistica					
TABLA: tb_ruta_turistica					
FUENTE: MINCUL, INC					
USO: PAT, PDM, PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
DESC_RUTA		Descripción de la ruta turística (Qapac Ñan, ruta inca, etc.)	Texto	40	
NOM_RUTA		Nombre de la ruta turística	Texto	50	
TRAMO		Tramo referencial entre poblados o lugares de referencia	Texto	80	
EST_CONS		Estado de conservación de la ruta turística	Texto	15	
LONG_KM		Longitud de la ruta en Kms.	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.






CAPAS TEMÁTICAS: PROPUESTA PAT




1.4.3. PAT: Propuesta territorial

Cuadro N° 123. PROPUESTA PAT/FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Unidades de acondicionamiento territorial

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
FisicoEspacial		Componente que recoge la mayoría de variables relacionadas a la propuesta del plan, en donde se plasma la prognosis respecto de los sistemas en general y de aplicación para el ámbito de intervención.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Unidades de Acondicionamiento Territorial					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: P_UBIGEO_UAT					
TABLA: tb_UAT					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_UAT		Código referencial del objeto	Texto	6	
AREA_TRAT		Define las áreas de tratamiento del uso del suelo	Texto	60	
ZEE_XX		Unidades resultado del estudio de ZEE, indicar el año respectivo	Texto	60	
UAT_PROP		Define las unidades de acondicionamiento territorial, propuesta del uso del suelo	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie de la unidad de acondicionamiento territorial en hectáreas	Double		
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 124. Diccionario de datos – Sistema de centros poblados propuesto

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Sistema de centros poblados propuesto (Respecto a sus roles y categoría)					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: P_UBIGEO Sistema_ccpp					
TABLA: tb_sistemas_ccpp_p					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_XX		Identificador del centro poblado, al año actual	Texto	10	
NOMBCCPPXX		Nombre del centro Poblado, según Censo actual. Donde XX es el año censal o proyectado	Texto	60	
TIPO_CCPP	(01) URBANO (02) RURAL	Tipo de centro poblado, de acuerdo a la categorización propuesta por el INEI	Texto	6	
NOM_SURB		Nombre del sistema Urbano	Texto	25	
NOM_SSURB		Nombre del sub Sistema Urbano	Texto	25	
CAT_CCPP	(01) METROPOLI NACIONAL (02) METROPOLI REGIONAL (03) CIUDAD MAYOR PRINCIPAL (04) CIUDAD MAYOR INTERMEDIA PRINCIPAL (05) CIUDAD INTERMEDIA (06) CIUDAD INTERMEDIA	Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al Sistema Nacional de Centros Poblados (Opcional)	Texto	30	



	(07) CIUDAD MENOR PRINCIPAL (08) CIUDAD MENOR (09) VILLA				
ROL_CCPP	(01) CENTRO DINAMIZADOR (02) CENTRO SECUNDARIO (03) NO CENTRO	Define los roles y/o función de los centros poblados identificados en la Propuesta (Los niveles 01 y 02 son parte del Sistema Nacional)	Texto	25	
FUN_CCPP		Función del centro Urbano y/o Rural	Texto	25	
TIPOL_CCPP		Tipología del centro Urbano (Asignada por el Equipo Técnico del Plan como propuesta)	Texto	25	
CAT07_CCPP		Categoría (Jerarquía Urbana) del centro urbano, de acuerdo al INEI	Texto	20	
POB_TOT07		Población total según Censo 2007	Long Integer		
POB_TOT17		Población total según Censo 2017	Long Integer		
POB_TOTXX		Población total (Según censo o proyectada por el equipo técnico al Año 0. Dependerá del año en el que se esté elaborando el estudio)	Long Integer		
POB_TOTBB		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 2 años	Long Integer		
POB_TOTCC		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 10 años	Long Integer		
POB_TOTDD		Población total (hab.) proyectada al Año 0, inicio de estudio + 20 años	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 125. Diccionario de datos – Proyectos de nuevos centros urbanos

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Centro urbano propuesto					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion					
Feature Class: P_UBIGEO_Proyectos centros urbanos					
TABLA: tb_proyectos centros urbanos					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del objeto	Texto	10	
NOM_CURB		Nombre del centro urbano propuesto	Texto	100	
CAT_CURB		Categoría actual del centro poblado URBANO	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del nuevo centro urbano en Has.	Double		
LOCALIDAD		Nombre de la(s) localidad(es) en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 126. Diccionario de datos – Centralidades propuestas


Diccionario de Datos: ④ 					
Objeto: Centralidad propuesta					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: P_UBIGEO_Centralidades					
TABLA: tb_centralidades					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CTRO		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO	(01) INTERNA (02) ESPECIALIZADA (03) RADIAL (04) OTRAS	Tipo o características que identifican a la centralidad propuesta para la provincia	Texto	20	
DESC_CTRO		Descripción o característica importante que identifica al centro propuesto	Texto	250	
CCPP		Nombre de los centros poblados urbanos o rurales que enmarcan la nueva centralidad generada	Texto	180	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Su tipo de representación dependerá de lo planteado por el equipo técnico, en caso sea punto usará los mismos campos y se denotará con la terminación _p					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



1.4.4. PAT: Programa de Inversiones

Cuadro N° 127. INVERSIONES PAT/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Proyectos priorizados

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción				
ProyInversion		Ubicación espacial de los programas y/o proyectos de inversión (Ideas de Proyecto), aquellos que cuentan con código SNIP, INVIERTE y proyectos nuevos y priorizados en el Plan.				
Diccionario de Datos: ①						
Objeto: Proyectos priorizados Geometría: Polígono Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion						
Feature Class: P_UBIGEO_Proyectos_priorizados						
TABLA: tb_proyectos_priorizados FUENTE: Equipo Técnico del Plan USO: PAT, PDM y PDU						
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK	
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10		
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6		
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE	Texto	8		
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7		
TIP_PROY	(01) CREACION (02) INSTALACION (03) CONSTRUCCION (04) MEJORAMIENTO (05) AMPLIACION (06) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40		
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Pública - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250		
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12		
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer			
E		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double			
N		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double			
LONG		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double			
LAT		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double			
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO	Función o materia del programa o proyecto propuesto (En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01) Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente) http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80		



	(08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA				
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S./)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(01) BANCO DE PROYECTOS (02) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 128. Diccionario de datos – Proyectos priorizados (punto)

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Proyectos priorizados					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion					
Feature Class: P_UBIGEO_Proyectos_priorizados_p					
TABLA: tb_proyectos_priorizados_p					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE	Texto	7	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones O código de proyectos	Texto	7	
TIP_PROY	(07) CREACION (08) INSTALACION (09) CONSTRUCCION (10) MEJORAMIENTO (11) AMPLIACION (12) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Pública - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE	Función o materia del programa o proyecto propuesto (En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01) Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente) http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80	



	(16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA				
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo Físico Espacial o Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(03) BANCO DE PROYECTOS (04) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas de los proyectos de inversión	Double		
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 129. Diccionario de datos – Proyectos priorizados (línea)

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Proyectos priorizados (tramos)					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion					
Feature Class: P_UBIGEO_Proyectos_priorizados_I					
TABLA: tb_proyectos_priorizados_I					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE	Texto	7	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones O código de proyectos	Texto	7	
TIP_PROY	(13) CREACION (14) INSTALACION (15) CONSTRUCCION (16) MEJORAMIENTO (17) AMPLIACION (18) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Pública - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
E_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA	Función o materia del programa o proyecto propuesto (En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)	Texto	80	



	(04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente) http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html			
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo Físico Espacial o Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	



TIPO	(05) BANCO DE PROYECTOS (06) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
LONG_KM		Longitud aproximada de los tramos del proyecto en unidades de Kms.	Double		
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden la letra asignada al Eje Estratégico + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.






CAPAS TEMÁTICAS:
Diagnóstico
PDM
PDU




1.4.5. PDM – PDU: Diagnostico Urbano

Cuadro N° 130. DIAGNÓSTICO PDM – PDU / Diccionario de datos – Ámbito de intervención

Geodatabase		Descripción			
Diagnóstico		Grupo de datos y capas conformada por variables temáticas que caracterizan al territorio y/o ciudad			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Ámbito de Intervención de los PDM y PDU					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: Diagnóstico					
Feature Class: D_UBIGEO_Ambito_intervencion					
TABLA: tb_ambito_intervencion					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan, MVCS					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AI		Código de identificación referencial (PDM_UBIGEO o PDU_ "UBIGEO")	Texto	12	
NOM_AI		Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad o metrópoli	Texto	35	
TOT_POB07		Población Total (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2007	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total (hab.) en base a los registros de centros poblados y censo 2017 - INEI	Long Integer		
AREA_HAS		Superficie del distrito en unidades de hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 131. RIESGO DE DESASTRES: Diccionario de datos – Sectores críticos de riesgo

Grupo de Capa (Data Set)	Descripción				
RiesgoDesastres	<p>Contemplará capas relacionadas a la gestión de riesgos de desastres naturales, y a los generados por acción humana, considera también a las vulnerabilidades de tipo social, ambiental, económico y físico estructural, mapas de riesgo; además de registros de eventos de emergencias, zonas de riesgo para la seguridad física en general.</p> <p>Adicionalmente podrán ser almacenadas las capas operacionales y/o resultados de la corrida de modelos.</p> <p>ESTAS CAPAS SON COMPLEMENTARIAS A LAS DEFINIDAS EN LOS DICCIONARIOS DE DATOS PARA PAT, Y podrán tomarse en consideración para el uso de instrumentos como PDM y PDU; respetando los respectivos UBIGEOS planteados para cada tipo de instrumento.</p>				
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Sector Crítico de Riesgo (Peligros Naturales)					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_Sectores_criticos_n					
TABLA: tb_sectores_criticos_n					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIESGO		Código referencial del objeto (SCR-1)	Texto	10	



NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO (02) ALTO	Nivel de riesgo identificado, de acuerdo al análisis del especialista temático	Texto	10	
TIPO_RIESGO		Descripción del fenómeno o fenómenos identificados y evaluados (n = INUNDACION, HELADA, ETC.)	Texto	10	
AREA_HAS		Área o superficie del riesgo expresado en hectáreas	Double		
TOT_POB07		Población Total en base a los registros de centros poblados y censo actual (hab.)	Long Integer		
TOT_POB17		Población Total en base a los registros de centros poblados y censo actual (hab.)	Long Integer		
TOT_CCPP17		Total de centros poblados (Fuente: INEI)	Long Integer		
EE_PEL_n		Cantidad de equipamiento educativo, localizados en sectores críticos	Long Integer		
ES_PEL_n		Cantidad de equipamiento de salud localizados en sectores críticos	Long Integer		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 132. Diccionario de datos – Zonas de muy alto riesgo (No Mitigable)

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Zona de Muy Alto Riesgo No Mitigable					
Geometría: Polígono					
Feature Data Set: RiesgoDesastres					
Feature Class: D_UBIGEO_RMANM					
TABLA: TD_rma_no_mitigable					
FUENTE: Varias					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_RIESGO		Código referencial del objeto (R – UBIGEO)	Texto	10	
NIV_RIESGO	(01) MUY ALTO NO MITIGABLE	Describe a las zonas identificadas como Riesgo Muy Alto No Mitigable, y elaborado en base a la normativa vigente	Texto	40	
AREA_HAS		Área o superficie del riesgo expresado en hectáreas	Double		
NOM_RIO		Nombre del río, quebrada u otro	Texto	50	
NOM_UH		Nombre de la cuenca, subcuenca o microcuenca	Texto	60	
NOM_AU		Nombre del ámbito urbano, centro poblado, conglomerado urbano o según sea conveniente de acuerdo a la superficie evaluada	Texto	40	
FTE_ZRNM		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 133. ECONÓMICO PRODUCTIVO: Diccionario de datos – Actividades económicas

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
EconomicoProductivo		Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a la temática económica y productiva del territorio, así como las actividades económicas que se desarrollan en la ciudad. Podrán tomarse en cuenta las capas y estructuras de capas correspondientes al PAT, considerando el respectivo UBIGEO de acuerdo al tipo de Plan que se está elaborando.			
Diccionario de Datos: ① Objeto: Actividad Económica Geometría: Polígono Grupo de Objetos (Feature Data Set): EconomicoProductivo Feature Class: D_UBIGEO_Actividades_economicas					
TABLA: tb_actividades_economicas FUENTE: INEI, Equipo Técnico USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_AECO		Tipo de actividad económica que se desarrolla en el territorio o ciudad. En el caso de los PAT pueden ser expresadas por zonas predominantes	Texto	50	
DESC_AECO		Descripción detallada de la actividad económica identificada	Texto	60	
SECT_AECO	(01) SECTOR PRIMARIO (02) SECTOR SECUNDARIO (03) SECTOR TERCIARIO	Sector al que corresponde la actividad según plan	Texto	25	
AREA_HAS		Superficie de las actividades económicas en hectáreas (Definidas en el uso actual de suelos)	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 134. FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Evolución urbana

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
FisicoEspacial		Componente Variables que permiten conocer el territorio como un continuo espacial, las variables que conforman el componente se convierten en sistemas generales y transversales de desarrollo de los territorios de los distritos y ciudades			
Diccionario de Datos: ① Objeto: Evolución Urbana (Huella Urbana) Geometría: Polígono Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial Feature Class: D_UBIGEO_Evolucion_urbana					
TABLA: tb_evolucion_urbana FUENTE: Municipalidades Distritales USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Tipo principal que representa al objeto	Texto	20	
ANO_EU		Año correspondiente a la mancha urbana (01) AÑO 1940 (02) AÑO 1961 (03) AÑO 1972 (04) AÑO 1981 (05) AÑO 1993 (06) AÑO 2007 (07) AÑO 2012 (08) AÑO 2017	Texto	20	



AREA_HAS		Área de la mancha, huella o conglomerado urbano en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área de la mancha o conglomerado urbano en m2	Double		
FTE_HUELLA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 135. Diccionario de datos – Sectores urbanos

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Sector Urbano (Primera aproximación)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Sectores_urbanos					
TABLA: tb_sectores_urbanos					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan, Municipalidades Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito	Texto	2	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_SECT		Nombre del sector asignado por el municipio (Pueden ser: Nombre, o número de sector)	Texto	25	
FTE_SECT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del sector urbano (referencial) en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 136. Diccionario de datos – Habilitaciones y Asentamientos

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Habilitación urbana y/o asentamiento humano					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Hab_aahh					
TABLA: tb_hab_aahh					
FUENTE: Municipalidades Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_HAB		Código referencial de la habilitación urbana ⁷ o asentamientos humanos ⁸ .	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana, asentamientos urbanos, barrio urbano marginal entre otros que se hayan identificado en la cartografía base	Texto	100	
COND_HAB	(01) Áreas habilitadas	Condición actual de la habilitación o asentamiento urbano;	Texto	80	

⁷ Habilitación Urbana: Es el proceso de cambio de uso de la tierra para fines urbanos, que requiere la ejecución de diversas obras de infraestructura urbana, y que se encuentra regulado por normas específicas (Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – MVCS,2009)

⁸ Asentamiento Humano: Establecimiento o radicación de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y las obras materiales que lo integran (Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano – MVCS,2009)

	(02) Áreas habilitadas de oficio (03) Áreas habilitadas de oficio y formalizadas por COFOPRI (04) Áreas No Habilitadas	(01) Áreas habilitadas: Aquellas que cuentan con licencia de habilitación urbana, en ejecución o recepcionada. (02) Áreas habilitadas de oficio: Aquellas con licencia de habilitación urbana en el marco del Ley 29898. (03) Áreas habilitadas de oficio y formalizadas por COFOPRI: Aquellas con licencia de habilitación urbana en el marco del Ley 29898. (04) Áreas No Habilitadas: Aquellas que no cuentan con licencia de habilitación urbana y se encuentran dentro del área urbana consolidada... "Aquella constituida por predios que cuentan con servicios públicos domiciliarios instalados, pistas, veredas e infraestructura vial, redes de agua, desagüe o alcantarillado y servicios de alumbrado público. El nivel de consolidación de los predios será del 90% del total del área útil del predio matriz".			
COND_AAHH	(01) Asentamientos formalizados por COFOPRI (02) Asentamientos formalizados por la municipalidad provincial (03) Asentamientos informales	(01) Asentamientos formalizados por COFOPRI: Aquellos que cuentan solo con la titulación del suelo por parte de COFOPRI. (02) Asentamientos formalizados por la municipalidad provincial: Aquellos que cuentan solo con la titulación del suelo por parte de la municipalidad. (03) Asentamientos informales: Aquellos que no cuentan se encuentran titulados.	Texto	80	
AREA_HAS		Área de las habilitaciones y/o asentamientos humanos, expresado en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área de las habilitaciones y/o asentamientos humanos, expresado en m2	Double		
FTE_HAB		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 137. Diccionario de datos – Barrios urbano marginales

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Barrio urbano marginal (BUM)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Barrios_urb_marginales					
TABLA: tb_barrios_urb_marginales					
FUENTE: MVCS,2012, Municipalidades Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_BUM		Código referencial del barrio urbano marginal	Texto	10	
NOM_BUM		Nombre del barrio urbano marginal	Texto	20	
FTE_BUM		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Área del barrio urbano marginal, expresado en hectáreas	Double		
AREA_M2		Área del barrio urbano marginal, expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 138. Diccionario de datos – Centro histórico

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Centro Histórico					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Centro_historico					
TABLA: tb_centro_historico					
FUENTE: MVCS,2012, Municipalidades Distritales					
USO: PDM y PDU					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CH		Código referencial del centro histórico	Texto	10	
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	25	
NOM_CH		Nombre del centro histórico	Texto	60	
DLEG_CREA		Dispositivo legal de aprobación del Plan Maestro correspondiente	Texto	20	
FECHA_CREA		Fecha de aprobación del plan correspondiente	Date		
AREA_M2		Área del centro histórico	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 139. Diccionario de datos – Uso actual de suelos

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Uso actual de suelos					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Uso_actual_suelos					
TABLA: tb_usos_suelos					
FUENTE: Municipalidad Distrital y trabajo de campo					
USO: PDM y PDU					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
CODMZNA		Código de manzana urbana asignada por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso no se cuente con cartografía del INEI y que los gobiernos locales no faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	



CLAS_USO	(01) SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL (02) SUELO PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL (03) SUELO INDUSTRIAL (04) SUELO DEDICADO A EQUIPAMIENTOS (05) SUELO DEDICADO A RESERVA DE EQUIPAMIENTOS (06) SUELO ERIAZO (07) SUELO AGRICOLA (08) SUELO AGROPECUARIO (09) SUELO FORESTAL (10) OTRO TIPO DE SUELO	Clasificación de los usos de suelos actuales diferenciados en colores y simbología. El detalle de su clasificación o que suelos lo comprende cada gran grupo, se especifica en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS"	Texto	50	
SCLA_USO	(01) VIVIENDA (01) VIVIENDA - TALLER (01) VIVIENDA - COMERCIO (02) COMERCIO (03) INDUSTRIA (04) EDUCACION (04) SALUD (04) RECREACIÓN PUBLICA (04) OTROS USOS (06) ERIAZO (07) AGRICOLA (08) AGROPECUARIO (09) FORESTAL (10) OTRO	Describe el uso predominante del suelo o sub clasificación de los usos. * La clasificación asignada para el uso de suelo ha sido compatibilizada con el Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" - 2018	Texto	35	
USO_ESP		Uso mínimo identificado en la etapa de diagnóstico (Puede tratarse de bodegas, almacenes, venta de accesorios, etc.)	Texto	40	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés para la entidad o nombre de alguna infraestructura que sea importante destacar y que no haya sido considerado en la tabla de equipamientos urbanos	Texto	60	
AREA_M2		Área o superficie de la manzana urbana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 140. Diccionario de datos – Ocupación urbana

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Ocupación Urbana del ámbito de intervención					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Ocupacion_urbana					
TABLA: tb_ocupacion_urbana					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código del lote urbano del distrito y/o definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	



IDMZAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
CONDICXX	(01) OCUPADO (02) DESOCUPADO (03) SIN DATA	Describe la condición actual de la ocupación de las viviendas (Aplicado a lotes urbanos; y de contarse con las manzanas urbanas, se expresará la predominancia sobre esta unidad).	Texto	15	
AREA_M2		Área del lote o manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 141. Diccionario de datos – Consolidación urbana

Diccionario de Datos: ⑧					
Objeto: Consolidación Urbana					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Consolidacion_urbana					
TABLA: tb_consolidacion_urbana					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código del lote urbano del distrito y/o definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
CONSOLIDXX	(01) CONSOLIDADO (02) EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN (03) INCIPIENTE	Describe el grado de consolidación de la vivienda (Aplicado a lotes urbanos; sin embargo de contarse con Manzanas, se expresará la predominancia sobre esta unidad).	Texto	30	
AREA_M2		Área del lote o manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 142. Diccionario de datos – Altura de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑨					
Objeto: Altura de edificaciones					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): UrbanoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Altaura_edificaciones					
TABLA: tb_alturas					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de Lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	



IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
ALT_EDIFXX		Altura de las edificaciones de vivienda (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes) Los números de pisos dependerá de la ciudad (1,2,3,4...), los valores 0 indicarán lotes desocupados, y valores 9999 sin data	Short Integer		
AREA_M2		Área de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

La altura de edificaciones podrá incluir un campo adicional con el año al plazo que corresponda, lo que se podrá usar luego para la propuesta final

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 143. Diccionario de datos – Estado de conservación

Diccionario de Datos: ⑩					
Objeto: Estado de conservación de las Edificaciones					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_estado_conservacion					
TABLA: tb_estado_conservacion					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
EST_CONSXX	(01) MUY BUENO (02) BUENO (03) REGULAR (04) MALO (05) MUY MALO	Estado de conservación de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 144. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑪					
Objeto: Material predominante de las paredes					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Material_paredes					
TABLA: tb_material_paredes					
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
MAT_PARXX	(01) LADRILLO O BLOQUE DE CEMENTO (02) ADOBE O TAPIA (03) TRIPLAY (04) CALAMINA (05) ESTERA (06) OTRO	Material predominante de las paredes de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	20	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 145. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Material predominante de los techos					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Material_techos					
TABLA: tb_material_techos					
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	



MAT_PARXX	(01) CONCRETO ARMADO (02) PLANCHA DE CALAMINA (03) FIBRA DE CEMENTO (04) CALAMINA (05) ESTERA (06) TRIPLAY (07) OTRO	Material predominante de las paredes de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 146. Diccionario de datos – Material de las paredes de edificaciones

Diccionario de Datos: ⑬					
Objeto: Material predominante de los pisos					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Material_pisos					
TABLA: tb_material_pisos					
FUENTE: Municipalidad Distrital, INEI y/o Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
MAT_PISXX	(01) CEMENTO (02) TIERRA (03) PARQUET O MADERA (04) LOSETA (05) CERAMICO (06) TERRAZO (07) OTRO	Material predominante de las pisos de las edificaciones (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes, por lo tanto el llenado de los campos según corresponda)	Texto	12	
AREA_M2		Área de la manzana o lote expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 147. Diccionario de datos – Red de agua potable

Diccionario de Datos: ⑭					
Objeto: Red ⁹ de distribución de Agua Potable (Tuberías)					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Red_agua_potable					
TABLA: tb_red_agua_potable					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TAP		Identificador de referencia para el tramo de red o línea de conexión del servicio de agua potable a las viviendas	Texto	10	
TIPO		Descripción principal del objeto	Texto	20	
NIV_TAP	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	5	
MAT_TAP		Material de la tubería de agua potable	Texto	15	
DIAM_TAP		Diámetro de la tubería de agua potable	Texto	15	
NOM_TAP		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería	Texto	8	
OBSERV		Descripción adicional al objeto y de relevancia	Texto	60	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta, expresado en metros lineales	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 148. Diccionario de datos – Red de Alcantarillado

Diccionario de Datos: ⑮					
Objeto: Red ¹⁰ de alcantarillado (Desagüe)					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Red_alcantarillado					
TABLA: tb_red_alcantarillado					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_TAL		Identificador de referencia para el tramo de red o línea de conexión (tuberías) del servicio de desagüe a las viviendas	Texto	10	
TIPO		Descripción (de conexión) principal del objeto, tubería de desagüe que corresponde a la red o sistema de alcantarillado.	Texto	20	
NIV_TAL	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	10	
MAT_TAL		Material de la tubería de alcantarillado	Texto	30	
DIAM_TAL		Diámetro de la tubería de alcantarillado	Texto	15	
NOM_TAL		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería de alcantarillado	Texto	20	
OBSERV		Descripción adicional al objeto y de relevancia	Texto	60	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta, expresado en metros lineales	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	



⁹ Red; conceptualizada como el conjunto de instalaciones o elementos como las tuberías, depósitos (almacenamiento), elevadoras, otros elementos singulares.

¹⁰ Red; conceptualizada como el conjunto de instalaciones o elementos como las tuberías, depósitos (almacenamiento), elevadoras, otros elementos singulares.

NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 149. Diccionario de datos – Red de drenaje pluvial

Diccionario de Datos: ⑩					
Objeto: Red de drenaje pluvial ¹¹					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Red_drenaje_pluvial					
TABLA: tb_red_drenaje_pluvial					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_DREN		Código referencial del objeto	Texto	10	
TIPO		Descripción (de conexión) principal del objeto	Texto	20	
NIV_DREN	(01) PRIMARIA (02) SECUNDARIA	Nivel de la tubería de acuerdo al tipo de asignación	Texto	10	
NOM_DREN		Nombre o referencia asignado al curso o tramo de la tubería	Texto	20	
OBSERV		Descripción adicional al objeto y de relevancia	Texto	60	
LONG_M		Longitud de la red o tramo de ésta, expresado en metros lineales	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Cuadro N° 150. Diccionario de datos – Cobertura de agua potable

Diccionario de Datos: ⑪					
Objeto: Cobertura de Agua Potable					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_agua					
TABLA: tb_cobertura_agua					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
COB_APXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Descripción general o estado de la cobertura del servicio	Texto	20	
AREA_M2		Superficie referencial de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	




¹¹ Drenaje Pluvial: Servicio básico que constituye un componente estructural que forma parte de la infraestructura de todo centro poblado, y está compuesto por un conjunto de sistemas que comprende la recolección, transporte, almacenamiento y evacuación de las aguas pluviales a un cuerpo receptor diseñado para tal efecto.

NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 151. Diccionario de datos – Cobertura de desagüe

Diccionario de Datos: ⑱					
Objeto: Cobertura de Desagüe					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_desague					
TABLA: tb_cobertura_desague					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_DEXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Descripción general o estado de la cobertura del servicio	Texto	20	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 152. Diccionario de datos – Cobertura de energía eléctrica


Diccionario de Datos: ⑲					
Objeto: Energía eléctrica en las edificaciones (EE)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_electrica					
TABLA: tb_cobertura_electrica					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
CODMZNA		Código de la manzana urbana, referencial y asignado por el INEI	Texto	5	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	



ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_EEXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Vivienda que dispone de alumbrado eléctrico conectado por Red Pública	Texto	25	
TIPO_EEXX	(01) ELECTRICIDAD (02) OTRO (03) SIN DATO	Tipo de alumbrado eléctrico de la vivienda, según censo o trabajo de campo	Texto	35	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 153. Diccionario de datos – Cobertura de telefonía

Diccionario de Datos: 20					
Objeto: Acceso a Telefonía e Internet en las edificaciones					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_telefonia					
TABLA: tb_cobertura_telefonia					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_TIXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA	Vivienda que dispone de telefonía	Texto	8	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Preferentemente la cobertura de los servicios arriba detallados se realizarán sobre la unidad de la manzana urbana de la ciudad; sin embargo también podría darse el caso de representar estas coberturas a través de áreas o zonas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 154. Diccionario de datos – Cobertura de gas

Diccionario de Datos: 21					
Objeto: Acceso a Gas doméstico					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Cobertura_gas					
TABLA: tb_cobertura_gas					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
CODLOTE		Código de lote (referencial) definido por el INEI	Texto	5	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano de la ciudad y/o definido referencialmente por el INEI	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito y/o definido por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana "nueva", en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano codificada	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
COB_GASXX	(01) CON COBERTURA (02) SIN COBERTURA (03) EN PROCESO	Vivienda que dispone de servicio de gas doméstico	Texto	2	
AREA_M2		Área de la manzana expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Preferentemente la cobertura de los servicios arriba detallados se realizarán sobre la unidad de la manzana urbana de la ciudad; sin embargo también podría darse el caso de representar estas coberturas a través de áreas o zonas					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 155. Diccionario de datos – Valor del suelo

Diccionario de Datos: 22					
Objeto: Muestras del valor del suelo urbano					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_Valor_suelo					
TABLA: tb_valor_suelo					
FUENTE: Municipalidad Distrital y Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PTO_VS		Código asignado al punto de muestreo local	Texto	10	
E		Ubicación del punto de referencia en coordenadas UTM: Este, centroide de la muestra tomada	Double		
N		Ubicación del punto de referencia en coordenadas UTM: Norte, centroide de la muestra tomada	Double		
VAL_MIN		Valor mínimo del suelo o terreno identificado (\$ x m2)	Double		
VAL_MAX		Valor máximo del suelo o terreno identificado (\$ x m2)	Double		
VALOR		Valor referencial del suelo (\$ x m2)	Double		
AREA_M2		Área referencial del terreno identificado	Double		
FTE		Fuente de la toma del dato y año	Texto	25	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 156. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO: Diccionario de datos – Equipamiento urbano

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción				
InfraEquipamiento		Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de equipamiento y algún tipo de infraestructura que se denote como punto, y debe tener estrecha relación con el entorno urbano y los espacios urbanos, especialmente de uso público.				
Diccionario de Datos: ①						
Objeto: Equipamiento Urbano (Sobre la capa de lotes o aproximaciones de la manzana)						
Geometría: Polígono						
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento						
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_urbano						
TABLA: tb equip_urbano						
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo						
USO: PDM y PDU						
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK	
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10		
CODMZNA		Codificación asignada por el INEI a la entidad manzana	Texto	5		
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15		
IDMZNR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18		
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10		
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100		
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25		
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana.	Texto	35		
SUBTIPO_EQ		Tipología de mayor especificidad identificado en la ciudad, y que guarda relación con el tipo principal del equipamiento urbano	Texto	50		
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5		
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	80		
EST_EQ	(01) BUENO (02) REGULAR (03) MALO (04) DESOCUPADO (05) SIN DATO	Estado de conservación de los equipamientos (Se tiene como unidad espacial a las manzanas, y en algunos ámbitos lotes)	Texto	12		
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60		



AREA_HAS		Superficie del equipamiento Urbano expresado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 157. Diccionario de datos – Equipamiento urbano (punto)

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Equipamiento Urbano					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_urbano_p					
TABLA: tb equip_urbano_p					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+ CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_HAB		Nombre de la habilitación urbana en la que se localiza (referencial)	Texto	100	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(De acuerdo a simbología proporcionada)	Tipología de mayor especificidad identificado en la ciudad, y que guarda relación con el tipo principal del equipamiento urbano	Texto	50	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Los equipamientos urbanos podrán ser representados a nivel de puntos dependiendo de la extensión superficial de la ciudad para ser representada en el plano					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 158. Diccionario de datos – Equipamiento educativo

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Equipamiento de Educación					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_educativo					
TABLA: tb equip_educativo					
FUENTE: MINEDU, Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "EDUCATIVO" y representado de acuerdo a lo normalizado en el Anexo N° 02	Texto	35	
ETAPA_IE	(01) BASICA (02) TECNICO PRODUCTIVO (03) SUPERIOR	Etapa del sistema educativo nacional	Texto	20	
D_MOD_IE	(01) REGULAR (02) ESPECIAL (03) ALTERNATIVA (04) TECNICO (05) NO UNIVERSITARIA (06) UNIVERSITARIA	Descripción de la modalidad de la institución educativa	Texto	20	
COD_MOD		Código modular asignado por el MINEDU	Texto	7	
CODLOCAL		Código de local educativo asignado por el MINEDU	Texto	7	
NOM_IE		Nombre del equipamiento educativo	Texto	60	
D_NIVEL_IE	(01) INICIAL (02) PRIMARIA (03) SECUNDARIA	Descripción del nivel de la institución educativa	Texto	20	
D_GEST_DE P		Descripción de la gestión y dependencia de la institución educativa (Público o privado)	Texto	25	
D_TURNO		Descripción del turno en que se presta los servicios de salud	Texto	6	
TALUMNO		Total de alumnos matriculados según censo educativo u otro registro educativo	Long Integer		
TDOCENTE		Total de alumnos matriculados	Long Integer		
TAULAS		Total de aulas existentes	Long Integer		
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 159. Diccionario de datos – Equipamiento de salud

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Equipamiento de Salud					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_salud					
TABLA: tb equip_salud					
FUENTE: MINSA, Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
COD_ES		Código de establecimiento de salud establecido por el MINSA (Según base de datos) y código referencial asignado para las otras instituciones	Texto	15	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "SALUD" y representado de acuerdo a lo normalizado en el Anexo N° 02	Texto	35	
INSTITU_ES	(01) MINSA (02) ESSALUD (03) PNP (04) FAP (05) NAVAL (06) EJERCITO (07) PRIVADO	Instituciones responsables de los establecimientos de salud a nivel nacional	Texto	8	
NIV_AT_ES	(01) PRIMER NIVEL (02) SEGUNDO NIVEL (03) TERCER NIVEL	Nivel de atención de los establecimientos de salud	Texto	15	
GEST_ES		Gestión de los establecimientos de salud (Público o privado)	Texto	25	
CAT_ES	(01) PUESTO DE SALUD (02) PUESTO DE SALUD CON MÉDICO (03) CENTRO DE SALUD SIN INTERNAMIENTO (04) CENTRO DE SALUD CON INTERNAMIENTO (05) HOSPITAL I (06) HOSPITAL II (07) HOSPITAL II ESPECIALIZADO (08) HOSPITAL III (09) HOSPITAL III ESPECIALIZADO (10) INSTITUTO ESPECIALIZADO	Categoría de los establecimientos de salud, de acuerdo a lo establecido por el MINSA. En este campo también serán considerada la tipología propia de las instituciones de ESSALUD, PNP, FAP, NAVAL, EJERCITO (Hospital Militar, Policlínico) y PRIVADO, descritas en el Anexo N°02	Texto	35	
NCAT_ES	(01) I-1 (02) I-2 (03) I-3 (04) I-4 (05) II-1 (06) II-2 (07) II-E (08) III-1 (09) III-E (10) III-2	Nomenclatura de acuerdo a la categoría de los establecimientos de salud, de acuerdo a lo establecido por el MINSA.	Texto	5	
CAPAC_ES		Capacidad máxima o aforo del establecimiento	Long Integer		



NOM_EQ		Nombre del equipamiento/establecimiento de Salud	Texto	60	
POB_ATENXX		Población atendida por cada establecimiento de salud, en un año base (XX)	Long Integer		
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 160. Diccionario de datos – Equipamiento recreativo

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Equipamiento de Otros Usos - Equipamiento Comercial					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_comercial					
TABLA: TD equip_comercial					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "COMERCIAL"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) MERCADO MAYORISTA (02) TERMINAL PESQUERO MAYORISTA (03) TERMINAL PESQUERO MINORISTA (04) CAMAL (05) CENTRO DE ACOPIO (06) MERCADO MINORISTA (07) CAMPO FERIAL (08) FRIGORIFICO PESQUERO (09) CENTRO COMERCIAL PRIVADO (10) SUPERMERCADO (11) ENTIDADES BANCARIAS (12) STRIP CENTER (13) TRUCK CENTER (14) ESTACION DE SERVICIO - GRIFO (15) GALERIA COMERCIAL (16) OTRO	Tipología del equipamiento de comercio relevante para la ciudad	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento comercial identificado	Texto	60	
AFORO_EQ		Aforo del equipamiento comercial	Short Integer		
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés, o resultado del recojo de datos en campo.	Texto	60	



AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 161. Diccionario de datos – Equipamiento comercial

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Equipamiento de Otros Usos - Equipamiento Comercial					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO Equip_comercial					
TABLA: TD equip_comercial					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "COMERCIAL"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) MERCADO MAYORISTA (02) TERMINAL PESQUERO MAYORISTA (03) TERMINAL PESQUERO MINORISTA (04) CAMAL (05) CENTRO DE ACOPIO (06) MERCADO MINORISTA (07) CAMPO FERIAL (08) FRIGORIFICO PESQUERO (09) CENTRO COMERCIAL PRIVADO (10) SUPERMERCADO (11) ENTIDADES BANCARIAS (12) STRIP CENTER (13) TRUCK CENTER (14) ESTACION DE SERVICIO - GRIFO (15) GALERIA COMERCIAL (16) OTRO	Tipología del equipamiento de comercio relevante para la ciudad	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento comercial identificado	Texto	60	
AFORO_EQ		Aforo del equipamiento comercial	Short Integer		
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés, o resultado del recojo de datos en campo.	Texto	60	
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	



NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 162. Diccionario de datos – Equipamiento cultural

Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Cultural					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_cultural					
TABLA: tb equip_cultural					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del Equipamiento: Denotándose "CULTURAL".	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) MUSEO/CENTRO DE INTERPRETACION (02) BIBLIOTECA MUNICIPAL (03) ZONA ARQUEOLOGICA (04) AUDITORIO (05) CENTRO CULTURAL (06) SALA DE EXPOSICION (07) CENTRO CIVICO (08) CASA DE LA CULTURA (09) CASA DE LA JUVENTUD (10) CENTRO DE CONVENCIONES (11) TEATRO/TEATRIN (12) GALERIA DE ARTE (13) SALON DE USOS MULTIPLES (14) CONCHA ACUSTICA (15) OTRO	Subtipo de equipamientos destinados a la actividad cultural y/o arqueológica, o de entretenimiento	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento urbano	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 163. Diccionario de datos – Equipamiento de seguridad

Diccionario de Datos: ⑦					
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Seguridad					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_seguridad					
TABLA: tb equip_seguridad					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Seguridad"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) SEDE REGION TERRITORIAL PNP (02) COMPLEJO POLICIAL (03) COMISARIA (04) PUESTO POLICIAL (05) SERENAZGO (06) CUARTEL (07) CENTRO PENITENCIARIO (08) CARCELETA (09) CENTRO DE CORRECCION DE MENORES (10) ESTACION DE BOMBEROS	Subtipo de equipamientos destinados a las actividades de seguridad	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento urbano	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 164. Diccionario de datos – Equipamiento de transportes


Diccionario de Datos: ⑧					
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Transportes					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_transporte					
TABLA: tb equip_transporte					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los	Texto	18	



		gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.			
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Transporte", adoptando los estándares del Anexo N° 02	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) AEROPUERTO INTERNACIONAL (02) AEROPUERTO NACIONAL (03) AERODROMO (04) TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL (05) TERMINAL TERRESTRE INTERURBANO (06) ESTACION FERROCARRIL (07) PUERTO (08) CALETA (09) PARADERO URBANO FORMAL (10) PARADERO URBANO INFORMAL (11) OTROS	Descripción del subtipo de equipamientos destinados al transporte y comunicaciones	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 165. Diccionario de datos – Equipamiento administrativo


Diccionario de Datos: ⑨					
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Administrativo					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_administrativo					
TABLA: tb equip_administrativo					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "Administrativo"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) EJECUTIVO (Gobierno Central) (02) PODER JUDICIAL (03) GOBIERNO REGIONAL (04) GOBIERNO LOCAL (05) BANCO DE LA NACIÓN (06) RENIEC	Descripción del subtipo de equipamientos administrativos	Texto	40	



	(07) SUNARP (08) SUNAT (09) SERPOST (10) ONP (11) COFOPRI (12) INDECOPI (13) OTRO				
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 166. Diccionario de datos – Otros equipamientos

Diccionario de Datos: ⑩					
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Otros Tipos					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_otros					
TABLA: tb equip_otros					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: "Otros Tipos"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) CEMENTERIO (02) ALBERGUE (03) ASILO (04) LOCAL COMUNAL (05) VELODROMO (06) IGLESIA CATOLICA (07) IGLESIA NO CATOLICA (08) CATEDRAL (09) CONVENTO (10) COLEGIO PROFESIONAL (11) PTAP (12) PTAR (13) RELLENO SANITARIO (14) CENTRO DE RECICLAJE (15) AREA PARA ESCOMBRERA (16) CENTRO DE TRANSFORMACION ELECTRICA (17) CENTRO DE TRANSFORMACION GAS (18) CENTRO DE TRANSFORMACION OTROS (19) OTROS	Descripción del subtipo de otros tipos de equipamientos	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento	Texto	60	



AREA_HAS		Superficie del equipamiento en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 167. Diccionario de datos – Equipamientos recreativo

Diccionario de Datos: ⑪					
Objeto: Equipamiento de Recreación Pública					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_recreacion					
TABLA: tb equip_recreacion					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial del objeto	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente (De ser el caso)	Texto	25	
IDMZAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito(s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento identificado "RECREACION PUBLICA"	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) PARQUE ZONAL (02) PARQUE SECTORIAL (03) PARQUE LOCAL (04) PLAZA PRINCIPAL (05) PLAZA (06) PLAZUELA/PLAZOLETA (07) PARQUE METROPOLITANO (08) PARQUE TEMATICO (09) PARQUE ECOLOGICO (10) ZONA O AREA VERDE (11) OTRO	Tipología de espacios de recreación pública y/o espacios públicos	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento de recreación	Texto	60	
AREA_M2		Superficie de la manzana o lote urbano expresado en metros cuadrados	Double		
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 168. Diccionario de datos – Equipamiento deportivo

Diccionario de Datos: ⑫					
Objeto: Equipamiento Otros Usos - Equipamiento Urbano destinado a los deportes					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Equip_deportivo					
TABLA: tb equip deportivo					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado a la Infraestructura propuesta	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
TIPO_EQ		Característica general del equipamiento: Denotándose "DEPORTIVO"	Texto	35	
TIPO_EQ	(01) ESTADIO (02) COMPLEJO DEPORTIVO (03) POLIDEPORTIVO (04) COLISEO (05) CENTRO RECREACIONAL (06) CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO (07) LOSA MULTIDEPORTIVA (08) COLISEO (09) CAMPO DEPORTIVO (10) PISCINA DEPORTIVA (11) SKATE PARK (12) GIMNASIO (13) LOSA (14) VILLA DEPORTIVA (15) OTRO	Subtipo de equipamientos destinados a la actividad deportiva. En caso de identificar otro espacio que no ha sido mencionado, deberá incorporarlo	Texto	40	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento deportivo	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS
 Para el presente: (Recreación y esparcimiento)



* Estructura únicamente para el uso del presente documento.

Cuadro N° 169. Diccionario de datos – Espacios Públicos Urbanos

Diccionario de Datos: ⑬					
Objeto: Espacios Públicos ¹²					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO Espacios_publicos					
TABLA: tb_espacios_publicos					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EQ		Código referencial asignado al equipamiento urbano que contribuya con la integración de la población y el esparcimiento en general	Texto	10	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDLOTE		Identificador del lote urbano correspondiente (De ser el caso)	Texto	25	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación	Texto	18	
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito(s)	Texto	2	
TIPO_EQ	(01) RECREACION ACTIVA (02) RECREACION PASIVA	Característica general del equipamiento identificado	Texto	35	
SUBTIPO_EQ	(01) ESTADIO (02) COMPLEJO DEPORTIVO (03) POLIDEPORTIVO (04) COLISEO (05) CENTRO RECREACIONAL (06) CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO (07) LOSA MULTIDEPORTIVA (08) COLISEO (09) CAMPO DEPORTIVO (10) PISCINA DEPORTIVA (11) SKATE PARK (12) GIMNASIO (13) LOSA (14) PARQUE ZONAL (15) PARQUE SECTORIAL (16) PARQUE LOCAL (17) PLAZA PRINCIPAL (18) PLAZA (19) PLAZUELA/PLAZOLETA (20) PARQUE METROPOLITANO (21) PARQUE TEMATICO (22) PARQUE ECOLÓGICO (23) ZONA O AREA VERDE (24) ALAMEDA (25) MALECON (26) EXPLANADA (27) OVALO (28) BOULEVARD (29) CALLES PEATONALIZADAS	Tipología de espacios públicos urbanos que no han sido contemplados en la estructura de las capas de Equipamiento Recreativo y Equipamiento Deportivo	Texto	40	



¹² Espacio Público: Área destinada para la recreación pasiva o activa, que contribuye a la integración de la población. Formato N° 04-A Indicador de Brecha – DGPRVU.

	(30) OTRO				
NOM_EQ		Nombre del equipamiento y/o espacio público	Texto	100	
TIPO_EPU	(01) ABIERTO (02) CERRADO	Tipología de espacio público	Texto	10	
COB_EPU	(01) CEMENTO (02) VERDE (03) MIXTO (04) GRASS SINTETICO (05) TIERRA (06) OTRO		Texto	20	
EST_EPU	(01) CON MANTENIMIENTO (02) SIN MANTENIMIENTO		Texto	30	
RESP_EPU		Describe al responsable del mantenimiento del espacio público	Texto	45	
MOB_EPU		Describe las características del mobiliario del espacio público de forma resumida	Texto	80	
USO_EPU		Describe el uso actual que se le está dando al espacio público	Texto	45	
ECONS_EPU		Describe el estado de conservación del espacio público	Texto	25	
AFORO_EPU		Aforo del espacio público identificado; en el caso que no sea posible medirlo se asumirá una cantidad de personas aproximada. (Este dato será útil para un posible albergue temporal en bien de las poblaciones en riesgo y/o damnificadas luego de un desastre, entre otros usos).	Long Integer		
AGUA_EPU		Indica si el espacio público cuenta con puntos de agua	Texto	60	
LABEL_EPU		Etiquetado o nombre corto del espacio público (En letras Mayúscula – minúscula)	Texto	60	
OBSERV		Información adicional o complementaria luego del recojo de datos en campo	Texto	60	
AREA_M2_XX		Superficie del equipamiento y/o espacio público expresado en metros cuadrados (Año 1 – actual)	Double		
AREA_M2_21		Superficie del equipamiento y/o espacio público expresado en metros cuadrados (Año 2021 – Plan Bicentenario)	Double		
FTE_EPU		Fuente (Institución y año) de recojo de información	Texto	45	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 170. Diccionario de datos – Sistema vial actual

Diccionario de Datos: ⑭					
Objeto: Sistema Vial actual (Sistema Vial Primario)					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO Sistema_vial_actual					
TABLA: tb_sistema_vial_actual					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PAT,PDM, PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía	Texto	10	



NIV_VIA	(01) VIA NACIONAL (02) VÍA DEPARTAMENTAL (03) VIA VECINAL (04) VIA EXPRESA (05) VIA ARTERIAL (06) VIA COLECTORA (07) VIA LOCAL (08) MALECON (09) CAMINO O TROCHA CARROZABLE	Nivel y/o categoría de la vía provincial o local (opcional)	Texto	40	
SUP_VIA	(01) ASFALTADA (02) AFIRMADO (03) SIN AFIRMAR (04) TROCHA O TROCHA CARROZABLE (05) PROYECTADO (06) OTROS (07) SIN DEFINIR	Superficie de la vía, de acuerdo a la nomenclatura del MTC (Superficie actual)	Texto	20	
SIT_VIAXX	(05) TRUNCA (06) CONTAMINADA (07) INTERRUMPIDA (08) OTROS	Características especiales identificadas en el diagnóstico actual, para ello deberá el año en el nombre del campo (2 últimos dígitos)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
OBSERV		Dato o característica que debe destacarse del tramo de vía	Texto	60	
LONG_KM		Longitud de la vía en kilómetros	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 171. Diccionario de datos – Secciones viales

Diccionario de Datos: 15					
Objeto: Secciones viales existentes					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: P_UBIGEO secciones_viales					
TABLA: tb_secciones_viales					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECV		Código de la sección vial (asignación referencial)	Texto	10	
TIPO		Característica principal "SECCION VIAL"	Texto	25	
SUBTIPO		Nivel de la vía en donde se toma el dato de la sección	Texto	100	
FTE_SECV		Fuente y año de la toma	Texto	45	
OBSERV		Observaciones adicionales	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 172. Diccionario de datos – Cono de vuelo

Diccionario de Datos: ⑩					
Objeto: Cono de vuelo					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Cono_vuelo					
TABLA: tb_cono_vuelo					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto "CONO DE VUELO"	Texto	35	
SUBTIPO	(01) AEROPUERTO (02) AERODROMO (03) HELIPUERTO (04) BASE AÉREA MILITAR (05) AEROCLUB	Descripción del tipo de transporte que se evalúa	Texto	40	
DIST_CONO		Distancia o rangos de vuelo	Double		
ALTITUD		Altitud de la superficie	Double		
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto o aeródromo	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 173. Diccionario de datos – Zonificación del aeropuerto

Diccionario de Datos: ⑪					
Objeto: Zonificación del área de aeropuerto					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Zonificacion_aero					
TABLA: tb_zonificacion_aero					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	35	
SUBTIPO	(01) AEROPUERTO (02) AERODROMO	Descripción del subtipo de equipamientos destinados al transporte y comunicaciones	Texto	40	
DIST_CONO		Distancias de cono	Double		
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 174. Diccionario de datos – Zonificación del aeropuerto

Diccionario de Datos: ⑱					
Objeto: Superficie Limitadora de Obstáculos					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: D_UBIGEO_Superficie_limitadora					
TABLA: tb_superficie_limitadora					
FUENTE: Municipalidades Provinciales y Distritales, Trabajo de Campo					
USO: PAT, PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	35	
SITUACION	(01) CONFLICTO (02) SIN CONFLICTO	Describe el grado o nivel de complejidad de las superficies limitadoras	Texto	35	
NOM_AERO		Nombre del aeropuerto, pista de aterrizaje o similar	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 175. POLITICO INSTITUCIONAL – Diccionario de datos – Municipalidades Distritales

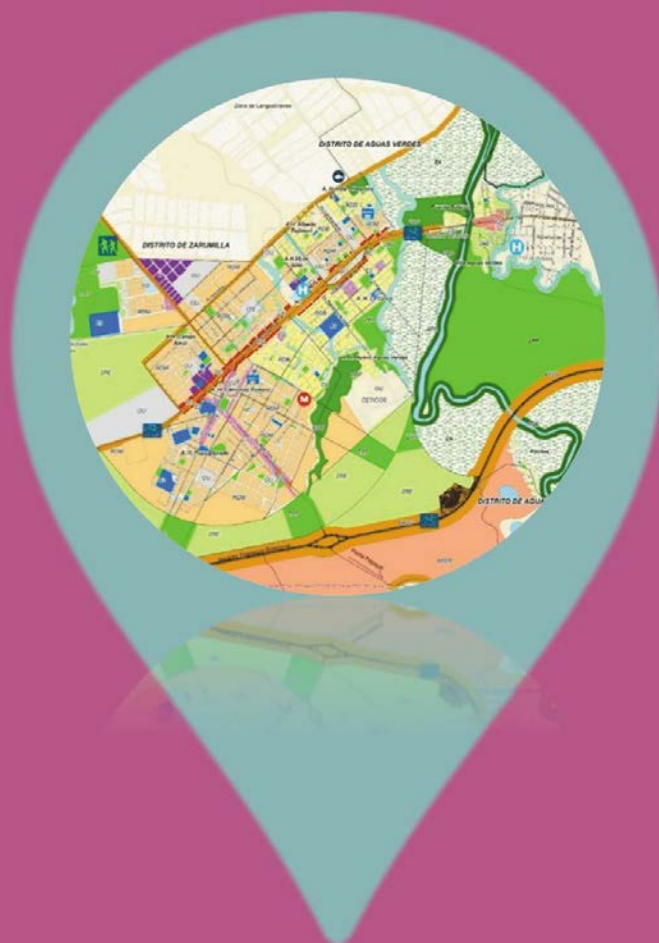
Grupo de Capa (Data Set)	Descripción				
PoliticoInstitucional	Grupo de capas que comprende los datos relacionados a la Gestión Urbano y datos de la Municipalidad				
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Municipalidades distritales					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): PoliticoInstitucional					
Feature Class: D_UBIGEO_Municipalidades_dist					
TABLA: tb_municipalidades_dist					
FUENTE: Municipalidades Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDMUNICI		Código municipal asignado (Extraído de la base de datos del RENAMU) - idmunicipi	Texto	18	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar los distritos	Texto	6	
PDMC	(04) SI (05) NO (06) EN PROCESO	Describe si cuenta con Plan de Desarrollo Municipal Concertado	Texto	10	
ANO_PDMC		Año de publicación del PDMC	Texto	4	
PMU	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con plan de movilidad urbana	Texto	10	
ANO_PMU		Año de elaboración del plan de movilidad urbana	Texto	4	
PGRD	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	Texto	10	
ANO_PGRD		Año de elaboración u aprobación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres	Texto	4	
PDR	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan de Desarrollo Rural, u otro que se identifique denotándolo con las 3 primeras letras	Texto	10	
ANO_PDR		Año de publicación del PDR u otro (último)	Texto	4	
PDU	(01) SI (02) NO	Cuenta o no cuenta con Plan de Desarrollo Urbano	Texto	10	



	(03) EN PROCESO				
ANO_PDU		Año de elaboración del PDU	Texto	4	
DLEG_PDU		Dispositivo legal de aprobación del PDU	Texto	25	
PCH	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta o no cuenta con Plan Específico de Centro Histórico (PCH)	Texto	10	
ANO_PCH		Año de publicación del PCH	Texto	4	
DLEG_PCH		Dispositivo legal de aprobación del PCH	Texto	25	
CATASTRO	(01) SI (02) NO (03) EN PROCESO	Cuenta la municipalidad con catastro distrital	Texto	10	
FEC_CAT		Fecha del último catastro levantado	Texto	10	
OBSERV		Características especiales que se deben tener en cuenta, para las ciudades indicar el último Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado o la etapa en la que se encuentra la aprobación del instrumento; podrá indicar de no contar con PGRD si cuenta con Planes de preparación, Planes de operaciones de emergencia, plan de educación comunitaria, etc.	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
Para los campos de años, en el caso de cualquiera de los instrumentos hace referencia al año en que se elaboró o en caso de contar con ordenanza municipal el año de aprobación; incluirse a pesar de encontrarse con la vigencia vencida					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.






**CAPAS TEMÁTICAS:
PROPUESTA
PDM
PDU**




1.4.6. PDM – PDU: Propuesta Urbano

Cuadro N° 176. PROPUESTA PDM-PDU / FÍSICO ESPACIAL: Diccionario de datos – Sectores urbanos

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
FisicoEspacial		Comprende las capas vectoriales de las propuestas generales y específicas que dan lugar al Modelo Físico Espacial y las propuestas de equipamiento y proyectos de inversión para la ciudad en estudio.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Sectorización Urbana propuesta					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: P_UBIGEO_Sectores_urbanos					
TABLA: tb_sectores_urbanos					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan, Municipalidades Distritales					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECT		Código del sector urbano del distrito	Texto	3	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
NOM_SECT		Nombre del sector asignado por el municipio (Pueden ser: nombre, o número de sector)	Texto	25	
FTE_SECT		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE,AÑO)	Texto	45	
AREA_HAS		Superficie del sector urbano (referencial) en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie del sector urbano (referencial) en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 177. Diccionario de datos – Unidad Territorial Urbana

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Unidad Territorial Urbana (UTU)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FisicoEspacial					
Feature Class: D_UBIGEO_UTU					
TABLA: tb_utu					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Característica principal del objeto	Texto	35	
DESC_UTU		Descripción de la unidad territorial urbano identificado	Texto	35	
NOM_UTU		Nombre de la unidad territorial urbana	Texto	60	
AREA_M2		Superficie del equipamiento en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 178. Diccionario de datos – Clasificación general de los usos del suelo

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Clasificación General de los usos del Suelo (Conformación horizontal)					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Urbana					
Feature Class: P_UBIGEO_Clasificacion_suelos					
TABLA: tb_clasificacion_suelos					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_CLAS		Código de clasificación de los usos del suelo	Texto	10	
DESC_CLAS	(01) AREA URBANA(AU) (02) AREA URBANIZABLE(AUZ) (03) AREA NO URBANIZABLE(ANU)	Clasificación de acuerdo a la conformación horizontal principal (Parte del componente físico-espacial del desarrollo urbano sostenible) - conformación urbana	Texto	20	
SCLA1_URB	(02.1) AREA URBANIZABLE INMEDIATA - AUZI - (02.2) AREA URBANIZABLE DE RESERVA - AUZR -	Sub clase de conformación horizontal, categorías que se desmembran de la clasificación principal según corresponde	Texto	30	
SCLA2_URB	(01) Área Urbana apta para su consolidación mediante la densificación (02) Área Urbana con restricciones para su consolidación por presentar niveles de riesgo muy alto y que por la naturaleza de su ocupación (CONSOLIDADO) está sujeta a calificación como ZRE (03) Área Urbana en situación de alto riesgo no mitigable, sujeta a calificación como ZRE para fines de desocupación progresiva	Sub clasificación de las áreas urbanas, tomando en consideración las medidas de prevención y reducción de riesgos (3 tipos), descritos en el Art. 82 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Texto	80	
SIMB_CLAS	Tal como se detalla en los campos DESC_CLAS,SCLA1_URB, y SCLA2_URB	Abreviatura de la clasificación del suelo urbano y urbanizable	Texto	5	
SCLA_NOUR B	(01) Ubicado en zona no ocupada por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable (02) Ubicada en área de reserva natural o área protegida (03) Ubicada en yacimientos arqueológicos o paleontológicos (04) Ubicada en zona que tiene recursos hídricos, como cabecera de cuenca, lagos y ríos (05) Se encuentra dentro de un régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana de acuerdo al PAT y de escala superior o planes y/o normativa sectorial pertinente, en razón de sus valores paisajísticos,historicos,arqueol	Subclasificación de acuerdo a condiciones especiales, para el llenado del campo será abreviado. Descripción completa en el D.S N° 022-2016-VIVIENDA	Texto	100	



	ogicos,cientificos,ambientales,culturales y agrícolas (06) Considerada como incompatible con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público (07) Ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y actividades análogas				
AREA_HAS		Superficie de las áreas urbanas y no urbanas, expresada en hectáreas	Double		
AREA_M2		Superficie de las áreas urbanas y no urbanas, expresada en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 179. Diccionario de datos – Zonificación urbana

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Zonificación del Uso de Suelos					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): Urbana					
Feature Class: P_UBIGEO Zonificacion urbana					
TABLA: tb_zonificacion_urbana					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de la manzana urbana del distrito (INEI) referencial	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación o se trate de nuevas ocupaciones urbanas sin codificar aún por el INEI	Texto	15	
ID_SECT		Identificador del sector urbano	Texto	10	
DES_ZONI	(01) RESIDENCIAL (02) VIVIENDA-TALLER (03) INDUSTRIAL (04) COMERCIAL (05) PRE URBANA (06) ZONA DE RECREACION PUBLICA (07) OTROS USOS O USOS ESPECIALES (08) SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS PARA EDUCACION (09) SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS PARA SALUD (10) ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL	Descripción general de la clasificación de la zona (Expresada en la abreviatura que le corresponde). Dónde: (01) R,(02) I1-R,(03) I,(04) C,(05) PU,(06) ZRP,(07) OU,(08) E,(09) H,(10) ZRE,(11) ZM,(12) ZA,(13) ZM	Texto	50	



	(11) ZONA MONUMENTAL (12) ZONA AGRICOLA (13) ZONA MINERA				
SCLAS_ZONI	(01.1) ZONA DE DENSIDAD ALTA (01.2) ZONA DE DENSIDAD MEDIA (01.3) ZONA DE DENSIDAD BAJA (03.1) ZONA DE INDUSTRIA PESADA BASICA (03.2) ZONA DE GRAN INDUSTRIA (03.3) ZONA DE INDUSTRIA LIVIANA (03.4) ZONA DE INDUSTRIA ELEMENTAL Y COMPLEMENTARIA (04.1) ZONA DE COMERCIO ESPECIALIZADO (04.2) ZONA DE COMERCIO INTENSIVO (04.3) ZONA DE COMERCIO METROPOLITANO (04.4) ZONA DE COMERCIO ZONAL (04.5) ZONA DE COMERCIO VECINAL (08.1) EDUCACION BASICA (08.1) EDUCACION SUPERIOR TECNOLOGICA (08.1) EDUCACION SUPERIOR UNIVERSITARIA (08.1) EDUCACION SUPERIOR POST GRADO (09.1) POSTA MEDICA (09.2) CENTRO DE SALUD (09.3) HOSPITAL GENERAL (09.4) HOSPITAL/INSTITUTO ESPECIALIZADO (10) ZONA DE REGLAMENTACION ESPECIAL 1,N	Sub clasificación de los usos del suelo según el D.S. N° 022-VIVIENDA	Texto	50	



SIMB_ZONI	(01.1) RDA (01.2) RDM (01.3) RDB (02) I1-R (03.1) I4 (03.2) I3 (03.3) I2 (03.4) I1 (04.1) CE (04.2) CI (04.2) CM (04.4) CZ (04.6) CV (05) PU (06) ZRP (07) OU (08.1) E1 (08.1) E2 (08.1) E3 (08.1) E4 (09.1) H1 (09.2) H2 (09.3) H3 (09.4) H4 (10) ZR (11) ZM (12) ZA (13) ZM	Simbología aplicada a cada uno de los usos (Expresada en la abreviatura según corresponde)	Texto o Long Integer (En caso se construya dominios)	10	
NOM_ZONI		Nombre, especialmente aplicada a las zonas de reglamentación especial	Texto	100	
RES_ZONI		Resolución del plano de zonificación vigente	Texto	50	
FTE_ZONI		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
FECHA_ACT		Fecha de última actualización del plano	Texto	10	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
AREA_M2		Área de la manzana en m2	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito referencial (La zonificación no determina los límites de circunscripción de los distritos)	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 180. Diccionario de datos – Estudios específicos

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Limite de áreas o intervenciones propuestas para planes específicos					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): FísicoEspacial					
Feature Class: P_UBIGEO_Estudios_especificos					
TABLA: tb_estudios_especificos_p					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_EST		Código referencial del estudio o intervención propuesta	Texto	2	
NOM_EST		Tipo y/o nombre del área delimitada (PDU,EU,PE)	Texto	15	
NOM_HAB		Nombre de las principales habilitaciones comprendidas	Texto	100	
AREA_HAS		Superficie del área propuesta (referencial) en hectáreas	Double		



AREA_M2		Superficie del área propuesta (referencial) en metros cuadrados	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 181. Diccionario de datos – Equipamiento urbano

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
InfraEquipamiento		Grupo de capas destinadas al almacenamiento de datos espaciales relacionados a las temáticas de Infraestructura Urbana propuestas como producto del plan.			
<p>Diccionario de Datos: ①</p> <p>Objeto: Equipamiento urbano propuesto</p> <p>Geometría: Polígono</p> <p>Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento</p> <p>Feature Class: P_UBIGEO_Equipamiento_urb</p> <p>TABLA: tb_equipamiento_urb</p> <p>FUENTE: Equipo Técnico del Plan</p> <p>USO: PDM y PDU</p>					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDLOTE		Identificador del lote Urbano correspondiente	Texto	25	
ID_MANZANA		Identificador de manzana asignado por el INEI	Texto	15	
IDMZNAR		Identificador asignado de manera referencial a la manzana urbana, en el caso que los gobiernos locales no cuenten o faciliten información cartográfica de catastro urbano; para casos de aplicación de la zonificación.	Texto	18	
ID_SECT		Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR)	Texto	10	
TIPO_EQ	(01) EDUCACION (02) SALUD (03) RECREACION PUBLICA (04.1) OU:COMERCIO (04.2) OU:DEPORTE (04.3) OU:CULTURAL (04.4) OU:SEGURIDAD (04.5) OU:TRANSPORTE (04.6) OU:ADMINISTRATIVO (04.7) OU:OTROS TIPOS	Tipología general del equipamiento actual identificado como relevante, y localizado sobre el ámbito de intervención urbana.	Texto	35	
SIMB_EQ	(01) E (02) H (03) ZRP (04.1) OU (04.2) OU (04.3) OU (04.4) OU (04.5) OU (04.6) OU (04.7) OU	Nomenclatura (abreviatura) y/o simbología para el etiquetado en la representación cartográfica	Texto	5	
NOM_EQ		Nombre del equipamiento identificado	Texto	60	
OBSERV		Datos adicionales que puedan ser de interés	Texto	60	
AREA_HAS		Superficie del equipamiento urbano expresado en hectáreas	Double		
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 182. Diccionario de datos – Sistema vial propuesto

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Sistema Vial propuesto					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: P_UBIGEO Sistema vial propuesto					
TABLA: tb_sistema_vial_propuesto					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía propuesta o código existente si el elemento existe	Texto	10	
VIA_PROP	(01) NUEVA VIA EVITAMIENTO (02) VÍA EXPRESA (03) VIA ARTERIAL (04) VIA COLECTORA (05) VIA LOCAL (07) CICLOVIA (08) CAMINO (09) VÍA REGIONAL O RUTA DE CARGA (10) ANILLO PERIFERICO (11) TELEFERICO (12) OTRO	Tipo o categoría de la vía propuesta. En caso considerarse "Otro", incluir el tipo propuesto	Texto	40	
CATEG_VIA	(01) RED VIAL NACIONAL (02) RED VIAL DEPARTAMENTAL (03) RED VIAL VECINAL (04) EJE DE INTEGRACION O DE DESARROLLO	Describe la categoría principal de la vía o calle (Podrá considerarse alguna tipología de orden nacional o internacional)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
LABEL_VIA		Etiquetado de la vía (En minúsculas)	Texto	100	
CON_DREN		Describe si la vía o calle cuenta con drenaje (SI O NO)	Texto	40	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la vía	Texto	60	
* Esta capa servirá para la construcción de los planos: Sistema vial primario y Red de movilidad No motorizada y de transporte logístico.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 183. Diccionario de datos – Circuitos viales

Diccionario de Datos: ③					
Objeto: Circuitos viales propuesto					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: P_UBIGEO_Circuitos_viales					
TABLA: tb_circuitos_viales					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_VIA		Código referencial de la vía propuesta o código existente si el elemento existe	Texto	10	
TIPO_VIA	(01) VIA EXPRESA (02) VIA ARTERIAL (03) VIA COLECTORA (04) VIA LOCAL PREFERENCIAL (05) VIA PEATONAL EXISTENTE (06) VIAL PEATONAL PROPUESTA	Describe la categoría principal de la vía o calle (Podrá considerarse alguna tipología de ordena nacional o internacional)	Texto	40	
NOM_VIA		Nombre de la vía propuesta o existente que será parte del sistema	Texto	100	
FTE_VIA		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la vía	Texto	60	
* Esta capa servirá para la construcción de los planos: Sistema vial primario y Red de movilidad No motorizada y de transporte logístico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 184. Diccionario de datos – Ejes urbanos

Diccionario de Datos: ④					
Objeto: Ejes viales urbanos					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: P_UBIGEO_Ejes_urbanos					
TABLA: tb_circuitos_viales					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO_EJE	(01) ANDINO (02) BINACIONAL (03) CULTURAL (04) RECREATIVO (05) RECREATIVO-CULTURAL (06) TURISTICO (07) URBANO DE SERVICIOS (08) CULTURAL (09) ECOLOGICO (10) VRAEM (11) HISTORICO (12) PRODUCTIVO (13) AMBIENTAL (14) CULTURAL-PRODUCTIVO (15) EDUCATIVO	Describe el tipo de eje identificado en la ciudad y su comportamiento con las áreas o influencias externas. Pueden variar de acuerdo al ámbito en evaluación y el potencial de la zona	Texto	40	



NOM_VIA		Nombre del eje urbano	Texto	100	
FTE_EJE		Fuente de donde se extrae el dato. Considerar (FUENTE, AÑO)	Texto	45	
LONG_KM		Longitud de la vía en Kilómetros	Double		
OBSERV		Observaciones o características indispensable del eje	Texto	60	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 185. Diccionario de datos – Secciones viales propuestas

Diccionario de Datos: ⑤					
Objeto: Secciones viales propuestas (normativa)					
Geometría: Polilínea					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: P_UBIGEO_Secciones_viales					
TABLA: tb_secciones_viales					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_SECV		Código de la sección vial propuesta	Texto	10	
TIPO		Describe la característica principal del elemento "SECCION VIAL NORMATIVA"	Texto	25	
SUBTIPO		Nivel de la vía en donde se toma el dato de la sección	Texto	100	
FTE_SECV		Fuente y año de la propuesta	Texto	45	
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la sección vial	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 186. Diccionario de datos – Intersecciones viales a desnivel


Diccionario de Datos: ⑥					
Objeto: Intersecciones viales a desnivel					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): InfraEquipamiento					
Feature Class: P_UBIGEO_Intersecciones_viales					
TABLA: tb_intersecciones_viales					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
TIPO		Describe la característica principal del elemento "INTERSECCION VIAL"	Texto	10	
OBSERV		Observaciones o características indispensable de la intersección vial o nombre del cruce de vías	Texto	60	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



1.4.7. PDM-PDU: Programa de Inversiones

Cuadro N° 187. INVERSIONES PDM-PDU/PROYECTOS DE INVERSIÓN: Diccionario de datos – Proyectos priorizados

Grupo de Capa (Data Set)		Descripción			
ProyInversion		Ubicación espacial de los programas y/o proyectos de inversión (Ideas de Proyecto), aquellos que cuentan con código SNIIP, INVIERTE y proyectos nuevos y priorizados en el Plan.			
Diccionario de Datos: ①					
Objeto: Proyectos priorizados					
Geometría: Polígono					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion					
Feature Class: P_UBIGEO_Proyectos_priorizados					
TABLA: tb_proyectos_priorizados					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INIVERTE PE	Texto	8	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones.	Texto	7	
TIP_PROY	(19) CREACION (20) INSTALACION (21) CONSTRUCCION (22) MEJORAMIENTO (23) AMPLIACION (24) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Pública - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación del centroide del polígono expresado en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación del centroide del polígono, expresado en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		



FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGÍA (13) MINERÍA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACIÓN (23) PROTECCIÓN SOCIAL (24) PREVISIÓN SOCIAL (25) DEUDA PÚBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto (En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01) Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente) http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS RURALES (03) MOVILIDAD URBANA E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACIÓN PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	



LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(07) BANCO DE PROYECTOS (08) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	
Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 188. Diccionario de datos – Proyectos preiorizados (punto)

Diccionario de Datos: ②					
Objeto: Proyectos priorizados					
Geometría: Punto					
Grupo de Objetos (Feature Data Set): ProyInversion					
Feature Class: P_UBIGEO Proyectos priorizados_p					
TABLA: tb_proyectos_priorizados_p					
FUENTE: Equipo Técnico del Plan					
USO: PDM y PDU					
Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE	Texto	7	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones O código de proyectos	Texto	7	
TIP_PROY	(25) CREACION (26) INSTALACION (27) CONSTRUCCION (28) MEJORAMIENTO (29) AMPLIACION (30) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Pública - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECÍFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E		Ubicación expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N		Ubicación expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT		Ubicación expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		



FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO, GESTIÓN Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PÚBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto (En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01) Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente) http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo Físico Espacial o Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	



MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(09) BANCO DE PROYECTOS (10) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
AREA_HAS		Superficie en hectáreas de los proyectos de inversión	Double		
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	

Uniformizar los códigos del proyecto, en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden de letras + el punto y el correlativo por cada eje estratégico

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 189. Diccionario de datos – Proyectos priorizados (línea)

Nombre de Campo	Dominio	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_PROY		Código referencial del programa o proyecto propuesto, para uso interno (Idea de proyecto)	Texto	10	
UBIGEO		Código de identificación geográfica que usa el INEI para codificar las circunscripciones territoriales del país	Texto	6	
COD_UNICO		Código único de proyectos gestionados o por el Sistema Nacional de Inversión Pública (SNIP) y/o por el Sistema Nacional de Presupuesto. INVIERTE PE	Texto	7	
COD_SNIP		Código SNIP, asignado según programa de inversiones O código de proyectos	Texto	7	
TIP_PROY	(31) CREACION (32) INSTALACION (33) CONSTRUCCION (34) MEJORAMIENTO (35) AMPLIACION (36) RECUPERACION	Tipología de proyectos de inversión pública según la naturaleza de sus intervenciones	Texto	40	
NOM_PROY		Nombre del Proyecto de Inversión Pública - PIP, nombre del programa/proyecto propuesto o en ejecución (O Nombre de la inversión)	Texto	250	
NIVEL_PROY	(01) INTEGRAL (02) ESPECIFICO	Nivel del programa o proyecto propuesto en los planes territoriales	Texto	12	
PRIOR_PROY		Prioridad o valoración del proyecto en el marco del plan y programa de inversiones	Short Integer		
E_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		



E_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: ESTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
N_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas UTM: NORTE, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_1		Ubicación del punto inicial de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LONG_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LONGITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
LAT_2		Ubicación del punto final de la línea o tramo expresada en coordenadas geográficas: LATITUD, del proyecto priorizado o PIP	Double		
FUNC_PROY	(01) LEGISLATIVA (02) RELACIONES EXTERIORES (03) PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA (04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL (05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD (06) JUSTICIA (07) TRABAJO (08) COMERCIO (09) TURISMO (10) AGROPECUARIA (11) PESCA (12) ENERGIA (13) MINERIA (14) INDUSTRIA (15) TRANSPORTE (16) COMUNICACIONES (17) AMBIENTE (18) SANEAMIENTO (19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO (20) SALUD (21) CULTURA Y DEPORTE (22) EDUCACION (23) PROTECCION SOCIAL (24) PREVISION SOCIAL (25) DEUDA PUBLICA	Función o materia del programa o proyecto propuesto <i>(En base a clasificador de responsabilidad funcional del Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones – Directiva N° 001-2019-EF/63.01)</i> <i>Consultadas también las funciones definidas en el aplicativo del MEF: (Parcialmente)</i> http://ofi5.mef.gob.pe/geoinvierte/Inicio.html	Texto	80	
PLAN_PROY	(01) MITIGACIÓN DE RIESGOS, REDUCCIÓN DE VULNERABILIDAD, PREVENCIÓN Y SEGURIDAD FÍSICA (02) VIVIENDA E INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS BÁSICOS (03) MOVILIDAD URBANO RURAL E INFRAESTRUCTURA VIAL (04) EQUIPAMIENTOS URBANOS E IMPLEMENTACIÓN DE ESPACIOS PÚBLICOS (05) PATRIMONIO HISTÓRICO MONUMENTAL Y SITIOS ARQUEOLÓGICOS (06) PROTECCIÓN Y ACONDICIONAMIENTO MEDIO AMBIENTAL (07) MEJORAMIENTO E	Tipología usada para la agrupación de proyectos, programas y actividades según ejes estratégicos a partir del Modelo Físico Espacial o Modelo de Desarrollo Urbano y el orden es aleatorio y responde a la agrupación de las materias detalladas del MEF. En el caso de la infraestructura vial y de las redes básicas se representará con el tipo línea y por tramos de intervención de ser necesario.	Texto	150	



	IMPLEMENTACIÓN DE CORREDORES PRODUCTIVOS, TURÍSTICOS Y ECOLÓGICOS				
SECT_PROY		Sector asociado al programa o proyecto	Texto	80	
NIVEL_GOB	(01) GN (02) GR (03) GL-P (04) GL-D	Nivel de gobierno al que le corresponde la ejecución del proyecto de inversión pública	Texto	4	
MONTO_REF		Costo aproximado del programa o proyecto propuesto expresado en soles (S/.)	Double		
MOD_PROY		Modalidad de ejecución del proyecto (ASOCIACION PP, AD DIRECTA, ETC)	Texto	40	
NOM_PPP		Nombre corto del proyecto	Texto	80	
LOCALIDAD		Nombre de la localidad en la que se plantea desarrollar el proyecto propuesto o población beneficiada	Texto	80	
NOMBDIST		Nombre del distrito	Texto	45	
NOMBPROV		Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP		Nombre del departamento (Región)	Texto	45	
TIPO	(11) BANCO DE PROYECTOS (12) PRIORIZADOS	Descripción adicional del tipo de identificación de los proyectos propuestos en el plan.	Texto	25	
LONG_KM		Longitud aproximada de los tramos del proyecto en unidades de Kms.	Double		
FTE_PROY		Describe las fuentes, equipos técnicos o instituciones generadoras de proyectos al año de elaboración	Texto	45	

Uniformizar los códigos del proyecto en base a los ejes estratégicos contemplados en el Plan, que no excedan los 10 dígitos requeridos; contemplando en orden la letra asignada al Eje Estratégico + el punto y el correlativo por cada eje estratégico

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



1.4.8. Algunas consideraciones adicionales

Las capas espaciales antes detalladas contemplan el llenado del campo “Dominio” para las capas espaciales a nivel nacional respecto de las temáticas vinculadas a la planificación territorial y en el marco de la RCC; debiendo presentar los datos como campos en tipo “String” o “Texto”, tal como se indica en las tablas de diccionarios de datos a fin de cumplir con la posterior publicación de capas vía web.

Se contemplará los mismos valores del “Dominio” en la implementación de las geodatabase así como las relaciones con las tablas que hoy aparecen como campos de ubicación en la mayoría de las capas presentadas, para el posterior uso en la DGPRVU, aplicadas especialmente a las temáticas vinculadas a planes territoriales.

En dicho campo se han considerado las alternativas de tipologías mínimas que podrían encontrarse por cada elemento; sin embargo, se resalta que puede ser complementada con aportes recogidos en la evaluación de los distintos territorios.

Si bien las capas espaciales están divididas en grupos de PAT y de PDM – PDU; es necesario precisar que como en el caso de los datos básicos existen capas temáticas que podrán ser tomadas de ambos grupos; para ello cuenta en la parte superior con un dato denominado “USO:”

Existen casos en donde al tratarse de superficies urbanas se han considerado las unidades de hectáreas, sin embargo de identificarse superficies que merezcan ser calculadas en m², será aceptable.

El modelo de diccionario cuenta con un dato denominado “FUENTE” el mismo que sólo hace referencia a una o algunas de las instituciones o entidades generadoras de información, lo que quiere decir que no es la única y podrán existir muchas otras opciones que considerar, concluyendo que dicho dato es solo de carácter referencial.

1.5. METADATOS DE LA INFORMACIÓN GEOESPACIAL

En principio, los METADATOS, entendidos como los “datos acerca de los datos” son de utilidad para suministrar información sobre las capas y mapas producidos. Son de naturaleza obligatoria en la construcción de las capas y mapas de información espacial con fines de planificación. Considerados desde la primera etapa, en el acopio de información secundaria, complementada con información de primera fuente para la elaboración del diagnóstico, hasta el mantenimiento y actualización de la información propuesta.

Los Metadatos consisten en información que caracteriza datos, describen el contenido, calidad, condiciones, historia, disponibilidad y otras características de los datos¹³.

En el Perú a través de la CCIDEP, se cuenta con la aprobación del Perfil Básico de Metadatos Espaciales, el mismo que es de aplicación obligatoria para la generación de metadatos en todas las entidades públicas del país.

Para el caso de la elaboración de los planes territoriales y urbanos; y teniendo en cuenta que resultado de dichos estudios genera información de gran valor para la toma de decisiones, tal como lo cita y recomienda la CCIDEP para el tratamiento de la información producto de la caracterización, análisis del territorio y propuestas se toma la referencia de la Norma Técnica Peruana ISO 19115:2011, la Norma Internacional ISO/TS 19139:2007 Información geográfica – Metadatos - Esquema de Implementación XML e ISO/TC 23081, con el fin de asegurar el uso, acceso, intercambio, disponibilidad e interoperabilidad de estos datos.

Adicionalmente, se deberá generar los metadatos solicitados de un color (Tal como se presenta en la Figura N° 17) para los datos vectoriales y un color distinto para los datos Ráster (Imágenes Satelitales, DEM, GRID, Fotografías aéreas, entre otras de similar tipo), tomando en cuenta para ello lo siguiente;

Leyenda de la obligación y condición

Obligatorio	255 / 255 / 153
Condicional	102 / 255 / 153
Opcional	217 / 217 / 217

Plantilla de referencia para el registro de Metadatos;



¹³ www.geoidep.gob.pe



PERÚ

Presidencia
del Consejo de Ministros

Secretaría de
Gobierno Digital

Cuadro N° 190. Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM

N° DE ELEMENTO	PAQUETE	ELEMENTO		
1	1. Información del conjunto de entidades de metadatos	Identificador del Fichero (O)		
2		Idioma (C)		
3		Conjunto de Caracteres (O)		
4		Fecha de Creación (M)		
5		Norma de Metadatos (M)		
6		Versión de Norma de Metadatos (M)		
7		Contacto (M)	Nombre Individual (C)	
8			Nombre de la Organización (M)	
9			Dirección de Correo Electrónico (O)	
10			Rol (M)	
11	Mención (M)	Título (M)		
12		Fecha	Fecha (M)	
13			Tipo de Fecha (M)	
14		Forma de Presentación (M)		
15	Resumen (M)			
16	Propósito (O)			
17	Estado (O)			
18	2. Información de identificación (M)	Punto de Contacto (M)	Nombre Individual (C)	
19			Nombre de la Organización (M)	
20			Dirección de Correo Electrónico (O)	
21			Rol (M)	
22		Vista del Gráfico (C)	Nombre del Fichero (M)	
23			Descripción del Fichero (O)	
24		Tipo de Fichero (M)		
25		Descripción de Palabras Clave (M)	Palabra clave (M)	
26			Tipo (M)	
27		Tipo de Representación Espacial (O)		
28	Resolución Espacial (C)	Denominador (M)		
29	Idioma (M)			
30	Categoría de Temas (M)			
31	Extensión (C)	Elemento Geográfico (M)	Límite de Longitud Oeste (M)	
32			Límite de Longitud Este (M)	
33		Límite de Latitud Sur (M)		
34		Límite de Latitud Norte (M)		
35	Elemento Temporal (M)	Extensión (M)		
36		Valor Mínimo (M)		
37		Vañor Máximo (M)		
38	Elemento Vertical (M)	Unidades de Medida (M)		
39		Información Suplementaria (C)		
40	3. Información de restricciones (C)	Información de Restricciones Legales (C)	Limitación de Uso (M)	
41			Restricciones de Acceso (M)	
42			Restricciones de Uso (M)	
43			Restricciones de Otro Yipo (O)	
44	4. Información de calidad de datos (C)	Ámbito (M)	Nivel (M)	
45		Linaje	Declaración (M)	
46	5. Información del mantenimiento (C)	Frecuencia de Mantenimiento y Actualización (M)		
47		Fecha de la Próxima Actualización (O)		
48		Representación Espacial Vectorial (C)	Nivel de Topología (O)	
49	Objetos Geométricos		Tipos de Objeto Geométrico (M)	
50	6. Información sobre representación espacial (C)	Número de Dimensiones (M)		
51		Representación Espacial Ráster (C)		Nombre de la Dimensión (M)



52			Propiedades de las Dimensiones de los Ejes	Tamaño de la Diensión (M)
53				Resolución (M)
54	7. Inforación del sistema de referencia (C)	Identificador del Sistema de Referencia (M)	Código (M)	Código del Sitio (O)
55				
56	8. Inforación de distribución (M)	Formato de Distribución (O)	Nombre (M)	Versión (M)
57				
58		Opciones de Transferencia (O)	Nombre (O)	Enlace (M)
59				Protocolo (O)
60				Descripción (O)
61				

Extraído de: https://www.geoidep.gob.pe/images/descargas/metadatos/ANEXO2_PERFIL_BASIC0_DE_METADATOS.pdf

Cuadro N° 191. Perfil básico de Metadatos – CCIDEP – PCM adaptado

METADATOS DEL MAPA DE PELIGROS NATURALES DE LA CIUDAD DE PUNO
 En el marco del Plan de Desarrollo Urbano de Puno – 2018. En consulta

PAQUETE	ELEMENTO				
Información del Conjunto de Metadatos					
1	Identificador del fichero				
	Idioma	Español			
	Conjunto de caracteres				
	Fecha de Creación	02/05/2018			
	Norma de Metadatos	ISO 19115 Geographic Information Metadata - 2003/19139			
	Versión de Norma de Metadatos	1.0			
	Contacto	Nombre Individual	Erica Gómez Portugal		
		Nombre de la Organización	Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Urbano de Puno		
Dirección de Correo Electrónico		elaupa@gmail.com			
Rol		Creador - consultor			
Información de Identificación					
Mención	Título	Mapa Síntesis de Peligros Naturales			
	Fecha	Fecha	02/05/2018		
		Tipo de Fecha	Creación		
	Forma de Presentación	Mapa Digital - vector			
Resumen					
Mapa compuesto de los peligros naturales recurrentes en la ciudad de Puno, elaborado en base al modelamiento de las variables					
Propósito					
En el marco de la elaboración de planes de desarrollo urbano de las ciudades del país, se armoniza la información geoespacial del diagnóstico y/o caracterización de la ciudad de Puno					
Estado					
Completado					
2	Punto de Contacto	Nombre Individual	Erica Gómez Portugal		
		Nombre de la Organización	Equipo Técnico del Plan de Desarrollo Urbano de Puno		
		Dirección de Correo Electrónico	eee@gmail.com		
		Rol	Creador - consultor		
Vista del Gráfico	Nombre del Fichero	Mapa de Peligros Naturales. mxd			
	Descripción del Fichero	Vectores e imágenes de satélite de la zona de estudio			
	Tipo de Fichero	MXD			
Descripción de Palabras Clave	Palabra Clave	peligros, naturales			
	Tipo	Texto			
Tipo de Representación Espacial					
Resolución Espacial		Denominador	WGS 84		
Idioma		Español			



	Categoría de Temas	Riesgo			
	Extensión	Elemento Geográfico	Límite de Longitud Oeste	386,778.30	
			Límite de Longitud Este	394,694.82	
			Límite de Latitud Sur	8240,511.73	
			Límite de Latitud Norte	8256,454.44	
	Elemento Temporal	Extensión	7658.97		
	Elemento Vertical	Valor Mínimo	386,778.30		
		Valor Máximo	8256,454.44		
Unidades de Medida		Metros			
Información Suplementaria					
Información de Restricciones					
3	Información de Restricciones Legales	Limitaciones de Uso	Para uso exclusivo de las direcciones del MVCS		
		Restricciones de Acceso	Derechos reservados del MVCS		
		Restricciones de Uso	Derechos reservados del MVCS		
		Restricciones de otro tipo	Documento formal		
Información de Calidad de los datos					
4	Ámbito	Nivel	Alto		
	Linaje	INGEMMET,2017	Datos generados con información de INDECI-2015, EVAR-2017 (MVCS) y CENEPRED, por el equipo técnico del PDU		
Información del Mantenimiento					
5	Frecuencia de Mantenimiento y Actualización	Permanente			
	Fecha de la Próxima Actualización	01/08/2018			
Información sobre Representación Espacial					
6	Representación Espacial Vectorial	Nivel de Topología	Geometría y Atributos		
		Objetos Geométricos	Tipo de Objeto Geométrico	Polígono	
	Representación Espacial Ráster	Numero de dimensiones	2 D		
		Propiedades de las dimensiones de los Ejes	Nombre de la dimensión		
			Tamaño de la dimensión		
			Resolución		
Información del Sistema de Referencia					
7	Identificador del Sistema de Referencia	Código	EPSG: 32718 - WGS 84 Zona 19 Sur		
		Código del Sitio			
Información de Distribución					
8	Formato de Distribución	Nombre	WMS		
		Versión	1.0		
	Opciones de Transferencia	Enlace	www.vivienda.gob.pe/		
		Protocolo			
		Nombre			
		Descripción			

Plantilla **adaptada** del Perfil de Metadatos del IDEP (Formato .xls; posteriormente .xml).

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



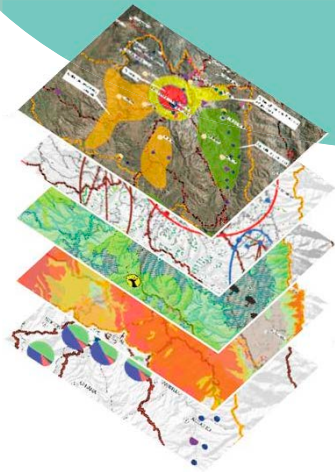
- **Algunas consideraciones...**

- ❖ El llenado de los metadatos de acuerdo al formato adaptado del IDEP será aplicado a la totalidad de los mapas y planos construidos en los PAT, PDM y PDU.
- ❖ Para el caso de las capas espaciales acopiadas y/o las generadas (vectores, rasters u otro) deberán contener un metadato mínimo asociado al feature (shape y feature Class) donde considerará el llenado de los siguientes campos mínimos:
 - Norma de Metadatos
 - Nombre del punto de contacto de Metadatos
 - Título del recurso
 - Fecha de creación del recurso
 - Forma de presentación del recurso
 - Nombre del punto de contacto del recurso
 - Palabras clave
 - Tipo de representación vectorial
 - Linaje
 - Sistema de referencia
 - Limitaciones de uso
 - Créditos



Capítulo II

MAPAS Y PLANOS
mínimos para los Planes de
Acondicionamiento
Territorial (PAT), Planes de
Desarrollo Metropolitano
(PDM) y Planes de



CAPITULO II: MAPAS Y PLANOS

2.1. LOS INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y LOS MAPAS

Los instrumentos de planificación territorial (PAT, PDM y PDU) mantienen relación directa con los mapas convirtiéndose en la representación del territorio y/o de la ciudad a escalas apropiadas que facilitan la caracterización de estos y su posterior análisis espacial de variables que intervienen como dinamizadoras de las unidades espaciales en estudio.

Una vez definida la ubicación o “georeferencia” de los elementos geográficos, identificadas las relaciones entre objetos y validadas las bases de datos se compondrán los mapas de acuerdo al detalle y/o consideraciones que se presentan en los Cuadros N° 01, N° 02, N° 03, N° 04, N° 05 y N° 06.

Estos cuadros han sido agrupados en base a los contenidos descritos en el “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” y “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”.

Únicamente se ha independizado los mapas relacionados a la Gestión de Riesgos de Desastres e incorporado como “ANÁLISIS DE RIESGO DE DESASTRES” teniendo en cuenta que la Gestión del Riesgos de Desastres tiene un enfoque transversal, y al tratarse de planes vinculados a la reconstrucción con cambios, se requiere identificarlos fácilmente para el análisis y presentación.

De esta manera, los mapas y planos mínimos solicitados estarán estructurados de la siguiente manera:

CAPITULO I: Diagnóstico Territorial – Diagnóstico Urbano
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL
¹⁴ Análisis del RIESGO DE DESASTRES
Análisis POBLACIONAL (Actividades Socio-Culturales)
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA
Análisis FÍSICO ESPACIAL (Centros Poblados/Movilidad)
Gestión Territorial – Gestión Urbana
SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL – SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Territoriales – Inversiones Urbanas



El presente capítulo muestra las características mínimas que deben cumplir los mapas y planos a elaborarse; esto, a través de 3 tipos de condición (Obligatorio, Opcional y Condicionante).

Leyenda de Condición

Condición de Mapa	(O)	Obligatorio
	(Op)	Opcional
	(C)	Condicionante

Se enfatiza que son considerados “mínimos” y también “perfectibles” en tanto surjan particularidades propias del territorio en evaluación y que no hayan sido tomados en cuenta en el presente documento.

Por lo tanto, en la medida, en que los consultores de estudios identifiquen mapas y/o planos adicionales y relevantes para la elaboración del diagnóstico y de las propuestas deberán ser incorporados una vez justificados.

¹⁴ Sólo a tomarse en cuenta para la organización de los mapas.

El nombre de los mapas y planos solicitados se denotan como MAPA: [Nombre exacto que corresponde a la columna de "NOMBRE DE MAPA"] y PLANO: "NOMBRE DE PLANO", de la misma forma que se presentará en el membrete correspondiente.



2.1.1. MAPAS PAT

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas del diagnóstico del Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT

Cuadro N° 192. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL MAPA	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO I: Diagnóstico Territorial				
01	(Op)	MAPA: CONTEXTO REGIONAL DE LA PROVINCIA	Contemplará su ubicación en el marco sudamericano y nacional (Contexto Global) denotando su área de influencia en los ejes y sistemas existentes.	Para este caso, el Consultor de estudios podrá optar por incluir esquemas o gráficos relacionados en lugar del mapa; siempre que se logre expresar la relación de éste con las regiones colindantes (Citar la fuente y año correspondiente).
02	(O)	MAPA: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (<i>Equivalente al Mapa de ubicación del área de intervención</i>)	Mapa en donde se visualice el ámbito de intervención con su respectiva área de influencia directa e indirecta además de los límites político administrativo a nivel distrital. Incluir adicionalmente el casco o conglomerado urbano, zona rural (o predios rurales), vías principales, Capital provincial, capitales distritales y algunos centros poblados relevantes en el sistema provincial.	Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan, a escala referencial y puede presentarse en formato de impresión A4 o A3. Se podrán encontrar excepciones en donde el ámbito de intervención involucra espacios distintos a la circunscripción de la provincia. (Art.16° del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA), o mayores; las mismas que podrán graficarse en este mapa.
03	(O)	MAPA: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Mapa deberá presentar en un cuadro el área y perímetro de actuación y/o intervención (Denominado en el Índice de contenidos: Área <u>de intervención</u>) incluyendo detalles adicionales.	Este mapa será elaborado en coordenadas UTM en el Datum Oficial: WGS84 y en la zona que le corresponda; sin embargo únicamente en este mapa se deberá incluir un cuadro con las coordenadas geográficas del límite del ámbito (En caso el perímetro cuente con demasiados vértices se puede identificar los límites máximos del ámbito de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art°. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
04	(O)	MAPA: BASE DEL ESTUDIO (PAT) O BASE CARTOGRÁFICA	Mapa equivalente a la representación de la Cartografía Básica que comprende el ámbito de intervención y áreas circundantes de interés (Contempla como mínimo las capas vectoriales de hidrografía, curvas de nivel, vías e Infraestructura de Transportes mayor, capitales de provincia y distritos, centros poblados y otros que se consideren necesarios). Denominado en el Índice de contenidos: Mapa Base GIS o SIG del área de intervención – (actualizado).	Escala mínima requerida: 1/100,000. Sin embargo, de existir información cartográfica a detalle (1/25,000) que permita identificar mejor el territorio deberá ser incluido. En este mapa y en la base SIG se recomienda presentar el relieve de la provincia a través de un GRID, DEM o imagen satelital, u otro Ráster que estime conveniente el Consultor de estudios.
05	(Op)	MAPA: HIDROLÓGICO	Mapa en donde se resaltarán los grandes cursos de agua (ríos y/o quebradas), los cuerpos de agua naturales y artificiales de extensión apreciable, línea de litoral en caso lo amerite, infraestructura hídrica entre otros.	Se representará los ríos de acuerdo a su clasificación y serán rotulados los nombres sobre el elemento. Podrá incluir datos de balance hídrico, caudales de los ríos, entre otros apoyados en cuadros o gráficos.



06	(O)	MAPA: CUENCAS Y SUBCUENCAS HIDROGRÁFICAS	Contempla las unidades hidrográficas correspondientes a la zona, las mismas que pueden incluir cuencas hidrográficas, subcuencas hidrográficas o microcuencas hidrográficas, además de los cursos de agua acorde a la escala de impresión.	Deberá contener como mínimo las capas vectoriales relacionadas a la hidrografía y cuerpos de agua en general, sin recargar el mapa. Podrá contener la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen se incluirá en el mapa.
Mapas de Diagnóstico				
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
07	(O)	MAPA: ANÁLISIS DE ESPACIOS DEFINIDOS POR AFECTACIONES NORMATIVAS	Se identificará, analizará y representará las zonas con afectación patrimonial, áreas naturales protegidas, zonas en cabecera de cuencas, fajas marginales, controversia limítrofe, comunidades campesinas, comunidades nativas, zonas de dominio restringido como playas del litoral u otros que tengan relación territorial y normativa; y se enmarquen en el ámbito de intervención.	Se considerará las variables que determinen afectación en zonas de la provincia y evaluará la normativa que lo rige, además de las posibles cargas asociadas a las áreas potenciales de desarrollo en la provincia.
08	(O)	MAPA: ANÁLISIS DE ESPACIOS DEFINIDOS POR AFECTACIONES SOBRESALIENTES	Se identificará y categorizará las zonas por valor económico o estratégico (a), por valor ambiental o ecológico o cultural (b), y por valor histórico, cultural o paisajístico (c). Categorizadas preferentemente en no más de 4 niveles (Muy Alto, Alto, Medio, Bajo) representadas a través de áreas.	(a) Puede contemplar el análisis de la Capacidad de Uso Mayor de Suelo, potencial acuícola, vocación urbana u otros que considere el Consultor de estudios relevante para el estudio. (b) Puede contemplar el análisis del valor bioecológico entre otros. (c) Puede contemplar valor científico cultural entre otros.
09	(O)	MAPA: USO ACTUAL (DE SUELOS)	El Mapa deberá representar el uso que se le está dando en la actualidad al territorio. Incluir algún análisis adicional del resultado de la ZEE, resaltando las zonas con condiciones de protección ambiental y ecológica, las áreas productivas, áreas de conservación y las áreas degradadas, ya que posteriormente servirán para la construcción de indicadores territoriales.	Deberá consultar y/o actualizar la base de datos en caso se cuente con el estudio de Zonificación Ecológica Económica (ZEE); caso contrario deberán hacer uso de los estudios territoriales disponibles como Estudio de Diagnóstico y Zonificación (EDZ), estudios de evaluaciones de riesgos y/o otros estudios que determine y sustente el Consultor de estudios.
10	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE SUELOS DEGRADADOS (PSD)	Mapa que podrá ser expresado sobre los límites distritales de la provincia (y/o ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
11	(O)	MAPA: ÍNDICE DE ANTROPIZACIÓN (Cobertura Natural /Cobertura Antrópica (CN/CA)	Mapa que será expresado sobre los distritos de la provincia (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.



Análisis del RIESGO DE DESASTRES				
12	(O)	MAPA DE PELIGROS NATURALES (Por fenómeno de origen natural identificado).	Se elaborará los mapas de peligros por fenómenos de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención.	Podrá partir de la información contenida en los estudios de ZEE (En caso cuenten con este documento); además podrá consultar el "Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" - CENEPRED, "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático"- MINAM, y otros documentos técnicos que sean de aplicación oficial y vigente.
13	(C)	<u>Por fenómenos de geodinámica interna</u>	Citar; MAPA: PELIGRO POR INUNDACIÓN, MAPA: PELIGRO POR VULCANISMO, MAPA: PELIGRO POR SISMO, MAPA: PELIGRO POR TSUNAMI u otro peligro identificado.	Deberá complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes.
14	(C)	<u>Por fenómenos de geodinámica externa</u>	Citar; MAPA: PELIGRO POR REMOCIÓN DE MASAS, MAPA: PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS, entre otros.	La numeración de las láminas se dará de la siguiente manera: 12.1 para Peligro identificado 1, 12.2 para Peligro identificado 2, y así en los sucesivos dependiendo el número total de peligros.
15	(C)	<u>Por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos</u>	Citar; MAPA: PELIGROS POR HELADAS, MAPA: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, MAPA: PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, MAPA: PELIGRO POR SEQUÍA, entre otros.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los mapas de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado.
16	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Mapa integrado de los peligros evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno.	Deberá ser acompañado de un cuadro que describa el nivel y las zonas o sectores críticos. Cualquier contexto adicional deberá ser planteado por el Consultor de estudios.
17	(Op)	MAPA: ZONAS CRÍTICAS POR PROCESOS NATURALES	Mapa que refleja las zonas críticas (Nivel Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales. De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación.	Se recomienda para su generación el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana"- CENEPRED, además de la información local existente.
18	(O)	MAPA: PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA	Mapa síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	En caso se hayan usado algunas variables determinantes incluirlas en el Mapa a través de un cuadro explicativo además de la Leyenda de manera clara.
19	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES Y PELIGROS INDUCIDOS POR ACCIÓN HUMANA	Mapa que integra los resultados de los peligros naturales y los causados por acción humana.	



20	(O)	MAPA: ELEMENTOS EXPUESTOS EN ZONAS SUSCEPTIBLES POR (Peligro 1,2,3...identificado) - Nivel de Peligrosidad	Análisis y cuantificación de elementos expuestos (población, vivienda, infraestructura de educación, salud, líneas vitales - vías, redes de agua, alcantarillado, gas, etc.).	Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED. También podrá consultar el documento "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, además de los estudios de peligros elaborados por las entidades técnico científicas con competencia en el tema.
21	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE INSTITUCIONES EDUCATIVAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "n" (P-IEEMAPn)	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "n" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo; la terminación "h" deriva de Peligro por Temperaturas bajas o Heladas.	Será aplicable al equipamiento existente en el ámbito de intervención.
22	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE ESTABLECIMIENTOS DE SALUD EXPUESTOS A MUY ALTO PELIGRO POR "n" (P-ESEMAPn)	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "n" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo la terminación "h" deriva de Peligro por Temperaturas bajas o Heladas.	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
23	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE VÍAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "n" (P-VEEMAPn)	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. Y donde "n" representa al peligro natural identificado y analizado en el territorio. Para el ejemplo la terminación "i" deriva de Peligro por Inundaciones.	Será aplicable a la infraestructura existente en el ámbito de intervención Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
24	(O)	MAPA: PORCENTAJE DE ÁREAS AGRÍCOLAS Y PECUARIAS EXPUESTAS A MUY ALTO PELIGRO POR "n" (P-APEMAPn)	Mapa que será representado a nivel de distritos y expresado en términos de porcentajes tomando en cuenta las capas espaciales mínimas para la construcción del indicador. (Para el ej. Heladas).	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
25	(O)	MAPA: VULNERABILIDAD FÍSICA	Mapa que será mejor representado cuando se elabore planes urbanos o de mayor detalle.	O de acuerdo al sustento del Consultor de Estudios y basado en las normativas actuales.
26	(C)	MAPA: VULNERABILIDAD SOCIAL	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta variables relacionadas con la exposición, fragilidad y resiliencia de la población ante la ocurrencia de un peligro.	Se recomienda la revisión del Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED. También podrá consultar el documento "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM,
27	(C)	MAPA: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental, tomando en cuenta variables relacionadas con los recursos	



			naturales vulnerables y no vulnerables, su fragilidad y resiliencia ambiental.	además de los estudios de peligros elaborados por las entidades técnico científicas con competencia en el tema.
28	(C)	MAPA: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Mapa que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta variables relacionadas con la exposición de las actividades económicas e infraestructura, su fragilidad y resiliencia.	Deberá complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. CENEPRED, recomienda la elaboración de mapas a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000.
29	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Mapa integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose mencionar en el mapa las variables que intervinieron para cada factor y su dimensión.	Equivalente al Mapa de vulnerabilidad múltiple.
30	(O)	MAPA: ESCENARIO DE RIESGO ANTE "n"	Se elaborará los mapas de escenarios de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el área de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros.	Citar: MAPA: RIESGO POR TSUNAMI, MAPA: RIESGO POR HELADA, MAPA: RIESGO POR SEQUÍA, etc. O también, dependiendo del análisis: Centros Poblados en riesgo por peligro de "n", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención.
31	(O)	MAPA: SÍNTESIS DE RIESGO (Equivale a Mapa Síntesis de estimación de riesgos)	Mapa que contempla la integración de los riesgos a nivel provincial.	Incluir un cuadro descriptivo y/o de factores de análisis.

Para la generación de los planos vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que podrán ser incluidas en esta etapa del diagnóstico. Algunas de ellas se listan en el grupo de mapas auxiliares del presente capítulo.

Análisis POBLACIONAL (Actividades Socio-Culturales)

32	(O)	MAPA: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN, A NIVEL DE CENTROS POBLADOS	Mapa construido en base a los datos de población "actual" de los centros poblados existentes y que se determinen de importancia para el estudio, articulación y desarrollo económico del territorio, tomando como referencia el SINCEP. Este mapa podrá incluir la secuencia histórica de la evolución poblacional en los periodos relevantes, permitiendo analizar los centros poblados con mayor población y visualizar las tendencias de crecimiento de éstos.	Se recomienda incluir además de los años censales, el año base (actual) para el presente estudio. Podrá ser representado en el documento a través de corema de modelo gravitacional o gráficos que representen mejor la información, a consideración del Consultor de estudios.
33	(O)	MAPA: DISTRIBUCIÓN ESPACIAL DE LA POBLACIÓN PROYECTADA, A NIVEL DE CENTROS POBLADOS	Mapa construido en base a los datos de población proyectados de los centros poblados y que se determinen de importancia para el estudio, en concordancia con la articulación y el desarrollo económico del territorio.	Se considerará los horizontes planteados en el estudio, de acuerdo al D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. La presentación puede contener adicionalmente diagramas o gráficos de corema de modelo gravitacional u otro considerado por el consultor de estudios.
34	(O)	MAPA: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA (TCPP)	Mapa que será representado sobre los límites distritales de la provincia (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.



35	(O)	MAPA: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)	Mapa que será representado sobre los límites distritales de la provincia (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
36	(Op)	MAPA: PATRIMONIO CULTURAL O HISTÓRICO - CULTURAL	Contemplará los sitios turísticos, zonas arqueológicas y/o manifestaciones culturales, dependiendo del territorio y superficie podrá ser representado en polígonos y/o puntos.	Recomendable incluir fotografías de la temática, e identificar los espacios sin perder el enfoque de la escala del estudio y complementar con datos de los Planes de Desarrollo Concertado y Ministerio de Cultura.
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
37	(O)	MAPA: DISTRIBUCIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS EN LA PROVINCIA	El mapa deberá contener zonas o delimitaciones que permitan apreciar <u>actividades económicas predominantes</u> sobre el ámbito de intervención.	Especialmente elaborado en base a los últimos censos de población y económicos, y/o complementado con trabajo de campo. Deberá ser clasificado en 3 Sectores (Sector Primario, Sector Secundario y Sector Terciario).
38	(Op)	MAPA: POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA	Mapa que será representado sobre los límites distritales de la provincia en base a los Sectores Económicos (Sector Primario, Sector Secundario, Sector Terciario).	Se desarrollará como indicador de diagnóstico. Y dependerá de la información censal del INEI.
39	(O)	MAPA: LOCALIZACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El mapa contendrá equipamiento y/o infraestructura de tipo polígono para la infraestructura mayor (portuaria, aérea, hídrica, de acopio, pozos de agua superficial o subterránea, canales de irrigación, entre otros) y en caso existan elementos de poca extensión, se representará a nivel de puntos y simbolizado de acuerdo a lo establecido en el Capítulo III del presente documento.	Se recomienda utilizar anotaciones que permitan dar lectura al nombre de la infraestructura, en el caso sean cuantiosos elementos presentar un cuadro resumen. Podrá incluir además, fotografías de la infraestructura y equipamientos predominantes.
40	(O)	MAPA: FLUJOS Y EJES ECONÓMICOS	Flujos expresados a través de flechas que determinan desde y hacia donde se conecta la producción, los servicios, entre otros.	Deberá estar representado a través de una síntesis de procesos económicos productivos que se identifican en la Provincia.
41	(O)	MAPA: ESPACIOS GEOECONÓMICOS	Contemplará los corredores geoeconómicos regionales, los espacios delimitados y relaciones que determinan la economía local y regional.	Espacializar las áreas o zonas con las actividades que determinan la economía en la provincia, de ser necesario utilizar llamadas de texto, para alguna anotación adicional, además de fotografías de interés. Podrá integrar complementariamente datos de producción, distribución y circulación de los bienes del territorio.
42	(O)	MAPA: ÍNDICE DE ESPECIALIZACIÓN ECONÓMICA O ÍNDICE DE NELSON (IEE)	Mapa que será construido sobre el análisis de los centros poblados de la provincia. Será aplicable a los centros poblados mayores a 2,500 habitantes.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



Análisis FÍSICO ESPACIAL				
43	(O)	MAPA: UNIDADES DE INTEGRACIÓN	Comprende la identificación de unidades, también llamadas unidades operacionales, unidades homogéneas, unidades territoriales, etc.; y estará determinado por las potencialidades y restricciones que presenta el medio físico natural. Pueden contemplar áreas definidas como unidades del desarrollo económico, de protección y conservación, vocación urbana, zonas en riesgo, unidades de tratamiento especial; u otras que deriven de los componentes del espacio territorial y que incidan en la configuración del territorio.	El Consultor de estudios será responsable de identificar y esquematizar las unidades de acuerdo a su expertis y al resultado del diagnóstico teniendo en cuenta para ellos las condiciones favorables y desfavorables que ofrece el territorio. Expresará el resultado del análisis de espacios definidos por afectaciones normativas y factores sobresalientes (Análisis del Medio Físico Ambiental); además de los espacios definidos por escenarios de riesgos.
44	(Op)	MAPA: TENDENCIAS DE OCUPACIÓN	Mapa que incluye las áreas consolidadas urbanas, áreas agrícolas, áreas industriales, áreas de conservación donde se resalte las tendencias de ocupación urbana de los distritos que conforman el ámbito de intervención.	De ser necesario mostrar los datos a nivel de barras u otro, a criterio del Consultor de estudios.
45	(O)	MAPA: SISTEMA ACTUAL DE CENTROS POBLADOS (Sistema Provincial de Centros Poblados)	Mapa que deberá mostrar la estructura actual de centros poblados, identificando sus roles, categoría y funciones actuales según el análisis y aplicación del SINCEP; y complementar con los CCPP dinamizadores de provincia determinado en el estudio.	Deberá de estar acompañado además, de los canales de comunicación y representar tenuemente los límites de las comunidades campesinas y/o nativas que puedan existir en el ámbito provincial.
46	(O)	MAPA: ÍNDICE DE CLARK EVANS O ÍNDICE RN (ICE)	Mapa que será representado a nivel de distritos.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
47	(O)	MAPA: REDES DE TRANSPORTE	Mapa elaborado en base a las principales vías internas y externas que comuniquen los centros poblados (Redes Territoriales), de ser posible incluir en un cuadro, los Kms. de redes de acuerdo a la categoría y tipo de superficie. Deberá considerar además la línea ferroviaria e infraestructura de transportes y comunicaciones aérea, marítima y/o fluvial.	Según sea el caso, incluir las vías longitudinales, binacionales de interés nacional, ejes de integración y para el desarrollo nacional. En caso las municipalidades hayan brindado información local deberá ser incorporada con su respectiva fuente. Compatibilizar con el Plan Vial Provincial – PROVIAS NACIONAL.
48	(O)	MAPA: ÍNDICE DE SUFICIENCIA VIAL O ÍNDICE DE ENGEL (ISV)	Mapa que será representado a nivel de distritos.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



49	(O)	MAPA: FLUJOS E INTERCAMBIOS DE PERSONAS Y MERCANCÍAS	Mapa que deberá contemplar los terminales terrestres formales y/o informales, transporte logístico, flujos de viajes de personas, rutas de carga, etc.	En caso se haya identificado en el diagnóstico condiciones negativas de vías o terminales representarlos en el mapa.
50	(Op)	MAPA: INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA	Contempla la ubicación y/o la concentración de la infraestructura y/o equipamiento educativo sobre el ámbito de intervención.	En el caso que no se aprecie el detalle de los elementos sobre zonas urbanas podrá expresarse en totales o porcentajes por distrito. De ser necesario y se trate de la capital de provincia se realizará una ampliación de dicha área en el mapa. Se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes (Recomendable por la escala de estudio).
51	(Op)	MAPA: INFRAESTRUCTURA DE SALUD	Contempla la ubicación y/o la concentración de la infraestructura destinada a la salud sobre el ámbito de intervención.	En el caso que no se aprecie el detalle de los elementos sobre zonas urbanas podrá expresarse en totales o porcentajes por distrito. De ser necesario y se trate de la capital de provincia se realizará una ampliación de dicha área en el mapa. Se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes (Recomendable por la escala de estudio).
GESTIÓN TERRITORIAL				
52	(Op)	MAPA: TOTAL DE INVERSIONES Y GASTO A NIVEL DISTRITAL	Contempla los totales en N.S. asignados a las Municipalidades	Se representará como máximo en 3 rangos.
53	(Op)	MAPA: TOTAL DE INVERSIONES ASOCIADOS A LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES	Contempla el mapeo de los totales asignados a las Municipalidades en unidades de N.S.	Se representará como máximo en 3 rangos.
54	(O)	MAPA: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Mapa que será representado a nivel de distritos, y su análisis a todo el ámbito de la provincia.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Los mapas de indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de lo que proponga o use el Consultor de estudios en su análisis.				
Para el desarrollo de los éstos indicadores territoriales será necesario contar con la base de datos de las variables que sustentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PAT se representará los datos en dos unidades espaciales: 1ra: Ámbito de Intervención del Plan y 2da: Distritos que conforman el ámbito de intervención del Plan. Y se generará mapas para cada uno de los indicadores establecidos.				



SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL				
55	(Op)	MAPA: SUBSISTEMAS TERRITORIALES	Mapa que contemplan la delimitación de las zonas de valle, playas, alto andinas, entre otros.	Se recomienda analizar con el enfoque geomorfológico e incorporar las zonas de conurbación urbana en el territorio. También pueden ser representadas como Áreas diferenciadas en el ámbito de la provincia.
56	(O)	MAPA: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL	Mapa que considera las interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno mediato e inmediato. Deberá evidenciarse la interpretación del estado actual del "sistema territorial". Deberá mostrar las capas de las unidades de integración, el uso actual, distribución de los centros poblados, canales de comunicación, relaciones, diagnóstico de problemas y potencialidades; además de los conflictos ambientales o de otra índole identificados y como operan éstos en el sistema.	Conocida también como "Síntesis Integrada del Diagnóstico". Se deberá acompañar las capas con llamadas de textos, flujos, etc. que permitan la fácil lectura del mapa asemejando a un mapa conceptual y tomando como referencia la Figura N° 20 presentada en el ítem de Síntesis del diagnóstico del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
Mapas Auxiliares (Complementarios o de apoyo incorporados por el Consultor de estudios en el documento del Plan)				
57	(Op)	MAPA: GEOLÓGICO	Comprende como mínimo la capa de unidades geológicas y/o litológicas, además de las fallas geológicas de ser posible por tipos.	Contendrá como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Para ello tomar de referencia las leyendas definidas por el INGEMMET.
58	(Op)	MAPA: GEOMORFOLÓGICO	Comprende la capa de unidades geomorfológicas y subunidades geomorfológicas.	La simbología podrá ser tomada de las leyendas definidas por el INGEMMET.
59	(Op)	MAPA: FISIOGRÁFICO	Comprende la capa de unidades fisiográficas, como mínimo.	Contendrá la superficie en hectáreas por cada tipología. Generar la simbología más adecuada de acuerdo al tipo que clasifica la capa de información, utilizando los colores más acorde con los mapas ya generados por las instituciones competentes. Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
60	(Op)	MAPA: COBERTURA VEGETAL	Comprenderá las superficies de categorías de cobertura vegetal.	Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
61	(Op)	MAPA: USO DEL SUELO	Usos como pastos, suelos agrícolas, de protección, etc.), complementar el resultado de la ZEE.	Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
62	(Op)	MAPA: CAPACIDAD DE USO MAYOR DE SUELOS	Categorizar por grupos CUM y adicionar cuadro con áreas en hectáreas. Insumo para determinar Indicador de Porcentaje de Suelos Degradados.	Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
63	(Op)	MAPA: SUELOS	Mapas categorizados de acuerdo a su característica principal. Sera acompañado de un cuadro de áreas resumen.	Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.



64	(Op)	MAPA: PENDIENTES	Mapas categorizados de acuerdo a su característica principal. Sera acompañado de un cuadro de áreas resumen.	Contendrá la superficie en hectáreas por cada tipología. Generar la simbología más adecuada de acuerdo al tipo que clasifica la capa de información, utilizando los colores más acorde con los mapas ya generados por las instituciones competentes. Deberá consignar como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción en la leyenda.
65	(Op)	MAPA: HIDROGEOLÓGICO		
66	(Op)	MAPA: TEMPERATURA MEDIA ANUAL		
67	(Op)	MAPA: PRECIPITACIÓN MEDIA ANUAL		
68	(Op)	MAPA: FORESTAL		
69	(Op)	MAPA: ZONAS DE VIDA		
70	(Op)	MAPA: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El mapa deberá representarse se acuerdo al nivel o categorías del SERNANP.	Considera simbología definida y normalizada por SERNANP. Incluir en el cuadro de mapa la superficie de cada una de las áreas.
71	(Op)	MAPA: CONCESIONES MINERAS	Refiere al Catastro Minero proporcionado por el INGEMMET.	De ser posible incluir el área de concesión mineral según sustancia por distrito (Datos de INGEMMET), e identificar de ser posible las empresas más importantes o de mayor superficie en la provincia.
72	(Op)	MAPA: POBREZA	Indicará a través de niveles la mayor incidencia de la pobreza en los distritos que conforman el ámbito de intervención.	Podrá ser representado a nivel distrital en el mapa.
73	(Op)	MAPA: MOVILIDAD URBANA Y RURAL	Contempla los medios de transporte utilizados en el territorio, con enfoque regional.	Complementar con información de los gobiernos locales, o campo

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

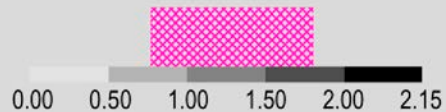


**ESTUDIO DE CASO:
 PROVINCIA DE HUAMANGA**
 Indicador: Índice de Clark Evans

“El Índice de Clark-Evans (o Índice R_n) informa sobre la relación que existe entre el número de centros poblados (sin importar su tamaño) y la distancia que hay entre ellas, es decir, es una medida de la distribución espacial de los asentamientos”.

Su análisis se basa «en la medición de la distancia real en línea recta que separa a un punto del vecino más próximo y en la comparación entre estas distancias y las que se hallarían teóricamente si los puntos se encontrasen distribuidos de modo aleatorio en el interior de la misma área»”.

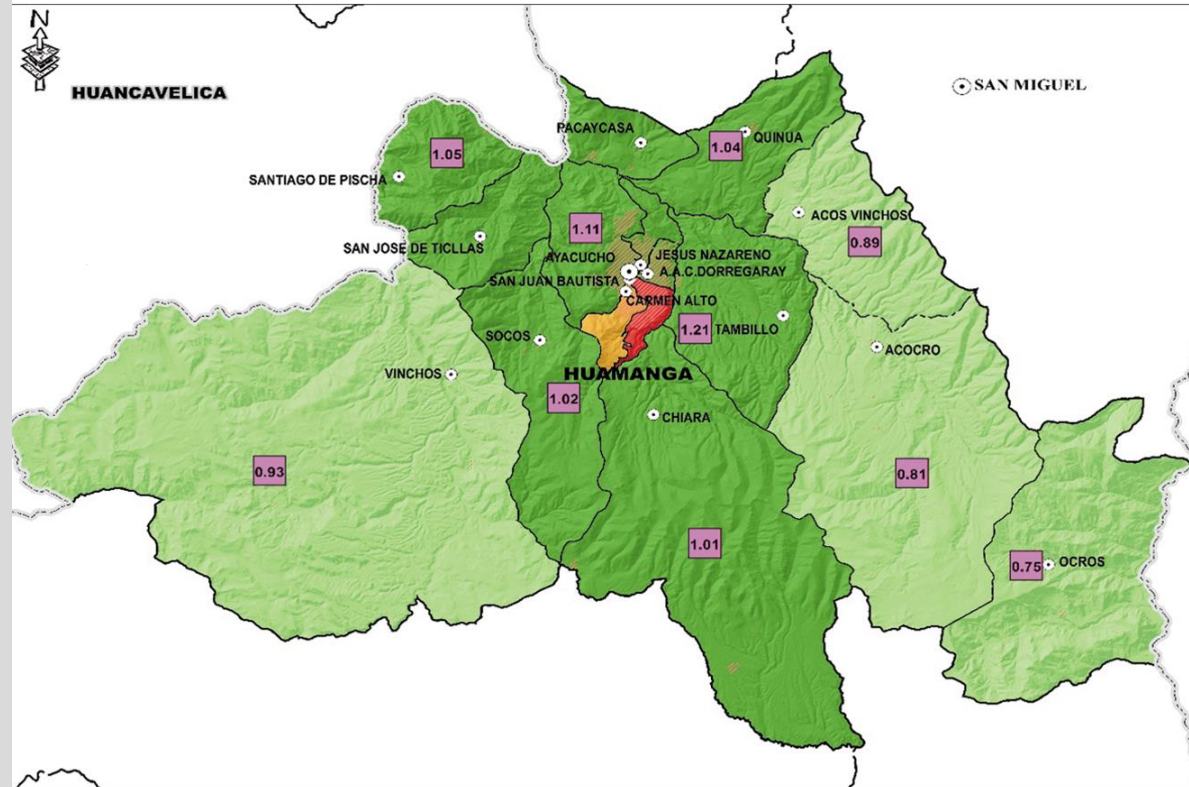
Valores cercanos a 1.00,
 representa una distribución aleatoria,
 (No concentrada ni uniforme)



El resultado oscila entre 0.75 y 1.76. De los resultados, la provincia presenta en general una distribución aleatoria pero no concentrada ni uniforme.

Los distritos de San Juan Bautista y Carmen Alto alcanzan los valores máximos desde 1.5 hasta 1.76 acercándose a un nivel de homogeneidad, por el contrario los distritos de Vinchos, Acos Vinchos, Acocro y Ocros tienden a la concentración en un solo punto

Mapa N° 1. Índice de Clark Evans – Provincia de Huamanga

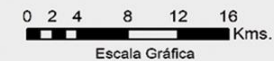


LEYENDA

- Capital Provincial
- Capital Distrital
- Limite Provincial
- - - Limite Distrital
- Conglomerado Urbano
- Limite Departamental

**Índice de Clark Evans o Índice RN
 (ICE 2,018)**

- 0.75 - 1.00
- 1.00 - 1.50
- 1.50 - 1.75
- 1.75 - 1.76



**ESTUDIO DE CASO:
 PROVINCIA DE PUNO**
 Indicador: Índice de especialización económica

“La especialización económica por sector de actividad (índice de Nelson), es una forma indirecta de acercarse al papel económico de una ciudad, entendido éste como el predominio de uno o varios sectores de actividad económica medida a través de la ocupación de su fuerza de trabajo. Sus resultados finales indican los niveles de especialización y/o diversificación funcional de cada localidad del sistema urbano”¹.

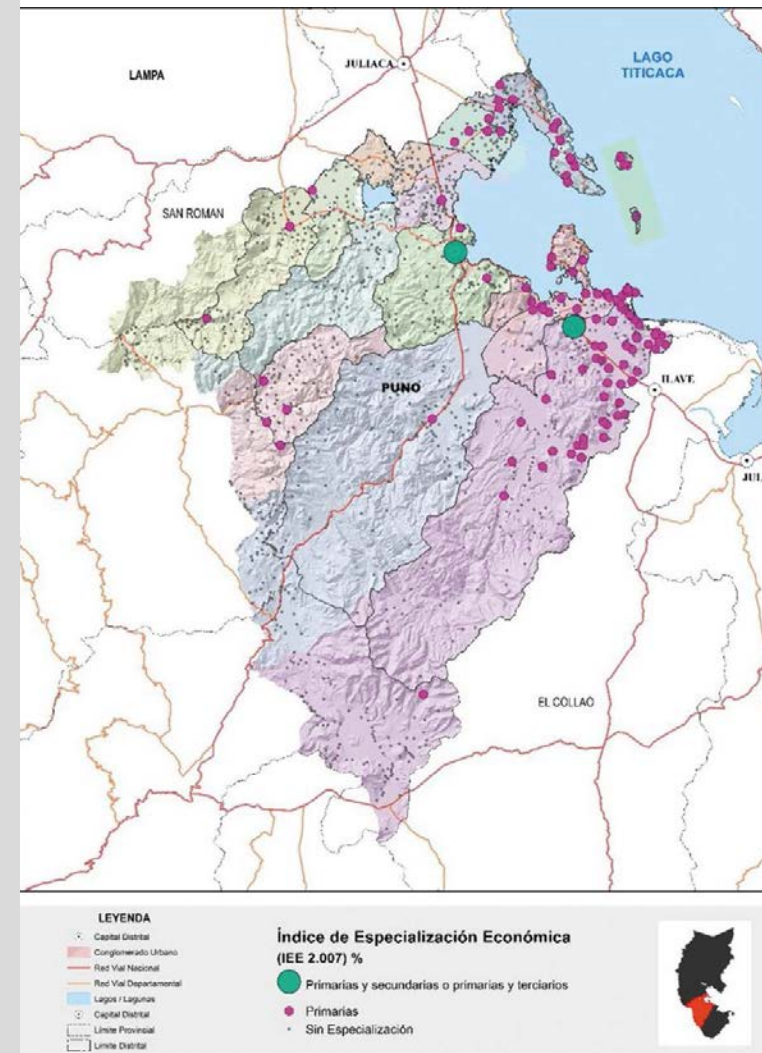
Luego de aplicados los cálculos detallados en el “Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial en el marco de la Reconstrucción con Cambios”, la clasificación Jerárquica de la Especialización Económica se expresa y aplica de la siguiente manera:

Especialización Económica	Donde:
I y II o I y III	I – Especialización en actividades primarias II – Especialización en actividades secundarias III – Especialización en actividades terciarias
II o III	
I	
Sin especialización	

El resultado para la provincia de Puno, generó una mayor concentración de actividades Primarias distribuidas en 14 de los 15 distritos con que cuenta la provincia; y los centros poblados que desarrollan actividades entre Primarias y Secundarias o Primarias y Terciarias se tienen a Puno y Acocro.

Instituto de Geografía-UNAM/SEDESOL. (2004). “Indicadores para la Caracterización y el Ordenamiento Territorial”. México D.C. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/288840782_Indicadores_para_la_Caracterizacion_y_Ordenamiento_d_el_Territorio

Mapa N° 2. Índice de especialización económica – Provincia de Puno



b. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT**

Cuadro N° 193. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Acondicionamiento Territorial – PAT

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL MAPA	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas				
01	(O)	MAPA: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Mapa que contemplará como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados internos y externos, y deberá contemplar la funcionalidad de las redes y la articulación del territorio.	En este mapa se puede incluir mayor información que determine el Consultor de estudios.
02	(O)	MAPA: ESCENARIO TENDENCIAL	O escenario probable, este escenario deberá representar la prognosis sobre la evolución del territorio, considerando los elementos que ayuden a comprender el territorio en el caso que nadie intervenga para remediar las amenazas y fortalezca las debilidades del territorio (Podría asociarse a la no elaboración e implementación de la Propuesta del Plan).	Como parte de la propuesta de escenarios prospectivos, será determinado por el Consultor de estudios.
03	(O)	MAPA: ESCENARIO DESEABLE	Escenario que representa la prognosis sobre la evolución del territorio. Incluirá elementos que permitan visualizar al territorio como se desea, con posibilidades de no llegar a ponderar el tema económico o la factibilidad de cumplir los objetivos en un determinado tiempo ¹⁵ .	Como parte de la propuesta de escenarios prospectivos, será determinado por el Consultor de estudios. Dependerá de la construcción de la visión.
04	(O)	MAPA: MODELO FÍSICO ESPACIAL	"Imagen simplificada del sistema territorial". Mapa que expresa en forma simplificada la conjugación de los escenarios anteriores en donde es posible compatibilizar lo que desea la población y los recursos económicos existentes. Deberá mostrar las relaciones entre el medio físico, la población, las infraestructuras, la estructura y el funcionamiento del territorio. "Modelo de desarrollo territorial" (Escenario posible).	Considerar las capas de unidades de integración – UI (uso y aprovechamiento del medio físico) sus relaciones, núcleos de población, redes de comunicación (interrelacione componentes de estructuras viales) del entorno interno y externo con enfoque regional y/o nacional. Acompañar con gráficos, esquemas y/o flujos (flechas) que permitan entender fácilmente el concepto.
05	(Op)	MAPA: ÁREAS DE TRATAMIENTO TERRITORIAL	Sobre la base de las áreas homogéneas o diferenciadas identificadas. Considerando la espacialización del territorio, el sistema urbano de la provincia, ejes de integración y desarrollo.	También denominadas Áreas de Especialización se clasificará y acompañará con un cuadro de áreas por cada área o zona, y el porcentaje que representan de la provincia.
06	(O)	MAPA: UNIDADES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL	Incluirá las Unidades de Acondicionamiento Territorial – UAT, cuya determinación ha sido descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE ACONDICIONAMIENTO	Puede derivar de la identificación de áreas de Tratamiento en unidades territoriales especializadas. Incluirá las categorías de acondicionamiento del PAT propuestas. Unidades Territoriales (Por ej. Zonas Urbanas, Zonas de



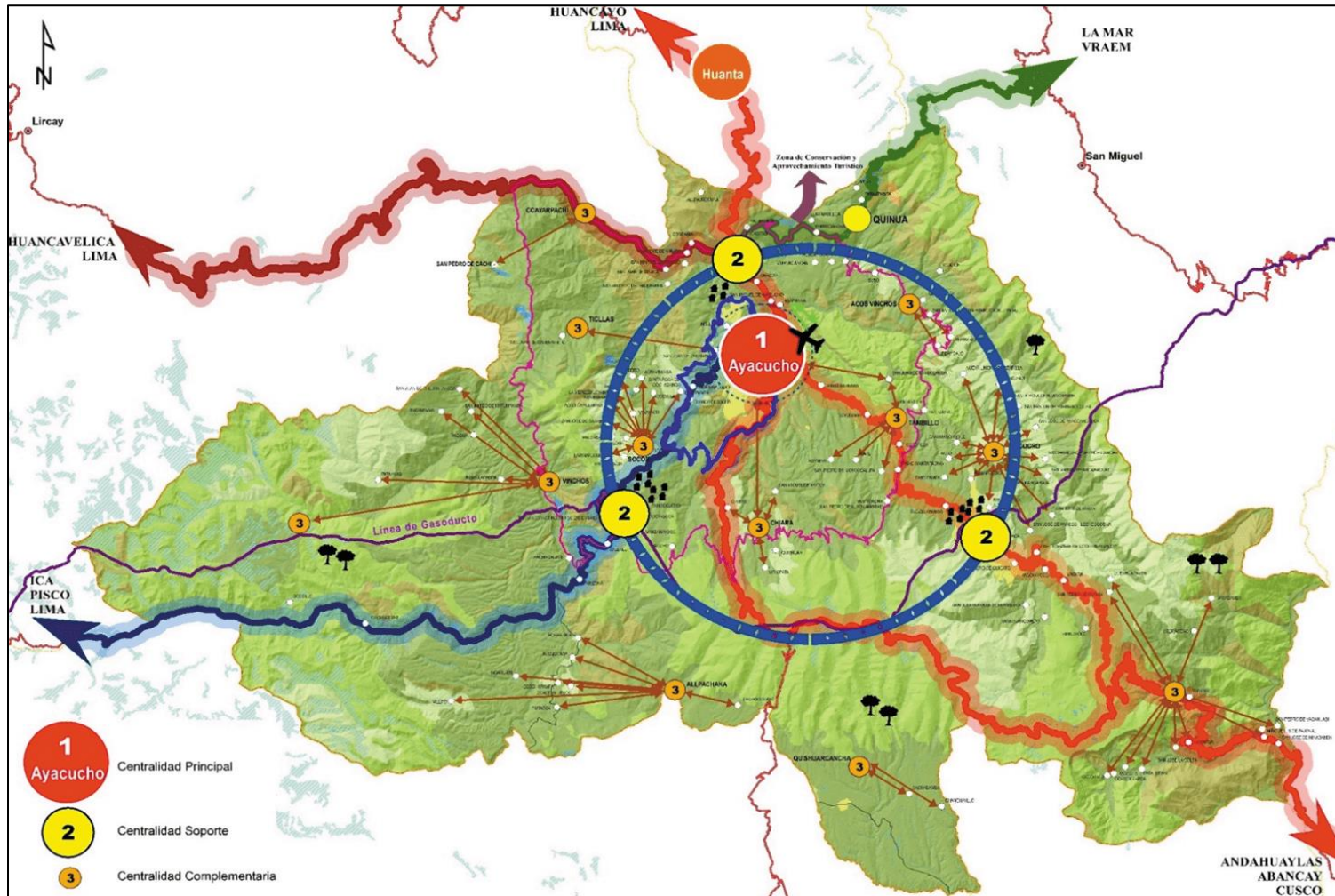
¹⁵ Manual para la elaboración de planes de Acondicionamiento Territorial / MVCS - 2015.

			TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	Potencial Agropecuario, Zonas de Potencial Forestal, Zonas de Protección – ANP, otros), dependiendo de los usos y dinámica del territorio.
07	(O)	MAPA: SISTEMA PROVINCIAL DE CENTROS POBLADOS	Mapa que muestra la distribución espacial de los centros poblados, roles, funciones y áreas de influencia asignados para la propuesta de integración y articulación.	Se deberá tomar en cuenta el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, donde cita: el PAT "actualiza y complementa la estructura del SINCEP". Verificar la normalización de la clasificación propuesta.
08	(O)	MAPA: INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE Y COMUNICACIONES (Mapa de Infraestructura de transportes)	Contempla las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la Infraestructura y/o plataforma logística necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	Se sugiere presentar las vías con sus respectivos códigos de ruta y simbologías normalizadas, a fin de articularlas con lo dispuesto en los planes viales provinciales (Elaborado por PROVIAS). Podrá incluir terminales terrestres, terminales de carga, Truck centers, redes de telefonía, celular e internet, etc.
09	(O)	MAPA: INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA (Mapa de localización de la infraestructura económica productiva)	Mapa que contempla la ubicación de la infraestructura necesaria y relevante para el desarrollo económico productivo de la Provincia, la misma que complementa al sistema provincial de centros poblados y a las redes e infraestructuras de comunicación.	La infraestructura propuesta dependerá de los ámbitos evaluados y su dinámica territorial (Pudiendo expresarse: Infraestructura Portuaria, Aérea, Terrestre, Hidráulica, Comercial-Financiera-Turística entre otros que determine el Consultor de estudios. Se recomienda incluir las coordenadas geográficas de los equipamientos propuestos (En documento o en cuadro en el mapa).
10	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE EQUIPAMIENTOS Y SERVICIOS BÁSICOS (Mapa y matriz de asignación de equipamientos y servicios básicos)	Mapa en donde se visualiza y ubica espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico. Los equipamientos propuestos dependerán de los ámbitos evaluados y su dinámica territorial. Podrá expresarse alternativamente como punto y/o polígono.	Se recomienda incluir las coordenadas geográficas de los equipamientos propuestos en la base de datos. En el caso se trate de polígonos considerar el centroide de éste.
11	(Op)	MAPA: INFRAESTRUCTURA DE APOYO AL TURISMO	Mapa que contendrá infraestructura destinada al apoyo de la actividad turística, podrá graficar las rutas turísticas, etc.	En el caso, donde el Consultor de estudios, valore como potencial del desarrollo del territorio.
12	(Op)	MAPA: UBICACIÓN DE NUEVAS CIUDADES EN EL SISTEMA PROVINCIAL	Mapa que contempla las nuevas ciudades resultado de la propuesta del plan, serán generadas como polígonos.	Se recomienda acompañar un cuadro de datos técnicos referencial, que considere las coordenadas UTM de sus vértices y las superficies que correspondan.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Territoriales)				
13	(O)	MAPA: UBICACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIONES TERRITORIALES (Urbanas)	Mapa que permita visualizar y analizar espacialmente los proyectos según banco de proyectos y proyectos priorizados con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la provincia. (Equivalente a: Mapa de ubicación de la cartera de proyectos).	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación referencial y puntual de los proyectos priorizados en el PAT de acuerdo a la simbología planteada. De ser posible incluirá la poligonal de los proyectos propuestos (justificación técnica) y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Mapa N° 3. Modelo Físico Espacial



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018. (Plan de Acondicionamiento Territorial de la Provincia de Huamanga, 2018 – Etapa de consulta)

2.1.2. MAPAS PDM

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas de diagnóstico del Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM

Cuadro N° 194. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DEL PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO I: Diagnóstico Urbano				
01	(O)	PLANO: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (de la Ciudad de.....)	El Plano de ubicación en donde se visualice el polígono correspondiente a la intervención. <i>(Equivalente a Mapa de ubicación del área de intervención)</i>	Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan. A escala referencial. Puede presentarse en formato de impresión A4 o A3.
02	(O)	PLANO: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Plano presentará el área y perímetro de actuación y/o intervención <i>(Equivalente a Mapa de ubicación del área de intervención)</i> , el mismo que deberá incluir detalles generales del ámbito.	Este Plano será elaborado en coordenadas UTM en el Datum Oficial y en la zona que le corresponda al igual que los demás Planos; sin embargo, se deberá incluir un cuadro de las coordenadas geográficas del ámbito (Se recomienda identificar los límites máximos del área de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. Se recomienda incluir al Centro Histórico sólo como límite ya que su desarrollo se encuentra en su propio Plan específico.
03	(O)	PLANO: BASE DEL ÁREA DE INTERVENCIÓN METROPOLITANA	Plano equivalente a la representación de la Cartografía Básica que enmarca al área de intervención y áreas circundantes de interés (Contempla como mínimo las capas espaciales de hidrografía, curvas de nivel, vías, habilitaciones urbanas, manzanas, lotes, centro histórico y otros que se consideren necesarios y puedan ser visualizados a la escala requerida del estudio).	Escala recomendada: 1/5,000. Sin embargo, si existe información geográfica a mayor detalle podrá ser incluida siempre que permita identificar mejor la ciudad.
04	(O)	PLANO: HIDROLÓGICO	Plano en donde se resaltarán los cursos de agua, cuerpos de agua como ríos y/o quebradas, torrenteras, acequias, zona de playa, lagos y lagunas; e infraestructura hídrica como los canales en las zonas urbanas, embalses, pozos, reservorios, tanques de agua, pozos subterráneos, entre otros que se logren identificar en el ámbito.	En el mismo Plano se recomienda incluir las subcuencas y/o microcuencas, denotándolas con números y cuadros a fin de visualizar mejor los límites y nombres de éstas. Podrá contener también la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen de caudales, volúmenes u otros se incluirán en el Plano. En el caso que la superficie sea extensa podrá presentar lo anterior en un Plano independiente denominado (Plano de Subcuencas o Microcuencas).
05	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA	Contempla la capa espacial del perímetro de las áreas que presenten ocupación urbana y diferenciadas en base a su homogeneidad espacial se dividen en áreas denominadas sectores.	De darse el caso que la sectorización urbana responde a la información proporcionada por las municipalidades, indicarlo en la fuente.



Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
06	(O)	PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL EN LA CIUDAD	Plano que contendrá información de la calidad del agua, descarga de efluentes líquidos, lagunas de oxidación, vertederos de sustancias químicas, rellenos sanitarios, puntos críticos de los residuos sólidos, botaderos informales, entre otros que se consideren necesarios y sean disponibles.	Se tratará de representar la mayor cantidad de detalles que permitan conocer los sectores ambientales altamente críticos en la ciudad. De ser necesario, acompañar el Plano con fotografías, gráficos y/o llamadas de textos para su mejor entendimiento.
Análisis de RIESGO DE DESASTRES				
07	(Op)	PLANO: UBICACIÓN DE LA OCURRENCIA DE EMERGENCIAS - INDECI	Elaborado en base a los registros de ocurrencia de emergencias emitidos por el INDECI	Incluirá los datos que existan en el SINPAD, con la base de datos correspondiente. Indicando la fecha del dato.
08	(Op)	PLANO: UBICACIÓN PUNTUAL DE PELIGROS NATURALES	Elaborado en base a la información emitida por el INGEMMET, en donde registran los fenómenos naturales a través de diversos estudios.	Indicar el año del dato
09	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES (Por fenómeno de origen natural identificado o tipo)	Se elaborará los Planos de peligros de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención.	Deberá consultar información contenida en el Plano de peligros - ZEE, la clasificación de Peligros descritos en el "Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" - CENEPRED, "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático" – MINAM, Manuales vigentes del INDECI entre otros que produzcan las instituciones técnico científicas respecto a esta temática.
10	(C)	<u>Por fenómenos de geodinámica interna</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN, PLANO: PELIGRO POR VULCANISMO, PLANO: PELIGRO POR SISMO, PLANO: PELIGRO POR TSUNAMI, u otro peligro identificado.	Complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes. La numeración de las láminas se dará de la siguiente manera: 08.1 para Peligro identificado 1, 08.2 para Peligro identificado 2, y así en lo sucesivo dependiendo el número total de peligros identificados en la ciudad.
11	(C)	<u>Por fenómenos de geodinámica externa</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR REMOCIÓN DE MASAS, PLANO: PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS, entre otros.	
12	(C)	<u>Por fenómenos Hidrometeorológicos y oceanográficos</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR HELADA, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR SEQUÍA, entre otros.	
13	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Plano integrado de los peligros evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los mapas de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado.



14	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA (Plano de peligros inducidos por la actividad humana por tipo)	Plano síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el ámbito de intervención, y pueden darse por efecto de: contaminación de ríos, incendios forestales, residuos sólidos, presencia de minerales sueltos, industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
15	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES Y PELIGROS GENERADOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano que integra los resultados de los peligros naturales y los causados por acción humana, debidamente calificado por el especialista.	Integración de los planos de Síntesis de Peligros Naturales e inducidos por la acción humana, de acuerdo al criterio del Consultor de Estudios.
16	(O)	PLANO: VULNERABILIDAD FÍSICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad física - estructural, él mismo que considera variables basadas en las características de las edificaciones.	Contemplado en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
17	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD SOCIAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	Referencias del Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2-CENEPRED, documento: "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, estudios de peligros de las entidades técnicas competentes, sobre las áreas de intervención, entre otros que el consultor de estudios haya recabado en los gobiernos locales.
18	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	CENEPRED, recomienda la elaboración de Planos a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000
19	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	
20	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Plano integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose incluir en el Plano las variables evaluadas.	O plano de vulnerabilidad múltiple
21	(O)	PLANO: ESCENARIO DE RIESGO ANTE "PELIGRO n"	Se elaborará los Planos de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros. Citar; Plano: Riesgo por Tsunami, Plano: Riesgo por Helada, Plano: Riesgo por Sequía, etc. O también, dependiendo del análisis: Riesgo en centros poblados por peligro de ".....", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención.	Consultar documentos disponibles que guarden relación con la Ley de SINAGERD y los PPRD de los Gobiernos Regionales y Locales.
22	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



23	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VIVIENDAS ASENTADAS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde “n” es el escenario identificado.	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.
24	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS URBANOS ASENTADOS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención), y donde “n” es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
25	(O)	PLANO: SECTORES CRÍTICOS DE RIESGO	Plano que refleja las zonas críticas (Nivel Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales en el ámbito analizado.	De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación, u otras que se plantee en las propuestas. Tomar en cuenta las zonas no mitigables en caso se hubieran determinado. Cualquier situación adicional deberá ser planteada por el especialista en el Tema de Riesgos de Desastres.
Para la generación de los planos vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que podrán ser incluidas en esta etapa del diagnóstico. Algunas de ellas se listan en el grupo de mapas auxiliares del presente capítulo.				
Análisis POBLACIONAL (Actividades Socio-Culturales y Económico Productivas)				
26	(O)	PLANO: CRECIMIENTO POBLACIONAL CENSAL (Año actual, CP,MP,LP)	Plano que puede ser presentado a nivel de la zona urbana.	Se recomienda incluir además de los años censales, el dato proyectado al año base del presente plan.
27	(O)	PLANO: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA (TCPP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
28	(O)	PLANO: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
29	(O)	PLANO: DENSIDAD URBANA A NIVEL DE MANZANAS (Plano de densidad poblacional, a nivel de manzanas)	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (m2).	En el caso de los PDM se mostrará la distribución a nivel de manzanas urbanas, y clasificadas en no más de 4 rangos para su respectiva simbolización.



30	(O)	PLANO: DENSIDAD URBANA A NIVEL DE SECTORES URBANOS (Plano de densidad poblacional, a nivel de sectores)	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (ha). sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
31	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (Plano de ubicación de las actividades primarias, secundarias y terciarias)	Contempla las actividades primarias, secundarias y terciarias, que permita conocer la estructura económica de la Ciudad. En base a los 3 sectores económicos que se contemplan como sigue: Sector Primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras; Sector Secundario: Industrias manufactureras, construcción; Sector Terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas, otros. Otro: Actividades que no han sido considerados o especificados en los 3 primeros sectores.	Se podrá representar a nivel de zonas de concentración de actividades y/o a nivel de manzanas, y acompañarlo de cuadros o gráficos que muestren la proporción de estos sectores en cada distrito y/o sector urbano.
32	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El Plano contendrá el equipamiento preferentemente en forma de polígonos. Si se trata de infraestructura mayor (Puertos, aeropuertos, aeródromos, parques industriales, complejos comerciales, infraestructura hídrica, pozos de agua superficial o subterránea, represas, embalses, proyectos de irrigación, centrales de energía, entre otros de interés metropolitano y local).	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos predominantes. Y en el caso que no se aprecien los polígonos podrá ser representado como punto con la simbología adecuada.
33	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	Contempla los espacios destinados al turismo, infraestructura de apoyo para la actividad, así como las rutas turísticas en el ámbito de intervención.	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos y rutas turísticas. En caso la metrópoli desarrolle otra actividad preponderante distinta, generar el mapa correspondiente.
34	(O)	PLANO: RELACIÓN DE LA SUPERFICIE ENTRE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (RSAE)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis FÍSICO ESPACIAL				
35	(O)	PLANO: EVOLUCIÓN URBANA	Contemplará las áreas urbanas en los distintos períodos censales, de modo que se visualicen los cambios y el crecimiento urbano.	Incluirá un cuadro con las superficies por cada año mostrado, a fin de visualizar las tendencias de crecimiento.



36	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN BARRIOS URBANO MARGINALES (P-PBUM)	Contempla los rangos de población que serán simbolizados en no más de 4 niveles a nivel de sectores urbanos y/o por distrito conurbado y que conforma la metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
37	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA DEMANDA HABITACIONAL	Contemplará las áreas delimitadas donde se localizan la mayor demanda habitacional de la población.	Basado en el dato de déficit cuantitativo y cualitativo planteado y analizado de acuerdo a los estratos económicos disponibles.
38	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA OFERTA DE SUELO PÚBLICO Y PRIVADO DISPONIBLE Y SU VALOR DE MERCADO	El plano contendrá ubicación espacial del suelo disponible para la vivienda u otro. Y, adicionará sobre ésta el valor del suelo (m2 expresado en UDS) en el ámbito de la ciudad.	Podrá ser construido en base a la previa identificación del suelo urbano público y privado disponible (Instituciones oficiales competentes) y el análisis de los proyectos habitacionales que ofrece la ciudad a través de muestras. Incorporará en el plano, un cuadro en donde se muestre los valores y los datos de valor de la muestra en nuevos soles.
39	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos urbanos contemplados; sin embargo, el consultor de estudios podrá incorporar y analizar otros equipamientos que no haya sido citado en el presente.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento, respecto de los equipamientos urbanos a nivel de polígonos y/o puntos.
40	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de educación existentes y el análisis de la cobertura de educación en base a los radios de influencia normados para el sector educación.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
41	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: EDUCACIÓN	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
42	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
43	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: SALUD	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
44	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN PÚBLICA	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.



45	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: RECREACIÓN PÚBLICA	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
46	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS COMERCIALES	Contempla la ubicación y el análisis de la cobertura de cada uno de los equipamientos comerciales.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
47	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS - COMERCIO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
48	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – DEPORTE	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
49	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – CULTURAL	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
50	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – SEGURIDAD	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
51	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – TRANSPORTE	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



52	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – ADMINISTRATIVO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
53	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	El Plano contempla el análisis de las redes de agua potable y alcantarillado existente en la metrópoli, y la identificación de las zonas no coberturadas.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento básico. Para ello, el plano contará además de los sectores urbanos con los nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Y en caso exista infraestructura hídrica circundante al ámbito, llámese plantas de tratamiento potable (PTAP) y Plantas de aguas Residuales (PTAR), entre otros será incorporada.
54	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA (P-PcaAP)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
55	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A LA RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO (P-PcaRPA)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
56	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	El Plano contempla el análisis de las redes eléctricas existentes y a partir de éstas la generación de las zonas no coberturadas a la fecha.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento de energía eléctrica. Para ello el plano contará con nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Se acompañarán al Plano la ubicación de Torres de Alta Tensión, estaciones eléctricas, subestaciones de energía eléctrica, entre otra información disponible en la ciudad.
57	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO CONECTADO A LA RED PÚBLICA (P-PcaAE)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
58	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE DESAGÜE PLUVIAL	Contempla la identificación de las redes y la generación de zonas sin cobertura actual en la ciudad.	Previamente se identificará las zonas en donde es de necesidad contar con red de desagüe pluvial y de acuerdo a la tipología del territorio, para luego representar áreas no coberturadas de la ciudad.



59	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DEL SERVICIO DE RECOJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Contempla la capa de polígonos localizando las zonas donde no existe recojo. De ser parcial indicarlo en su leyenda.	Se realizara una ampliación en el Plano del área urbana y los equipamientos educativos que lo conforman, se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes
60	(O)	PLANO: USO ACTUAL DEL SUELO	Deberá representar las clases de usos que la población le ha dado al suelo urbano y no urbano para satisfacer necesidades básicas y complementarias, y ser representado a nivel de manzanas urbanas.	La clasificación deberá mantener la simbología detallada en el Capítulo III del presente documento. E incluirá un cuadro o gráfico en donde se expresen los porcentajes a nivel de la metrópoli.
61	(O)	PLANO: USOS DEL SUELO URBANO, POR TIPO (P-USOn)	Plano que será representado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	Dependiendo de la extensión superficial del estudio y el detalle de la información, se deberá presentar un plano independiente por cada tipo de suelo, y en donde se incluya un cuadro con la superficie y el porcentaje que cada uno representa en el sector urbano.
62	(O)	PLANO: REQUERIMIENTOS Y TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO	Contempla las zonas o manchas urbanas aproximadas de crecimiento (Determinada por el Consultor de estudios), y el análisis del requerimiento de vivienda y equipamiento urbano de acuerdo a la población proyectada.	Deberá incluir el límite del ámbito de intervención al año 0: Inicio del diagnóstico y la población del año actual (proyectada por el Consultor de estudios).
63	(O)	PLANO: DÉFICIT CUANTITATIVO DE LA VIVIENDA (DCUAN-V)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
64	(O)	PLANO: DÉFICIT CUALITATIVO DE LA VIVIENDA (DCUAL-V)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
65	(Op)	PLANO: ALTURA DE EDIFICACIONES	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa las alturas de las edificaciones en la metrópoli.	Se presentará el valor predominante de la altura de las manzanas urbanas y/o sectores urbanos en caso no se cuente con la cartografía de lotes.
66	(O)	PLANO: MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa el material que predomina en las paredes de las edificaciones que conforma la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de sectores urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
67	(O)	PLANO: ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se describa el estado de conservación de las construcciones de las viviendas en la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de sectores urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.



68	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL ACTUAL (Plano: Estado actual del sistema vial primario)	Contempla las vías primarias, terminales terrestres existentes, vías de conexión interurbana, vías periféricas de la ciudad (circundante al ámbito), vías locales principales vías paisajísticas, entre otros que representen accesibilidad a la ciudad.	Se recomienda expresar en este Plano la clasificación descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLAN DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" e incluir las secciones viales de la red vial.
69	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VÍAS URBANAS PAVIMENTADAS (PVUP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
70	(O)	PLANO: TIEMPO PROMEDIO DE VIAJES URBANOS (TPVU)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
71	(O)	PLANO: PROBLEMÁTICA VIAL ACTUAL	Contempla especialmente las redes urbanas y/o locales o vecinales (MTC), esquematizando la problemática identificada en el diagnóstico.	Podrá contemplar las zonas donde se aprecien conflictos de vías de orden nacional o departamental, vías truncas, calles ciegas, zonas donde no existe semaforización, transporte de cargas que cruzan las ciudades u otros que se identifiquen en la ciudad.
72	(O)	PLANO: MODOS DE DESPLAZAMIENTO	El Plano deberá presentar los distintos tipos de movilidad que se usan en el espacio urbano a través de zonas o manchas.	Considerar zonas donde existe circulación de vías públicas, vías para carga, ciclovías, calles peatonales entre otros; así como transportes de mayor uso en la zona de acuerdo a las características y dinámicas propias de la zona.
GESTIÓN URBANA				
73	(O)	PLANO: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Plano que será expresado sobre el ámbito de intervención o distritos que sean parte de la conurbación urbana.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Estos indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de los que propongan o usen en su análisis los especialistas del Consultor de estudios				
Para el desarrollo de los éstos indicadores urbanos será necesario contar con la base de datos de las variables que alimentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PDM y PDU se representará los datos en dos unidades espaciales: La 1ra: Ámbito de Intervención del Plan y la 2da: Sectores Urbanos que conforman el ámbito de intervención del Plan				



SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO				
74	(O)	PLANO: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO	Contempla las capas mínimas del uso actual del suelo, las zonas en alto riesgo, la infraestructura relevante en la ciudad, dinámica de las actividades económicas existentes y coberturas de servicios básicos, entre otros que el Consultor de estudios crea necesario destacar y dependiendo de la naturaleza de la ciudad.	Interpretación del estado actual del "sistema urbano". El Plano deberá mostrar las potencialidades de la ciudad y los conflictos que ejercen presión sobre ella. Precisando áreas urbanas críticas ante los fenómenos naturales y las ambientalmente críticas.
Planos Auxiliares (De apoyo o complementarios que sirven de insumo, incorporados en el documento del estudio)				
75	(C)	PLANO: GEOLÓGICO PLANO: HIDROGEOLÓGICO	Plano que deberá contener como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Incluirá las fallas de ser posible por tipos	Considerar leyendas definidas por el INGEMMET u otra entidad competente
76	(C)	PLANO: GEOMORFOLÓGICO	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Contendrá como mínimo la leyenda con la simbología de las unidades o subunidades geomorfológicas.
77	(Op)	PLANO: SUELOS	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Deberá contener la superficie en hectáreas por cada tipología.
78	(Op)	PLANO: PENDIENTES	Deberá estar simbolizado en base a porcentajes de pendientes en el terreno.	Se recomienda su elaboración para identificar sobre éstas la ocupación urbana.
79	(Op)	PLANO: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El Plano deberá contemplar las ANP nacional, de carácter regional y las privadas; de acuerdo al detalle de SERNANP. Incluir en el cuadro de Plano la superficie de cada una de las áreas.	Simbología definida por la autoridad competente (SERNANP).
80	(Op)	PLANO: ÁREAS VERDES	Contempla las áreas verdes discriminadas de las manzanas urbanas en las bases de datos (Parques, plazas, etc.)	Simbología definida en este documento a nivel de polígono y punto para la recreación pública.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



b. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM**

Cuadro N° 195. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Metropolitano – PDM

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DE PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Específicas				
01	(O)	PLANO: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Plano que contempla como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados u otro que permita conocer cómo funciona las redes y la articulación en el territorio.	Referida a todos los elementos que existen en el territorio y como se distribuyen espacialmente. En este mapa se puede incluir mayor información que determine el especialista y que contempla permitan conocer claramente la estructura territorial de la provincia.
02	(Op)	MODELO TERRITORIAL ACTUAL, ESCENARIO TENDENCIAL, ESCENARIO DESEABLE	"Imagen simplificada del sistema urbano". Plano que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano.	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
03	(O)	MODELO DE DESARROLLO URBANO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Plano que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano.	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
04	(O)	PLANO: CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO	Plano que contempla las áreas urbanas, áreas urbanizables y no urbanizables, como parte de la conformación horizontal del componente físico espacial para la planificación urbana.	Revisar el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.
05	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA PROPUESTA (Plano de Sectorización Urbana)	Áreas urbanas con homogeneidad espacial propuestas de acuerdo a los criterios definidos y detallados en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	El sector urbano deberá estar simbolizado de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III del presente documento y deberá etiquetarse el número o nombre abreviado que le corresponde.
06	(O)	PLANO: DELIMITACIÓN DE LAS ÁREAS PARA LA ELABORACIÓN DE PDU,EU,PE	Plano que muestra espacialmente las zonas donde se requiere elaborar diversos planes urbanos y/o específicos para la ciudad.	Revisar ejemplo del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".
07	(O)	PLANO: RED DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA	Contempla como mínimo las redes de ciclovías propuestas, y otras aquellas calles con potencial para convertirse en peatonales, u otros que fomenten el desplazamiento ágil y sostenible del peatón en la ciudad y que complementen la red primaria propuesta.	Identificando los criterios que permiten la posible adecuación de vías existentes a calles peatonales.



08	(O)	PLANO: RED DE TRANSPORTE LOGÍSTICO	Mapa que contempla las redes de transporte de carga y la ubicación de la Infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades económicas dentro del ámbito de la ciudad y su entorno inmediato	De ser el caso, acompañar la infraestructura de infraestructura propuesta.
09	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO	Contemplará las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Se recomienda identificar los tramos de carreteras con sus respectivas longitudes. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la Infraestructura necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	En caso existan malecones, incluir en el mapa así como gráficos de las secciones de vías primarias.
10	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE UBICACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS	Mapa en donde se visualiza espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico.	La espacialización dependiendo de su superficie será mostrado como polígono o punto (Equipamientos: Comercial, Financiero, Transportes, Educación, Salud, Educación, Turístico, Portuario entre otros que defina el Consultor de estudios). Se recomienda incluir la superficie de los equipamientos en m2, y la ubicación en coordenadas geográficas, siempre que no haya sido contemplado en las Fichas de Proyectos priorizados.
11	(O)	PLANO: ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO	Contempla la capa espacial de zonificación enmarcada en las áreas urbanas y urbanizables a nivel de manzanas urbanas, de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Debe incluir la simbología de acuerdo al Capítulo III del presente documento.
12	(Op)	PLANO: ZONAS DE DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRANSFERIBLE (DAET)	Contempla la capa espacial de los límites de áreas o contornos destinados a áreas DAET (Generadora y Receptora).	Para el caso de los DAET se contará con un plano independiente y simbolizará de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo III del presente documento.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Urbanas)				
13	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIONES URBANAS	Mapa que permita visualizar espacialmente y de manera referencial los proyectos propuestos del banco de proyectos y los priorizados, con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la metrópoli. (Equivalente a: Mapa de ubicación de la cartera de proyectos).	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación puntual de los proyectos priorizados en el PDM. Asimismo, en caso sea posible deberán contar con la poligonal de los proyectos propuestos y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



2.1.3. MAPAS PDU

a. Lineamientos para la elaboración de Mapas de diagnóstico del **Plan de Desarrollo Urbano - PDU**

Cuadro N° 196. Mapas mínimos para el diagnóstico del Plan de Desarrollo Urbano – PDU

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DE PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO I: Diagnóstico Urbano				
01	(O)	PLANO: UBICACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN (de la Ciudad de.....)	El Plano de ubicación en donde se visualice el polígono correspondiente a la intervención.	Elaborado especialmente para su incorporación en el documento del Plan. A escala referencial. Puede presentarse en formato de impresión A4 o A3.
02	(O)	PLANO: DELIMITACIÓN DEL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN	El Plano presentará el área y perímetro de actuación y/o intervención (Denominado en adelante: Ámbito de intervención), el mismo que deberá incluir detalles generales del ámbito.	Este Plano será elaborado en coordenadas UTM en el Datum Oficial y en la zona que le corresponda al igual que los demás Planos; sin embargo, se deberá incluir un cuadro de las coordenadas geográficas del ámbito (Se recomienda identificar los límites máximos del área de intervención) con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el Art. 13 del D.S. N° 022-2016-VIVIENDA. Se recomienda incluir al Centro Histórico sólo como límite ya que su desarrollo se encuentra en su propio Plan Específico.
03	(O)	PLANO: BASE DEL ÁREA URBANA (PDM) O BASE CARTOGRÁFICA	Plano equivalente a la representación de la Cartografía Básica que enmarca al área de intervención y áreas circundantes de interés (Contemplando como mínimo las capas de hidrografía, curvas de nivel, vías, habilitaciones urbanas, manzanas, lotes, centro histórico y otros que se consideren necesarios y puedan ser visualizados a la escala requerida del estudio)	Escala recomendada: 1/5,000; sin embargo si existe información geográfica a mayor detalle podrá ser incluida; siempre que permita identificar mejor el territorio.
04	(O)	PLANO: HIDROLÓGICO	Plano en donde se resaltarán los cursos de agua, cuerpos de agua como ríos y/o quebradas, torrenteras, acequias, zona de playa, lagos y lagunas; e infraestructura hídrica como los canales en las zonas urbanas, embalses, pozos, reservorios, tanques de agua, pozos subterráneos, entre otros que se logren identificar en el ámbito.	En el mismo Plano se recomienda incluir las subcuencas y/o microcuencas, denotándolas con números y cuadros a fin de visualizar mejor los límites y nombres de éstas. Podrá contener también la capa de estaciones hidrológicas con un breve nombre. Y de encontrarse algún dato resumen de caudales, volúmenes u otros se incluirán en el Plano. En el caso que la superficie sea extensa podrá presentar lo anterior en un Plano independiente denominado (Plano de Subcuencas o Microcuencas).



05	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA	Contempla la capa espacial del perímetro de las áreas que presenten ocupación urbana y diferenciadas en base a su homogeneidad espacial se dividen en áreas denominadas sectores.	De darse el caso que la sectorización urbana responde a la información proporcionada por las municipalidades, indicarlo en la fuente.
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
06	(O)	PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL EN LA CIUDAD	Plano que contendrá información de la calidad del agua, descarga de efluentes líquidos, lagunas de oxidación, vertederos de sustancias químicas, puntos críticos de los residuos sólidos, botaderos informales, entre otros que se consideren necesarios y sean disponibles.	Se tratará de representar la mayor cantidad de detalles que permitan conocer los sectores ambientales altamente críticos en la ciudad. De ser necesario, acompañar el Plano con fotografías, gráficos y/o llamadas de textos para su mejor entendimiento.
Análisis del RIESGO DE DESASTRES				
07	(Op)	PLANO: UBICACIÓN DE EMERGENCIAS - INDECI	Elaborado en base a los registros de ocurrencia de emergencias emitidos por el INDECI	Incluirá los datos que existan en el SINPAD, con la base de datos correspondiente. Indicando la fecha del dato.
08	(Op)	PLANO: UBICACIÓN PUNTUAL DE PELIGROS NATURALES – INGEMMET	Elaborado en base a la información emitida por el INGEMMET, en donde registran los fenómenos naturales a través de diversos estudios.	Indicar el año del dato
09	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES (Por fenómeno de origen natural identificado o tipo)	Se elaborará los Planos de peligros de origen natural para cada uno de los peligros identificados en el área de intervención.	Deberá consultar información contenida en el Plano de peligros - ZEE, la clasificación de Peligros descritos en el "Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v2" - CENEPRED, "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático" – MINAM, Manuales vigentes del INDECI entre otros que produzcan las instituciones técnico científicas respecto a esta temática.
10	(O)	<u>Por fenómenos de geodinámica interna</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN, PLANO: PELIGRO POR VULCANISMO, PLANO: PELIGRO POR SISMO, PLANO: PELIGRO POR TSUNAMI, u otro peligro identificado.	Complementarse el análisis y concordarse con la normativa sectorial, regional, y local específica aprobada por ordenanzas vigentes.
11	(O)	<u>Por fenómenos de geodinámica externa</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR REMOCIÓN DE MASAS, PLANO: PELIGRO POR FLUJO DE DETRITOS, entre otros.	La numeración de las láminas se dará de la siguiente manera: 08.1 para Peligro identificado 1, 08.2 para Peligro identificado 2, y así en lo sucesivo dependiendo el número total de peligros identificados en la ciudad.
12	(O)	<u>Por fenómenos hidrometeorológicos y oceanográficos</u>	Citar; PLANO: PELIGRO POR HELADA, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN FLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR INUNDACIÓN PLUVIAL, PLANO: PELIGRO POR SEQUÍA, entre otros.	



13	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE PELIGROS NATURALES	Plano integrado de los peligros evaluados para el ámbito de intervención y su área de influencia directa e indirecta, usando el criterio de la ocurrencia simultánea de más de un tipo de fenómeno.	Deberá representarse en los 4 niveles de peligro al igual que los planos de peligros independientes y acompañar un cuadro que describa el nivel identificado.
14	(O)	PLANO: PELIGROS INDUCIDOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano síntesis que involucra los distintos peligros identificados en el área de intervención, pudiendo ser: Contaminación de ríos, Incendios Forestales, Residuos Sólidos, Presencia de minerales sueltos, Industria pesquera, explosivos, pasivos ambientales, contaminación natural - (del aire, suelo, entre otros).	Se recomienda para su generación, el uso del "Manual para la evaluación de riesgos inducidos por la acción humana" además de la incorporación de otros estudios locales existentes.
15	(O)	PLANO: PELIGROS NATURALES Y PELIGROS GENERADOS POR LA ACCIÓN HUMANA	Plano que integra los resultados de los peligros naturales y los causados por acción humana, debidamente calificado por el especialista.	Integración de los planos de Síntesis de Peligros Naturales e inducidos por la acción humana, de acuerdo al criterio del Consultor de Estudios.
16	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD FÍSICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad física - estructural, él mismo que considera variables basadas en las características de las edificaciones.	Contemplado en el D.S. N°022-2016-VIVIENDA.
17	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD SOCIAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión social, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	Manual para la evaluación de Riesgos originados por fenómenos naturales v3-CENEPRED y también recogidos en el documento "Procedimiento Técnico y Metodológico para la elaboración del Estudio Especializado de Evaluación de Riesgos de Desastres y Vulnerabilidad al Cambio Climático". RM-N°-008-2016-MINAM, estudios de peligros de las entidades técnicas competentes, sobre las áreas de intervención.
18	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD AMBIENTAL	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión ambiental tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	CENEPRED, recomienda la elaboración de Planos a escalas adecuadas a la Gestión del Riesgo de Desastres: 1/25,000 / 1/10,000 / 1/5,000 / 1/2500 1/1000
19	(C)	PLANO: VULNERABILIDAD ECONÓMICA	Plano que corresponde al análisis de la vulnerabilidad en la dimensión económica, tomando en cuenta los 3 factores (Exposición, Fragilidad, Resiliencia).	
20	(O)	PLANO: SÍNTESIS DE VULNERABILIDAD	Plano integrado y construido de las vulnerabilidades analizadas y valoradas, recomendándose incluir en el Plano las variables evaluadas.	O Plano de vulnerabilidad múltiple
21	(O)	PLANO: ESCENARIO DE RIESGO ANTE "PELIGRO n"	Se elaborará los Planos de riesgos por cada uno de los peligros identificados en el ámbito de intervención. Se recomienda cuantificar los centros poblados, infraestructura, entre otros. Citar; Plano: Riesgo por Tsunami, Plano: Riesgo por Helada, Plano: Riesgo por Sequía, etc. O también, dependiendo del análisis: Riesgo en centros poblados por peligro de ".....", lo mismo para las vías o infraestructura más importante en el ámbito de intervención.	Consultar documentos disponibles que guarden relación con la Ley de SINAGERD y los PPRRD de los Gobiernos Regionales y Locales.



22	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
23	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VIVIENDAS ASENTADAS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
24	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE EQUIPAMIENTOS URBANOS ASENTADOS EN ZONAS DE MUY ALTO RIESGO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención, y donde "n" es el escenario identificado.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
25	(O)	PLANO: SECTORES CRÍTICOS DE RIESGO	Plano que refleja las zonas críticas (Nivel Muy Alto y Alto) respecto a los peligros naturales en el ámbito analizado.	De intervención prioritaria; o que se vea reflejada en la propuesta como zonas de recuperación, u otras que se plantee en las propuestas. Tomar en cuenta las zonas no mitigables en caso se hubieran determinado. Cualquier situación adicional deberá ser planteada por el especialista en el Tema de Riesgos de Desastres.
Para la generación de los planos vinculados al análisis del riesgo de desastres se hace uso de información temática (físico – ambiental – social entre otras) que podrán ser incluidas en esta etapa del diagnóstico Algunas de ellas se listan en el grupo de mapas auxiliares del presente capítulo.				
Análisis del MEDIO FÍSICO AMBIENTAL				
26	(O)	PLANO: SÍNTESIS AMBIENTAL EN LA CIUDAD	Plano que contendrá información de la calidad del agua, descarga de efluentes líquidos, lagunas de oxidación, vertederos de sustancias químicas, puntos críticos de los residuos sólidos, botaderos informales, entre otros que se consideren necesarios y sean disponibles.	Se tratará de representar la mayor cantidad de detalles que permitan conocer los sectores ambientales altamente críticos en la ciudad. De ser necesario, acompañar el Plano con fotografías, gráficos y/o llamadas de textos para su mejor entendimiento.
Análisis POBLACIONAL (Actividades Socio-Culturales y Económico Productivas)				
27	(Op)	PLANO: CRECIMIENTO POBLACIONAL CENSAL (Año actual, CP, MP, LP)	Plano que puede ser presentado a nivel de la zona urbana.	Se recomienda incluir además de los años censales, el dato proyectado al año base del presente plan.



28	(O)	PLANO: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL PROYECTADA (TCPP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
29	(O)	PLANO: GRADO DE CALIFICACIÓN DE LA POBLACIÓN (GCP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
30	(O)	PLANO: DENSIDAD URBANA A NIVEL DE MANZANAS	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (m2).	Articular con los indicadores propuestos para los PDM-PDU, según Anexo del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". En el caso de los PDU se mostrará el cálculo a nivel de manzanas urbanas.
31	(O)	PLANO: DENSIDAD URBANA A NIVEL DE SECTORES URBANOS	Plano resultado para el año 1 (Año de elaboración del Plan): Cálculo de la Población Urbana en relación a su superficie, y expresada en unidades de hectáreas (ha). sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis de la ESTRUCTURA Y DINÁMICA ECONÓMICA PRODUCTIVA				
32	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (Plano de ubicación de las actividades primarias, secundarias y terciarias)	Contempla las actividades primarias, secundarias y terciarias, que permita conocer la estructura económica de la Ciudad. En base a los 3 sectores económicos que se contemplan como sigue: Sector Primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras; Sector Secundario: Industrias manufactureras, construcción; Sector Terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, Venta, mantenimiento y reparación de vehículos automotrices y motocicletas, otros. Otro: Actividades que no han sido considerados o especificados en los 3 primeros sectores.	Se podrá representar a nivel de zonas de concentración de actividades y/o a nivel de manzanas, y acompañarlo de cuadros o gráficos que muestren la proporción de estos sectores en cada distrito y/o sector urbano.
33	(O)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA ECONÓMICA PRODUCTIVA RELEVANTE	El Plano contendrá el equipamiento preferentemente en forma de polígonos. Si se trata de infraestructura mayor (Puertos, aeropuertos, aeródromos, parques industriales, complejos comerciales, infraestructura hídrica, pozos de agua superficial o subterránea, represas, embalses, proyectos de irrigación, centrales de energía, entre otros de interés metropolitano y local).	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos predominantes. Y en el caso que no se aprecien los polígonos podrá ser representado como punto con la simbología adecuada.



34	(Op)	PLANO: UBICACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA	Contempla los espacios destinados al turismo, infraestructura de apoyo para la actividad, así como las rutas turísticas del ámbito de intervención.	Se recomienda incluir fotografías de los equipamientos y rutas turísticas.
35	(O)	PLANO: RELACIÓN DE LA SUPERFÍCIE ENTRE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS (RSAE)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención).	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
Análisis FÍSICO ESPACIAL				
36	(O)	PLANO: EVOLUCIÓN URBANA	Contemplará las áreas urbanas en los distintos períodos censales, de modo que se visualicen los cambios y el crecimiento urbano.	Incluirá un cuadro con las superficies por cada año mostrado, a fin de visualizar las tendencias de crecimiento.
37	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN ASENTADA EN BARRIOS URBANO MARGINALES (P-PBUM)	Contempla los rangos de población que serán simbolizados en no más de 4 niveles a nivel de sectores urbanos y/o por distrito conurbado y que conforma la metrópoli.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
38	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA DEMANDA HABITACIONAL	Contemplará las áreas delimitadas donde se localizan la mayor demanda habitacional de la población.	Basado en el dato de déficit cuantitativo y cualitativo planteado y analizado de acuerdo a los estratos económicos disponibles.
39	(O)	PLANO: LOCALIZACIÓN DE LA OFERTA DE SUELO PÚBLICO Y PRIVADO DISPONIBLE Y SU VALOR DE MERCADO	El plano contendrá ubicación espacial del suelo disponible para la vivienda u otro. Y, adicionará sobre ésta el valor del suelo (m2 expresado en UDS) en el ámbito de la ciudad.	Podrá ser construido en base a la previa identificación del suelo urbano público y privado disponible (Instituciones oficiales competentes) y el análisis de los proyectos habitacionales que ofrece la ciudad a través de muestras. Incorporará en el plano, un cuadro en donde se muestre los valores y los datos de valor de la muestra en nuevos soles.
40	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS URBANOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos urbanos contemplados; sin embargo, el consultor de estudios podrá incorporar y analizar otros equipamientos que no haya sido citado en el presente.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento, respecto de los equipamientos urbanos a nivel de polígonos y/o puntos.
41	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS	Contempla las zonas coberturadas y ubicación de equipamientos de educación existentes y el análisis de la cobertura de educación en base a los radios de influencia normados para el sector educación.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.



42	(0)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: EDUCACIÓN	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
43	(0)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE SALUD	Contempla las zonas cobeturdadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
44	(0)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: SALUD	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
45	(0)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS DE RECREACIÓN PÚBLICA	Contempla las zonas cobeturdadas y ubicación de equipamientos de salud y, el análisis de la cobertura de cada uno de éstos.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
46	(0)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: RECREACIÓN PÚBLICA	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
47	(0)	PLANO: ANÁLISIS DE COBERTURA Y LOCALIZACIÓN DE LOS EQUIPAMIENTOS COMERCIALES	Contempla la ubicación y el análisis de la cobertura de cada uno de los equipamientos comerciales.	Para la simbolización y/o representación cartográfica se tomará en cuenta el Capítulo III del presente documento.
48	(0)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS - COMERCIO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.



49	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – DEPORTE	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
50	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – CULTURAL	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
51	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – SEGURIDAD	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
52	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – TRANSPORTE	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
53	(O)	PLANO: DÉFICIT DE EQUIPAMIENTOS URBANOS: OTROS USOS – ADMINISTRATIVO	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y/o ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 y Anexo N° 02 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”. Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
54	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	El Plano contempla el análisis de las redes de agua potable y alcantarillado existente en la metrópoli, y la identificación de las zonas no coberturadas.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento básico. Para ello, el plano contará además de los sectores urbanos con los nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Y en caso exista infraestructura hídrica circundante al ámbito, llámese plantas de tratamiento potable (PTAP) y Plantas de aguas Residuales (PTAR), entre otros será incorporada.



55	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A AGUA POTABLE CONECTADO A LA RED PÚBLICA (P-PcaAP)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
56	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN CON ACCESO A LA RED PÚBLICA DE ALCANTARILLADO (P-PcaRPA)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
57	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE ENERGÍA ELÉCTRICA	El Plano contempla el análisis de las redes eléctricas existentes y a partir de éstas la generación de las zonas no cobeturdadas a la fecha.	Este Plano deberá resaltar las áreas que aún no cuentan con redes de abastecimiento de energía eléctrica. Para ello el plano contará con nombres de las habilitaciones especialmente críticas. Se acompañarán al Plano la ubicación de Torres de Alta Tensión, estaciones eléctricas, subestaciones de energía eléctrica, entre otra información disponible en la ciudad.
58	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE POBLACIÓN QUE DISPONE DE ALUMBRADO ELÉCTRICO CONECTADO A LA RED PÚBLICA (P-PcaAE)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
59	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DE LAS REDES DE DESAGÜE PLUVIAL	Contempla la identificación de las redes y la generación de zonas sin cobertura actual en la ciudad.	Previamente se identificará las zonas en donde es de necesidad contar con red de desagüe pluvial y de acuerdo a la tipología del territorio, para luego representar áreas no cobeturdadas de la ciudad.
60	(O)	PLANO: ZONAS SIN COBERTURA DEL SERVICIO DE RECOJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	Contempla la capa de polígonos localizando las zonas donde no existe recojo. De ser parcial indicarlo en su leyenda.	Se realizará una ampliación en el Plano del área urbana y los equipamientos educativos que lo conforman, se sugiere adjuntar cuadros y/o gráficos que permitan visualizar los porcentajes
61	(O)	PLANO: USO ACTUAL DEL SUELO	Deberá representar las clases de usos que la población le ha dado al suelo urbano y no urbano para satisfacer necesidades básicas y complementarias, y ser representado a nivel de manzanas urbanas.	La clasificación deberá mantener la simbología detallada en el Capítulo III del presente documento. E incluirá un cuadro o gráfico en donde se expresen los porcentajes a nivel de la metrópoli.
62	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE USOS DEL SUELO URBANO, POR TIPO (P-USOn)	Plano que será representado sobre los sectores urbanos que se determinen en la ciudad y ámbito de intervención.	Dependiendo de la extensión superficial del estudio y el detalle de la información, se deberá presentar un plano independiente por cada tipo de suelo, y en donde se incluya un cuadro con la superficie y el porcentaje que cada uno representa en el sector urbano.



63	(O)	PLANO: REQUERIMIENTOS Y TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO	Contempla las zonas o manchas urbanas aproximadas de crecimiento (Determinada por el Consultor de estudios), y el análisis del requerimiento de vivienda y equipamiento urbano de acuerdo a la población proyectada.	Deberá incluir el límite del ámbito de intervención al año 0: Inicio del diagnóstico y la población del año actual (proyectada por el Consultor de estudios).
64	(O)	PLANO: DÉFICIT CUANTITATIVO DE LA VIVIENDA (DCUAN-V)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
65	(O)	PLANO: DÉFICIT CUALITATIVO DE LA VIVIENDA (DCUAL-V)	Plano que será expresado sobre la capa de sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y a nivel de ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
66	(Op)	PLANO: ALTURA DE EDIFICACIÓN DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa las alturas de las edificaciones en la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores Urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
67	(Op)	PLANO: MATERIAL PREDOMINANTE DE LAS PAREDES DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se expresa el material que predomina en las paredes de las edificaciones que conforma la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores Urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
68	(Op)	PLANO: ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LAS VIVIENDAS	Contempla la capa espacial de lotes (preferentemente), en la que se describe el estado de conservación de las construcciones de las viviendas en la metrópoli.	Es posible presentar el valor promedio de la manzana urbana o de Sectores Urbanos, en el caso que no se cuente con la cartografía de lotes. Ante ello, será expresado y simbolizado en el Plano, a través de porcentajes.
69	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL ACTUAL (Plano: Estado actual del sistema vial primario)	Contempla las vías primarias, terminales terrestres existentes, vías de conexión interurbana, vías periféricas de la ciudad (circundante al ámbito), vías locales principales vías paisajísticas, entre otros que representen accesibilidad a la ciudad.	Se recomienda expresar en este Plano la clasificación descrita en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS" e incluir las secciones viales de la red vial.
70	(O)	PLANO: PORCENTAJE DE VÍAS URBANAS PAVIMENTADAS (PVUP)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli (ámbito de intervención). Será desarrollado en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV del presente documento.



71	(O)	PLANO: TIEMPO PROMEDIO DE VIAJES URBANOS (TPVU)	Plano que será expresado sobre los sectores urbanos que se determinen en la Metrópoli y ámbito de intervención.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
72	(O)	PLANO: PROBLEMÁTICA VIAL ACTUAL	Contempla especialmente las redes urbanas y/o locales o vecinales (MTC), esquematizando la problemática identificada en el diagnóstico.	Podrá contemplar las zonas donde se aprecien conflictos de vías de orden nacional o departamental, vías truncas, calles ciegas, zonas donde no existe semaforización, rutas de contrabando u otros que se identifiquen en la ciudad.
73	(Op)	PLANO: MODOS DE DESPLAZAMIENTO	El Plano deberá presentar los distintos tipos de movilidad que se usan en el espacio urbano a través de zonas o manchas.	Considerar zonas donde existe circulación de vías públicas, vías para carga, ciclo vías, calles peatonales entre otros; así como transportes de mayor uso en la zona de acuerdo a las características y dinámicas propias de la zona.
GESTIÓN URBANA				
74	(O)	PLANO: ÍNDICE DE EJECUCIÓN DE INVERSIONES MUNICIPALES (IEIM)	Plano que será expresado sobre el ámbito de intervención o de acuerdo a la disponibilidad de los datos, a nivel distrital.	La construcción del indicador se desarrolla en el Anexo N° 01 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS". Requiere la base de datos estructurada de acuerdo al diseño presentado en el Capítulo IV de este documento.
SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO				
Estos indicadores serán elaborados de manera obligatoria e independientemente de los que propongan o usen en su análisis los especialistas del Consultor de estudios				
Para el desarrollo de los éstos indicadores urbanos será necesario contar con la base de datos de las variables que alimentan la fórmula, la misma que forma parte del presente documento así como los diccionarios de las capas de las variables. En el caso de los PDM y PDU se representará los datos en dos unidades espaciales: 1ra: Ámbito de Intervención del Plan y 2da: Sectores Urbanos que conforman el ámbito de intervención del Plan				
75	(O)	PLANO: SÍNTESIS DEL DIAGNÓSTICO URBANO	Contempla las capas mínimas del uso actual del suelo, las zonas en alto riesgo, la infraestructura relevante en la ciudad, dinámica de las actividades económicas existentes y coberturas de servicios básicos, entre otros que el Consultor de estudios crea necesario destacar y dependiendo de la naturaleza de la ciudad.	Interpretación del estado actual del "sistema urbano". El Plano deberá mostrar las potencialidades de la ciudad y los conflictos que ejercen presión sobre ella. Precisando áreas urbanas críticas ante los fenómenos naturales y las ambientalmente críticas.
Planos de Apoyo (Auxiliares o complementarios que sirven de insumo, incorporados en el documento del estudio				



76	(C)	PLANO: GEOLÓGICO Y/O HIDROGEOLÓGICO	Plano que deberá contener como mínimo la leyenda con la simbología de acuerdo al símbolo (abreviatura) y descripción. Incluirá las fallas de ser posible por tipos	Considerar leyendas definidas por el INGEMMET u otra entidad competente.
77	(C)	PLANO: GEOMORFOLÓGICO	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Contendrá como mínimo la leyenda con la simbología de las unidades o subunidades geomorfológicas.
78	(Op)	PLANO: SUELOS	En la leyenda deberá contener como mínimo el símbolo (abreviación) y descripción.	Deberá contener la superficie en hectáreas por cada tipología.
79	(Op)	PLANO: PENDIENTES	Deberá estar simbolizado en base a porcentajes de pendientes en el terreno	Se recomienda su elaboración para identificar sobre éstas la ocupación urbana.
80	(Op)	PLANO: ÁREAS NATURALES PROTEGIDAS	El Plano deberá contemplar las ANP nacional, de carácter regional y las privadas; de acuerdo al detalle de SERNANP. Incluir en el cuadro de Plano la superficie de cada una de las áreas.	Simbología definida por la autoridad competente (SERNANP).
81	(Op)	PLANO: ÁREAS VERDES	Contempla las áreas verdes discriminadas de las manzanas urbanas en las bases de datos.	Simbología definida en este documento.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



b. Lineamientos para la elaboración de Mapas de la propuesta del **Plan de Desarrollo Urbano - PDU**

Cuadro N° 197. Mapas mínimos para la propuesta del Plan de Desarrollo Urbano – PDU

N°	CONDICIÓN	NOMBRE DE PLANO	CONSIDERACIONES GENERALES	CONSIDERACIONES ADICIONALES
CAPITULO II y III: Propuestas Generales y Especificas				
01	(O)	PLANO: ESTRUCTURA TERRITORIAL	Plano que contempla como mínimo las centralidades identificadas en el ámbito de intervención, los subsistemas, las influencias de centros poblados u otro que permita conocer cómo funciona las redes y la articulación en el territorio.	Referida a todos los elementos que existen en el territorio y como se distribuyen espacialmente. En este mapa se puede incluir mayor información que determine el especialista y que contempla permitan conocer claramente la estructura territorial de la provincia.
02	(Op)	MODELO TERRITORIAL ACTUAL, ESCENARIO TENDENCIAL, ESCENARIO OBJETIVO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Mapa que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
03	(O)	MODELO DE DESARROLLO URBANO	"Imagen simplificada del sistema urbano". Mapa que expresa en forma simplificada el estado actual del sistema urbano	Contemplará la estructura territorial, uso actual del suelo, sistema vial primario y otras condiciones que permitan conocer las relaciones, dinámica y comportamiento poblacional de la ciudad. En los documentos podrá ayudarse de gráficos y flujos que mejor expresen el modelo planteado.
05	(O)	PLANO: CLASIFICACIÓN GENERAL DE LOS USOS DEL SUELO	Mapa que contemplan las áreas urbanas, áreas urbanizables y no urbanizables, conformación horizontal del componente físico espacial para la planificación urbana.	Revisar el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA
04	(O)	PLANO: SECTORIZACIÓN URBANA PROPUESTA (Plano de Sectorización Urbana)	Áreas urbanas con homogeneidad espacial propuestas de acuerdo a los criterios definidos y detallados en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".	El sector urbano deberá estar simbolizado de acuerdo a lo descrito en el Capítulo III del presente documento y deberá etiquetarse el número o nombre abreviado que le corresponde.
06	(O)	PLANO: RED DE MOVILIDAD NO MOTORIZADA	Contempla como mínimo las redes de ciclovías propuestas, y otras aquellas calles con potencial para convertirse en peatonales, u otros que fomenten el desplazamiento ágil y sostenible del peatón en la ciudad y que complementen la red primaria propuesta.	Identificando los criterios que permiten la posible adecuación de vías existentes a calles peatonales.
07	(O)	PLANO: RED DE TRANSPORTE LOGÍSTICO	Mapa que contempla las redes de transporte de carga y la ubicación de la Infraestructura necesaria para el desarrollo de las actividades económicas dentro del ámbito de la ciudad y su entorno inmediato	De ser el caso, acompañar la infraestructura de infraestructura propuesta.



09	(O)	PLANO: SISTEMA VIAL PRIMARIO	Contemplará las redes y caminos propuestos sobre la red vial actual. Se recomienda identificar los tramos de carreteras con sus respectivas longitudes. Deberá visualizarse la priorización de carreteras y/o caminos, y la Infraestructura necesaria para la articulación entre centros poblados del ámbito.	En caso existan malecones, incluir en el mapa así como gráficos de las secciones de vías primarias.
10	(O)	PLANO: ANÁLISIS DE UBICACIÓN DEL SISTEMA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS	Mapa en donde se visualiza espacialmente los equipamientos propuestos, a partir del déficit identificado en el diagnóstico.	La espacialización dependiendo de su superficie será mostrado como polígono o punto (Equipamientos: Comercial, Financiero, Transportes, Educación, Salud, Educación, Turístico, Portuario entre otros que defina el Consultor de estudios). Se recomienda incluir la superficie de los equipamientos en M2, y la ubicación en coordenadas geográficas, siempre que no haya sido contemplado en las Fichas de Proyectos priorizados.
11	(O)	PLANO: ZONIFICACIÓN DE LOS USOS DEL SUELO	Contempla la capa espacial de zonificación enmarcada en las áreas urbanas y urbanizables a nivel de manzanas urbanas, de acuerdo a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA.	Debe incluir la simbología de acuerdo al Capítulo III del presente documento.
12	(Op)	PLANO: ZONAS DE DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRANSFERIBLE (DAET)	Contempla la capa espacial de los límites de áreas o contornos destinados a áreas DAET (Generadora y Receptora).	Para el caso de los DAET se contará con un plano independiente y simbolizará de acuerdo a lo dispuesto en el Capítulo III del presente documento.
CAPITULO IV: Programa de Inversiones y Gestión (Inversiones Urbanas)				
13	(O)	MAPA/PLANO: UBICACIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE INVERSIONES URBANAS	Mapa que permita visualizar espacialmente y de manera referencial los proyectos propuestos del banco de proyectos y los priorizados, con el fin de identificar la inversión pública y privada en el ámbito de la ciudad. (Equivalente a: Mapa de ubicación de la cartera de proyectos).	Todos los proyectos contarán como mínimo con la ubicación puntual de los proyectos priorizados en el PDU. Asimismo, en caso sea posible deberán contar con la poligonal de los proyectos propuestos y las líneas, según corresponda la tipología del proyecto.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Capítulo III

LINEAMIENTOS GENERALES para SIMBOLIZAR la Cartografía en los Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios”



CAPITULO III: SIMBOLOGÍAS

3.1. REPRESENTACIÓN DE LA CARTOGRAFÍA PARA EL ANÁLISIS URBANO TERRITORIAL

La representación cartográfica se entiende como la presentación de la información geográfica por medio de elementos visuales en formatos de soporte analógico o digital (visualizadores desktop y/o web); haciendo uso especialmente de los atributos que contengan las bases de datos espaciales e identifiquen al elemento.

En el presente documento, se presenta breves lineamientos con el fin de estandarizar algunas simbologías que faciliten a los usuarios la presentación más o menos homogénea para la construcción de mapas producto; la que deberá derivar en una eficaz interpretación, posterior transferencia y uso de los datos compuestos en un mapa.

Para ello, se han determinado criterios de diseño, color y forma, que permitan especificar las dimensiones de los elementos. Sin embargo, la mayoría de estos mapas construidos dependerá de la naturaleza de cada uno de los componentes.

La simbología permitirá representar las entidades geográficas que se identifican en el territorio y/o ciudad. Es importante indicar que algunas de las capas temáticas de uso en el estudio ya han sido estandarizados y adoptados bajo estándares de acuerdo a las competencias de cada institución.

En el presente documento se distinguirán algunas simbologías a nivel de áreas, zonas o polígonos que sean representativas para los ámbitos provinciales y algunos otros del ámbito urbano, respecto a lo relacionado a planificación o en los que el sector tiene inherencia.

Las formas de representar los elementos pueden variar dependiendo de la escala de análisis del estudio y la disponibilidad del dato que debe contener cada variable.

Desde el punto de vista visual, se asignan colores que asocien con la variable analizada, para ello es necesario primero definir cuando la representación es puntual, poligonal o lineal.

3.1.1. De la representación de cartografía base

Para la elaboración de los mapas del PAT, PDM y PDU se usarán los elementos tal como se detallan en el diseño de las bases de datos y diccionarios del presente documento (Capítulo I).


Adicionalmente, se indica que las formas y/o colores presentados podrán ser mejorados por el especialista en la temática citando las respectivas referencias y donde en el manual no se hayan trabajado, para ser incorporados posteriormente.


Es importante señalar que el Instituto Geográfico Nacional (IGN) ha definido un grupo de Normas Técnicas de “Especificaciones Técnicas para la producción de Mapas Topográficos a Escala 1:100,000” – 2005, “Especificaciones Técnicas para la producción de Mapas Topográficos a Escala 1:25,000” – 2005 y “Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica Escala 1:1,000 – 2011 dentro de las que se pueden identificar disposiciones en cuanto a la forma del dibujo y su diseño para la representación a la Escala adecuada, aplicables y recomendadas para la elaboración del Mapa Base de los presentes planes.


Para la presentación del Mapa Base de los PAT, se tomó como referencia la “Guía de Estándares y especificaciones técnicas para la Cartografía Nacional - IGN” y adaptados estos, tal como se muestra a continuación;



Cuadro N° 198. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Centros Poblados

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Centros Poblados			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Capital Departamental		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	CDEP	Capital Departamental	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI Default Marker
					Ancho	8 puntos
					Patrón de Color, RGB	
					0,0,0	
Fondo						
Patrón de Color RGB						
255,0,0						


ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Centros Poblados			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Capital Provincial		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	CPROV	Capital Provincial	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI Default Marker
					Ancho	6 puntos
					Patrón de Color, RGB	
					0,0,0	
Fondo						
Patrón de Color RGB						
255,255,255						

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Centros Poblados			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Capital Distrital		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	CDIST	Capital Distrital	Punto		Contorno	
					Tipo	ESRI Default Marker
					Ancho	5 puntos
					Patrón de Color, RGB	
					0,0,0	
Fondo						
Patrón de Color RGB						
255,255,255						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.





Cuadro N° 199. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Centros Poblados menores

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Centros Poblados			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Centros Poblados		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
CCPP	Centros Poblados	Punto		Contorno		
				Tipo	ESRI Default Marker	
				Ancho	3 puntos	
				Patrón de Color: RGB		
				0,0,0		
				Fondo		
				Patrón de Color: RGB		
156,156,156						
En caso se cuente con la clasificación del centro poblado por tipo de área, se simbolizara con el mismo símbolo presentado para los de tipo urbano y el mismo símbolo sin fondo, para los centros poblados rurales						
Simbología aplicable a los centros poblados sin jerarquización						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 200. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Elevaciones 1

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Elevaciones			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Curvas Batimétricas		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
ECB01	Curva Índice	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.25 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
0,112,255						
ECB02	Curva Intermedia	Polilínea		Fondo		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.1 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
0,173,255						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 201. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Elevaciones 2

TEMA		Cartografía_base			
GRUPO		Elevaciones			
Objeto					
Nombre del Objeto			Curvas de Nivel		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
ECN01	Curva Maestra o Índice	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.25 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	168,112,0
ECN02	Curva Intermedia	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	255,211,127
ECN03	Curva Suplementaria	Polilínea		Contorno	
				Tipo	DASHED2
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	0.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	255,255,115
Simbología adaptada del documento: "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000" – IGN/2,005					
Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado, y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa. Se rotulará la elevación sobre la línea curva con una sombra respectiva					
ECN04	Líneas de Forma	Polilínea		Contorno	
				Tipo	DASHED
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	115,76,0
ECN05	Depresión	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Contour, Topographic, Depression
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	168,112,0
Las depresiones pueden a su vez clasificarse en Maestras e Intermedias; para su simbolización se hará uso de los tipos y colores empleados en los símbolos CN01 y CN02					
ECN06	Curva De intervalo menor a 10 mts.	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.1 mm.
				Espaciamiento	0.5 mm.
				Patrón de Color: RGB	205,170,102

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 202. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Elevaciones 3

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Elevaciones			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Cota		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
COTA	Cota Normal	Punto		Fondo		
				Tipo	Solido	
				Ancho	7 puntos	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
0,0,0						

En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 203. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 1

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Hidrografía			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Río de trazo doble (Hidrografía)		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HCP	Curso de Agua Perenne	Polígono		Contorno		
				Tipo	-	
				Ancho	-	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				-		
				Fondo		
				Tipo	Solido	
				Ancho	-	
				Espaciamiento	-	
Patrón de Color: RGB						
0,173,255						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



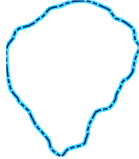
Cuadro N° 204. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 2

TEMA		Cartografía_base				
GRUPO		Hidrografía				
Objeto						
Nombre del Objeto			Cuerpos de Agua			
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
ESPECIFICACIONES	HLP	Lago o Laguna Perenne	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	
					Fondo	
					Tipo	Solido
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
					195,242,247	
ESPECIFICACIONES	HLI	Lago o Laguna Intermitente	Polígono		Contorno	
					Tipo	DASHED2
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	
					Fondo	
					Tipo (Trama)	Línea Continua
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					Trama 74,145,255	
ESPECIFICACIONES	HLS	Lago o Laguna Seco	Polígono		Contorno	
					Tipo	DASHED2
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	0.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	
					Fondo	
					Tipo (Trama)	Puntos
					Ancho	-
					Espaciamiento	0.2 mm.
					Patrón de Color: RGB	
					74,145,255	
Simbología adaptada del documento: "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1: 100,000" – IGN/2,005						
Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 205. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 3

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Hidrografía			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Cuenca Hidrográfica		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	HCH	Cuencas (Unidades) Hidrográficas	Polígono		Contorno	
					Tipo de línea	PHANTOM2
					Ancho	1.2 mm.
					Espaciamiento	1.5 mm.
					Patrón de Color: RGB	
0,38,115						
Fondo						
Tipo de línea					Solido	
Ancho					3.2 mm.	
Espaciamiento					-	
Patrón de Color: RGB						
63,222,255						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 206. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 4

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Hidrografía			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Línea Costera		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	HLC	Línea Costera o Litoral	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.2 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
0,173,255						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 207. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 5

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Hidrografía			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Cursos de Agua		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HRP	Perenne	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.3 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
0,173,255						
HRI	Intermitente	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Dashed	
				Ancho	0.25 mm.	
				Espaciamiento	0.5 mm.	
				Patrón de Color: RGB		
0,173,255						
HRS	Seco	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Dashed 2:2	
				Ancho	0.1 mm.	
				Espaciamiento	0.8 mm.	
				Patrón de Color: RGB		
0,173,255						

La tipografía recomendada especialmente para los trazos de ríos principales, podrá tomar en cuenta las "Especificaciones Técnicas para la producción de cartografía Escala1/100,000", y respetar el color definido para los trazos o cursos de agua

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 208. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 6

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Hidrografía			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Acuífero		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
HACU	Acuífero	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.1 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				137,112,68		
				Fondo		
Patrón de Color: RGB						
227,229,209						


Adoptado de <http://geo2.ana.gob.pe:8080/geonetwork/srv/>

En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 209. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 7

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Hidrografía			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Humedal		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
HBOF	Bofedales o Humedales	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.15 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				64,101,235		
				Fondo		
				Tipo	Solido	
				Ancho	1.6	
				Espaciamiento	5.0 mm.	
Patrón de Color: RGB						
151.219,242						

Adoptado de <http://geo.ana.gob.pe/geohidro2/>

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 210. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 8

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Hidrografía			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Océano		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
HMAR	Océano o Mar	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.2 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				74,145,255		
				Fondo		
				Patrón de Color: RGB		
				195,242,247		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 211. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Hidrografía 9

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Hidrografia			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Isla		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	HISLA	Isla	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
255,255,115						
Fondo						
Patrón de Color: RGB						
255,255,190						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 212. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Límites 1


ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Límites			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite Internacional		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	LINT	Límite Internacional	Polilínea		Contorno	
					Tipo	PHANTOM
					Ancho	1.15 mm.
					Espaciamiento	0.8 mm.
					Patrón de Color: RGB	
0,0,0						
Fondo						
Tipo	CONTINUO					
Ancho	3.0 mm.					
Patrón de Color: RGB						
255,165,165						

Aplicable a los mapas que incorporen zonas de frontera en sus ámbitos de intervención de Planes

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

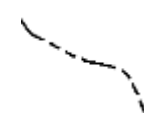


Cuadro N° 213. Especificaciones para la representación gráfica de entidad
 GRUPO: Límites 2

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Límites			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite Departamental		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	LDEP	Límite Departamental	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Long dash-short dash
					Ancho	0.3 mm.
					Espaciamiento	0.8 mm.
					Patrón de Color: RGB	
0,0,0						
Fondo						
Patrón de Color: RGB						
-						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 214. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Límites 3

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		Límites			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite Provincial		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	LPRO	Límite Provincial	Polilínea		Contorno	
					Tipo	Phantom
					Ancho	0.25 mm.
					Espaciamiento	0.8 mm.
					Patrón de Color: RGB	
0,0,0						
Fondo						
Patrón de Color: RGB						
-						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 215. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Límites 4

ESPECIFICACIONES	TEMA	Cartografia_base				
	GRUPO	Límites				
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite Distrital		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
LDIS	Límite Distrital	Polilínea		Contorno		
				Tipo	TipoDashed1 Long3 Short	
				Ancho	0.3 mm.	
				Espaciamiento	0.8 mm.	
				Patrón de Color: RGB		
				0,0,0		
				Fondo		
Patrón de Color: RGB						
-						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 216. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Límites 5


ESPECIFICACIONES	TEMA	Cartografia_base				
	GRUPO	Límites				
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Comunidad Campesina		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
LCC	Comunidad Campesina	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.15 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				197,0,255		
				Fondo		
				Tipo	-	
				Ancho	-	
				Espaciamiento	-	
Patrón de Color: RGB						
-						

En el caso de las Comunidades Campesinas que no cuenten con resolución de creación, el área será denotada con líneas punteadas y las mismas propiedades

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 217. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Límites 6.

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Límites			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Comunidad Nativa		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	LCN	Comunidad Nativa	Polígono		Contorno	
					Tipo	-
					Ancho	-
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
Sin Contorno						
Fondo						
Tipo					Sólido	
Ancho					-	
Espaciamiento					-	
Patrón de Color: RGB						
252,225,71						

Podrá adecuarse la transparencia en los mapas temáticos que se requiera

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 218. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Nombre Geográficos

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografía_base			
	GRUPO		Nombres Geográficos			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Nombre geográfico - topónimo		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	NOMGEO		Punto	Sin Símbolo	Contorno	
					Preferentemente será usado sin simbología, sólo el rotulado del accidente o entidad geográfica identificado. A lo que tendrá que considerar lo establecido en las Especificaciones Técnicas IGN.	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 219. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Urbano Rural 1

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		UrbanoRural			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Conglomerado Urbano		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	UCONG	Conglomerado Urbano	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.08 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
250,102,102						
Fondo						
Tipo					Solido	
Patrón de Color: RGB						
245,140,148						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 220. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Urbano Rural 2

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		UrbanoRural			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Predios Rurales		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	RPRED	Predios Rurales	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.25 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
38,115,0						
Fondo						
Tipo					Sin Fondo	
Patrón de Color: RGB						
Sin Fondo						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 221. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Urbano Rural 3

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		UrbanoRural			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Habilitaciones Urbanas		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
UHAB	Habilitaciones Urbanas	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	1.2 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				115,0,76		
				Fondo		
				Tipo	Sin Fondo	
				Patrón de Color: RGB		
				Sin Fondo		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 222. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Urbano Rural 4

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		UrbanoRural			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Manzanas		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
UMZA	Manzanas Urbanas	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.001 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				0,0,0		
				Fondo		
				Tipo	Sin Fondo	
				Patrón de Color: RGB		
				Sin Fondo		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




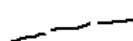


Cuadro N° 223. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Urbano Rural 5

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		UrbanoRural			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Lote		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
ULOTE	Lotes Urbanos	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.0005 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				78,78,78		
				Fondo		
				Tipo	Sin Fondo	
				Patrón de Color: RGB		
				Sin Fondo		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 224. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Vías Transportes 1

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base						
	GRUPO		ViasTransportes						
	Objeto								
	Nombre del Objeto			Vías de Transporte					
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor			
VASF	Vía Asfaltada	Polilínea		Contorno					
				Tipo	Continuo				
				Ancho	3.2 mm.				
				Espaciamiento	-				
				Patrón de Color: RGB					
				250,52,17					
				VAFIR	Vía Afirmada	Polilínea		Contorno	
								Tipo	Continuo
								Ancho	1.4 mm.
								Espaciamiento	-
Patrón de Color: RGB									
250,52,17									
VSINAF	Vía Sin Afirmar	Polilínea						Tipo	Freeway, Under Construction
								Ancho	3.0 mm.
								Espaciamiento	-
								Patrón de Color: RGB	
				255,55,55 / 0,0,0					
				TROCHA	Trocha	Polilínea		Contorno	
								Tipo	Dashed
								Ancho	0.5 mm.
								Espaciamiento	1.0 mm.
								Patrón de Color: RGB	
0,0,0									

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 225. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Vías Transportes 2

TEMA		Cartografía_base			
GRUPO		Vías Transportes			
Objeto					
Nombre del Objeto			Vías de Transporte		
Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
VNAC	Vía Nacional	Polilínea		Contorno (Línea Central)	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.5 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				255,55,55	
				Contorno (Línea de Borde)	
				Tipo	Continuo
				Ancho	2.0 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
				115,0,0	
Para el caso de los PATs se etiquetará las vías nacionales con su respectiva señal de ruta Si se contará con la información se usarán los símbolos que correspondan a las rutas secundarias tal como se detalla en las Especificaciones Técnicas para la Producción Escala 1/100,000					
VDEP	Vía Departamental	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Continuo
				Ancho	0.6 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
0,115,76					
VVEC	Vía Vecinal	Polilínea		Contorno	
				Tipo	Dashed 4:1
				Ancho	0.5 mm.
				Espaciamiento	-
				Patrón de Color: RGB	
130,130,130					
Simbología adaptada del documento: "Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000" – IGN/2,005					
Los valores asignados se adaptarán para escalas de 1/100,000 y 1/25,000 (PAT). Sin embargo, podrá ser adaptado para otras escalas tratando de ajustarse a lo presentado, y cumpla con el objetivo de representarse de la mejor manera en el mapa y/o plano					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 226. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Vías Transportes 3

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		ViasTransportes			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Calles o vías urbanas		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
CALLE	Calles	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	0.08 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB	0,0,0	

Preferentemente será usado sin simbología (trazos), sólo el rotulado del nombre de la calle de la ciudad, de acuerdo a lo considerado en las Especificaciones Técnicas - IGN

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 227. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Vías Transportes 4

UBICACIÓN	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		ViasTransportes			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Vía férrea		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
VFERREA	Red Ferroviaria	Polilínea		Contorno		
				Tipo	Railroad ESRI	
				Ancho	4.0 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB	0,0,0	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 228. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Vías Transportes 5




ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		ViasTransportes			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Aeropuerto		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
AERO	Aeropuerto	Polígono		Contorno		
				Tipo	Continuo	
				Ancho	15 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB	156,156,156	
				Fondo		
				Tipo	Solido	
				Ancho	-	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB	204,204,204	

En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 229. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Vías Transportes 6

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		VíasTransportes			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Túnel		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
TUN	Túnel	Punto		Contorno		
				Tipo	ESRI AMFM Sewer	
				Ancho	18 puntos	
				Patrón de Color: RGB		
				0,0,0		
				Fondo		
				Patrón de Color: RGB		

En caso el conglomerado no permita visualizar las capas de interés; podrá usar una transparencia o trama de líneas de 45° y separación de 0.5 mm., y color indicado

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 230. Especificaciones para la representación gráfica de entidades
 GRUPO: Vías Transportes 7

ESPECIFICACIONES	TEMA		Cartografia_base			
	GRUPO		VíasTransportes			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Puente		
	Código del Símbolo	Título (Por Tipo)	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
PTE	Puente	Punto		Contorno		
				Tipo	ESRI Environmen tal & Icons	
				Ancho	18 puntos	
				Patrón de Color: RGB		
				0,0,0		
				Fondo		
				Patrón de Color: RGB		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



La simbología adoptada para las capas correspondientes a la construcción de mapas base, han sido generados a partir de la revisión de diversas normas técnicas existentes; entre algunas tales como “Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 100,000” – IGN/2,005” y “Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a Escala 1: 25,000” – IGN/2,005” y complementariamente “Especificaciones Técnicas para la producción de cartografía básica Escala: 1,000”, con el único fin de estandarizar la información que derive de los Planes.

El espíritu de las simbologías recomendadas ha sido homogenizar los mapas para fines de planificación, revisando previamente las simbologías y objetos establecidos en documentos oficiales; así como la afinidad de estos símbolos con los softwares de aplicación GIS. Por lo tanto, responden la mayoría de ellos a la adaptación y adecuación lo más semejante posible a lo normado.

En resumen, **SERÁN TOMADAS EN CONSIDERACIÓN ESTAS SIMBOLOGÍAS BÁSICAS**, exclusivamente para la generación y estandarización de la información en la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo y será aplicable a los Planes Urbanos y Territoriales que en este contexto y espacio se elaboren.

Consideraciones adicionales para rotular sobre algunos elementos cartográficos

Los nombres geográficos tomarán la referencia del “Manual de Especificaciones Técnicas del IGN¹⁶”, respecto a la forma de rotular los nombres de las entidades geográficas que conforman parte del Mapa Base.

En el caso de las Playas, Puntas e Islas, serán tomadas con letras en cursiva y en el color que corresponde al elemento geográfico, tal como se presenta a continuación:

Cuadro N° 231. Especificaciones para el etiquetado de elementos geográficos

ACCIDENTES HIPSOGRÁFICOS		
Montañas extensas, Cordilleras	CORDILLERA BLANCA	Arial Narrow 14 – 16 pts.
Montañas poco extensas	CORDILLERA BLANCA	Arial Narrow 12-13 pts.
Cerros y lomas	<i>Cerro El Pino</i>	
ACCIDENTES LINEALES		
Hidrografía (Drenaje) de línea doble	RÍO HUALLAGA	Times New Roman Negrita, Cursiva 14,12 u otro según sea el caso
Hidrografía (Drenaje) de línea sencilla	<i>Río Mantaro</i> <i>Quebrada Martunel</i>	Times New Roman 12 Negrita, Cursiva 10,8 u otro según sea el caso

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:100,000.** Lima: IGN.



¹⁶ <http://www.ign.gob.pe/normas-tecnicas/>

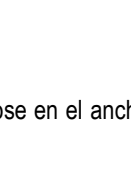
3.1.2. De los ámbitos de intervención (PAT – PDM – PDU)

Se detallará y estandarizará las entidades geográficas básicas que permiten la construcción del Mapa Base y aquellas vinculadas al quehacer de la planificación territorial.

Adicionalmente se adoptará la simbología y especificaciones que hayan sido ya determinadas por las instituciones generadoras de información, las mismas que cuenten con mapas normalizados y en otros casos apoyándose sobre las plataformas web de las principales instituciones generadoras de información.

A continuación, se presentan algunas especificaciones exclusivamente para su aplicación en los instrumentos de gestión territorial, tal como sigue:

Cuadro N° 232. Especificaciones para la representación gráfica de ámbito de intervención

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico			
	GRUPO		-			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			Límite del Ámbito de intervención		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
AI01	Ámbito de intervención	Polígono		Contorno		
				Tipo	Boundary, County	
				Ancho	3.0 mm.	
				Espaciamiento	-	
				Patrón de Color: RGB		
				0,0,0		
				Fondo		
				Tipo	Sólido	
				Ancho	-	
				Espaciamiento	-	
Patrón de Color: RGB						
255,170,0						

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Será de aplicación para los PAT, PDM y PDU, diferenciándose en el ancho de la línea (contorno) acorde con la escala en que se trabaje el plan.












3.1.3. Representación de capas temáticas del PAT

a. **DIAGNÓSTICO: Mapa del Sistema de Centros Poblados**

Para generar los mapas temáticos de los Planes de Acondicionamiento Territorial, se tomará en cuenta la simbología especialmente para los mapas temáticos de: Usos de Suelos, Sistema de Centros Poblados y Sistema Vial.

Cuadro N° 233. Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Nacional de Centros Poblados


TEMA		Diagnóstico				
GRUPO		FisicoEspacial				
Objeto						
Nombre del Objeto			Sistema actual de centros poblados			
Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor	
ESPECIFICACIONES CCPP01	Metrópoli	Metrópoli Nacional (Rango 1)		Fondo/Contorno		
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker	
				Ancho/Tamaño	90 ptos.	
					Patrón de Color: RGB	255,0,0
	Metrópoli	Metrópoli Regional (Rango 2)		Fondo/Contorno		
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker	
				Ancho/Tamaño	75 ptos.	
					Patrón de Color: RGB	255,211,127
	Ciudad	Ciudad Mayor Principal (Rango 3)		Fondo/Contorno		
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker	
				Ancho/Tamaño	70 ptos.	
					Patrón de Color: RGB	56,168,0
	Ciudad	Ciudad Mayor (Rango 4)		Fondo/Contorno		
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker	
				Ancho/Tamaño	68 ptos.	
					Patrón de Color: RGB	255,0,0
	Ciudad	Ciudad Intermedia Principal (Rango 5)		Fondo/Contorno		
				Tipo/Fuente	ESRI Default Marker	
				Ancho/Tamaño	20 ptos.	
					Patrón de Color: RGB	0,168,132
	Ciudad	Ciudad Intermedia (Rango 6)		Fondo/Contorno		
			Tipo/Fuente	ESRI Default Marker		
			Ancho/Tamaño	15 ptos.		
				Patrón de Color: RGB	230,0,169	
Ciudad	Ciudad Menor Principal (Rango 7)		Fondo/Contorno			
			Tipo/Fuente	ESRI Default Marker		
			Ancho/Tamaño	12 ptos.		
				Patrón de Color: RGB	255,255,255	
Ciudad	Ciudad Menor (Rango 8)		Fondo/Contorno			
			Tipo/Fuente	ESRI Default Marker		
			Ancho/Tamaño	12 ptos.		
				Patrón de Color: RGB	255,125,24	
Centro Poblado Urbano	Villa (Rango 9)		Fondo/Contorno			
			Tipo/Fuente	ESRI Default Marker		
			Ancho/Tamaño	10 ptos.		
				Patrón de Color: RGB	168,112,0	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



La simbología propuesta dentro del documento será de aplicación obligatoria para la presentación de los mapas y planos; y los tamaños de los símbolos podrán ser cambiados para efectos de la presentación en formato de papel, que vayan acorde a la superficie del ámbito y a criterio del Consultor de Estudios. En el análisis de los centros poblados que guardan relación con los poblados del SINCEP (Población proyectada al 2025 de acuerdo al RATDUS – D.S. N° 022-2016-VIVIENDA) respetarán los símbolos presentados en el Cuadro N° 229.

Cuadro N° 234: Especificaciones para la representación gráfica del Sistema Provincial de Centros Poblados

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico			
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoEspacial			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO Sistma centros poblados		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
CCPP02	Usará la denominación indicada en los cuadros que anteceden y los que apliquen	Punto		Se adoptará la simbología del SINCEP, contemplando en el fondo el objeto del Octógono en color 0,0,0 y proporcional al tamaño del objeto principal		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Sin embargo, en el caso se identifique centros poblados que por su población al año actual¹⁷ (Año de inicio del diagnóstico) determinan una nueva jerarquía y/o categoría, estos serán simbolizados tal como se detalla en el Cuadro N° 230. Ello con el fin de que el Sistema Provincial de centros poblados complementa al Sistema Nacional (SINCEP propiamente dicho y aprobado con D.S. N° 022-2016-VIVIENDA).

b. DIAGNÓSTICO: Mapa de peligro (Por tipo)

Los mapas de Peligros que se generen serán el resultado del análisis e identificación de los peligros recurrentes en cada ámbito de intervención y su área circundante, se representarán en cuatro niveles según corresponde; y, de acuerdo a los estudios pre existentes. Así mismo, sobre éste podrá incluir puntos o datos de interés como peligros geológicos, registros de ocurrencias u otros.

Será de cumplimiento obligatorio para los mapas producto de planes y específicamente del análisis del Riesgo de Desastres, el uso de los colores (Simbología) presentados en el cuadro inferior; tanto para los peligros, como para las vulnerabilidades (Tipos) y riesgo.

Cuadro N° 235: Representación cartográfica de Niveles de Peligro – Vulnerabilidad – Riesgos

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico				
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoAmbiental				
	Objeto						
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO Peligro inundaciones			
	Título	Geometría	Clasificación	Descripción	Nivel	Patrón de Color	
Peligros Naturales	Polígono	PELIGROS VULNERABILIDAD RIESGO	MUY ALTO	MA	R	G	B
			ALTO	A	255	0	0
			MEDIO	M	255	192	0
			BAJO	B	255	255	0
					1	150	1

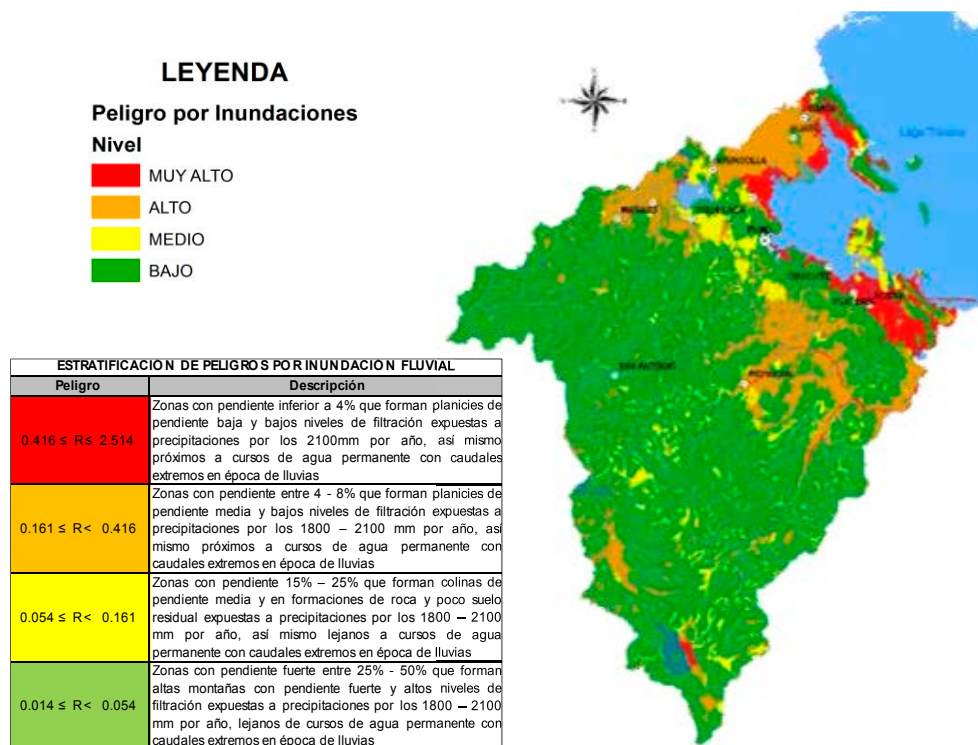
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Data: Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2015). Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión.



¹⁷ En caso se cuente con la población del último censo y que este no exceda los 5 años de recojo, podrá usarse como año actual (Año de inicio del diagnóstico de Plan).

Gráfico N° 17. Mapa de Peligros por Inundación Fluvial



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Para el caso de las zonas de muy alto riesgo no mitigable se adaptará la simbología presentada en el Manual para la evaluación de riesgos originados por fenómenos naturales V. 2.0 – CENEPRED (Aplicable a los PAT, PDM o PDU).

Cuadro N° 236. Representación Cartográfica de Áreas de Muy Alto Riesgo No Mitigable

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico					
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoAmbiental					
	Objeto							
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO_MARNM				
	Título	Geometría	Clasificación	Descripción	Nivel	Patrón de Color		
					R	G	B	
	RIESGO	Polígono	RIESGO	MUY ALTO RIESGO NO MITIGABLE	MARNM	204	0	0

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

El caso específico de las zonas definidas como zonas de alto riesgo no mitigable, serán tratadas bajo la normativa vigente¹⁸ y de contar con la disponibilidad de la información será incluido en el análisis de los planes.

Se recomienda la representación de los equipamientos a nivel de puntos, en la elaboración de mapas para el Plan de Acondicionamiento Territorial (PAT) de acuerdo al siguiente diseño:

¹⁸ Ley N° 29869 (Ley de Reasentamiento Poblacional para zonas de Muy Alto Riesgo No Mitigable), D.S. N° 115-2013-PCM y modificatorias.

Cuadro N° 237. Representación Cartográfica de Equipamiento - PAT

	GEODATABASE		Diagnóstico					
	GRUPO O TEMA		InfraEquipamiento					
ESPECIFICACIONES	TÍTULO	ATRIBUTOS			REPRESENTACIÓN GRÁFICA			
	Equipamiento Urbano/Proyecto Priorizado	Tipo de equipamiento	Equipamiento específico	Símbolo	Propiedad	Patrón de Color		
						R	G	B
	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	Educación (E)	Educación (Todos los niveles)	E	Sin contorno	0	112	192
Salud (H)		Puesto de Salud (H1)		Sin contorno	204	153	51	
		Centro de Salud (H2)		Sin contorno	0	0	255	
		Hospital I y II (H3)		Sin contorno	0	153	51	
		Hospital III e Instituto Esp. (H4)		Sin contorno	255	0	255	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

De darse el caso y se identifique alguna infraestructura o equipamiento distinto que merezca ser simbolizado, podrá revisar la simbología de Equipamientos Urbanos y/o plantear una nueva.

3.1.4. Representación de capas temáticas del PDM - PDU

El diagnóstico y Propuesta Urbana de los Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y los Planes de Desarrollo Urbano (PDU) deberán elaborarse tomando en cuenta preferentemente las simbologías y objetos pre definidos por las instituciones de acuerdo a su competencia, y difundidos en sus diferentes portales o documentos oficiales (Por ej. SERNANP, INGEMMET, CENEPRED, entre otros).

En el caso de los mapas y planos base, se adaptó algunas de las capas básicas especificadas en documentos del IGN, siempre que se adecue la escala a los ámbitos de intervención.


Respecto a la simbología que no cuente con referencias para su representación cartográfica estándar, podrá utilizar la que proponga el consultor de estudios, mientras permita la eficaz lectura del Mapa y/o Plano.

En el caso del componente físico espacial, específicamente algunas capas vectoriales representativas relacionadas al quehacer urbano y de la planificación, deben estar representadas en el mapa y/o plano de acuerdo a las especificaciones plasmadas en el capítulo II del presente documento.



a. Sectorización Urbana

Cuadro N° 238. Representación Cartográfica de Sectores Urbanos

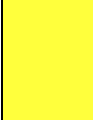
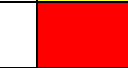



ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico			
	GRUPO		FísicoEspacial			
	Objeto					
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO_Sectores		
	Código del Símbolo	Título	Geometría	Representación Gráfica	Propiedad	Valor
	SU01	Sector Urbano	Polígono		Contorno	
					Tipo	Continuo
					Ancho	0.1 mm.
					Espaciamiento	-
					Patrón de Color: RGB	
				255 255 60		
				Fondo		
				Sin Fondo		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

b. Diagnóstico: Uso Actual del Suelo

Para la construcción del Mapa de Uso actual del suelo, se tomarán en cuenta las siguientes especificaciones las mismas que se aplican a los objetos de tipo polígono y se detalla en el siguiente cuadro;

Cuadro N° 239. Representación Cartográfica del Uso actual del Suelo

ESPECIFICACIONES	GEODATABASE		Diagnóstico				
	GRUPO o TEMA		FísicoEspacial				
	SUB GRUPO		Usos del suelo				
	Objeto						
	Nombre del Objeto		D_UBIGEO_Uso_actual_suelos				
	DENOMINACIÓN		ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA		
	Clase	Geometría	Clasificación	Uso Predominante	Símbolo	Propiedad	Patrón de Color R,G,B
	Uso actual de suelos	Polígono	SUELO PREDOMINANTEMENTE RESIDENCIAL	Vivienda Vivienda - Taller Vivienda - Comercio		Sin Contorno	255 255 60
			SUELO PREDOMINANTEMENTE COMERCIAL	Comercio			255 0 0
			SUELO INDUSTRIAL	Industria			150 0 150
SUELO DEDICADO A EQUIPAMIENTOS			Educación		0 110 255		
			Salud		50 250 250		
			Recreación Pública		87 194 0		
Otros Usos				180 180 180			
SUELO DEDICADO A RESERVA DE EQUIPAMIENTOS			Reserva para Equipamientos		142 170 219		
SUELO ERIAZO			Eriazo		254 245 218		
SUELO AGRICOLA			Agrícola		153 255 102		
SUELO AGROPECUARIO	Agropecuario		146 208 80				
SUELO FORESTAL	Forestal		0 176 80				
OTROS TIPOS DE SUELO		<i>Considera los otros tipos de suelo que el especialista identifique en el Plan los que serán incorporados en la respectiva base de datos</i>					

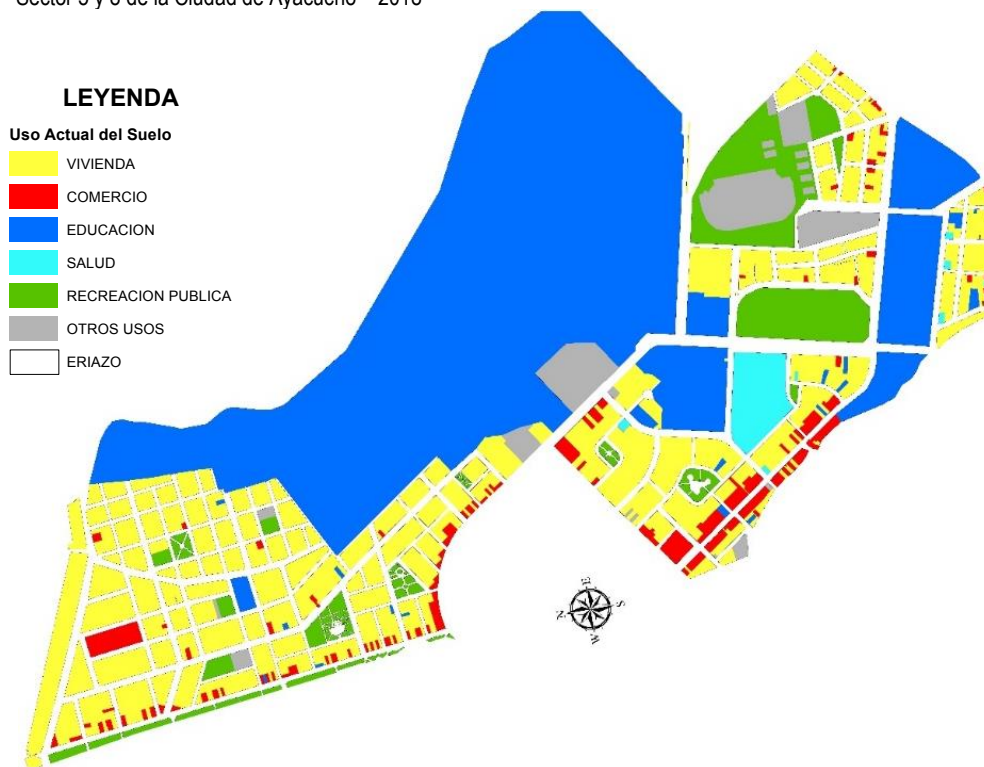
Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



- ❖ En donde los territorios y/o ciudades presenten usos adicionales que por la naturaleza del territorio son necesarios destacar podrán ser propuestos e incorporados en el diseño y diccionario de datos.
- ❖ Se indica que la nomenclatura presentada en el cuadro anterior, será rotulado o etiquetado sobre el mapa siempre que no dificulte la visibilidad del detalle o la escala lo permita.
- ❖ Como se aprecia en el plano se deberá usar el uso predominante (Campo de BD: subclasif) para la representación del mapa.

Gráfico N° 18. Uso actual de suelo

Sector 5 y 8 de la Ciudad de Ayacucho – 2018



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

c. Diagnóstico: Mapa de Sectores Críticos de Riesgo

La construcción de los sectores críticos de riesgo, toman parte de la información generada en los 4 niveles de riesgo identificado, para ello se deberá simbolizar con los colores que se presentan en el siguiente cuadro:

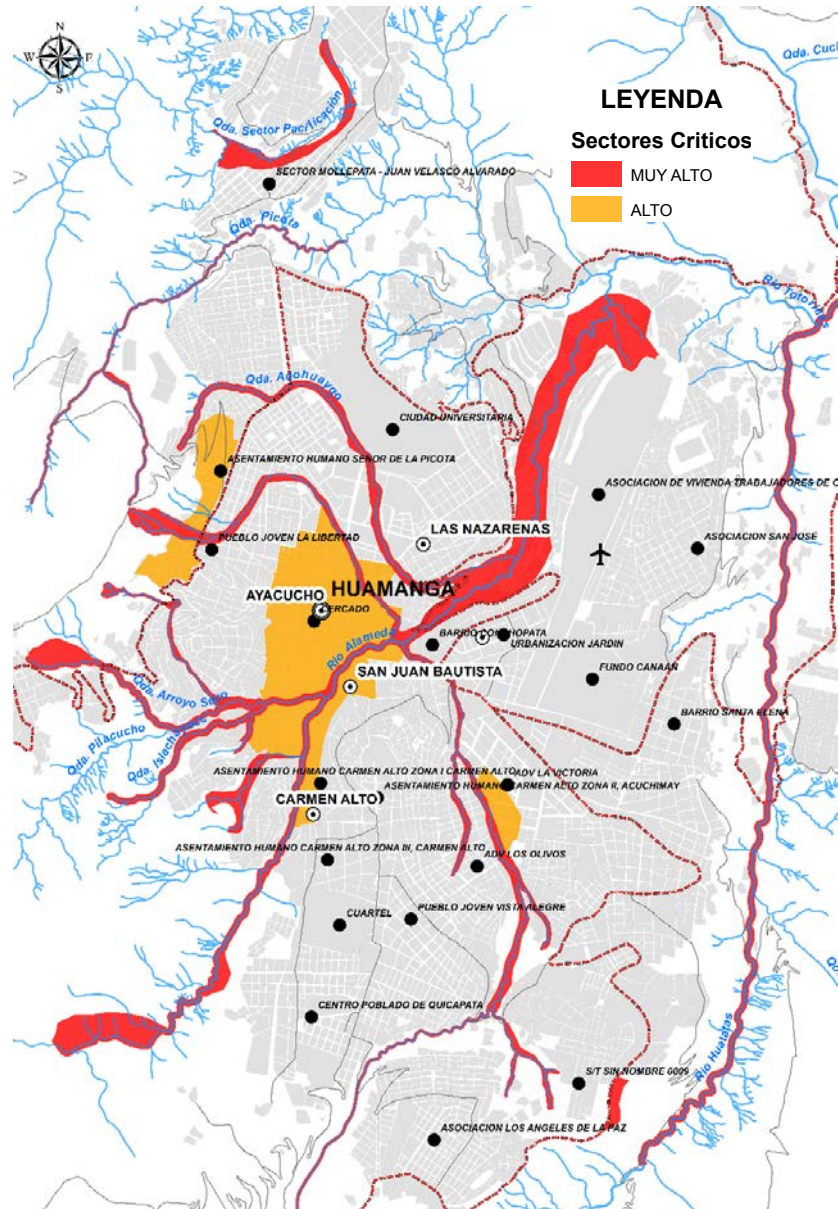
Cuadro N° 240. Representación Cartográfica de los Sectores Críticos de Riesgo

ESPECIFICACIONES	TEMA		Diagnóstico				
	GRUPO/COMPONENTE		FisicoAmbiental				
	Objeto						
	Nombre del Objeto			D_UBIGEO Peligro inundaciones			
	Título	Geometría	Clasificación	Descripción	Nivel	Patrón de Color	
					R	G	B
Sectores críticos de riesgo	Polígono	RIESGO	MUY ALTO	MA	255	0	0
			ALTO	A	255	192	0

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Gráfico N° 19. Sectores Críticos de Riesgo



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



d. Diagnóstico: Equipamiento Urbano

Los equipamientos como elementos indispensables en el análisis espacial de todo territorio y/o ciudad comprenden a los grandes equipamientos para el caso de los PAT, y además a los equipamientos urbanos en el caso de los PDM y PDU. Este conjunto de edificaciones y espacios utilizados para prestar servicios complementarios y otros usos (Detallado en la tabla de Equipamientos Urbanos), podrán ser representados a nivel de puntos y polígonos dependiendo de lo que se desea expresar en el mapa y/o plano.

Podría depender además de la superficie del ámbito de intervención, la escala de impresión del mapa o plano, y/o a criterio del Consultor de Estudios.

Asimismo, los equipamientos urbanos que cuenten con superficie considerable, deberán incluir el nombre que le corresponda.

En el cuadro inferior se muestran las tipologías y las especificaciones técnicas para la simbolización de equipamientos en caso se traten de entidades poligonales, tal como sigue:

Cuadro N° 241. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos

		GEODATABASE	Diagnóstico								
		GRUPO o TEMA	InfraEquipamiento								
		SUB GRUPO	Equipamiento Urbano								
		Objeto									
		Nombre del Objeto	D_UBIGEO_Equipamiento_urbano								
ESPECIFICACIONES	Clase	Geometría	ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA						
			Clasificación	Tipo de Equipamiento	Símbolo	Propiedad	Patrón de Color				
							R	G	B		
			Equipamiento Urbano	Polígono	SERVICIOS PUBLICOS COMPLEMENTARIOS	Educación	E	Sin Contorno	0	110	255
						Salud	H		50	250	250
RECREACIÓN PÚBLICA	Recreación	ZRP			87	194	0				
OTROS USOS	Comercio	OU			Sin Contorno	180	180		180		
	Deporte										
	Cultural										
	Seguridad										
	Transporte										
Administrativo											
Otros											

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Se aplica para la representación del equipamiento urbano de la ciudad a nivel de polígonos. Deberá etiquetar además etiquetar al equipamiento con su nombre correspondiente tomando en cuenta que no se confunda con el gráfico y que la escala lo permita.

Para la construcción de un mapa y/o plano general del equipamiento existente sobre el ámbito de intervención, podrá ser simbolizado y presentado a nivel de puntos, apoyándose en los siguientes símbolos:



























Cuadro N° 242. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Recreación Pública

		GEODATABASE	Diagnóstico					
		GRUPO O TEMA	InfraEquipamiento					
		SUB GRUPO	Equipamiento Urbano					
		TÍTULO	ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA			
Equipamiento Urbano	Tipo de equipamiento	Equipamiento específico	Símbolo	Propiedad	Patrón de color			
					R	G	B	
Zona de recreación pública	Recreación Pública (RP)	Plaza principal		--	255	255	0	
		Plaza		--	255	255	255	
		Parque local		--	56	168	0	
		Parque sectorial		--	178	178	178	
		Parque zonal		--	56	168	0	
		Parque infantil		--	255	190	190	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.






Cuadro N° 243. Representación Cartográfica de Equipamientos Urbanos: Otros Equipamientos

GEODATABASE		Diagnóstico						
GRUPO O TEMA		InfraEquipamiento						
SUB GRUPO		Equipamiento Urbano						
ESPECIFICACIONES	TÍTULO	ATRIBUTOS		REPRESENTACIÓN GRÁFICA				
	Tipo de equipamiento	Equipamiento específico	Símbolo	Propiedad	Patrón de color			
					R	G	B	
	Equipamiento Urbano	Equipamiento	Mercado mayorista		Sin contorno	255	0	0
Mercado minorista				Sin contorno	0	51	153	
Campo ferial agropecuario				Sin contorno	0	102	51	
Frigorífico pesquero				Sin contorno	128	128	128	
Termina pesquero mayorista				Sin contorno	0	51	153	
Termina pesquero minorista				Sin contorno	255	102	0	
Camal				Sin contorno	255	0	255	
Centro comercial privado				Sin contorno	255	204	0	
Supermercado e hipermercados				Sin contorno	128	128	128	
Entidades financieras				Sin contorno	0	153	51	
Strip center				Sin contorno	204	51	0	
Truck centers				Sin contorno	0	51	153	
Estación de servicio (grifo)				Sin contorno	0	51	153	
Estadio				Sin contorno	52	122	15	
Campo deportivo (fútbol)				Sin contorno	66	140	27	
Coliseo				Sin contorno	77	77	77	
Zona de instrucción del ejército				Sin contorno	0	0	0	
Complejo deportivo (polideportivo)				Sin contorno	204	102	51	
Losa deportiva				Sin contorno	102	102	102	
Skate Park				Sin contorno	102	102	102	
Velódromo				Sin contorno	0	153	51	
Gimnasios públicos				Sin contorno	102	153	255	
Piscina deportiva				Sin contorno	0	51	153	
Centro recreacional		Sin contorno	153	0	204			
Centro de alto rendimiento		Sin contorno	0	102	51			
Museo / Centro de interpretación		Sin contorno	102	51	0			






		Biblioteca municipal		Sin contorno	0	51	153
		Zona arqueológica		Sin contorno	102	51	0
		Auditorio		Sin contorno	102	153	51
		Centro cultural		Sin contorno	204	153	51
		Sala de exposiciones		Sin contorno	255	102	0
		Salón de usos múltiples		Sin contorno	102	102	102
		Casa de la cultura		Sin contorno	102	51	0
		Casa de la juventud		Sin contorno	153	0	204
		Centro histórico		Sin contorno	102	51	0
		Centro cívico		Sin contorno	13	98	100
		Centro de convenciones		Sin contorno	102	51	0
		Teatro / Teatrín		Sin contorno	0	51	153
		Galerías de arte		Sin contorno	0	51	153
		Acuario		Sin contorno	0	204	255
		Zoológico		Sin contorno	255	102	0
		Sede Región Territorial PNP		Con contorno	0	102	51
		Complejo Policial		Con contorno	0	125	194
		Comisaria		Con contorno	255	0	0
		Puesto Policial		Con contorno	204	153	51
		Serenazgo		Con contorno	153	0	204
		Cuartel		Con contorno	0	102	51
		Centro penitenciario		Con contorno	202	166	25
		Carceleta		Con contorno	204	204	204
		Centro de corrección de menores		Con contorno	255	127	127
		Terminal terrestre interprovincial		Con contorno	255	0	0
		Terminal terrestre interurbano		Con contorno	0	51	153
		Estación ferrocarril		Sin contorno	0	51	153
		Aeropuerto Internacional		Sin contorno	153	0	204
		Aeropuerto Nacional		Sin contorno	153	0	204
		Aeródromo		Sin contorno	153	0	204



			Helipuerto		Sin contorno	153	0	204
			Puerto		Sin contorno	0	0	0
			Paradero urbano formal		Sin contorno	0	125	194
			Paradero urbano informal		Sin contorno	0	125	194
			Ejecutivo (gobierno central)		Con contorno	255	0	0
			Poder Judicial		Con contorno	0	0	255
			Gobierno Regional		Con contorno	153	0	0
			Gobierno Local		Con contorno	115	173	0
			Banco de la Nación		--	205	36	28
			RENIEC		--	126	28	66
			SUNARP		--	-	-	-
			SUNAT		--	-	-	-
			SERPOST		--	-	-	-
			ONP		--	-	-	-
			COFOPRI		--	-	-	-
			INDECOPI		--	-	-	-
			Cementerio		Con contorno	0	0	0
			Estación de bomberos		Con contorno	255	102	0
			Albergues		Sin contorno	255	102	153
			Asilos		Sin contorno	153	51	204
			Local comunal		Sin contorno	255	0	0
			Iglesia católica		Sin contorno	0	51	153
			Iglesia no católica		Sin contorno	255	102	0
			Colegios profesionales		Sin contorno	204	153	51
			PTAP		Sin contorno	0	204	255
			PTAR		Con contorno	16	227	227
			Rellenos sanitarios		Con contorno	255	255	0
			Centros de reciclaje		Con contorno	109	213	39
			Áreas para escombreras		Sin contorno	204	204	204
			Relaves mineros		Sin contorno	255	0	0



		Botaderos		Sin contorno	153	0	204
		Puntos de acopio de residuos		Sin contorno	102	153	51
		Otros equipamientos		Sin contorno	0	0	255

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.





Las simbologías propuestas están disponibles en los estilos y librerías de ESRI. En caso se identifique simbología adicional en las ciudades evaluadas y que no hayan sido tomadas en consideración en este documento, serán incorporadas a propuesta del Consultor de Estudios.

Asimismo, los tamaños estarán determinados y adecuados a la escala que se presente y de acuerdo a lo dispuesto en el "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".

En la etapa de PROPUESTA del Plan, la simbología presentada será de aplicación para los elementos que forman parte del banco de proyectos, siendo clasificado en base a la FUNCIÓN del proyecto de inversión









Para representar la agrupación de equipamientos de acuerdo a la "Función" de proyectos¹⁹, se toma en cuenta la siguiente simbología:

Cuadro N° 244. Representación Cartográfica de Equipamientos y proyectos propuestos

	GEODATABASE	Propuesta			
	GRUPO O TEMA	InfraEquipamiento / Proylnversion			
	SUB GRUPO	Equipamiento Urbano / Proyectos			
	FUNCIÓN DEL PROYECTO	SIMBOLOGÍA	R	G	B
ESPECIFICACIONES	(01) LEGISLATIVA		0	0	0
	(02) RELACIONES EXTERIORES		168	0	132
	(03) PLANEAMIENTO, GESTION Y RESERVA DE CONTINGENCIA		0	0	0
	(04) DEFENSA Y SEGURIDAD NACIONAL		0	115	76
	(05) ORDEN PUBLICO Y SEGURIDAD		Compuesto		
	(06) JUSTICIA		Picture ESRI		
	(07) TRABAJO		115	38	0
	(08) COMERCIO		255	0	0
	(09) TURISMO		85	255	0
	(10) AGROPECUARIA		0	0	0
	(11) PESCA		0	153	215
	(12) ENERGIA		0	0	0
	(13) MINERIA		168	56	0
	(14) INDUSTRIA		197	0	255
	(15) TRANSPORTE		0	51	153
	(16) COMUNICACIONES		0	0	0
	(17) AMBIENTE		56	168	0



¹⁹ Consultado y adaptado de la página web del MEF (Sistema de Información Georeferenciado de Inversión Pública).

(18) SANEAMIENTO		0	197	255
(19) VIVIENDA Y DESARROLLO URBANO		0	0	0
(20) SALUD		0	0	255
(21) CULTURA Y DEPORTE		195	130	0
(22) EDUCACION		230	76	0
(23) PROTECCION SOCIAL		38	115	0
(24) PREVISION SOCIAL		0	38	115
(25) DEUDA PUBLICA		0	168	132













Las simbologías presentadas han sido realizadas sobre los estilos de ESRI

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

e. Propuesta: Clasificación General de los Usos del Suelo

Para representar la clasificación general de los usos del suelo, se tomará en cuenta la siguiente simbología:

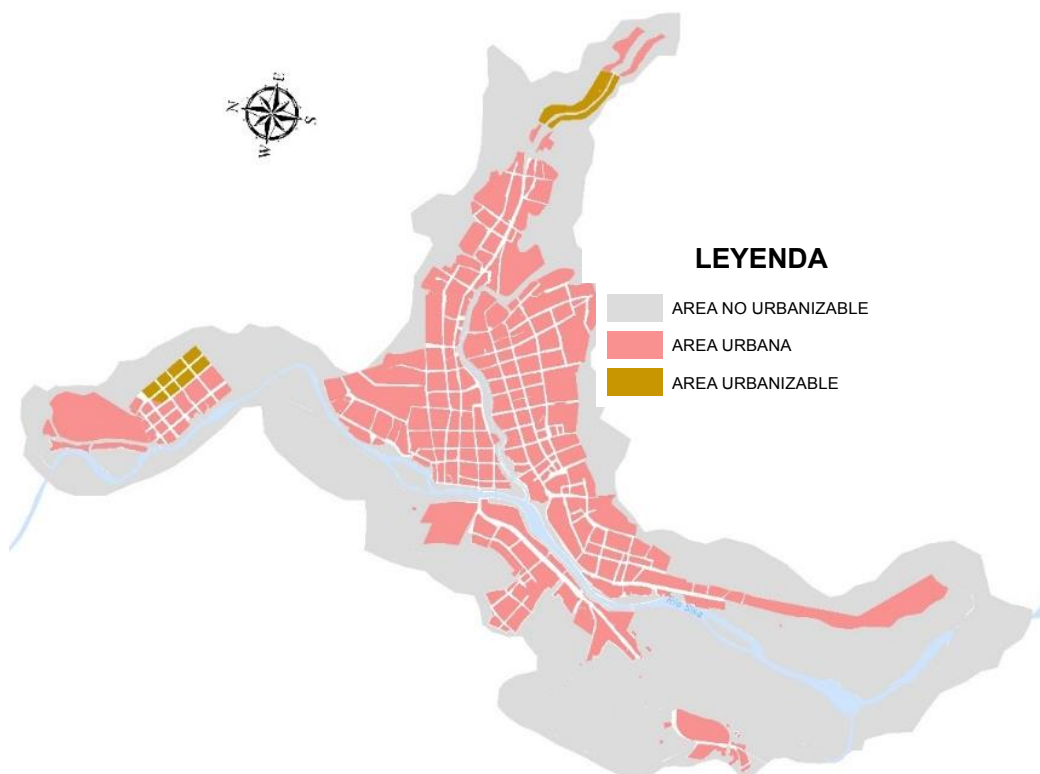
Cuadro N° 245. Representación Cartográfica de la Clasificación general de los usos del suelo

ESPECIFICACIONES	GEODATABASE	Propuesta			
	GRUPO O TEMA	FisicoEspacial			
Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)					
Nombre del Objeto		P_UBIGEO_Clasificacion_suelos			
Tipología / Tipo de Clasificación	Símbolo	REPRESENTACIÓN GRÁFICA			
		Contorno	Patrón de Color		
			R	G	B
ÁREA URBANA					
Apta para consolidación mediante la densificación		Contorno (0.1 mm)	250	145	145
Con Restricciones para su consolidación por presentar niveles de riesgo muy alto y que por la naturaleza de su ocupación está sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial			255	230	170
En situación de Alto Riesgo No Mitigable, sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial para fines de desocupación progresiva			255	127	127
ÁREA URBANIZABLE					
Inmediata		Contorno (0.1 mm)	200	150	0
De Reserva			230	150	0
ÁREA NO URBANIZABLE					
Ubicada en zona no ocupada por edificaciones, considerada de Alto Riesgo No Mitigable		R,G,B 0,0,0	217	217	217
Ubicada en área de reserva natural o área protegida			164	62	86
Ubicada en yacimientos arqueológicos o paleontológicos			153	204	0
Ubicada en zona que tiene recurso hídricos, como cabeceras de cuenca, lagos y ríos			44	86	73
Se encuentra en régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana de acuerdo al PAT y de escala superior o planes y/o normativa sectorial pertinente, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales, culturales y agrícolas			0	255	153
Considera como incompatible con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público			0	204	153
Ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y actividades análogas			146	200	190
			0	176	80

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Gráfico N° 20. Clasificación general de los usos del suelo



Ej. Ámbito del PDU de la ciudad de San José de Sisa – 2018
 Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

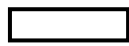

f. Propuesta: Zonificación del Uso del Suelo

Simbología propuesta en aplicación a lo dispuesto en el D.S. N° 022-2016-VIVIENDA, de donde lo elementos deberán incorporar el color correspondiente a cada uso propuesto además, para la presentación deberá rotular sobre este la abreviatura correspondiente y en el caso de los OU deberá incluir el nombre corto del equipamiento existente con fuente normal y en negro.

Cuadro N° 246. Representación Cartográfica de la Zonificación de suelos

ESPECIFICACIONES	GEODATABASE	Propuesta				
	GRUPO O TEMA	FisicoEspacial				
	Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)					
	Nombre del Objeto	P_UBIGEO_Zonificacion_suelos				
	Tipología / Tipo de Clasificación	Símbolo	Contorno	Patrón de Color		
R				G	B	
Residencial de Densidad Alta	RDA	Contorno (0.3 mm) R,G,B 0,0,0	248	195	49	
Residencial de Densidad Media	RDM		255	255	0	
Residencial de Densidad Baja	RDB		248	246	176	
Vivienda – Taller	I1-R		153	102	51	
Industria Pesada Básica	I4		169	0	230	
Gran Industria	I3		143	35	165	
Industria Liviana	I2		169	83	160	
Industria Elemental y Complementaria	I1		209	156	199	
Comercio Especializado	CE		155	25	28	



Comercio Intensivo	CI		217	32	59
Comercio Metropolitano	CM		255	0	0
Comercio Zonal	CZ		253	93	93
Comercio Vecinal	CV		244	136	136
Pre – Urbana	PU		200	201	45
Zona de Recreación Pública	ZRP		87	194	0
Otros Usos o Usos Especiales	OU		191	191	191
Servicios Públicos Complementarios:					
Educación Básica	E1	Contorno (0.3 mm) R,G,B 0,0,0	43	161	214
Educación Superior Tecnológica	E2		0	112	255
Educación Superior Universitaria	E3		0	59	204
Educación Superior Postgrado	E4		12	36	135
Posta Médica	H1	Contorno (0.3mm) R,G,B 0,0,0	137	237	251
Centro de Salud	H2		0	250	250
Hospital General	H3		98	219	232
Hospital/Instituto Especializado	H4		13	180	235
Zona de Reglamentación Especial ²⁰			0	0	0
Zona Monumental	ZM	Contorno (0.3mm) R,G,B 0,0,0	205	170	102
Zona Agrícola	ZA		83	129	53
Zona Minera	ZMI		153	102	51
Objeto (De acuerdo al Diccionario de Datos)					
Nombre del Objeto		P_UBIGEO_DAET			
Zona Generadora de DAET *		Contorno (2.5 mm.)	0	0	0
Zona Receptora de DAET *		Contorno (2.5 mm.)	0	0	0
*Será representado de acuerdo a lo dispuesto en el respectivo diccionario de datos y las simbologías que comprenden tramas se encontrarán en las librerías de ESRI.					

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



²⁰ Esta simbología correspondiente a las Zonas de Reglamentación Especial, podrán variar en color y de acuerdo al tipo de ZRE propuesto por el equipo técnico del Plan.

3.1.5. Consideraciones Técnicas para el formato de presentación de los mapas para planes

El mapa tiene como finalidad representar de la manera más clara los elementos que se identifican en el territorio, sus dinámicas, comportamientos y otros a ser tomados en cuenta al momento de planificar el territorio, generando modelos y propuestas que permitan la ubicación de nuevos elementos que respaldan la propuesta de desarrollo.

Toda información a incluir en los mapas estará condicionada por la escala y no deberá perderse de vista el detalle que requieren los estudios en ámbitos provinciales, metropolitanos o urbanos.

Algunas consideraciones:

- ❖ La construcción de los mapas temáticos estarán relacionados a dos elementos o grupos de capas; la primera que corresponde a la cartografía base o conocido como “mapa base” y la segunda la capa de contenido temática o específico que se desea mostrar; este contenido temático debe presentar elementos simples y legibles que permitan dar lectura eficaz al mapa; y respecto de la información del mapa base deberá usarse los elementos relevantes sin cargar en demasía a la temática que se desea representar.
- ❖ Los mapas deberán mantener una disposición sea horizontal o vertical dependiendo de la escala de toda o parte de la superficie que se requiere representar y deberá considerarse la inclusión de información absolutamente necesaria.
- ❖ Respecto a las escalas, contamos con específicas de cartografía que se aplicarán especialmente a la cartografía base y capas relacionadas al quehacer de la planificación del territorio y ciudades.
- ❖ La forma y superficies de los ámbitos de intervención condicionarán la distribución de los elementos así como su etiquetado sobre el formato de papel seleccionado. Se recomienda hacer óptimo el uso de las áreas en blanco alrededor del ámbito.
- ❖ Respecto a la información marginal será detallado, siempre deberá ser colocado en la parte inferior o a la derecha de los mapas construidos.
- ❖ El área cartografiable consta del área geográfica que contiene al ámbito de intervención del estudio y su entorno inmediato; es así que deberá identificarse de manera muy legible y sencilla el ámbito directo y la información contigua
- ❖ Los detalles deben ser representados de manera que no logre distraer el objetivo principal del plano o mapa en construcción y, garantizar la visibilidad de los elementos más importantes que se pretenden mostrar y se deben leer con el esfuerzo mental mínimo.
- ❖ En los PATs deberá cumplir con los estándares del Instituto Geográfico Nacional de acuerdo a las escalas 1:100,000 y/o 1:25,000. Y poner cuidado en que los nombres geográficos y/o urbanos no deban traslaparse o toparse con algún otro símbolo, representarse de manera horizontal exceptuando cuando se nombren los ríos, curvas de nivel o caminos que funcionan sobre la dirección del elemento.
- ❖ Respecto a los títulos de mapas o planos, no será necesario incluir la palabra “Mapa” o “Plano” delante del nombre exacto del análisis, dado que se sobreentiende y se detalla en el membrete.
- ❖ Se toma la convención de la palabra “SIGNOS CONVENCIONALES” para representar al grupo de elementos de las capas activas básicas del proyecto, no “SIMBOLOGÍA” ni “LEYENDA”.
- ❖ En el caso de los temáticos construidos preferentemente se ordenará la leyenda de acuerdo al cruce del grupo temático y al tipo de representación, iniciándose con los puntos, luego las líneas, los polígonos, seguido de los archivos de tipo Ráster, salvo se esté representando un grupo que sólo se logra entender agrupado.
- ❖ Los mapas podrán acompañarse de cuadros, gráficos y fotografías cuando el mapa lo requiera.
- ❖ En el caso de mapas que son clasificados en rangos de acuerdo a un campo de la base de datos espacial (Mapas temáticos coropléticos) deberá incluir como máximo 5 niveles, recomendando los menores rangos posibles.

El formato de papel y para impresión de los mapas y planos de los instrumentos PAT, PDM y PDU, estarán definidos de acuerdo a lo especificado en el “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” y en el “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”.

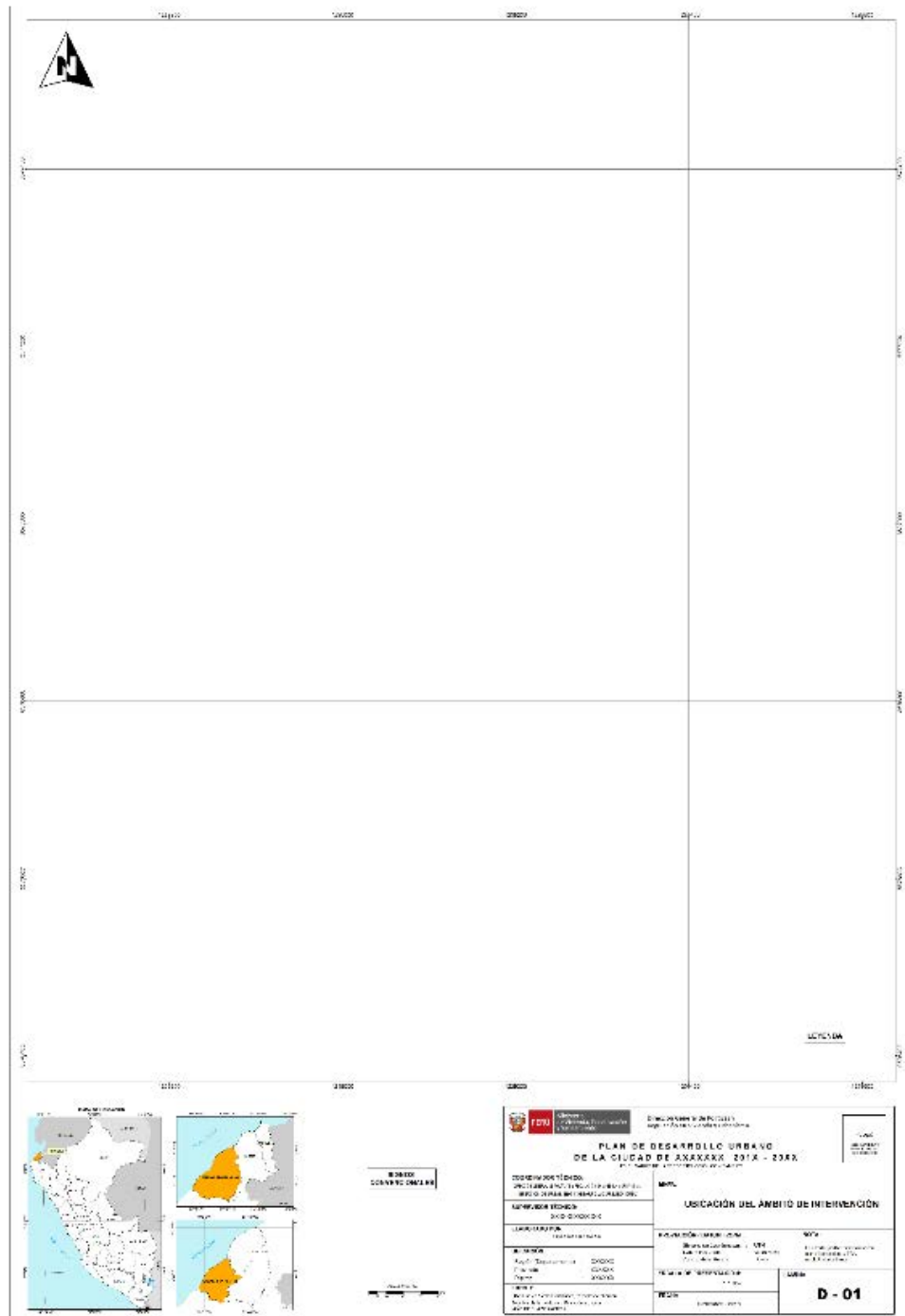


Para la entrega de los mapas compuestos como resultado del documento integrado, se respetará la siguiente nomenclatura:

“Número o código de lámina + “_” + “Tipo de instrumento” + “_” + “Nombre de Mapa”+”_”+ “Formato de impresión (en casos excepcionales)”, todo en letras mayúsculas

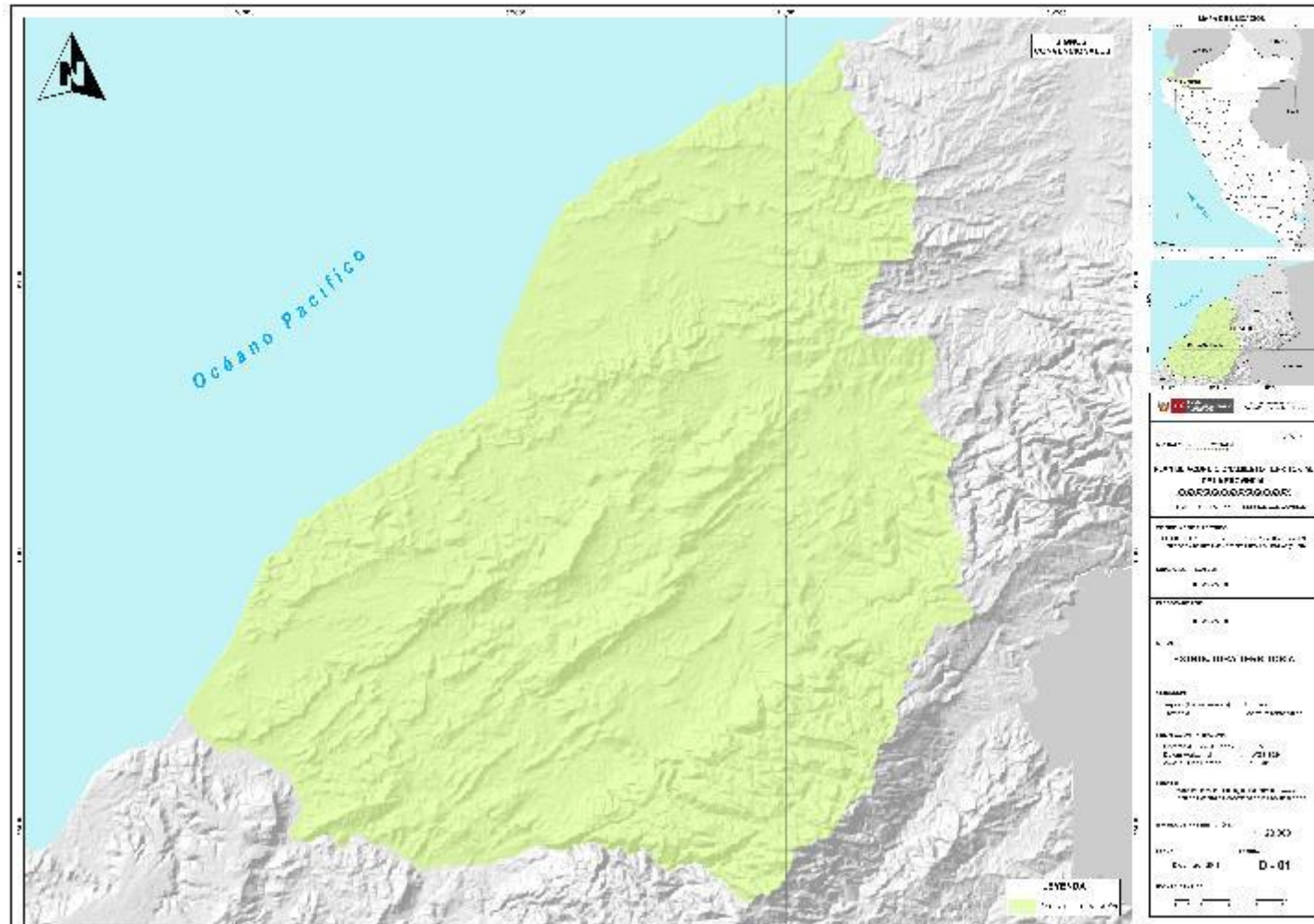
D-07_PDM_PUURA_MAPA GEOMORFOLOGICO.mxd

Gráfico N° 21. Plantilla y membrete de Planos (PAT – PDM – PDU)



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

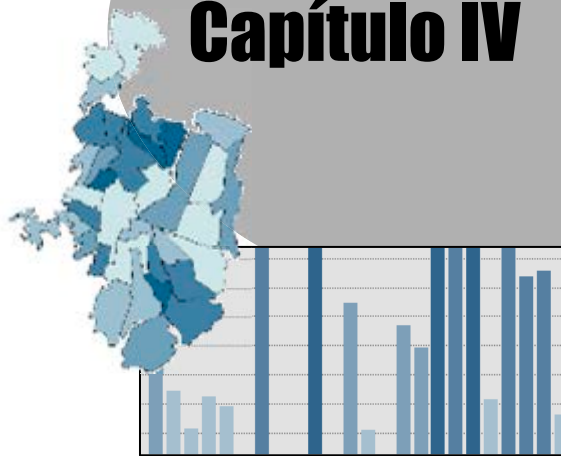
Gráfico N° 22. Plantilla y membrete de Planos (PAT - PDM - PDU)



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Capítulo IV

ESTRUCTURA DE DATOS ESPACIALES para los indicadores mínimos de Planes de Acondicionamiento Territorial (PAT), Planes de Desarrollo Metropolitano (PDM) y Planes de Desarrollo Urbano (PDU) en el marco de la Reconstrucción con Cambios”



CAPITULO IV: INDICADORES ESPACIALIZADOS

4.1. ORGANIZACIÓN DE DATOS GEOESPACIALES PARA INDICADORES

De acuerdo al desarrollo del Anexo N° 01 del “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS” y el “MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS”, se muestra las variables más representativas para la construcción de indicadores urbanos y territoriales vinculados a la gestión y monitoreo.

Para ello, se ha determinado unidades espaciales de representación; tal como sigue:

Cuadro N° 247. Unidades de Representación de Indicadores

TIPO DE INSTRUMENTO	UNIDAD ESPACIAL
PAT	Ámbito de Intervención (Provincia) – Distrito
PDM	Sector Urbano - Distrito
PDU	Ámbito de Intervención - Sector Urbano

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

4.1.1. Indicadores Territoriales

Cuadro N° 248. Relación de Indicadores territoriales mínimos para el PAT (IT)

COMPONENTE	VARIABLE	N°	NOMBRE DE INDICADOR DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO
FÍSICO AMBIENTAL (Y de Riesgos)	Uso de Suelos	1	Porcentaje de Suelos Degradados
		2	Índice de Antropización del Territorio (Relación Cobertura Natural /Cobertura Antrópica)
	Riesgos	3*	Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por "n" (Para el ej. Helada) Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por "n" (Para el ej. Helada)
		4*	Porcentaje de Infraestructura (vías) expuesta a muy alto peligro por "n" (Para el ej. Inundación)
		5*	Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por "n" (Para el ej. Inundación)
SOCIOCULTURAL	Población (Actividades Socio-Culturales)	6	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada ⁽¹⁾
		7	Grado de Calificación de la Población
ECONÓMICO PRODUCTIVO	Actividades Económico Productivas	8	Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson
FÍSICO ESPACIAL	Centros Poblados y Canales de Conexión	9	Índice de Clark Evans o Índice RN
		10	Índice de Suficiencia Vial o Índice de Engel
POLÍTICO INSTITUCIONAL	Gestión Territorial	11	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales

* Indicadores que se encuentran asociados al Riesgo de Desastres, para ello los especialistas que elaboren el Plan, los validarán y/o ajustarán en base a los peligros identificados en el territorio.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



A continuación se detalla el diseño de los datos, para la generación de información que permita la construcción de los indicadores listados. Asimismo, en el presente documento y para los PAT se describe la unidad espacial de distritos y de Centros Poblados; y para la construcción del ámbito de intervención su generalización. Sin embargo, mantendrá los mismos campos que para los distritos y se denotará con la terminación “prov”, equivalente al ámbito de intervención del Plan de Acondicionamiento Territorial.

Los indicadores territoriales desarrollados son los mínimos a adjuntar en cada uno de los estudios, para ello se ha diseñado la estructura de la base de datos para tal fin.

a. Estructura de datos para la construcción de los indicadores territoriales mínimos del PAT

Cuadro N° 249. IT: Porcentaje de Suelos Degradados

Indicador que expresa el porcentaje de los suelos en conflicto de uso y que no corresponde a su uso vocacional, contempla también a los suelos degradados por factores físico - ambientales y por acción humana				
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_PSD_dist TABLA:TB_it_0501_psd_dist Ejm. <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content;"> (PSD 2,013) % < de 25% 25% - 50% 75% - 100% </div>				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SDE_KM2	Superficie de suelos con conflictos de uso en Km2	Double		
PSD_XX	INDICADOR: Porcentaje de suelos degradados	Double		
VS_PSD	Valor de sostenibilidad del Indicador PSD	Texto	20	
FTE_PSD	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador PSD	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Donde:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. De no existir información actual podrá tomar también el año del último estudio disponible y oficial con el sustento del Especialista a cargo.



Cuadro N° 250. IT: Grado de Antropización del Territorio

Indicador que permite conocer la relación entre la cubiertas naturales con respecto a las áreas intervenidas por la acción humana				
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_GAT_dist TABLA: TB_it_0501_gat_dist Ejm. GAT Relación Cobertura Natural/Antrópica < a 1 1 - 3 3 - 5 5 - 9				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito.	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito	Double		
SDE_KM2	Superficie Natural por tipo: Bosques primarios en unidades de Kms2	Double		
SN_PASTN	Superficie Natural por tipo: Pastizales nativos en unidades de Kms2	Double		
SN_ARBUS	Superficie Natural por tipo: Vegetación arbustiva natural sin uso en unidades de Kms2	Double		
SN_OTRO	Superficie Natural por tipo: Otros en unidades de Kms2	Double		
T_CN_XX	Superficie de la Cobertura Natural Total en unidades de Kms2	Double		
SA_ASENT	Superficie Antrópica: Asentamientos poblacionales e industriales en unidades de Kms2	Double		
SA_INFRA	Superficie Antrópica: Infraestructuras económico-productivas en unidades de Kms2	Double		
SA_AGRIC	Superficie Antrópica: Agricultura, ganadería, minería, forestal, etc. En unidades de Kms2	Double		
SA_OTROS	Superficie Antrópica por tipo: Otros en unidades de Kms2	Double		
T_CA_XX	Superficie de la Cobertura Antrópica Total en unidades de Kms2	Double		
GAT_XX	INDICADOR: Grado de Antropización del Territorio (O Relación Cobertura Natural/Cobertura Antrópica)	Double		
VS_GAT	Valor de sostenibilidad del Indicador GAT	Texto	20	
FTE_GAT	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador GAT	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Donde:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. Se podrá tomar también el año del último estudio disponible y oficial con el sustento del Especialista a cargo.



Cuadro N° 251. IT: Porcentaje de Equipamiento Expuesto a Muy Alto Peligro

Indicador que permite conocer el porcentaje de los equipamientos expuestos (Instituciones educativas, establecimientos de salud, otros) a muy alto peligro dependiendo del escenario evaluado				
Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_EMAPH_dist TABLA: TB_it_0501_emaph_dist Ejm.				
Porcentaje de Instituciones Educativas Nulo < de 10% 10% - 25% 25% - 50%				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
NEED_XX	Número de Equipamientos educativos (Año XX)	Long Integer		
NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer		
SEMAPH_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Heladas	Double		
ED_MAPI_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundaciones	Long Integer		
SMAPI_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Inundaciones	Double		
P_EMAPI_XX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Inundaciones	Double		
VS_EMAPI	Valor de sostenibilidad del Indicador P-IEEMAPi	Texto	20	
FTE_EMAPI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-IEEMAPi	Texto	25	
CS_MAPH_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Heladas	Long Integer		
P_SMAPH_XX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de Salud expuestos a Muy Alto Peligro por Heladas	Double		
VS_SMAPH	Valor de sostenibilidad del Indicador P-ESEMAPh	Texto	20	
FTE_SMAPH	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-ESEMAPh	Texto	25	
CS_MAPI_XX	N° de Establecimientos de Salud expuestos a muy alto peligro por Inundaciones	Long Integer		
P_SMAPI_XX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de salud expuestos a muy alto peligro por Inundaciones	Double		
VS_SMAPI	Valor de sostenibilidad del Indicador P-ESEMAPi	Texto	20	
FTE_SMAPI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-ESEMAPi	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Donde:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. Se podrá tomar también el año del último estudio disponible y oficial con el sustento del Especialista a cargo.



Cuadro N° 252. IT: Porcentaje de Infraestructura Expuesta a Muy Alto Peligro

Indicador que permite conocer el porcentaje de la infraestructura (red de vías, agua potable, alcantarillado, gas, telefonía, etc.) expuesta a muy alto peligro y dependiendo del escenario evaluado

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
NEED_XX	Número de Equipamientos educativos (Año XX)	Long Integer		
NESA_XX	Número total de Equipamientos de salud (Año XX)	Long Integer		
ED_MAPH_XX	N° de Instituciones Educativas expuestas a muy alto peligro por Heladas	Long Integer		
SEMAPH_KM2	Superficie expuesta a muy alto peligro por Heladas	Double		
P_VMAPI_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías expuestas a muy alto peligro por Inundaciones	Double		
VS_VMAPI	Valor de sostenibilidad del Indicador P-VIEMAPi	Texto	20	
FTE_VMAPI	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-VIEMAPi	Texto	25	

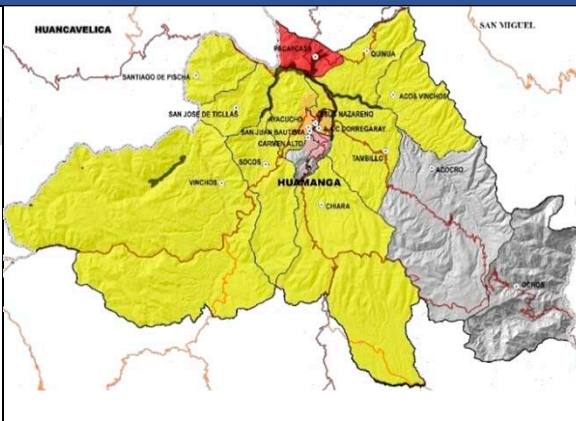
Diccionario de Datos:
 Objeto: Distritos
 Geometría: Polígono
 GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
 Feature Class: IT_0501_VMAPI_dist
 TABLA: TB_it_0501_emaph_dist

Ejm.

- Zonas de Peligro Muy Alto por Inundaciones

Porcentaje de vías expuestas

- Nulo
- < de 10%
- > a 20%



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 253. IT: Porcentaje de áreas Agrícolas y Pecuarias Expuestas a Muy Alto Peligro

Indicador que permite conocer el porcentaje de las superficies agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro dependiendo del escenario evaluado en el territorio				
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_EMAPH_dist TABLA: TB_it_0501_emaph_dist				
Ejm. ■ Zonas de Peligro Muy Alto por Inundaciones ■ Uso Agrícola y Pecuario Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas ■ Nulo ■ < de 25% ■ 25% - 50% ■ 50% - 72%				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
SAPMAPH_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Heladas	Double		
P_AMAPH_XX	INDICADOR: Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Heladas	Double		
VS_AMAPH	Valor de sostenibilidad del Indicador P-APEMAPH	Texto	20	
FTE_AMAPH	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-APEMAPH	Texto	25	
SAPMAPI_XX	Superficie de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundaciones	Double		
P_AMAPI_XX	INDICADOR: Porcentaje de áreas agrícolas y pecuarias expuestas a muy alto peligro por Inundaciones	Double		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

NOTA:

Para la aplicación de estos indicadores relacionados a los riesgos de desastres, se recomienda que sean debidamente evaluados por el especialista a cargo, respetando la actual normativa y la naturaleza de cada territorio. En caso se identificaran otros peligros arriba no mencionados, se abreviara el nombre adaptándose a lo propuesto.



Cuadro N° 254. IT: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada

Indicador que expresa el crecimiento o decrecimiento de la población en el territorio durante un determinado período de tiempo (20 años)				
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_TCPP_dist TABLA:TB_it_0501_tcpp_dist Ejm. Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada (TCPP 2,038) % 0.23% - 0.50% 0.51% - 1.00% 1.01% - 2.00% 2.01% - 3.73%				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en Hectáreas	Double		
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito	Double		
TOT_POB07	Población Total (Disponible al año censal 2007)	Long Integer		
TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer		
TOT_POBXX	Población Total (AÑO 0 o período inicial, año de inicio de diagnóstico) - AÑO ACTUAL	Long Integer		
TOT_POBDD	Población Total (AÑO 0+20) LARGO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
PER_TCPP	Número de años comprendidos entre el período inicial y final de referencia	Short Integer		
TCPP_DD	INDICADOR: Tasa de crecimiento Poblacional Proyectada	Double		
VS_TCPP	Valor de sostenibilidad del Indicador TCPP	Texto	20	
FTE_TCPP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador TCPP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Donde:

- XX - Es el año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT.
- DD - Es el período a largo plazo para el PDM y PAT.

Para el resultado del presente Mapa y la construcción del Indicador se tomará en cuenta el intervalo de año correspondiente al Largo Plazo (De acuerdo a lo estipulado en el D.S. N°022-2016-VIVIENDA) y según le corresponda al tipo de instrumento.



Cuadro N° 255. IT: Grado de Calificación de la Población

Indicador que expresa el grado de preparación de la población a participar en forma activa (Población de 15 a 64 años) en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico del territorio.				
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_GCP_dist TABLA: TB_it_0501_gcp_dist Ejm: Grado de Calificación de la Población (GCP 2,007) % Sin Dato < de 25% 25% - 50% 50% - 61%				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en Hectáreas	Double		
P15_64_XX	Población por grupo de edad (15-64 años), según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EBC_XX	Población Total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX	Población Total con educación técnica completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX	Población Total con educación universitaria completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX	Población Total sin nivel de educación según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
GCP_XX	INDICADOR: Grado de Calificación de la Población	Double		
VS_GCP	Valor de sostenibilidad del Indicador GCP	Texto	20	
FTE_GCP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador GCP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Donde:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT. Se recomienda asumir los datos producto del Censo de Población y Vivienda vigente. El caso del ejemplo presentado, usa los valores de las variables corresponden al año 2007.



Cuadro N° 256. IT: Índice de Especialización Económica

Indicador que permite identificar la diversificación funcional de cada unidad espacial (centro poblado y/o distrito) en relación a la actividad económica (Sector primario, secundario y terciario) que en esta se desarrolla. DEBERÁ SER EVALUADO Y PRESENTADO A NIVEL DE CENTROS POBLADOS EN EL ÁMBITO DE INTERVENCIÓN

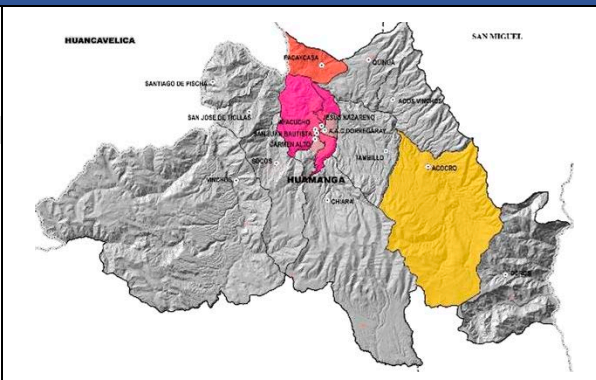
Diccionario de Datos:

Objeto: Distritos
 Geometría: Punto
 GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
 Feature Class: IT_0501_IEE_ccpp
 TABLA: TB_it_0501_iee_ccpp

Ejm.

Índice de Especialización Económica (IEE 2,007)

- Especialización en actividades primarias
- Especialización en actividades secundarias
- Especialización en actividades terciarias
- Sin Especialización



Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
IDCCPP_07	Identificador del Centro Poblado al Censo 2007	Texto	10	
NOMBCCPP07	Nombre del Centro Poblado al Censo 2007	Texto	60	
IDCCPP_15	Identificador del Centro Poblado al Censo 2015	Texto	10	
NOMBCCPP15	Nombre del Centro Poblado al Censo 2015	Texto	60	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
PEA_1_XX	PEA según dato de Censo (Sector Primario: Agricultura y ganadería, pesca, explotación de minas y canteras), para el caso año 2007.	Long Integer		
PEA_2_XX	PEA según dato de Censo (Sector Secundario: Industrias manufactureras, construcción), para el caso año 2007.	Long Integer		
PEA_3_XX	PEA según dato de Censo (Sector Terciario: Suministro de electricidad, gas y agua, Venta,...), para el caso año 2007.	Long Integer		
TOT_PEA_XX	PEA Total (Dato censal o XX =Año actual)	Long Integer		
N_CCPP	Número de centros poblados analizados	Long Integer		
S_1_XX	Desviación Estándar por Sector Primario	Double		
S_2_XX	Desviación Estándar por Sector Secundario	Double		
S_3_XX	Desviación Estándar por Sector Terciario	Double		
EN_1_XX	Empleo normal por Sector Primario	Double		
EN_2_XX	Empleo normal por Sector Secundario	Double		
EN_3_XX	Empleo normal por Sector Terciario	Double		
UE_1_XX	Umbral de especialización por Sector Primario	Double		
UE_2_XX	Umbral de especialización por Sector Secundario	Double		
UE_3_XX	Umbral de especialización por Sector Terciario	Double		
IEE_XX	INDICADOR: Índice de Especialización Económica o Índice de Nelson (Equivalente al valor de la ponderación en cada centro poblado)	Double		
DESC_IEE	Descripción del Índice de Especialización Económica alcanzado por los centros poblados	Texto	60	
VS_IEE	Valor de sostenibilidad del Indicador IEE	Texto	20	
FTE_IEE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador IEE	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

NOTA:

Este indicador se puede desarrollar tanto como tipo polígono (a nivel de distritos), o tipo punto (A nivel de centros poblados), recomendándose este último.



Cuadro N° 257. IT: Índice de Clark Evans

Índice que permite medir la distribución espacial de asentamientos o centro poblados a través de las distancias reales, cuyo análisis determina el grado de concentración del sistema de asentamientos o poblados.				
Diccionario de Datos: Objeto: Centro Poblado Geometría: Punto GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_ice_ccpp TABLA: TB_it_0501_ice_ccpp Ejm.				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
DIST_PROX	Distancia promedio de cada asentamiento respecto al más próximo en Kms.	Double		
TOT_LOCA	Número de Localidades	Long Integer		
ICE_XX	INDICADOR: Índice de Clark Evans	Double		
VS_ICE	Valor de sostenibilidad del Indicador ICE	Texto	20	
FTE_ICE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador ICE	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

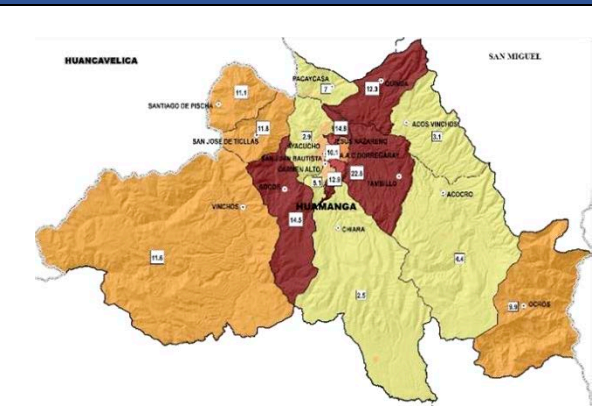
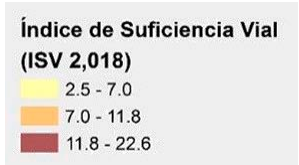


Cuadro N° 258. IT: Índice de Insuficiencia Vial o Índice de Engel

Indicador que representa la capacidad que tiene la red vial de cada distrito para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial analizada²¹

Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
VIA_KM	Longitud total de vías (Incluye las vías férreas)	Double		
ISV_XX	INDICADOR: Índice de Insuficiencia Vial o Índice de Engel	Double		
VS_ISV	Valor de sostenibilidad del Indicador ISV	Texto	20	
FTE_ISV	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador ISV	Texto	25	

Diccionario de Datos:
 Objeto: Centro Poblado
 Geometría: Punto
 GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb
 Feature Class: IT_0501_isv_ccpp
 TABLA:TB_it_0501_isv_ccpp
 Ejm.



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

²¹ Instituto de Geografía – UNAM/SEDESOL (2004)

Cuadro N° 259. IT: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales

Indicador que describe la Tasa de crecimiento poblacional proyectado al largo plazo de los sectores urbanos del ámbito de la ciudad				
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 0501_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_0501_IEIM_dist TABLA: TB_it_0501_ieim_dist Ejm. Índice de Ejecución de Inversiones Municipales (IEIM) % < de 25% 25% - 50% 50% - 75% 75% - 100%				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PAT_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PAT_UBIGEO o ID de Provincia	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
AREA_KM2	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito en unidades de Km2	Double		
TGINV_XX	Gastos de Inversión del Gobierno Local	Double		
TGASTO_XX	Total de Gastos (Egresos) del Gobierno Local	Double		
GPOS_XX	Estructura de Gasto: Personal y Obligaciones Sociales	Double		
GPPS_XX	Estructura de Gasto: Pensiones y otras prestaciones sociales	Double		
GBSSR_XX	Estructura de Gasto: Bienes y Servicios	Double		
GAANF_XX	Estructura de Gasto: Adquisición de activos no financieros	Double		
GAAF_XX	Estructura de Gasto: Adquisición de activos financieros	Double		
GSDEUP_XX	Estructura de Gasto: Servicio de la deuda pública	Double		
GOTRO_XX	Estructura de Gasto: Otros gastos	Double		
IEIM_XX	INDICADOR: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales	Double		
VS_IEIM	Valor de sostenibilidad del Indicador IEIM	Texto	20	
FTE_IEIM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador IEIM	Texto	25	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

4.1.2. Indicadores Urbanos

Para el llenado de la base de datos se recomienda aplicar los datos sobre una unidad espacial única (sectores urbanos), denotando el archivo de acuerdo al tipo de entidad utilizado. Su almacenamiento en la gdb se hará en cumplimiento a los siguientes indicadores y diccionarios de datos propuestos a continuación:

Cuadro N° 260. Relación de Indicadores mínimos para los PDM y PDU (IU)

La unidad espacial "Feature Class" para los PDM y PDU deberá ser el ámbito de Intervención (Distrito o suma de distritos) y los sectores urbanos que conforman el ámbito de intervención (recomendable).				
COMPONENTE	VARIABLE	N°	NOMBRE DE INDICADOR DE GESTIÓN Y SEGUIMIENTO	
FÍSICO AMBIENTAL (Y de Riesgo)	Riesgo	1*	Porcentaje de Población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" Inundaciones ²²	
		2*	Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" Inundaciones	
		3*	Porcentaje de Equipamiento Urbano (Instituciones Educativas, Establecimientos de Salud) en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" Inundaciones	
		4*	Porcentaje de Infraestructura Urbana (Vías) en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" Inundaciones	
SOCIO CULTURAL	Población	5	Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada ⁽¹⁾	
		6	Densidad Urbana	
		7	Grado de Calificación de la Población	
ECONÓMICO PRODUCTIVO	Actividades Económico Productivas	8	Relación de la superficie entre actividades económicas	
FÍSICO ESPACIAL	Urbano	9	Porcentaje de Población Asentada en Barrios Urbano Marginales	
		Vivienda	10	Déficit Cuantitativo de la Vivienda
			11	Déficit Cualitativo de la Vivienda
	Equipamiento Urbano		12	Déficit de equipamiento urbano de Educación
			13	Déficit de equipamiento urbano de Salud
			14	Déficit de equipamiento urbano de Recreación Pública
			15	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Comercio
			16	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Deporte
			17	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Cultural
			18	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Seguridad
			19	Déficit de equipamiento urbano en otros usos - Transporte
	Servicios Públicos		20	Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable Conectado a la Red Pública
			21	Porcentaje de Población con Acceso a la Red Pública de Alcantarillado
			22	Porcentaje de Población que Dispone de Alumbrado Eléctrico Conectado a la Red Pública
	Movilidad Urbana		23	Tiempo Promedio de Viajes Urbanos
			24	Porcentaje de Vías Urbanas Pavimentadas
POLÍTICO INSTITUCIONAL	Gestión Urbana	25	Índice de Ejecución de Inversiones Municipales	

Donde ⁽¹⁾ hace referencia a la población estimada al Largo Plazo (20 años) y "n" hace referencia al peligro identificado en el territorio y la aplicación de los indicadores mínimos descritos deberá estar sustentado por el especialista en el tema

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Para la construcción de indicadores es necesario considerar la fuente y el año de cada una de las variables del Indicador, a fin de verificar los cambios en el tiempo. Para ello, tomará en cuenta las siguientes consideraciones:



²² Peligro por Inundaciones como ejemplo; sin embargo el indicador dependerá del peligro identificado en el territorio.

- ❖ En caso no se cuente con datos del año actual (O de año de inicio de Plan) podrá asumirse el año del último estudio o registro disponible y oficial con el sustento del Consultor de Estudios a cargo.
- ❖ Para la aplicación de los indicadores correspondientes al tema de Riesgos de Desastres, se recomienda que sean debidamente evaluados por el especialista a cargo respetando la actual normativa y la naturaleza de cada territorio, asimismo, de identificarse peligros distintos a los mencionados, se abreviará el nombre del peligro adaptándose a lo propuesto para los casos de similar naturaleza.
- ❖ Respecto a las variables específicamente de Población se recomienda el uso de los datos censales del INEI, a nivel de manzanas urbanas.
- ❖ Para el llenado de información en la base de datos respecto de los años, tomará en cuenta las siguientes nomenclaturas:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PAT.

YY - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Corto plazo para el PDU).

ZZ - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Mediano plazo para el PDU).

WW - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Largo plazo para el PDU).

BB - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Corto plazo para el PDM y PAT).

CC - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Mediano plazo para el PDM y PAT).

DD - Corresponde a los últimos dos dígitos del año (Largo plazo para el PDM y PAT).

Los indicadores urbanos permiten monitorear y hacer seguimiento a las variables propuestas, es así que un criterio importante para el seguimiento de éstas, es la disponibilidad de la información.

En el caso de los indicadores urbanos se espacializará sobre unidades espaciales definidas; para los Planes de Desarrollo Urbano y especialmente los Planes de Desarrollo Metropolitano trabajaran su información sobre los sectores urbanos identificados en el diagnóstico de cada Plan.


Salvo excepciones y considerando que la superficie urbana es mínima en relación a otras ciudades, además de contar con poca población se podrá plantear el análisis y la presentación del indicador a nivel del ámbito de la intervención.

Para ello, la data será almacenada en un único polígono con sus respectivos campos en la base de datos tal como se detalla en los respectivos diccionarios de datos.



b. Estructura de datos para la construcción de los indicadores territoriales mínimos del PDM y PDU

Cuadro N° 261. IU: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de la población asentada en zonas de muy alto riesgo ante uno o más peligros				
Diccionario de Datos:				
Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PMARn TABLA: iu_050101_pmarn				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "n" (En caso se analice otro peligro incluir la primera letra de este; en el ejemplo I de Inundaciones)	Double		
P_PMARn_XX	INDICADOR: Porcentaje de población asentada en Zona de Muy Alto Riesgo ante "Peligro n"	Double		
VS_PMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PMARn	Texto	20	
FTE_PMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PMARn	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Donde:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU.

"n" - El peligro identificado dependerá de lo identificado y analizado por el especialista temático.



Cuadro N° 262. IU: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de las viviendas asentadas en zonas de muy alto riesgo ante uno o más peligros				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_VMARn TABLA: iu_050101_vmarn				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "n" (En caso se analice otro peligro incluir la primera letra de este; en el ejemplo I de Inundaciones)	Double		
VI_MARn_XX	Total de viviendas en Zona de Muy Alto Riesgo ante "n", (En caso se analice otro peligro incluir la primera letra de este; en el ejemplo I de Inundaciones)	Long Integer		
P_VMARn_XX	INDICADOR: Porcentaje de viviendas asentadas en Zona de Muy Alto Riesgo ante "Peligro n"	Double		
VS_VMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-VMARn	Texto	20	
FTE_VMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-VMARn	Texto	25	


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Donde:

XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU.
 "n" - El peligro identificado dependerá de lo identificado y analizado por el especialista temático.




Cuadro N° 263. IU: Porcentaje de Equipamientos Urbanos en Zonas de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de los equipamientos urbanos asentados en zonas de muy alto riesgo ante uno o más peligros				
Diccionario de Datos:				
Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_IEMARn TABLA: iu_050101_pmarn				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante "peligro n" Inundaciones	Double		
IE_MARn_XX	Total de equipamientos educativos (Instituciones Educativas) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante Inundaciones	Long Integer		
PA_MARn_XX	Total de Población afectada (Alumnos matriculados en el último año lectivo) ante Inundaciones	Long Integer		
PIEMARn_XX	INDICADOR: Porcentaje de Instituciones Educativas en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n"	Double		
VS_IEMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-IEMARn	Texto	20	
FTE_IEMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-IEMARn	Texto	25	
ES_MARn_XX	Total de equipamientos de salud (Establecimientos de Salud) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante peligro "n"	Long Integer		
PA_MARn_XX	Total de Población afectada (SALUD) en base a la capacidad de atención ante Inundaciones	Long Integer		
PESMARn_XX	INDICADOR: Porcentaje de Establecimientos de salud en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n"	Double		
VS_ESMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-ESMARI	Texto	20	
FTE_ESMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-ESMARI	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 264. IU: Porcentaje de Vías Urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo

Indicador que muestra el porcentaje de la infraestructura urbana en zonas identificadas como de muy alto riesgo ante uno o más peligros				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_VMARn TABLA: iu_050101_vmarn				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
S_MARn_XX	Superficie en Muy Alto Riesgo ante Inundaciones	Double		
VURB_KM_XX	Total de Kms de Infraestructura Urbana (vías) ²³	Double		
L_VMARn_XX	Total de Kms. de Infraestructura Urbana (vías) en Zonas de Muy Alto Riesgo ante peligro "n" (Inundaciones)	Double		
P_VMARn_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas en Zona de Muy Alto Riesgo ante peligro "n"	Double		
VS_VMARn	Valor de sostenibilidad del Indicador P-VMARn	Texto	20	
FTE_VMARn	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-VMARn	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Donde:


XX – Corresponde a los últimos dos dígitos del año actual o de inicio de diagnóstico para PDM y PDU. Y "n" es el peligro identificado y evaluado (Ejm: Inundaciones)

La infraestructura puede aplicarse a las redes de vías, redes de agua, red de alcantarillado, entre otros. El especialista definirá la infraestructura relevante para el presente estudio.



²³ Infraestructura urbana entendiéndose a la suma de las vías, carreteras o calles, líneas ferroviarias, líneas de gas u otros.


Cuadro N° 265. IU: Tasa de Crecimiento Poblacional Proyectada

Indicador que describe la Tasa de crecimiento poblacional proyectado al largo plazo de los sectores urbanos del ámbito de la ciudad				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_TCPP TABLA: iu_050101_tcpp				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TOT_VIVXX	Total de viviendas	Long Integer		
TOT_HOGXX	Total de hogares	Long Integer		
TPOB_URBXX	Población Total Urbana	Long Integer		
TOT_POB07	Población Total (Disponible al año censal 2007)	Long Integer		
TOT_POB17	Población Total (Disponible al último año censal - 2017)	Long Integer		
TOT_POBXX	Población Total (AÑO 0 o periodo inicial, año de inicio de diagnóstico) - AÑO ACTUAL	Long Integer		
TOT_POBBB	Población Total (AÑO 0+2) CORTO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
TOT_POBY Y	Población Total (AÑO 0+2) CORTO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBZZ	Población Total (AÑO 0+5) MEDIANO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBWW	Población Total (AÑO 0+10) LARGO PLAZO DE PDU	Long Integer		
TOT_POBCC	Población Total (AÑO 0+10) MEDIANO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
TOT_POBDD	Población Total (AÑO 0+20) LARGO PLAZO DE PAT y PDM	Long Integer		
PER_TCPP	Número de años comprendidos entre el periodo inicial y final de referencia	Short Integer		
TCPP_XX	INDICADOR: Tasa de crecimiento Poblacional Proyectada	Double		
VS_TCPP	Valor de sostenibilidad del Indicador TCPP	Texto	20	
FTE_TCPP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador TCPP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 266. IU: Densidad Urbana

Indicador que describe el porcentaje de la población asentada, por sector urbano de la ciudad				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DU TABLA: TB_iu_050101_du				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6/10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
NOMBPROV	Nombre de la provincia	Texto	45	
NOMBDEP	Nombre del Departamento	Texto	45	
AREA_HAS	Superficie Total del ámbito de intervención/Distrito/Sector Urbano	Double		
AU_HAS_XX	Superficie Urbana o Área Urbana actual (área urbana + vías)	Double		
AU_HAS_YY	Superficie Urbana o Área Urbana (CP)	Double		
AU_HAS_ZZ	Superficie Urbana o Área Urbana (MP)	Double		
AU_HAS_WW	Superficie Urbana o Área Urbana (LP)	Double		
DU_HAS_XX	INDICADOR: Densidad Urbana (en unidades de hectáreas)	Double/Text o		
VS_DU	Valor de sostenibilidad de Densidad Urbana	Texto	20	
FTE_DU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DU	Texto	25	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.


Cuadro N° 267. IU: Grado de calificación de la población

Indicador que expresa el grado de preparación de la población a participar en forma activa (Población de 15 a 64 años) en las actividades que se planifiquen para conseguir el desarrollo económico de la ciudad				
Diccionario de Datos:				
Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_GCP TABLA: TB_iu_050101_gcp				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
P15_64_XX	Población por grupo de edad (15-64 años), según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EBC_XX	Población Total con educación básica completa (Último nivel de estudios aprobado) según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_ETC_XX	Población Total con educación técnica completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_EUC_XX	Población Total con educación universitaria completa según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
P_SNE_XX	Población Total sin nivel de educación según último censo (2007) o año 0=XX	Long Integer		
GCP_XX	INDICADOR: Grado de Calificación de la Población	Double		
VS_GCP	Valor de sostenibilidad del Indicador GCP	Texto	20	
FTE_GCP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador GCP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 268. IU: Relación de la superficie entre las actividades económicas

Indicador que expresa la relación entre las superficies de cada una de las actividades económicas que se desarrollan sobre el total de la superficie de la ciudad				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_RSAE TABLA: iu_050101_rsae				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
AREA_AE1	Área de actividad económica primaria	Double		
AREA_AE2	Área de actividad económica secundaria	Double		
AREA_AE3	Área de actividad económica terciaria	Double		
AREA_HAS	Área total del ámbito a intervenir	Long Integer		
RSAE_XX	INDICADOR: Relación de la superficie entre las actividades económicas	Double		
VS_RSAE	Valor de sostenibilidad del Indicador RSAE	Texto	20	
FTE_RSAE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-ECF	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 269. IU: Porcentaje de población asentada en barrios urbano marginales

Indicador que mide el porcentaje de la población asentada en los barrios urbanos marginales a fin de generar políticas que reduzcan o reviertan dichas condiciones				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PBUM TABLA: iu_050101_pbum				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TPOB_BUMXX	Total de Población asentada en barrios urbano marginales	Long Integer		
TVIV_BUMXX	Total de viviendas en barrios urbano marginales	Long Integer		
P_PBUM_XX	INDICADOR: Porcentaje de Población Asentada en Barrios Urbano Marginales	Double		
VS_PBUM	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PBUM	Texto	20	
FTE_PBUM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PBUM	Texto	25	



Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Cuadro N° 270. IU: Déficit cuantitativo de vivienda


Indicador que permite conocer las carencias de viviendas para cubrir las necesidades habitacionales de los hogares, de la ciudad ²⁴				
Diccionario de Datos:				
Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050501_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050501_DCUANV TABLA: iu_050101_dcuanv				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
DEF_TD_XX	Déficit Tradicional	Double		
DCUANV_XX	INDICADOR: Déficit Cuantitativo de Vivienda	Double		
VS_DCUANV	Valor de sostenibilidad del Indicador DCUANV-V	Texto	20	
FTE_DCUANV	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DCUANV	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



²⁴ Extraído del Anexo 1 del Manual de elaboración de Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano en el marco de la RCC.


Cuadro N° 271. IU: Déficit cualitativo de vivienda

Indicador que permite conocer las carencias en la calidad de las viviendas respecto de las condiciones del material de las viviendas, los servicios básicos y el hacinamiento				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DCUALV TABLA: iu_050101_dcualv				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
VIV_MPP_XX	Total de viviendas con material irrecuperable en paredes y pisos, según último censo	Long Integer		
EHAC_XX	Total de espacios habitables (Tomando en consideración el hacinamiento)	Long Integer		
SR_BAS_XX	Total de servicios básicos deficitarios (Agua potable, desagüe y electricidad)	Long Integer		
DCUALV_XX	INDICADOR: Déficit Cualitativo de Vivienda	Double		
VS_DCUALV	Valor de sostenibilidad del Indicador DCUALV	Texto	20	
FTE_DCUALV	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DCUALV	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 272. IU: Déficit de equipamiento urbano - Educativo

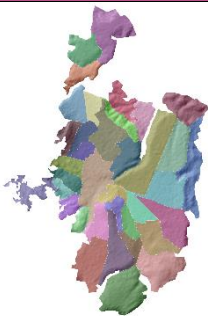
Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del equipamiento educativo medidos sobre los estándares dotacionales ²⁵				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DEED TABLA: iu_050101_deed				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	TRUE
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TOT_EQU_XX	Total de Equipamientos urbanos (Año XX)	Long Integer		
NEED_XX	Número de Equipamientos urbanos educativos (Año XX)	Long Integer		
TAUL_XX	Número total de aulas existentes (Año XX)	Long Integer		
AICU_XX	Número total de aulas existentes por nivel Inicial - Cuna (Año XX)	Long Integer		
AIJA_XX	Número total de aulas existentes por nivel Inicial - Jardín (Año XX)	Long Integer		
APR_XX	Número total de aulas existentes por nivel Primaria (Año XX)	Long Integer		
ASE_XX	Número total de aulas existentes por nivel Secundaria (Año XX)	Long Integer		
TALU_XX	Número Total de Alumnos matriculados (Año XX)	Long Integer		
AMIC_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Inicial - Cuna (Año XX)	Long Integer		
AMIJ_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Inicial - Jardín (Año XX)	Long Integer		
AMPR_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Primaria (Año XX)	Long Integer		
AMSE_XX	Número de Alumnos matriculados por nivel: Secundaria (Año XX)	Long Integer		
NAR_XX	Número de aulas requeridas en la actualidad (Año XX)	Long Integer		
NAR_YY	Número de aulas requeridas (CP) Año XX + 2	Long Integer		
NAR_ZZ	Número de aulas requeridas (MP) Año XX + 5	Long Integer		
NAR_WW	Número de aulas requeridas (LP) Año XX + 10	Long Integer		
DE_EED_XX	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano de educación (Año XX)	Double		
VS_DEE	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-ED	Texto	20	
FTE_DEE	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-ED	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



²⁵ Estándares dotacionales: Anexo 02 del Manual de elaboración de Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Cuadro N° 273. IU: Déficit de equipamiento urbano – Salud, Recreación Pública

Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del equipamiento de salud y recreativo medidos sobre los estándares dotacionales ²⁶				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_DESA,IU_050101_DRPU TABLA: iu_050101_desa,iu_050101_drpu				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
NESA_XX	Número total de Equipamientos Urbanos de salud (Año XX)	Long Integer		
PTA_1N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud de Primer nivel de atención	Long Integer		
PTA_2N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud por Segundo nivel de atención	Long Integer		
PTA_3N_XX	Población Total atendida en establecimientos de salud por Tercer nivel de atención	Long Integer		
DE_ESA_XX	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano de Salud (Año XX)	Double		
VS_ESA	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-SAL	Texto	20	
FTE_ESA	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-SAL	Texto	25	
NERPU_XX	Número total de Equipamientos Urbanos de recreación pública (Año XX)	Long Integer		
DE_ERPU_XX	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano de Recreación Pública (Año XX)	Double		
VS_ERPU	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-RPU	Texto	20	
FTE_ERPU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-RPU	Texto	25	


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

El cálculo para obtener el déficit de los equipamientos urbanos se detalla en el Anexo N° 02 del "MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PLANES DE DESARROLLO METROPOLITANO Y PLANES DE DESARROLLO URBANO EN EL MARCO DE LA RECONSTRUCCIÓN CON CAMBIOS".



²⁶ Estándares dotacionales: Anexo 01 del Manual de elaboración de Planes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.

Cuadro N° 274. IU: Déficit de equipamiento (Otros usos)


Indicador que tiene la finalidad de mostrar los niveles de cobertura del otros equipamiento (comercio, deporte, cultural, administrativo, de transportes y administrativo, medidos sobre los estándares dotacionales ²⁷				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class:IU_050101_DECOM,IU_050101_DDEP,IU_050101_DCUL,IU_050101_DSEG,IU_050101_DTRA TABLA: iu_050101_decom, iu_050101_ddep, iu_050101_dcul,iu_050101_dseg,iu_050101_dtra				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
N_ECOM_XX	Número de Equipamientos Urbanos de comercio (Año XX)	Long Integer		
DE_ECOM_X X	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos - Comercio (Año XX)	Double		
VS_ECOM	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-COM	Texto	20	
FTE_ECOM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-COM	Texto	25	
NEU_DEP_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Deporte (Año XX)	Long Integer		
DE-DEP_XX	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos - Deporte (Año XX)	Double		
VS_DEP	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-OUde	Texto	20	
FTE_DEP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-Oude	Texto	25	
NEU_CUL_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Cultural (Año XX)	Long Integer		
DE_CUL_XX	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos-Cultural (Año XX)	Double		
VS_CUL	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-OUcu	Texto	20	
FTE_CUL	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-OUcu	Texto	25	
NEU_SEG_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Seguridad (Año XX)	Long Integer		
DE_SEG_XX	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos -Seguridad (Año XX)	Double		
VS_SEG	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-Ouse	Texto	20	
FTE_SEG	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-Ouse	Texto	25	
NEU_TRA_XX	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Transporte (Año XX)	Long Integer		
DE_TRA_XX	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos-Transporte (Año XX)	Double		
VS_TRA	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-OUtr	Texto	20	
FTE_TRA	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-OUtr	Texto	25	
NEU_ADM_X X	Número de Equipamientos Urbanos: OU-Administrativo (Año XX)	Long Integer		
DE_ADM_XX	INDICADOR: Déficit de equipamiento urbano en Otros Usos-Administrativo (Año XX)	Double		
VS_ADM	Valor de sostenibilidad del Indicador DE-OUad	Texto	20	
FTE_ADM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador DE-OUad	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



²⁷ Estándares dotacionales: Anexo 01 del Manual de elaboración de Panes de Desarrollo Metropolitano y Planes de Desarrollo Urbano.


Cuadro N° 275. IU: Porcentaje de población con acceso a agua potable conectado a la red pública

Indicador que a través de porcentajes permite medir el total de personas que tienen acceso a los servicios de agua potable mediante la red pública				
Diccionario de Datos:				
Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PAP TABLA: iu_050101_pap				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
PU_AP_XX	Población urbana con acceso a Agua Potable conectado a la Red Pública	Long Integer		
TOT_VI_AP	Total de viviendas con acceso a Agua Potable	Long Integer		
P_PAP_XX	INDICADOR: Porcentaje de Población con Acceso a Agua Potable conectado a la Red Pública	Double		
VS_PAP	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PcaAP	Texto	20	
FTE_PAP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PcaAP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



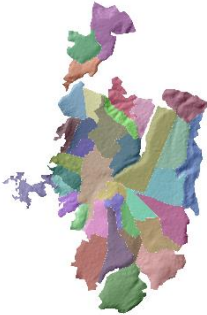
Cuadro N° 276. IU: Porcentaje de población con acceso a red pública de alcantarillado

Indicador que a través de porcentajes mide el total de personas que tienen acceso a la red pública de alcantarillado					
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PARPA TABLA: iu_050101_parpa					
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK	
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10		
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2		
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10		
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25		
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6		
VIV_AAP_XX	Total de viviendas con acceso a Agua Potable	Long Integer			
PU_ALF_XX	Población urbana con acceso a red pública de alcantarillado fuera de la vivienda	Long Integer			
P_PARPA_XX	INDICADOR: Porcentaje de la Población con acceso a red pública de alcantarillado	Double			
VS_PARPA	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PARPA	Texto	20		
FTE_PARPA	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PARPA	Texto	25		

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 277. IU: Porcentaje de población que dispone de alumbrado eléctrico conectado a la red pública

Indicador que a través de porcentajes mide el total de personas que tienen acceso a los servicios de alumbrado eléctrico conectado a la Red pública				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PCAP TABLA: iu_050101_parpa				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
PU_ALU_XX	Población urbana con acceso al alumbrado público, según último censo	Long Integer		
VI_ALUP_XX	Viviendas con acceso al alumbrado público, según último censo o Año 0	Long Integer		
P_PCAP_XX	INDICADOR: Porcentaje de Población que dispone de Alumbrado eléctrico conectado a la Red Pública	Double		
VS_PCAP	Valor de sostenibilidad del Indicador P-PcaRPA	Texto	20	
FTE_PCAP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador P-PcaRPA	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.




Cuadro N° 278. IU: Tiempo promedio de viajes urbanos

Indicador que mide el tiempo promedio en que los usuarios se desplazan a realizar sus tareas diarias				
Diccionario de Datos: Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_TPVU TABLA: iu_050101_tpvu				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
TPVTPU_XX	Tiempo Promedio de viajes en Transporte Público	Double		
TPVPEA_XX	Tiempo Promedio de viajes peatonales	Double		
TPVCIC_XX	Tiempo Promedio de viajes ciclovitarios	Double		
TPVTPR_XX	Tiempo Promedio de viajes en Transporte Privado	Double		
TPVU_XX	INDICADOR: Tiempo Promedio de Viajes Urbanos	Double		
VS_TPVU	Valor de sostenibilidad del Indicador TPVU	Texto	20	
FTE_TPVU	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador TPVU	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Cuadro N° 279. IU: Porcentaje de vías urbanas pavimentadas

Indicador que expresa el porcentaje de las vías urbanas pavimentadas en relación al total de vías existentes en la ciudad o metrópoli				
Diccionario de Datos:				
Objeto: Sectores Urbanos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorUrbano.gdb Feature Class: IU_050101_PVUP TABLA: iu_050101_pvup				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
COD_SECT	Código del sector urbano del distrito (s)	Texto	2	
ID_SECT	Identificador del sector urbano (UBIGEO+CÓDIGO DE SECTOR URBANO de hasta 2 dígitos)	Texto	10	
NOM_SECT	Nombre del sector asignado por el municipio u equipo técnico (Pueden ser: Nombre 01, o número de sector)	Texto	25	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
LT_VU_KM	Longitud total de vías urbanas	Long Integer		
LVUP_KM	Longitud total de vías urbanas pavimentadas	Long Integer		
P_VUP_XX	INDICADOR: Porcentaje de vías urbanas pavimentadas	Double		
VS_VUP	Valor de sostenibilidad del Indicador PVUP	Texto	20	
FTE_VUP	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador PVUP	Texto	25	

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Las unidades de medida asignadas a las variables de los indicadores de gestión aplicada a los planes de desarrollo metropolitano y urbano serán calculadas en unidades de hectáreas. Sin embargo, dependiendo de las características evaluadas podrá presentarse en Km2 y en otros casos en m2.

Cuadro N° 280. IU: Índice de ejecución de inversiones municipales

Indicador que expresa el porcentaje de ejecución de las inversiones municipales en el distrito que conforme el conglomerado de la ciudad				
Diccionario de Datos: Objeto: Distritos Geometría: Polígono GDB: 050101_IndicadorTerritorial.gdb Feature Class: IT_050101_IEIM TABLA: TB_it_050101_ieim				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
UBIGEO	Identificador del distrito, asignado por el INEI	Texto	6	
PDU_UBIGEO	Código asignado para enlace web: PDU_UBIGEO o ID de Distrito	Texto	10	
NOMBDIST	Nombre del Distrito	Texto	45	
TGINV_XX	Gastos de Inversión del Gobierno Local	Double		
TGASTO_XX	Total de Gastos (Egresos) del Gobierno Local	Double		
IEIM_XX	INDICADOR: Índice de Ejecuciones de Inversiones Municipales (Para fines de PDM,PDU)	Double		
VS_IEIM	Valor de sostenibilidad del Indicador IEIM	Texto	20	
FTE_IEIM	Fuente y año de las variables usadas para el Indicador IEIM	Texto	25	
Este indicador será expresado únicamente a nivel distrital, en todos los ámbitos requeridos				


Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



Para la aplicación de los indicadores urbanos sobre la unidad espacial del **ámbito de intervención**, se debe tomar en consideración los campos ya definidos en cada uno de los diccionarios de indicadores urbanos de este capítulo.

Y optando por el código que le corresponde al ámbito de intervención en reemplazo del campo ID_SECT

Cuadro N° 281. Ficha de llenado para construcción de Indicador Territorial y Urbano

Indicador Urbano: NOMBRE DEL INDICADOR - ABREVIATURA				
Diccionario de Datos: Objeto: Ámbito de intervención Geometría: Polígono Geodatabase: IndicadorTerritorial IndicadorUrbano Feature Class: 0501_IndicadorTerritorial 050101_IndicadorUrbano TABLA:				
Nombre de Campo	Descripción	Tipo de Dato	Extensión	PK
COD_AI	Código de identificación referencial(PAT_ "UBIGEO" o PDM_UBIGEO o PDU_ "UBIGEO")	Texto	10	
NOM_AI	Nombre del área de intervención; sea la provincia o la ciudad principal	Texto	35	
UBIGEO	Identificador del distrito (UBIGEO)	Texto	6	
Variables de los Indicadores señalados "Indicadores Urbanos – Indicadores Territoriales"				

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.



4.1.3. Consideraciones adicionales para la generación de los mapas de indicadores

- ❖ Los mapas resultados del cálculo de los indicadores serán presentados a nivel de polígonos, exceptuando los mapas del Índice de Especialización Económica (IEE) que se analizará y simbolizará como punto. Para la construcción de los mapas se tendrá como referencia al Mapa Base construido en la Primera Etapa del Estudio y de ésta se emplearán las capas necesarias.
- ❖ La simbología o los ranking de símbolos procedentes del campo de la tabla (INDICADOR); no contará con más de 5 clases para su representación y se mostrará en la leyenda las unidades del indicador (% , N.S., Tasas, etc.)
- ❖ Los mapas podrán ser complementados con información gráfica, fotográfica, tablas, llamadas de textos u otro adicional que el Consultor de Estudios considere indispensable y ayude al mejor entendimiento del Indicador presentado.
- ❖ Para la representación gráfica, las variables que permiten el cálculo del indicador, deberán ser calculadas en base a los datos censales actuales o con datos proyectados al año actual (Tomando de referencia el último censo INEI), siempre que no se trate de datos con más de 5 años de antigüedad.

Asimismo, para la generación de los indicadores propios y que surjan del análisis en el desarrollo del Plan (Nuevos) y que se considere espacializar (Información georeferenciada de acuerdo a la unidad territorial que le corresponda) deberá llenar la ficha correspondiente con los datos mínimos sugeridos, que permitan su posterior incorporación a la estructura de datos SIG, tal como sigue:

Cuadro N° 282. Modelo de llenado de Ficha de Indicador para SIG

CÓD_IND
I.1.4

Nombre del Indicador
DENSIDAD URBANA

Grupo o Componente: POBLACION

Tipo de elemento:
 Polígono
 Punto
 Línea

VARIABLES DEL INDICADOR:

NOMBRE DE CAMPO	DESCRIPCIÓN DE VARIABLE	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	UNIDAD ESPACIAL	AÑO BASE	AÑO DEL DATO
TOT_POB07	PoblacionTotal del Sector Urbano	Hab.	INEI	Sector Urbano	2007	2007 2015
AREA_HAS	Superficie Total (Área Urbana + vías) del Sector Urbano	Has.	SHP (Límites INEI)	Sector Urbano	2007	2007 2018
DU	Densidad Urbana	Hab/Has.				

Donde las unidades o escalas territoriales consideradas son: Ámbito de Intervención, Sector Urbano

(Expresión matemática del indicador) DU = TOT_POB07/AREA_HAS

Línea Base del Indicador Densidad Urbana menor a 60 hab./Ha.

Fuente: Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, 2018.

Los formatos contemplados como

Buscar similitud Numérico, Alfanumérico



SOCIO CULTURAL – Análisis Poblacional

BIBLIOGRAFÍA

- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). **Glosario Plan Estratégico De Desarrollo Nacional Al 2021**. Lima: CEPLAN.
- Centro Nacional de Planeamiento Estratégico (2011). **Plan Estratégico de Desarrollo Nacional “Plan Bicentenario El Perú hacia el 2021”**. Lima: CEPLAN.
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (2015). **Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales 02 Versión**. Lima: NEVA STUDIO SAC.
- Instituto Geográfico Nacional (2011). **Especificaciones Técnicas para la producción de Cartografía Básica Escala 1:1,000**. Lima: IGN.
- Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:25,000**. Lima: IGN.
- Instituto Geográfico Nacional (2005). **Especificaciones Técnicas para la producción de mapas topográficos a escala 1:100,000**. Lima: IGN.
- Instituto Geográfico Nacional (2005). **Catálogo de objetos y símbolos para la producción de cartografía básica Escala 1:1,000**. Lima: IGN.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2006). **Glosario básico de términos estadísticos**. Lima: Talleres de la Oficina Técnica de Administración (OTA) del INEI.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (2012). **Glosario de Términos**. Lima: INEI.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2009). **Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano**. Lima: MVCS.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2015). **Manual para la elaboración de Planes de Acondicionamiento Territorial**. Lima: MVCS.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2016). **Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible**. DECRETO SUPREMO N° 022-2016-VIVIENDA Lima: El Peruano.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). **Índice de contenidos mínimos detallados para Plan de Acondicionamiento Territorial, Plan de Desarrollo Metropolitano y Plan de Desarrollo Urbano**. Lima: MVCS.
- Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (2018). **Fichas Técnicas de Localización y ubicación del ámbito de estudio referencial mínimo**. Lima: MVCS-DGPRVU.
- Presidencia del Consejo de Ministros (2014). **Estrategia de implementación del Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021**. Lima: SINAGERD
- Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la reconstrucción con Cambios (2017) **Plan Integral de Reconstrucción con Cambios**. Lima: PCM.
- Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018) Decreto Supremo N° 094-2018-PCM **Texto Único Ordenado de la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios**. Lima: El Peruano.
- Presidencia del Consejo de Ministros-Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (2018). **Decreto Legislativo N° 1354 que modifica la Ley N° 30556, Ley que aprueba disposiciones de carácter extraordinario para las intervenciones del Gobierno Nacional frente a desastres y que dispone la creación de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios**. Lima: El Peruano.
- Presidencia del Consejo de Ministros (2014). **Plan Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres – PLANAGERD 2014-2021**. Lima: Publimagen ABC SAC.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

| ANEXO N° 04

Metodología para la Identificación de Variables



CONTENIDO

1. ANÁLISIS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL	3
a. Inventario de variables	3
b. Organización de variables	3
c. Identificación de las variables clave	4
d. Estructuración de problemas	7



METODOLOGÍA PARA LA IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES

1. ANÁLISIS DEL SISTEMA ESTRUCTURAL

a. Inventario de variables

El estudio de cualquier sistema complejo, puede abordarse desde el análisis de los elementos individuales que lo componen (variables) y las relaciones que se producen entre ellas. En este contexto, una «Variable Clave», es aquella que ejerce una gran influencia en el comportamiento de otras variables, de tal forma que cualquier modificación en aquella, significará un cambio en el comportamiento de todo el sistema.

El primer paso para la identificación de las variables clave, es inventariar de forma pormenorizada todas las variables presentes al interior y exterior del ámbito de estudio, que tienen una influencia directa sobre este espacio (variables internas y externas). Este inventario es producto del análisis de todo el diagnóstico.

b. Organización de variables

- Sistema Socio Espacial

El análisis del Sistema Socio Espacial contiene la identificación de variables con alta incidencia social en el territorio, como: la población, la demografía, la salud, la educación y la cultura. El análisis social contempla variables multidimensionales que resaltan las complejas conexiones existentes entre los distintos grupos de interés. El análisis socio espacial examina de qué forma las personas distinguen sus distintos intereses, actúan de acuerdo con ellos y entablan acuerdos al respecto dentro de la urbe. Las propuestas producto del análisis socio espacial pueden influir en el carácter de los beneficiarios del plan, de manera tal que dejen de ser meros receptores de ayuda y se conviertan en participantes activos en el desarrollo, y sirvan de base a conseguir una idea de progreso consensuado y orientado a satisfacer las necesidades básicas de las personas en relación con la ciudad.

- Sistema Económico

El análisis del sistema Económico contiene la identificación de variables con alta incidencia económica en el territorio, como: la infraestructura, los recursos, los proyectos de inversión pública y privada, la oferta y demanda. Estas variables combinan inversión en infraestructura y actividades complementarias que tengan la capacidad de fortalecer y organizar a las comunidades y a los niveles de gobierno para asegurar el uso eficiente de los servicios y su sostenibilidad.

Los costos económicos de un proyecto territorial incluyen costos de capital, de operación y mantenimiento, rehabilitación, reasentamiento, costos relacionados con acciones complementarias y contingencias. Los costos involucrados en proporcionar infraestructura adicional necesaria para obtener los beneficios esperados. Los costos y beneficios incrementales se deben evaluar en dos escenarios: con y sin proyecto.

- Sistema de Usos del Suelo

El análisis del sistema de Usos del Suelo contiene la identificación de variables ligadas estrechamente con la determinación de la propuesta de zonificación. Estas variables consideran que el territorio presenta usos de suelo diferentes.

La determinación de estos usos y su distribución en el territorio es una base muy importante para detectar los problemas territoriales de los asentamientos y para plantear su reestructuración en una nueva propuesta. El análisis de los usos del suelo contempla indicadores de tipo: habitacionales, recreativos, comerciales, industriales, institucionales, agrícolas, expansión urbana y predios baldíos.



- Sistema Equipamiento

El análisis del Sistema Equipamiento contiene la identificación de variables ligadas estrechamente con la determinación de la propuesta de equipamiento. Estas variables comprenden los aspectos relacionados a las instalaciones que sirven de apoyo a las actividades productivas y residenciales, se refieren a los elementos sobre los cuales se fundamenta la calidad de vida de los centros poblados.

- Sistema Movilidad Urbano Rural

El análisis del Sistema Movilidad contiene las variables ligadas con la determinación de la propuesta de movilidad, cómo las personas que se mueven y cuál es la motivación que las lleva a hacerlo y las condiciones bajo las cuales se desplazan, se ha podido detectar variables en relación a la evaluación de flotas de automóviles en uso y cantidad de personas transportadas, los puntos de inicio y llegada, el tráfico, dotación de estacionamientos y transporte público, movilidad peatonal y movilidad ciclista.

- Sistema Ambiental

El análisis del Sistema Ambiental contiene las variables ligadas estrechamente con temas ambientales, como el hombre, la flora y la fauna, el suelo, el agua, el aire, el clima y el paisaje, las interacciones entre los anteriores. Estas variables "pueden ser modificadas por las acciones humanas, en ocasiones, provocando grandes alteraciones que pueden ocasionar graves problemas generalmente difíciles de valorar"¹.

c. Identificación de las variables clave

Es evidente que, en todo sistema, las variables que lo componen no son todas de igual importancia, existen algunas que son tan relevantes que determinan en gran medida el comportamiento del sistema, por lo cual, cualquier cambio que se den en estas incidirá directamente en todo el comportamiento del sistema, por lo cual tradicionalmente se denominan a estas variables como «Variables Clave».

En este sentido, el principal objetivo del análisis estructural es identificar las variables clave que gobiernan el comportamiento del sistema territorial, los cuales son el principal insumo para la construcción de los escenarios de futuro, los cuales se describen en los capítulos posteriores. El análisis estructural utiliza una matriz de doble entrada denominada matriz estructural, que se emplea para poner de manifiesto las relaciones en el sistema haciendo uso de las siguientes ponderaciones:

Cuadro N° 1. Ponderaciones para las variables clave.

Niveles	Ponderación
Ausencia de influencia	0
Influencia débil	1
Influencia media	2
Influencia fuerte	3
Influencia potencial	P

Fuente: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento, 2018.

Este análisis, parte de la premisa que la importancia de una variable está determinada por las relaciones que establece con otras. Mientras mayor sea la influencia de unas sobre las demás, mayor será su importancia en el sistema. Este tipo de relaciones se representan, y analizan en base a la siguiente matriz:

¹ Extraído del Sistema de evaluación de Impacto Ambiental, de la Universidad Complutense de Madrid. . Cruz, Gallego y Gonzales. 2008/2009.



Cuadro N° 2. Matriz estructural para las variables claves.

Matriz estructural					
	Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4	Variable n
Variable 1	0	1	P	3	2
Variable 2	1	0	2	1	3
Variable 3	0	1	0	2	3
Variable 4	2	2	3	0	P
Variable n	P	1	2	1	0

Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, 2015.

Luego de establecer las relaciones directas entre las variables identificadas, se calcula las relaciones indirectas entre las variables, esta clasificación indirecta se obtiene después de la elevación en potencia de la matriz de relaciones directas, este tipo de análisis denominado Matriz de Impactos Cruzados Multiplicación Aplicada para una Clasificación se puede realizar con el apoyo del software MICMAC, desarrollado por LIPSOR².

El software **MICMAC** establece los resultados del análisis en términos de influencia y dependencia de cada variable, [los resultados de dicho análisis] pueden ser representados sobre un Mapa en el que el eje de abscisas corresponda a la dependencia y el de ordenadas a la influencia. Esto posibilita, además de identificar las variables más influyentes del sistema estudiado, observar el comportamiento de las diferentes variables en el sistema. Cada variable contiene un indicador de influencia y un indicador de dependencia, siendo las variables clave, aquellas con un nivel de influencia que las convierte en importantes en el funcionamiento del sistema combinado con una dependencia que las hace susceptibles de actuar sobre ellas.

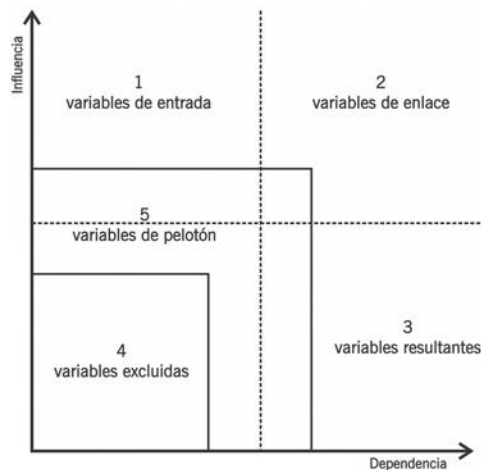
La ubicación en un Mapa permite distinguir cinco tipos de variables:

1. Las variables de entrada (campo 1), son muy influyentes y poco dependientes y se les considera, principalmente, explicativas del sistema estudiado. Condicionan la dinámica del conjunto. Cuando es posible, las acciones se orientan prioritariamente hacia esas variables.
2. Las variables de enlace (campo 2), son al mismo tiempo muy influyentes y muy dependientes. Son inestables por naturaleza. Cualquier acción sobre ellas tendrá, repercusiones sobre las otras variables y un efecto sobre ellas, modificando así considerablemente la dinámica global del sistema.
3. Las variables resultantes (campo 3), son poco influyentes y muy dependientes. Su evolución se explica por los impactos provenientes de otras variables, principalmente de las de entrada y las de enlace.
4. Las variables excluidas (campo 4), son poco influyentes y poco dependientes. Impactan poco el sistema estudiado, ya sea porque constituyen tendencias pesadas cuya inercia no modifica la dinámica del sistema o porque tienen poca relación con este último y experimentan un desarrollo relativamente autónomo. Se pueden excluir sin más consecuencias para el análisis.



² Laboratory for Investigation in Prospective. Véase <http://es.lapropective.fr/Metodos-de-prospectiva.html>.

Gráfico N° 1. Mapa de influencia y dependencias.



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, 2015.

“Tras la descripción realizada de la distribución de las variables en función de su ubicación en el Mapa, el siguiente paso lo constituye en la determinación de las «variables clave» o «variables estratégicas» del sistema. Este análisis se realiza trazando una línea imaginaria que parte de la base del diagrama hacia el vértice opuesto del mismo, donde se sitúan las «variables clave», la combinación influencia o motricidad del futuro con el valor de dependencia que origina el que actuar sobre ellas conllevará efectos de evolución en el resto, es lo que le otorga el concepto de reto o variable clave o estratégica. Es decir, para cualquier variable su valor estratégico estaría determinado por la suma de su valor de motricidad y de su valor de dependencia, según la siguiente fórmula”:

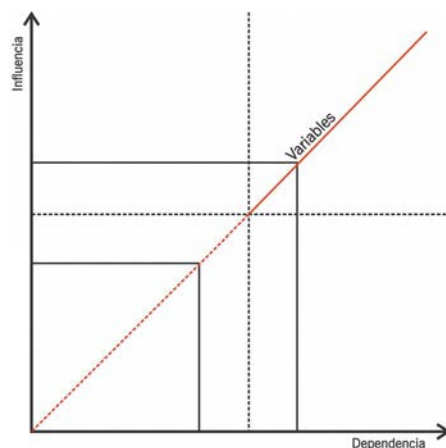
Dónde:

En = Valor estratégico de la variable “n”,

Vin = Valor de influencia de la variable “n”,

Vdn = Valor de dependencia de la variable “n”.

Gráfico N° 2. Mapa de variable clave.



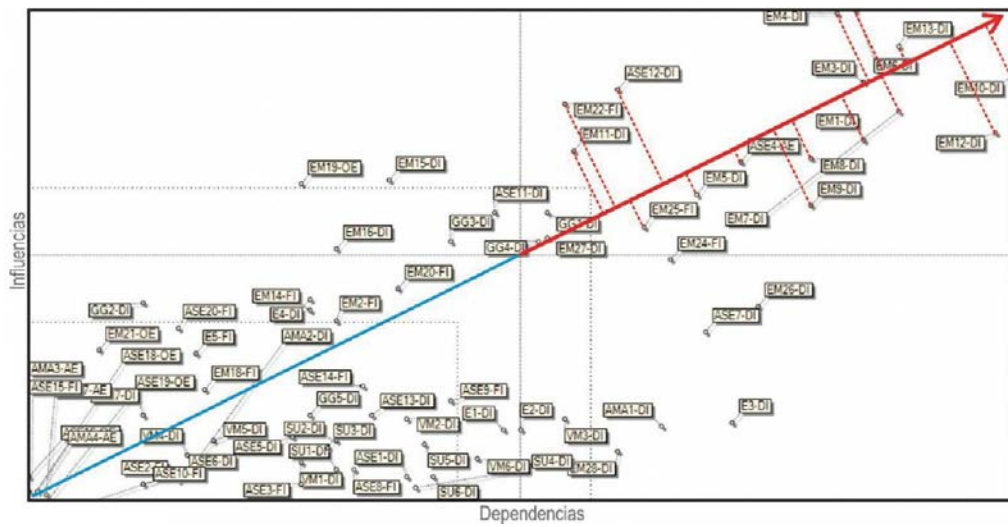
Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, 2015.

Para construir escenarios no solo es necesario conocer aquellas variables que «influyen», en la «actualidad» sobre el sistema territorial, sino es necesario explorar aquellas que «potencialmente» pueden influir, generando procesos conocidos y desconocidos de la evolución del sistema territorial, es en este punto donde la utilidad del



uso del software MicMac, es relevante, ya que nos permitió conocer aquellas variables que podrían “potencialmente” ser determinantes en la evolución del sistema.

Gráfico N° 3. Mapa de influencias y dependencias directas.



Fuente: Manual para la elaboración de Planes de Desarrollo Urbano, 2015.

d. Estructuración de problemas

Para estructurar las variables clave, se puede utilizar la técnica del árbol de causas y efectos.





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

| ANEXO N° 05

D.S. 022-2016-VIVIENDA



**DECRETO SUPREMO QUE APRUEBA EL
REGLAMENTO DE ACONDICIONAMIENTO
TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO
SOSTENIBLE**

**DECRETO SUPREMO
N° 022-2016-VIVIENDA**



Documentos	Fecha máxima de presentación
Licencia de Funcionamiento y Certificado de Compatibilidad de Uso emitido por la Municipalidad correspondiente	Noventa (90) días calendarios de otorgada la autorización.

En caso que la empresa autorizada, no cumpla con presentar la documentación señalada se procederá de acuerdo a la normatividad vigente.

Artículo 8.- La presente Resolución Directoral surtirá efectos a partir del día siguiente de su publicación en el Diario Oficial El Peruano, siendo de cargo de la empresa CERTIFICACIONES Y SERVICIOS S.A.C., los gastos que origine su publicación.

Regístrese, comuníquese y publíquese.

MARÍA ESPERANZA JARA RISCO
Directora General
Dirección General de Transporte Terrestre

¹ "La entidad mantiene la facultad de requerir única y exclusivamente la subsanación de aquellos requisitos que no hayan sido subsanados por el administrado o cuya subsanación no resulte satisfactoria".

1465390-1

VIVIENDA, CONSTRUCCION Y SANEAMIENTO

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

DECRETO SUPREMO
N° 022-2016-VIVIENDA

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, el artículo 4 de la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, en adelante la Ley, señala que este Ministerio tiene por finalidad normar y promover el ordenamiento, mejoramiento, protección e integración de los centros poblados, urbanos y rurales, como sistema sostenible en el territorio nacional;

Que, los artículos 5 y 6 de la Ley, establecen que el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS es el órgano rector de las políticas nacionales y sectoriales en el ámbito de su competencia, entre otros, en las materias de urbanismo y desarrollo urbano, que son de competencia exclusiva del MVCS, y en el cumplimiento por los tres niveles de gobierno en el marco del proceso de descentralización, y en todo el territorio nacional y tiene, entre otras competencias exclusivas, el dictar normas y lineamientos técnicos para la adecuada ejecución y supervisión de las políticas nacionales y sectoriales así como la gestión de los recursos del sector;

Que, el numeral 2 del artículo 10 de la citada Ley señala entre las funciones compartidas del MVCS, normar, aprobar, efectuar y supervisar las políticas nacionales sobre ordenamiento y desarrollo urbanístico, habilitación urbana y edificaciones, uso y ocupación del suelo urbano y urbanizable, en el ámbito de su competencia, en concordancia con las leyes orgánicas de los gobiernos regionales y de municipalidades;

Que, el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprobado por Decreto Supremo N° 004-2011-VIVIENDA, constituye el marco normativo para los procedimientos técnicos y administrativos que deben seguir las municipalidades a nivel nacional, en el ejercicio de sus competencias en materia de planeamiento y gestión del suelo, acondicionamiento territorial y desarrollo urbano y rural;

Que, mediante Resolución Suprema N° 144-75/VC-1100, se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano

1974 - 1990, elaborado por la Dirección de Planeamiento Urbano de la Dirección General de Desarrollo Urbano del entonces Ministerio de Vivienda y Construcción, el cual contenía al Sistema Urbano Nacional;

Que, por Decreto Supremo N° 018-2006-VIVIENDA, se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, "PERÚ: Territorio para Todos", Lineamientos de Política 2006 - 2015, el cual contiene el Sistema Urbano Nacional, definido como la identificación de dos factores fundamentales, la jerarquía y las funciones económicas de los conglomerados que constituyen una red urbana;

Que, de acuerdo a la información proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI, a través del Registro Nacional de Municipalidades - RENAMU, sólo el 40% de las 195 municipalidades provinciales y el 22% de las 1,639 municipalidades distritales cuentan con Planes de Desarrollo Urbano;

Que, el MVCS, a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo sustenta que la falta de aprobación de los Planes de Desarrollo Urbano por los Gobiernos Locales determina la concentración de la población en pocas ciudades del país y la dispersión de la misma en el área rural, debido a la variada geografía que presenta el territorio y a la escasez de infraestructura de servicios y de equipamiento social, lo cual hace difícil su accesibilidad y onerosa la atención del Estado por la baja densidad poblacional;

Que, ante esta problemática, es necesario que los centros poblados se inserten en una organización jerárquica estructurada en unidades espaciales de planificación territorial, de acuerdo al ámbito de influencia geoeconómica de cada centro poblado, localizando sus centros de referencia para focalizar y priorizar las inversiones para el desarrollo, para lo cual se propone sustituir al Sistema Urbano Nacional, contenido en el Plan Nacional de Desarrollo Urbano, "PERÚ: Territorio para Todos", Lineamientos de Política 2006 - 2015, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2006-VIVIENDA, por el Sistema Nacional de Centros Poblados - SINCEP, correspondiendo la aplicación de este Sistema, a los centros poblados urbanos y rurales;

Que, asimismo se requiere incorporar normativa sobre nuevos instrumentos técnico legales para la gestión del suelo con el fin de promover la inversión privada y público privada, así como actualizar la vigente;

Que, en consecuencia es necesario aprobar un nuevo Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible - RATDUS, para lograr una ocupación y uso racional del suelo urbano, generando ciudades sostenibles y competitivas en el territorio peruano, que garantice la participación del Estado en sus tres niveles de gobierno, la población y el sector privado;

De conformidad con lo establecido en el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 29158, Ley Orgánica del Poder Ejecutivo; la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento, y su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, modificado por el Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA;

DECRETA:

Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible

Apruébase el Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible - RATDUS, el cual consta de siete (7) títulos, ciento treinta y siete (137) artículos, una (1) disposición complementaria final, dos (2) disposiciones complementarias transitorias y dos (2) anexos, que forman parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento y por el Ministro de Transportes y Comunicaciones.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA DEROGATORIA

ÚNICA.- Derógase el Decreto Supremo N° 004-2011-VIVIENDA, que aprueba el Reglamento de



Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano y, el literal b. del numeral 1.1 del Capítulo I denominado "Sistema Urbano Nacional" del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, "PERÚ: Territorio para Todos", Lineamientos de Política 2006 - 2015, aprobado por Decreto Supremo N° 018-2006-VIVIENDA.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintidós días del mes de diciembre del año dos mil dieciséis.

PEDRO PABLO KUCZYNSKI GODARD
Presidente de la República

MARTÍN ALBERTO VIZARRA CORNEJO
Ministro de Transportes y Comunicaciones

EDMER TRUJILLO MORI
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

REGLAMENTO DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

TÍTULO I

CAPÍTULO ÚNICO

DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Objeto

El presente Reglamento tiene por objeto regular los procedimientos técnicos que siguen los Gobiernos Locales a nivel nacional, en el ejercicio de sus competencias en materia de planeamiento y gestión del suelo, de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano de sus circunscripciones, a fin de garantizar:

1. La ocupación racional y sostenible de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus ámbitos de influencia
2. La armonía entre el ejercicio del derecho de propiedad predial y el interés público.
3. La reducción de la vulnerabilidad ante desastres, a fin de prevenir y atender de manera oportuna las condiciones de riesgos y contingencias físico - ambientales.
4. La coordinación de los diferentes niveles de gobierno: Nacional, Regional y Local, para facilitar la participación del sector privado en la gestión pública local.
5. La distribución equitativa de los beneficios y cargas que se deriven del uso del suelo.
6. La seguridad y estabilidad jurídica para la inversión inmobiliaria.
7. La eficiente dotación de servicios a la población

Artículo 2.- Ámbito de aplicación

Los procedimientos que se desarrollan en el presente Reglamento son de aplicación obligatoria a los Gobiernos Locales a nivel nacional.

Esta norma contiene los procedimientos técnicos, criterios y parámetros que los Gobiernos Locales deben considerar en la formulación, aprobación, implementación y modificación de los instrumentos de planificación urbana y en los instrumentos de gestión urbana contemplados en el presente Reglamento.

Artículo 3.- Función planificadora

Los Gobiernos Locales tienen la función de planificar el desarrollo integral de sus circunscripciones, en concordancia con los planes y las políticas nacionales, sectoriales y regionales, promoviendo las inversiones, así como la participación de la ciudadanía, conforme al presente Reglamento.

Artículo 4.- Definiciones

Para efectos de la aplicación del presente Reglamento se entiende como:

1. Acondicionamiento Territorial: Proceso técnico - administrativo, mediante el cual el Gobierno Local dirige la ocupación racional y uso planificado del territorio y la organización físico - espacial de las actividades humanas.

2. Actividad económica: Conjunto de operaciones relacionadas con la producción y distribución de bienes y servicios que permitan la generación de riqueza dentro de una comunidad (ciudad, región o país), mediante la extracción, transformación y distribución de los recursos naturales o de algún servicio; teniendo como finalidad satisfacer necesidades de una sociedad en particular.

3. Área Acuática: Área georeferenciada que abarca un espacio del medio acuático y/o de la franja ribereña.

4. Centro poblado: Lugar del territorio rural o urbano, identificado mediante un nombre y habitado con ánimo de permanencia. Sus habitantes se encuentran vinculados por intereses comunes de carácter económico, social, cultural, étnico e histórico. Según sus atributos, los centros poblados tienen las siguientes categorías: Caserío, pueblo, villa, ciudad o metrópoli.

5. Conglomerado urbano: Conjunto urbano integrado por el casco urbano de más de un centro poblado y su correspondiente área de influencia que, por su cercanía, lo conforman pero no necesariamente se constituye en una unidad política administrativa. Es el producto de la expansión y fusión de varias ciudades o centros poblados cercanos, incluso aglomeraciones urbanas y por lo tanto, policéntricos.

6. Conurbación: Proceso por el cual dos o más centros poblados independientes físicamente, al crecer forman una unidad física, pudiendo mantener su independencia administrativa.

7. Desarrollo urbano sostenible: Proceso de transformación política y técnica de los centros poblados urbanos y rurales, así como de sus áreas de influencia, para brindar un ambiente saludable a sus habitantes, ser atractivos cultural y físicamente, con actividades económicas eficientes, ser gobernables y competitivos, aplicando la gestión del riesgo de desastres y con pleno respeto al medio ambiente y la cultura, sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus necesidades.

8. Edificación: Obra de carácter permanente cuyo destino es albergar actividades humanas. Comprende las instalaciones fijas y complementarias adscritas a ella

9. Espacio público: Espacios libres de edificaciones, dentro o en el entorno inmediato de los centros poblados, que permiten su estructuración y articulación, la movilidad de las personas y mercancías, la integración e interacción social, la recreación de las personas, la facilitación del tendido de redes de servicios de infraestructura y, la regulación de los factores medioambientales.

El espacio público de la ciudad lo constituyen: Las áreas requeridas para la circulación peatonal y vehicular; las áreas para la recreación pública, activa o pasiva, las áreas para la seguridad y tranquilidad ciudadana; las fuentes de agua, los parques, las plazas, los jardines y similares.

10. Estructura urbana: Está constituida por la organización de las actividades en los centros poblados y su área de influencia, por los espacios adaptados para estas demandas y por las relaciones funcionales que entre ellos se generan, dentro de los cuales son relevantes la de los principales factores de producción, trabajo, capital e innovación.

11. Equipamiento urbano: Conjunto de edificaciones y espacios predominantemente de uso público utilizados para prestar servicios públicos a las personas en los centros poblados y útil para desarrollar actividades humanas complementarias a las de habitación y trabajo. Incluye las zonas de recreación pública, los usos especiales y los servicios públicos complementarios.

12. Infraestructura urbana: Conjunto de redes que constituyen el soporte del funcionamiento de las actividades humanas en los centros poblados y hacen posible el uso del suelo en condiciones adecuadas.

13. Medio Acuático: Comprende el dominio marítimo, las aguas interiores, los ríos, los lagos navegables y las zonas insulares, incluidas las islas.

14. Ocupación del territorio: Proceso de posesión del espacio físico con carácter permanente por parte de la sociedad. Está relacionado con dos aspectos:

a) La ocupación del territorio por la población, a través de sus organizaciones económicas, culturales, entre otros, es decir como sociedad.



b) El sentido económico y residencial de la ocupación del territorio, el cual se sustenta en el valor de uso que la sociedad asigna a los recursos naturales con fines de producción o residencia.

15. Población: Conjunto de personas que interactúan entre sí y con un territorio, el cual crean y recrean permanentemente en función de sus necesidades y de la organización que adopten para la posesión, producción y consumo de bienes y servicios.

16. Proceso de urbanización: Proceso de concentración de la población y de sus actividades económicas en los centros poblados.

17. Sector Urbano: Área urbana con homogeneidad espacial en términos de características físicas, socio-culturales, económicas o funcionales y, que está delimitada por factores naturales o artificiales, estando su vocación determinada por su ubicación y el tipo de zonificación.

18. Servicios urbanos: Actividades operativas públicas prestadas directamente por la autoridad administrativa competente o concesionada para satisfacer necesidades colectivas en los centros poblados urbanos y rurales.

19. Territorio: Es el espacio que comprende el suelo, el subsuelo, el dominio marítimo, y el espacio aéreo que los cubre y en el que se desarrollan relaciones sociales, económicas, políticas y culturales entre las personas y el entorno natural, en un marco legal e institucional.

20. Uso del suelo: Destino dado por la población al territorio, tanto urbano como rural, para satisfacer sus necesidades de vivienda, de esparcimiento, de producción, de comercio, culturales, de circulación y de acceso a los servicios.

21. Vulnerabilidad: Es la susceptibilidad de la población, de la estructura física o de las actividades socioeconómicas, de sufrir daños por acción de un peligro o amenaza física o ambiental.

TÍTULO II

ORGANIZACIÓN FÍSICO ESPACIAL DE LOS CENTROS POBLADOS

CAPÍTULO ÚNICO

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS

Artículo 5.- Definición y finalidad del Sistema Nacional de Centros Poblados

El Sistema Nacional de Centros Poblados - SINCEP es el conjunto jerárquico y dinámico de centros poblados y sus ámbitos de influencia que busca fortalecer la integración espacial, social, económica y administrativa del territorio nacional a través de la identificación de centros poblados dinamizadores y sus unidades de planificación territorial para la racionalización de las inversiones públicas y la orientación de las inversiones

El SINCEP tiene como finalidad orientar el desarrollo de los centros poblados a nivel nacional, a través de la aplicación en los instrumentos de planificación de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano.

Artículo 6.- Estructura del SINCEP

El SINCEP está estructurado en unidades espaciales, las cuales se conforman de manera jerárquica, de acuerdo al ámbito de influencia geoeconómica de cada centro poblado, al grado de homogeneidad económico-social de su territorio y su accesibilidad interna.

Artículo 7.- Unidades Espaciales

Las unidades espaciales constituyen los ámbitos de influencia de los centros poblados del SINCEP y se denominan de la siguiente manera:

1. Subsistema: Unidad espacial que cuenta con disponibilidad de recursos para el desarrollo y con centros poblados que pueden dinamizar la economía intrarregional, a través de dichos recursos. Su dinamizador es la ciudad mayor.

2. Sistema: Unidad espacial conformada por uno o más subsistemas, es la base de los esquemas de organización

territorial a mediano y largo plazo, se define a partir de sus condiciones físicas, económicas y socioculturales homogéneas. Presenta una gran accesibilidad interna y una cierta autonomía respecto a otros sistemas del Macrosistema al que pertenece. Pueden planificar su desarrollo de manera integrada. Su dinamizador es la ciudad mayor principal.

3. Macrosistema: Unidad espacial conformada por uno o más sistemas, constituye una instancia intermedia entre el sistema nacional y los sistemas urbanos. Está constituida por una gran área delimitada en base a factores económicos, sociales y de complementariedad regional. La delimitación del Macrosistema promueve la integración transversa del territorio. Su dinamizador es la metrópoli regional.

4. Sistema Nacional - SINCEP: Gran unidad espacial que abarca todo el territorio nacional y su dinamizador es la metrópoli nacional.

Artículo 8.- Criterios de Organización de los Centros Poblados del SINCEP

Los criterios que definen la organización de los centros poblados que conforman el SINCEP son los siguientes:

1. Categoría: Clasificación de los centros poblados según su tamaño poblacional dentro del SINCEP.

2. Rango Jerárquico: Posición del centro poblado dentro del SINCEP.

3. Rol: Función y tipología económica del centro poblado dentro de la unidad espacial del SINCEP, las cuales están previstas en el Anexo N° 01.

Artículo 9.- Categorías y Rangos Jerárquicos de los Centros Poblados del SINCEP

Los centros poblados de acuerdo a su categoría y rango jerárquico asignado se clasifican en

1. Metrópoli Nacional (1° Rango): Conformada por la provincia de Lima, la cual comprende a la Capital de la República y a la Provincia Constitucional del Callao. La conurbación es de primer rango en el SINCEP.

2. Metrópoli Regional (2° Rango): Centro poblado urbano que como cabecera del Macrosistema cumple el rol de capital de departamento o región y surge del crecimiento e integración física de dos o más ciudades, trascendiendo límites político-administrativos. Su espacio geoeconómico está definido funcionalmente a partir de un centro principal o centro metropolitano que, por su gran volumen de población, por sus actividades (sociales, económicas, políticas, administrativas y culturales), así como por sus niveles de equipamiento, servicios y comportamiento de los mercados, ejerce una fuerte influencia sobre espacios y centros poblados con los que intercambia intensamente flujos de población, bienes y servicios. Son ciudades de segundo rango en el SINCEP.

3. Ciudad: Centro poblado urbano con una población mayor a 5,000 habitantes. Cumple una función urbana en la organización del territorio y posee servicios básicos y equipamiento urbano de educación, salud, recreación, así como espacios destinados a la vivienda, actividades comerciales, industriales o de servicios.

Las ciudades se clasifican en:

a) Ciudad Mayor Principal (3° Rango): Más de 250,000 habitantes.

b) Ciudad Mayor (4° Rango): De 100,001 a 250,000 habitantes.

c) Ciudad Intermedia Principal (5° Rango): De 50,001 a 100,000 habitantes.

d) Ciudad Intermedia (6° Rango): De 20,001 a 50,000 habitantes.

e) Ciudad Menor Principal (7° Rango): De 10,001 a 20,000 habitantes.

f) Ciudad Menor (8° Rango): De 5,001 a 10,000 habitantes. Es un centro secundario que desempeña funciones de servicios de apoyo a la producción localizada y funciones complementarias a los centros poblados del distrito al que pertenece.





4. Villa (9° Rango): Centro poblado urbano con una población concentrada entre 2,501 y 5,000 habitantes. Con viviendas agrupadas en forma contigua y continuada con una disposición que conforman calles y una plaza céntrica. Posee servicios de educación con infraestructura, equipamiento y personal para los niveles de primaria completa y los tres primeros grados de secundaria; servicios de salud con infraestructura, equipamiento y personal para un centro de salud; y otros servicios como correos, telefonía pública, entre otros. Es un centro secundario que desempeña funciones de servicios de apoyo a la producción localizada y funciones complementarias a los centros poblados del distrito al que pertenece. Son ciudades de noveno rango en el SINCEP.

5. Pueblo: Centro poblado rural con una población concentrada entre 1,001 y 2,500 habitantes. Viviendas ubicadas en forma contigua y continuada, que conforman calles y una plaza céntrica. Posee servicios de educación con infraestructura, equipamiento y personal para el nivel de primaria completa; servicios de salud con infraestructura, equipamiento y personal de un puesto de salud; local comunal de uso múltiple y áreas recreacionales.

6. Caserío: Centro poblado rural con una población concentrada de 500 a 1,000 habitantes. Posee viviendas ubicadas en forma continua o parcialmente dispersas, con un local comunal múltiple y un centro educativo en funciones.

Artículo 10.- Centros Dinamizadores del SINCEP

Al centro poblado de mayor jerarquía urbana de cada Unidad Espacial de Planificación Territorial le corresponde la función de centro dinamizador de las actividades económicas dentro la unidad, según el siguiente cuadro:

CUADRO N° 01

CENTROS URBANOS DINAMIZADORES			
UNIDADES ESPACIALES PARA LA PLANIFICACIÓN TERRITORIAL DEL SINCEP	CATEGORÍA	RANGO JERÁRQUICO	POBLACIÓN
Sistema Nacional	Metrópoli Nacional (Centro Dinamizador)	1°	
Macrosistema	Metrópoli Regional (Centro Dinamizador)	2°	
Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3°	Más de 250,000 habitantes
Subsistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4°	De 100,001 a 250,000 habitantes
	Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5°	De 50,001 a 100,000 habitantes
	Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6°	De 20,001 a 50,000 hab.
	Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7°	De 10,001 a 20,000 habitantes
	Ciudad Menor (Centro Secundario)	8°	De 5,001 a 10,000 habitantes
	Villa (Centro Secundario)	9°	De 2,501 a 5,000 habitantes



CENTROS POBLADOS

Artículo 11.- Clasificación de Macrosistemas

11.1 Los Macrosistemas se clasifican en

1. Macrosistema Lima - Callao: Conformado por las ciudades de Lima Metropolitana y Callao. Tienen la jerarquía de Metrópoli Nacional.

2. Macrosistema Norte: Conformado por las ciudades de Piura, Chiclayo-Lambayeque, Trujillo, Iquitos. Tienen la jerarquía de Metrópoli Regional.

3. Macrosistema Centro: Conformado por las ciudades de Huancayo y Pucallpa. Tienen la jerarquía de Metrópoli Regional.

4. Macrosistema Centro Sur: Conformado por la ciudad de Cusco. Tiene jerarquía de Metrópoli Regional.

5. Macrosistema Sur: Conformado por la ciudad de Arequipa. Tiene jerarquía de Metrópoli Regional.

11.2 La distribución de los centros poblados de categorías Metrópoli Nacional y Metrópoli Regional a nivel nacional en el SINCEP es la siguiente:

CUADRO N° 02

UNIDAD ESPACIAL MACROSISTEMA	CENTRO POBLADO DINAMIZADOR	CATEGORÍA
MACROSISTEMA LIMA - CALLAO	Lima Metropolitana - Callao	Metrópoli Nacional
MACROSISTEMA NORTE	Piura	Metrópoli Regional
	Chiclayo - Lambayeque	
	Trujillo	
MACROSISTEMA CENTRO	Huancayo	Metrópoli Regional
	Pucallpa	
MACROSISTEMA CENTRO-SUR	Cusco	Metrópoli Regional
MACROSISTEMA SUR	Arequipa	Metrópoli Regional

11.3 El desarrollo completo del SINCEP está previsto en el Anexo N° 01 que forma parte del presente Reglamento.

TÍTULO III

ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y PLANIFICACIÓN URBANA

CAPÍTULO I

ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL E INSTRUMENTOS DE PLANIFICACIÓN URBANA

Artículo 12.- Instrumentos de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano

Los Gobiernos Locales, en materia de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano, aprueban los siguientes instrumentos:

12.1 El Plan de Acondicionamiento Territorial - PAT, corresponde a los ámbitos urbanos y rurales de las provincias, cuencas o espacios litorales.

12.2 Los Planes de Desarrollo Urbano que comprenden:

1. El Plan de Desarrollo Metropolitano - PDM, para la Metrópoli Nacional y ciudades o conglomerados urbanos, considerados Metrópolis Regionales.

2. El Plan de Desarrollo Urbano - PDU, para ciudades o conglomerados urbanos cuya población está por encima de los 5,000 habitantes.

3. El Esquema de Ordenamiento Urbano - EU, para centros poblados hasta los 5,000 habitantes.

4. El Plan Específico - PE, para sectores urbanos
5. El Planeamiento Integral - PI, para predios rústicos.

Artículo 13.- Material Cartográfico

El material cartográfico del PAT, del PDM, del PDU, del EU, del PE y del PI es georreferenciado con coordenadas UTM en el Datum Oficial. Asimismo, señala las coordenadas geográficas de los perímetros del área de actuación y/o intervención, de las áreas urbanas y urbanizables de los respectivos planes.

Artículo 14.- Plazo para la remisión de los Instrumentos de Acondicionamiento territorial y de Desarrollo Urbano

Las Municipalidades Provinciales remiten al MVCS, a través de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo - DGPRVU, fotocopia de la documentación y archivos informáticos de los instrumentos de Acondicionamiento Territorial y de Desarrollo Urbano aprobados, así como sus modificaciones, adjuntando la fotocopia de la publicación en el Diario Oficial El Peruano o de las Ordenanzas de aprobación correspondientes, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a su publicación, a fin que se incluyan en el Observatorio Urbano Nacional.

CAPÍTULO II

PLAN DE ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL

Artículo 15.- Definición y alcance del PAT

El PAT:

15.1 Es el instrumento técnico - normativo de planificación física integral en el ámbito provincial que orienta y regula la organización físico - espacial de las actividades humanas en cuanto a la distribución, categoría, rango jerárquico y rol de los centros poblados en los ámbitos urbano y rural; la conservación y protección del recurso y patrimonio natural y cultural; el desarrollo de la inversión pública y privada en los ámbitos urbano y rural del territorio provincial; y, la ocupación y uso planificado del territorio, para lograr el mejoramiento de los niveles y calidad de vida de la población urbana y rural, bajo el enfoque territorial prospectivo, competitivo y de sostenibilidad, en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial Regional, las Políticas, las Regulaciones Regionales y Nacionales y, el SINCEP.

15.2 Actualiza y/o complementa la estructura del SINCEP.

15.3 Forma parte del Plan de Desarrollo Municipal Provincial Concertado, al que hace referencia la Ley N° 72 Ley Orgánica de Municipalidades, y constituye su componente físico - espacial, por lo que se elabora en concordancia con las políticas y regulaciones nacionales y regionales.

Artículo 16.- Ámbito de aplicación del PAT

El ámbito de aplicación del PAT es el territorio de una provincia. En los casos que esta circunscripción territorial contenga o esté contenida en espacios geográficos de cuencas, litorales u otra condición natural que se identifique, los Gobiernos Locales involucrados pueden adoptar el mecanismo asociativo de la Mancomunidad Municipal para la formulación, aprobación, gestión, seguimiento y evaluación del citado Plan.

Artículo 17.- Marco normativo aplicable al PAT

Las propuestas contenidas en el PAT se enmarcan en el Plan de Desarrollo Regional Concertado y demás instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional; y a su vez articulados y concordados con los PAT de los territorios colindantes.

Artículo 18.- Contenido del PAT

El PAT contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico territorial del ámbito de actuación y/o intervención (provincia, litoral, cuenca u otros espacios geográficos), considerando sus interrelaciones físicas,

sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato.

2. El marco de referencia para la formulación y ejecución de las políticas de acondicionamiento territorial y de desarrollo urbano en materias de competencia municipal.

3. El modelo físico - espacial para el desarrollo territorial elaborado en base a la visión provincial de desarrollo a largo plazo, en las potencialidades locales y las oportunidades globales de desarrollo.

4. Las estrategias de desarrollo territorial y los lineamientos para los planes de desarrollo urbano, a fin de garantizar una adecuada coordinación y articulación de acciones.

5. La política general de uso, explotación y ocupación sostenible del suelo, sobresuelo y subsuelo de la jurisdicción provincial.

6. El SINCEP para definir las categorías, rangos jerárquicos y roles de los centros poblados que conforman el territorio provincial, en el marco de lo dispuesto en el presente Reglamento.

7. La organización físico - espacial de las actividades económicas, sociales y político - administrativas.

8. La Propuesta de Movilidad Urbana y Rural en el ámbito provincial, considerando los Planes Viales Provinciales elaborados por PROVÍAS.

9. La infraestructura de servicios públicos y equipamiento económico productivo.

10. La identificación de las zonas con condiciones de protección ambiental, ecológica y áreas de riesgo para la seguridad física afectadas por fenómenos de origen natural o generado por el hombre, así como la determinación de las medidas especiales de protección, conservación, prevención y reducción de impactos negativos.

11. El Programa de Inversiones Urbanas y las oportunidades de negocios, para la atención de requerimientos para el desarrollo de los elementos constitutivos del territorio provincial.

12. Los mecanismos de gestión para el acondicionamiento territorial de las determinaciones adoptadas en el PAT.

13. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del PAT.

Artículo 19.- Elaboración y consulta del PAT

19.1 La elaboración del PAT está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial respectiva, en coordinación con las Municipalidades Distritales, el Gobierno Regional correspondiente, los sectores del Gobierno Nacional y la participación de la sociedad civil.

19.2 El plazo para la consulta del PAT es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta del PAT en su local y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.

2. Paralelamente, remite la citada propuesta al Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin que de considerarlo pertinente, emitan las opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.

3. La Municipalidad Provincial, dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública sobre el contenido técnico de la propuesta del PAT, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.



4. Las personas naturales o jurídicas de la jurisdicción provincial, formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.

5. El equipo técnico responsable de su elaboración, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

4. La propuesta final del PAT con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Provincial para su aprobación mediante Ordenanza.

19.3 Cuando el PAT comprende espacios geográfico de cuencas o litorales, se requiere la elaboración conjunta y aprobación de las Municipalidades Provinciales involucradas, según la jurisdicción territorial que le corresponda, de acuerdo al procedimiento establecido en el presente artículo.

Artículo 20.- Vigencia del PAT

El horizonte de planeamiento del PAT es de largo plazo hasta veinte (20) años, con previsiones para el mediano plazo hasta diez (10) años y de corto plazo hasta dos (2) años; sin embargo, su vigencia concluye cuando se apruebe el PAT que lo actualiza.

Artículo 21.- De las modificaciones

La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al PAT, de acuerdo al procedimiento previsto en el artículo 19.

Artículo 22.- Régimen de excepción en las Provincias de Lima y Callao

La Metrópoli Nacional conformada por la conurbación de la Provincia de Lima y de la Provincia Constitucional del Callao no requiere del PAT, sólo corresponde el Plan de Desarrollo Metropolitano, al cual se incorpora el contenido del PAT.

Artículo 23.- Estudios relacionados

La Zonificación Ecológica y Económica - ZEE, entre otros estudios, contribuye a la formulación del PAT, no siendo un requisito indispensable para su aprobación, en concordancia con el artículo 22 de la Ley N° 30230, Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el país.

CAPÍTULO III

PLANES DE DESARROLLO URBANO

SUB CAPÍTULO I

PLAN DE DESARROLLO METROPOLITANO

Artículo 24.- Definición y alcance del PDM

PDM:

24.1 Es el instrumento técnico - normativo que orienta y regula la gestión territorial y el desarrollo urbano sostenible de las áreas metropolitanas, conformadas por jurisdicciones distritales, cuyas circunscripciones son parte de una continuidad física, social y económica. Se elabora en concordancia con el Plan de Ordenamiento Territorial Regional, las Políticas y Regulaciones Regionales y Nacionales y el SINCEP.

24.2 Forma parte del Plan de Desarrollo Municipal Provincial Concertado, al que hace referencia la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y constituye su componente físico - espacial.

24.3 Forma parte de los Planes Provinciales de Desarrollo Concertado y se constituye en su componente físico - espacial, cuando el Área Metropolitana involucre a más de una provincia.

Artículo 25.- Ámbito de aplicación del PDM

25.1 El ámbito del PDM es la Metrópoli Nacional, así como las ciudades o conglomerados urbanos

considerados Metrópolis Regionales en el presente Reglamento. Las Municipalidades Distritales de las áreas metropolitanas elaboran su correspondiente Plan de Desarrollo Urbano.

25.2 En el caso que el PDM de un centro poblado dinamizador comprenda más de una jurisdicción provincial, se puede adoptar el mecanismo asociativo de la Mancomunidad Municipal, para la aprobación, gestión, seguimiento y evaluación de un solo PDM.

Artículo 26.- Marco Normativo Aplicable al PDM

La propuesta contenida en el PDM se enmarca en el Plan de Desarrollo Regional Concertado y demás instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional.

Artículo 27.- Contenido del PDM

El PDM contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico urbano del ámbito de intervención considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediano.

2. El marco de referencia común que contribuya a fortalecer y mejorar la eficacia de las acciones territoriales y urbanas de los Gobiernos Locales que conforman el Área Metropolitana.

3. El modelo de desarrollo urbano del Área Metropolitana, que contiene la conformación físico - espacial del área urbana, los ejes de articulación y su funcionamiento general, elaborado en base a la visión provincial de desarrollo a largo plazo, veinte años (20 años), a las potencialidades locales y a las oportunidades globales de desarrollo.

4. Los lineamientos de política, estrategias, objetivos y metas del desarrollo urbano metropolitano.

5. La Estructuración Urbana del Área Metropolitana: Compuesta por la identificación de áreas homogéneas y por la clasificación de suelo, para orientar las áreas para actuaciones e intervenciones urbanísticas.

6. La propuesta de Movilidad Urbana del Área Metropolitana: Con énfasis en las soluciones multimodales y el transporte rápido masivo. Es aplicable la clasificación vial establecida en el Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras.

7. La propuesta de manejo ambiental y de medidas de prevención y reducción del riesgo del territorio metropolitano.

8. La delimitación de áreas para la elaboración del Plan de Desarrollo Urbano, de Esquemas de Ordenamiento Urbano y/o Planes Específicos. Dicha delimitación de áreas puede comprender la jurisdicción de más de un distrito.

9. Criterios y directivas para identificar y establecer las zonas generadoras y receptoras de Derechos Adicionales de Edificación Transferibles - DAET, los límites máximos de estos derechos y las compensaciones entre zonas generadoras y receptoras, al interior de un mismo distrito o entre distritos; y el incentivo de bonificación de altura a la edificación sostenible

10. Localización y dimensionamiento del sistema metropolitano de espacios públicos, equipamiento urbano e infraestructura urbana.

11. El Programa de Inversiones Urbanas Metropolitanas, proyectos y/o megaproyectos de acciones sectoriales.

12. Los mecanismos de gestión municipal entre los Gobiernos Locales distritales del Área Metropolitana.

13. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del PDM, en forma coordinada con los Gobiernos Locales distritales del Área Metropolitana.

Artículo 28.- Elaboración y consulta del PDM

28.1 La elaboración del PDM está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial respectiva, en coordinación con las Municipalidades Distritales, el Gobierno Regional correspondiente, los sectores del Gobierno Nacional y la participación de la sociedad civil.



28.2 El plazo para la consulta del PDM es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta formulada del PDM en sus locales y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.

2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin que de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.

3. La Municipalidad Provincial dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública respecto del contenido del PDM, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.

4. Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.

5. El equipo técnico responsable de su elaboración, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

6. La propuesta final del PDM con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Provincial para su aprobación mediante Ordenanza.

Artículo 29.- Vigencia del PDM

El horizonte de planeamiento del PDM es de largo plazo hasta veinte (20) años, con previsiones para el mediano plazo hasta diez (10) años y de corto plazo hasta dos (2) años; sin embargo, su vigencia concluye cuando se apruebe el PDM que lo actualiza.

Artículo 30.- De las modificaciones

30.1 Para la aprobación de las modificaciones al PDM, es de aplicación lo previsto en el artículo 28 del presente Reglamento, en lo que corresponda.

30.2 Las modificaciones al PDM son para:

1. Los trazos de las Vías Expresas, Arteriales y Colectoras.
2. Las áreas de reserva para equipamiento educativo, de salud, de recreación de nivel metropolitano, a fin de ampliarlas, reducir las o reubicarlas.
3. Reorientar las áreas urbanizables.
4. Incluir nuevas áreas urbanas.

Artículo 31.- Acciones de Promoción y Control del cumplimiento del PDM

31.1 Las Municipalidades Provinciales y Distritales ejecutan las acciones de promoción y control dirigidas al cumplimiento del PDM.

31.2 Las Municipalidades Distritales ejercen el control del cumplimiento del PDM dentro de su jurisdicción. Las Municipalidades Provinciales ejercen este control en el ámbito del Cercado y, en su ámbito provincial, sobre las vías y equipamiento de nivel metropolitano.

SUB CAPÍTULO II

PLAN DE DESARROLLO URBANO

Artículo 32.- Definición y alcance del PDU

El PDU:

32.1 Es el instrumento técnico - normativo, que orienta el desarrollo urbano de las ciudades mayores, intermedias y menores, con arreglo a la categorización establecida en el SINCEP.

32.2 Se elabora en concordancia con el PAT y/o el PDM, según corresponda y, con el SINCEP.

32.3 Forma parte del Plan de Desarrollo Municipal Provincial y/o Distrital Concertado, según corresponda, al que hace referencia la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y constituye su componente físico - espacial.

Artículo 33.- Ámbito de aplicación del PDU

33.1 El ámbito del PDU comprende los conglomerados urbanos y/o áreas urbanas cuya población es mayor de 5,000 habitantes, así como las ciudades capitales de provincia, y/o áreas delimitadas en el PDM.

33.2 Cuando estas ciudades conformen conurbaciones o conglomerados urbanos, el PDU comprende la totalidad de las áreas involucradas, aun cuando éstas correspondan a más de una jurisdicción municipal. En este caso se puede adoptar el mecanismo asociativo de la Mancomunidad Municipal para la formulación, aprobación, gestión, seguimiento y evaluación del PDU.

Artículo 34.- Marco Normativo Aplicable al PDU

La propuesta contenida en el PDU se enmarca en el Plan de Desarrollo Regional Concertado y demás instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional, incluyendo de ser el caso en el PDM de la jurisdicción a la que pertenece.

Artículo 35.- Contenido del PDU

El PDU contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico urbano del ámbito de actuación y/o intervención, considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato.

2. El modelo de desarrollo urbano del ámbito de actuación y/o intervención del plan que contribuya a fortalecer y mejorar los niveles de eficacia de las acciones territoriales y urbanas de los Gobiernos Locales que la conforman. El modelo contiene la conformación físico - espacial del área urbana, los ejes de articulación y su funcionamiento general; elaborados en base a la visión provincial y/o distrital de desarrollo a largo plazo (10 años), a las potencialidades locales y las oportunidades globales de desarrollo.

3. Los lineamientos de política y estrategias de desarrollo urbano.

4. La clasificación del suelo para orientar las intervenciones urbanísticas.

5. La zonificación de usos del suelo urbano y de su área circundante, así como su normativa. De ser necesario se precisa e identifican las zonas generadoras y receptoras de los DAET, así como sus límites máximos y las compensaciones entre zonas generadoras y receptoras, al interior de un mismo distrito o entre distritos, según sea el caso; y el incentivo de bonificación de altura a la edificación sostenible

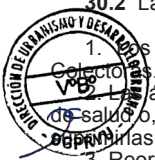
6. La propuesta de Movilidad Urbana y su normativa respectiva, con énfasis en las soluciones multimodales y el transporte rápido masivo; siendo aplicable la clasificación vial establecida en el RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras.

7. La sectorización urbana y la determinación del nivel de servicio, la localización y dimensionamiento de los equipamientos de educación, salud, seguridad, recreación, otros usos y otros servicios complementarios, acorde con los requerimientos actuales y futuros de la población y las normas sectoriales respectivas.

8. La proyección de la demanda de nuevas unidades de vivienda para determinar las áreas urbanizables y/o programas de densificación, de acuerdo a las condiciones y características existentes.

9. La delimitación de áreas que requieran de Planes Específicos

10. Los requerimientos actuales y futuros de saneamiento, ambiental y de infraestructura de servicios básicos.





11. La propuesta de puesta en valor de los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación, la cual es materia de desarrollo mediante un Plan Específico correspondiente

12. La identificación de medidas de prevención y reducción del riesgo, y recuperación y defensa del medio ambiente.

13. El Programa de Inversiones Urbanas y la identificación de las oportunidades de negocios, a fin de promover las inversiones y alcanzar el modelo de desarrollo urbano previsto en el PDU.

14. Los mecanismos de gestión urbana respecto de las determinaciones adoptadas en el PDU.

15. Los mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de la ejecución del PDU.

Artículo 36.- Elaboración y consulta del PDU

36.1 La elaboración del PDU está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Municipalidades Distritales involucradas, el Gobierno Regional correspondiente, los sectores del Gobierno Nacional, y la participación de la sociedad civil.

36.2 Las Municipalidades Distritales pueden tomar iniciativa en la formulación del PDU y proponerlo mediante Acuerdo de Concejo, para su aprobación a la Municipalidad Provincial respectiva.

36.3 El plazo para la consulta del PDU es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta del PDU en su local y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.

2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS y al Gobierno Regional correspondiente, a fin que de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la mencionada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.

3. La Municipalidad Provincial dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública sobre el contenido del PDU, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.

Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.

5. El equipo técnico responsable de la elaboración del PDU, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

6. La propuesta final del PDU con su respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Distrital, en los casos que la propuesta se haya formulado por la Municipalidad Distrital, o Provincial para su aprobación mediante Ordenanza.

36.4 La Sociedad Civil participa en todo el proceso de acuerdo a los mecanismos señalados en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

Artículo 37.- Vigencia del PDU

El horizonte de planeamiento del PDU es de largo plazo a diez (10) años, con previsiones para el mediano plazo a cinco (5) años y de corto plazo a dos (2) años; sin

embargo, su vigencia concluye cuando se aprueba el PDU que lo actualiza. Asimismo, concluye su vigencia, cuando se aprueban los aspectos técnicos complementarios que lo modifican

Artículo 38.- De las modificaciones

38.1 La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al PDU, de acuerdo al procedimiento previsto en el artículo 36, según corresponda.

38.2 Las modificaciones al PDU son para:

1. Los trazos de las Vías Expresas, Arteriales y Colectoras.

2. Las áreas de reserva para equipamiento educativo, de salud o de recreación, a fin de suprimir, reducir o reubicarlas.

3. Reorientar las áreas urbanizables.

4. Cambiar la Zonificación Comercial, Industrial, Pre Urbana, Recreación, Usos Especiales, Servicios Públicos Complementarios, Zona de Reglamentación Especial y Zona Monumental; o, para la modificación de Zona Residencial de Baja Densidad a Densidad Media o de Zona Residencial de Densidad Media a Residencial de Alta Densidad.

38.3 No son modificaciones al PDU las siguientes:

1. Los cambios de parámetros urbanísticos o edificatorios de una zona Residencial sin modificar la densidad, o el cambio de zonificación de una zona Comercial a una Residencial compatible.

2. Las adecuaciones de trazo de los ejes de vías primarias producto de la morfología del suelo o del diseño de las Habilitaciones Urbanas, siempre que se mantenga la continuidad de las mismas.

Artículo 39.- Aspectos técnicos complementarios al PDU

Las Municipalidades Distritales en el ámbito de su jurisdicción, mediante Ordenanza Distrital, aprueban los aspectos técnicos complementarios, los cuales se incorporan al PDU.

Los aspectos técnicos complementarios son los siguientes:

1. Los índices operacionales y los estándares de calidad.

2. Los retiros de las edificaciones.

3. La dotación de estacionamientos.

4. Las disposiciones relativas al ornato y mobiliario urbano.

Artículo 40.- Consulta de los aspectos técnicos complementarios al PDU

La consulta de los aspectos técnicos del PDU, señalados en el artículo precedente, se realiza en el plazo de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Distrital exhibe la propuesta técnica en su local y en su página web, durante treinta (30) días calendario.

2. Las personas naturales o jurídicas de la jurisdicción distrital formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, técnicamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente.

3. El equipo técnico responsable de la elaboración de la propuesta técnica en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, de ser el caso, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

4. La propuesta final del PDU con el respectivo Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Distrital para su aprobación mediante Ordenanza.

5. La Ordenanza que aprueba la incorporación de los aspectos técnicos complementarios, es ratificada por la Municipalidad Provincial mediante Ordenanza.



Artículo 41.- Acciones de Promoción y Control del cumplimiento del PDU

41.1 Las Municipalidades Provinciales y Distritales ejecutan las acciones de promoción y control dirigidas al cumplimiento del PDU.

41.2 Las Municipalidades Distritales ejercen el control del cumplimiento del PDU dentro de su jurisdicción y las Municipalidades Provinciales ejercen este control en el ámbito del Cercado.

SUB CAPÍTULO III

ESQUEMA DE ORDENAMIENTO URBANO

Artículo 42.- Definición y alcance del EU

EL EU:

42.1 Es el instrumento técnico - normativo que sirve para promover y orientar el desarrollo urbano de las villas y/o centros poblados rurales de un subsistema, con arreglo a la categorización asignada en el SINCEP.

42.2 Se elabora en concordancia con el PAT y/o el PDM, según corresponda y, con el SINCEP, estableciendo las condiciones básicas para el desarrollo, incluyendo las áreas urbanizables.

42.3 Forma parte del Plan Distrital de Desarrollo Concertado, al que hace referencia la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades y se constituye en su componente físico - espacial.

Artículo 43.- Ámbito de Aplicación del EU

El ámbito de aplicación del EU está constituido por todos los centros poblados urbanos y rurales hasta 5,000 habitantes.

Artículo 44.- Marco Normativo Aplicable al EU

Las propuestas contenidas en los EU se enmarcan en el Plan de Desarrollo Regional Concertado y demás instrumentos de desarrollo territorial nacional y regional, incluyendo en el PDM de la jurisdicción a la que pertenece, en caso corresponda.

Artículo 45.- Contenido del EU

El EU contiene lo siguiente:

1. El diagnóstico urbano del ámbito de actuación y/o intervención, considerando sus interrelaciones físicas, sociales, económicas y políticas con su entorno inmediato y mediato.

2. La clasificación del suelo para orientar las intervenciones urbanísticas.

3. El esquema de zonificación y vías primarias, incluyendo la localización y dimensionamiento del equipamiento de recreación, salud, educación y otros usos.

4. La clasificación vial establecida en el RNE para las vías primarias: Expresas, Arteriales y Colectoras, se aplica según corresponda.

5. Las medidas de prevención y reducción del riesgo; así como, para la recuperación, conservación y defensa de medio ambiente.

6. El Programa de Inversiones Urbanas e identificación de oportunidades de negocios.

Artículo 46.- Elaboración y consulta del EU

46.1 La elaboración del EU está a cargo del área responsable de Planeamiento Territorial o la unidad orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, en coordinación con las Municipalidades Distritales involucradas, el Gobierno Regional correspondiente, el MVCS y la participación de la Sociedad Civil.

46.2 Las Municipalidades Distritales pueden tomar la iniciativa en la formulación del EU y proponerlo mediante Acuerdo de Concejo, para su aprobación a su respectiva Municipalidad Provincial.

46.3 El plazo de consulta del EU es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Distrital exhibe la propuesta del EU en su local y en su página web, durante treinta (30) días calendario.

2. Paralelamente, remite la citada propuesta al MVCS, al Gobierno Regional al que pertenece el distrito y/o a la Municipalidad Provincial, si fuera el caso, a fin que, de considerarlo pertinente, emitan sus opiniones técnicas sustentadas dentro del plazo establecido en el sub numeral precedente y dentro del marco de sus competencias. El MVCS, como ente rector en las materias de Urbanismo y Desarrollo Urbano, emite opinión técnica cuando lo considere necesario, a través de la DGPRVU, pronunciándose respecto a si la citada propuesta se enmarca en la política nacional y sectorial.

3. La Municipalidad Distrital dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza una Audiencia Pública sobre el contenido del EU, convocando principalmente a los representantes de los organismos involucrados del Gobierno Nacional, Regional y Distrital, así como a los representantes de las universidades, organizaciones de la sociedad civil e instituciones representativas del sector empresarial, profesional y laboral de la jurisdicción.

4. Las personas naturales o jurídicas de las jurisdicciones distritales involucradas formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.

5. El equipo técnico responsable de la elaboración del EU, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, según corresponda, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

6. La propuesta final del EU y el Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Distrital. Mediante Acuerdo de Concejo Distrital el EU es elevado a la Municipalidad Provincial correspondiente para su aprobación mediante Ordenanza Provincial.

Artículo 47.- Vigencia del EU

El horizonte de planeamiento del EU es de largo plazo a diez (10) años, con previsiones para el mediano plazo a cinco (5) años y de corto plazo a dos (2) años; sin embargo, su vigencia concluye cuando se apruebe el EU que lo actualiza.

Artículo 48.- De las modificaciones

La Municipalidad Provincial aprueba las modificaciones al EU, de acuerdo al procedimiento previsto en el artículo 46 del presente Reglamento, en lo que corresponda.

Artículo 49.- Acciones de Promoción y Control del cumplimiento del EU

49.1 Las Municipalidades Provinciales y Distritales ejecutan las acciones de promoción y control dirigidas al cumplimiento del EU.

49.2 Las Municipalidades Distritales ejercen el control del cumplimiento del EU dentro de su jurisdicción.

SUB CAPÍTULO IV

PLAN ESPECÍFICO

Artículo 50.- Definición y alcance del PE

El PE, es el instrumento técnico - normativo orientado a complementar la planificación urbana de las localidades, facilitando la actuación o intervención urbanística en un sector de un área urbana y urbanizable en el PDU, cuyas dimensiones y condiciones ameritan un tratamiento integral especial.

Artículo 51.- Ámbito de Aplicación del PE

El ámbito del PE es un sector urbano que cumple, por lo menos con alguna de las características siguientes:

1. Calificar como Centros Históricos o Zonas Monumentales, o zonas de valor paisajístico de interés turístico o de conservación. En el caso de los Centros Históricos el PE se denomina Plan Maestro de Centro Histórico.





2. Constituir espacios de recuperación, de protección o de conservación de áreas naturales, zonas urbanas con niveles de riesgo medio o alto.

3. Constituir espacios cuyo mejor uso y optimización pueden generar posibilidades de renta a los propietarios e inversionistas, lo cual facilita mayores y mejores procesos de desarrollo urbanístico de las áreas urbanas y urbanizables.

Artículo 52.- Contenido del PE

El PE contiene lo siguiente:

1. La delimitación y características del sector urbano.
2. Los objetivos respecto a la optimización del uso del suelo y de la propiedad predial; y, la dotación, ampliación o mejoramiento de los espacios y servicios públicos y la calidad del entorno.
3. El tipo de intervención urbana a desarrollar: Habilitación urbana, Renovación Urbana o Reurbanización.
4. Los programas y proyectos urbanísticos a ejecutar.
5. La propuesta de zonificación y vías
6. Las etapas de desarrollo del Plan, programas de ejecución y de financiamiento.
7. El trazado general y características del espacio público y de las vías.
8. La ubicación de equipamientos urbanos (educación, salud, recreación).

Artículo 53.- El Plan Maestro de Centros Históricos

El Plan Maestro de Centros Históricos:

53.1 Es una modalidad del PE que orienta la gestión, los usos del suelo, las acciones, intervenciones, el control, los programas, los proyectos, las intervenciones públicas y privadas en el ámbito territorial de un Centro Histórico, facilitando un tratamiento urbanístico integral especial.

53.2 Es un componente de la gestión municipal diseñado con la finalidad de obtener mejores niveles de calidad física, social y económica de los habitantes de un Centro Histórico y su zona de influencia; y como medio de concertación de las actividades de las diferentes áreas municipales.

53.3 Comprende la totalidad del área que conforma el Centro Histórico, aun cuando involucre a más de una jurisdicción municipal.

Artículo 54.- Personas naturales o jurídicas facultadas para proponer el PE

Las personas naturales o jurídicas de derecho privado o público pueden proponer a la Municipalidad Provincial, el PE para su aprobación respecto de las áreas no comprendidas en el PDU y en las que se plantea desarrollar Unidades de Gestión Urbanística - UGU.

Artículo 55.- Elaboración y consulta del PE

Las Municipalidades Provinciales elaboran y proponen los PE, en las áreas identificadas y delimitadas en los PDU.

55.2 La elaboración del PE está a cargo del área responsable del Planeamiento Territorial o la Unidad Orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, en coordinación con la Municipalidad Distrital involucrada.

55.3 Las Municipalidades Distritales pueden tomar la iniciativa en la elaboración del PE y proponerlo mediante Acuerdo de Concejo, para la aprobación de la Municipalidad Provincial correspondiente.

55.4 En las áreas no comprendidas en el PDU, la presentación del PE corresponde al administrado titular interesado en ejecutarlo dentro de una UGU, conforme al contenido señalado en el artículo 52 del presente Reglamento, a fin que sea evaluado por el área responsable del Planeamiento Territorial o la Unidad Orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial.

55.5 El plazo para la consulta del PE es de cuarenta y cinco (45) días calendario, de acuerdo al procedimiento siguiente:

1. La Municipalidad Provincial exhibe la propuesta del PE en su local y en su página web, así como en los locales de las Municipalidades Distritales de su jurisdicción, durante treinta (30) días calendario.

2. La Municipalidad Provincial dentro del citado plazo de treinta (30) días calendario, realiza exposiciones técnicas del contenido del PE, convocando a las Municipalidades Distritales involucradas y a los propietarios de los inmuebles localizados dentro del área delimitada en el PE; los que formulan sus observaciones, sugerencias y/o recomendaciones, debidamente sustentadas y por escrito, dentro del plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral.

3. El equipo técnico responsable de la elaboración del PE, en el término de quince (15) días calendario posteriores al plazo establecido en el sub numeral 1 del presente numeral, evalúa, incluye o desestima, de ser el caso, las observaciones, sugerencias y/o recomendaciones formuladas.

4. La propuesta final del PE y el Informe Técnico Legal es propuesto por la Gerencia Municipal Competente al Concejo Municipal Provincial correspondiente, para su aprobación mediante Ordenanza Provincial.

Artículo 56.- De las modificaciones

La modificación o actualización del PDU, incorpora los PE existentes, haciendo mención expresa a su correspondiente Ordenanza.

Artículo 57.- Vigencia del PE

Su horizonte de planeamiento es de largo plazo a diez (10) años, con previsiones para el mediano plazo a cinco (5) años y de corto plazo a dos (2) años; sin embargo, la vigencia del PE concluye cuando se apruebe el PE que lo actualiza.

SUB CAPITULO V

PLANEAMIENTO INTEGRAL

Artículo 58.- Definición de Planeamiento Integral

El Planeamiento Integral - PI, es un instrumento técnico - normativo mediante el cual se asigna zonificación y vías primarias con fines de integración al área urbana, a los predios rústicos no comprendidos en los PDU, EU o localizados en centros poblados que carezcan de PDU y/o de Zonificación

Artículo 59.- Ámbito de aplicación del PI

El PI se aplica a los predios rústicos comprendidos en el PDU, el EU y/o la Zonificación con fines de habilitación urbana cuando:

1. El área por habilitar se desarrolla por etapas; o,
2. El área por habilitar no colinda con zonas habilitadas; o,
3. Se realiza la independización o la parcelación de un predio rústico.

Artículo 60.- Contenido y consulta del PI de un predio rústico contenido en el PDU

60.1 El PI del predio rústico comprendido en el PDU contiene la red de vías primarias y locales; los usos de la totalidad de la parcela; y, la propuesta de integración a la trama urbana más cercana.

60.2 El ámbito de intervención del PI puede comprender a más de una parcela rústica siempre que pertenezcan al mismo propietario y sean colindantes. Si el ámbito de intervención comprende a más de una parcela rústica con distintos propietarios, el PI requiere la aplicación del mecanismo de Reajuste de Suelos.

60.3 El administrado titular interesado presenta a la Municipalidad Distrital correspondiente, el PI adjuntando lo señalado en el numeral 60.1 del presente artículo, a fin que sea evaluado y aprobado.

Artículo 61.- Contenido y forma de aprobación del PI de predio rústico no contenido en el PDU

61.1 El PI del predio rústico no comprendido en el PDU, el EU o localizado en un centro poblado que carezca de PDU, de EU o de Zonificación no contiene, además de lo señalado en el numeral 60.1 del artículo 60 del presente Reglamento, la Zonificación y la reglamentación respectiva.



61.2 El ámbito de intervención del PI puede comprender a más de una parcela rústica del mismo propietario.

61.3 La propuesta final del PI con el respectivo Informe Técnico Legal es presentada por la Gerencia Municipal competente al Concejo Municipal Provincial para su aprobación mediante Ordenanza, siguiendo el procedimiento establecido en el numeral 55.5 del artículo 55 del presente Reglamento, en concordancia con las funciones y competencias establecidas en la Ley N° 27972, Ley Orgánica de Municipalidades.

61.4 Cuando el PDU se aprueba con posterioridad al PI, éste debe ser incorporado en el primero haciendo mención expresa a su correspondiente Ordenanza.

Artículo 62.- Vigencia del PI

Su horizonte de planeamiento es de largo plazo a diez (10) años; sin embargo, la vigencia del PI concluye cuando se aprueba el PI o el PDU o el EU que lo actualiza.

CAPÍTULO IV

MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE EN LA PLANIFICACIÓN URBANA

Artículo 63.- Definición de Movilidad Urbana Sostenible

La Movilidad Urbana Sostenible:

63.1 Es el conjunto de estrategias y medidas planificadas destinadas a recuperar la calidad del espacio urbano y mejorar el desplazamiento de personas y mercancías (logística urbana), favoreciendo los modelos de transporte que menos recursos naturales consumen y menos costos ambientales provocan.

63.2 Se realiza mediante intervenciones urbanas eficaces que están destinadas a reorganizar los accesos a los centros poblados urbanos, favoreciendo la circulación vehicular y peatonal, mejorando las señalizaciones e incrementando los niveles de seguridad vial, minimizando los efectos negativos sobre el entorno y la calidad de vida de los ciudadanos.

Artículo 64.- Planes de Movilidad Urbana Sostenible

Son instrumentos técnico normativos que sirven para la elaboración de los sistemas de movilidad multimodal, a fin de mejorar la interconexión de los centros urbanos, cuando se presentan procesos de crecimiento socio - económico y dinámicos considerables de movilidad de personas y mercancías.

Su formulación es participativa y concertada con la ciudadanía civil y aprobada por la Municipalidad Provincial de su jurisdicción.

CAPÍTULO V

GESTIÓN DEL RIESGOS DE DESASTRES EN LA PLANIFICACIÓN URBANA

Artículo 65.- Incorporación del análisis del riesgo en los Planes Urbanos

En los procesos de formulación del PDU, el PDM y/o el EU, en forma complementaria a las normas vigentes en materia de Defensa Civil y con arreglo a la Ley N° 29664, Ley que Crea el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres - SINAGERD; se debe incorporar el análisis de estimación de riesgos con el objetivo de reducirlos.

Artículo 66.- Riesgo como variable de análisis

El riesgo se constituye en una de las variables de análisis para establecer:

1. Las directrices y parámetros para la clasificación del suelo y la zonificación.

2. Los mecanismos para la reubicación de los asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo para la salud e integridad de sus habitantes y estrategias para la transformación de estas zonas de alto riesgo, evitando su nueva ocupación.

3. Identificación de sectores críticos para la actuación y/o intervención para determinar las medidas estructurales

y no estructurales a ejecutarse a corto, mediano y largo plazo.

4. Normas especiales o pautas técnicas para la reducción de la vulnerabilidad.

Artículo 67.- Método de análisis de riesgo

El método utilizado para el análisis de riesgo comprende las siguientes actividades:

1. Identificación y evaluación de los peligros
2. Análisis de la vulnerabilidad.
3. Análisis de riesgo.

Artículo 68.- Proceso de análisis de riesgos

El proceso de análisis de riesgo es el siguiente:

1. Identificación y evaluación de los peligros: Identificar y localizar las probables ocurrencias de un fenómeno de origen natural o generado por la actividad humana que pueda provocar daños y pérdidas en un determinado contexto social, temporal y físico - espacial.

2. Clasificación de peligros: Efectuada la identificación de los peligros, éstos se clasifican según su origen, frecuencia, intensidad y ocurrencia de peligros múltiples.

Según su origen, los peligros se clasifican en:

a) Peligros naturales: Son aquellos generados por los fenómenos de formación y transformación continua del planeta, sobre los cuales el ser humano no puede actuar ni en su ocurrencia ni en su magnitud. Se subdividen en geológicos, meteorológicos u oceanográficos

b) Peligros inducidos por la actividad humana: Son aquellos generados por la interacción del hombre con la naturaleza en el desarrollo de sus actividades, tanto por los procesos insostenibles de uso y ocupación del territorio como por los accidentes tecnológicos, industriales o químicos, así como por los problemas de contaminación o degradación ambiental.

3. Mapa de identificación de peligros: Se elabora detallando su localización e identificando las medidas estructurales y no estructurales para prevenir y mitigar el peligro identificado

4. Análisis de vulnerabilidad: Se evalúa la susceptibilidad de la población, de la estructura física del centro poblado o de las actividades socio económicas frente a las amenazas o peligros que los afectan, así como la resiliencia después de la afectación o el daño. El mapa de vulnerabilidad se elabora sobre la base del análisis efectuado, clasificando los niveles de susceptibilidad e identificando las medidas estructurales y no estructurales para reducir los niveles de vulnerabilidad.

Comprende los siguientes tipos:

a) La vulnerabilidad física: Relacionada con la capacidad que tiene la estructura para soportar los impactos en el momento de la ocurrencia del peligro, es decir, la forma con la cual responde ante los desplazamientos y los esfuerzos producidos por las fuerzas inerciales durante toda la vida útil de la edificación

b) La vulnerabilidad social: Consiste en la incapacidad de una comunidad para adaptarse a los efectos de un determinado cambio extremo, repentino o gradual en su medio físico. Abarca dimensiones demográficas, culturales, sociales y políticas.

c) La vulnerabilidad ambiental: Mide el grado de resistencia del medio natural que sirve de sustento para la vida de la población de los centros poblados ante la ocurrencia de una amenaza o peligro.

d) La vulnerabilidad económica: Es la fragilidad del sistema económico local para ejecutar acciones preventivas que aseguren la calidad de la infraestructura pública y privada, lo que luego de un desastre se traduce en la reducción de los activos físicos, financieros y naturales.

5. Análisis de Riesgo: Define la magnitud de las pérdidas directas, en todo el ámbito de actuación y/o





intervención del PDU, el PDM y/o el EU para programar las medidas de prevención y mitigación con la finalidad de disminuir el impacto del peligro, el riesgo, es una función comprendida por el peligro y la vulnerabilidad.

Artículo 69.- Asignación de fondos para prevención de desastres

Los Gobiernos Locales, de acuerdo con sus posibilidades y/o límites presupuestados para estos fines, asignan fondos para aumentar la capacidad de sobreponerse a la ocurrencia de desastres de alto impacto.

Los citados fondos pueden aplicarse a dos modalidades:

1. Fondos con posibilidad de financiar acciones de prevención y mitigación de riesgos; y,
2. Fondos orientados a la atención de las emergencias, la rehabilitación y/o la reconstrucción.

CAPÍTULO VI

PROGRAMA DE INVERSIONES URBANAS

Artículo 70.- Definición del Programa de Inversiones Urbanas

El Programa de Inversiones Urbanas es el instrumento de gestión económico - financiera que permite promover las inversiones públicas y privadas, para alcanzar los objetivos definidos en el PAT, en el PDM, en el PDU y/o en el EU.

Artículo 71.- Composición del Programa de Inversiones Urbanas

71.1 El Programa de Inversiones Urbanas está compuesto por el listado de acciones (proyectos y actividades) prioritarias y estratégicas de inversión, en el ámbito de actuación y/o intervención del PAT, del PDM, del PDU o del EU, y comprende:

1. El Programa Priorizado de Inversiones: Que constituye una lista corta de acciones para su ejecución en el corto plazo, altamente prioritarios para el desarrollo económico y social de la ciudad o centro poblado, identificando la unidad formuladora responsable del Proyecto de Inversión Pública.

2. El Banco de Proyectos de mediano y largo plazo: Que comprende una lista de acciones complementarias pero prioritarias para el desarrollo económico y social de la ciudad o centro poblado. Esta lista está ingresada en los registros de la Oficina de Programación de Inversiones del Gobierno Local correspondiente o la unidad orgánica equivalente.

71.2 Asimismo, el Programa de Inversiones Urbanas tiene:

1. Los montos de inversión de cada una de las acciones programadas.
2. La fuente de financiamiento de cada acción.
3. Las entidades públicas y/o privadas responsables de cada una de las acciones.
4. Fichas de cada proyecto que contengan su descripción técnica - económica.

Artículo 72.- Obligación de incorporar los Programas de Inversión Urbana en instrumentos de gestión

72.1 Las acciones del Programa de Inversiones Urbanas contenidas en el PAT, el PDM, el PDU o el EU son incorporados obligatoria y progresivamente en el Plan Operativo Anual, en el Presupuesto Participativo, en el Plan Operativo Institucional y en el Presupuesto Anual Inicial de Apertura de la Municipalidad Metropolitana de Lima, Provinciales y/o Distritales, según corresponda.

72.2 Los proyectos del Programa de Inversiones Urbanas son gestionados por la Oficina de Programación de Inversiones de los Gobiernos Locales, o la unidad orgánica equivalente, en el marco del Sistema Nacional de Inversión Pública.

CAPÍTULO VII

OBSERVATORIO URBANO NACIONAL

Artículo 73.- Definición

El Observatorio Urbano Nacional es el instrumento de gestión que se encarga de generar, recolectar, seleccionar, manejar y aplicar indicadores, estadísticas y datos geoespaciales para medir y garantizar el seguimiento a las condiciones urbanas variables de la ciudad.

Artículo 74.- Objetivo

El Observatorio Urbano Nacional tiene como objetivo principal coadyuvar a las acciones de asistencia técnica, de desarrollo de capacidades, identificar temas prioritarios a través de la investigación y procesos consultivos. Además, tiene el principal compromiso de elaborar y analizar periódicamente los indicadores generales, socio-económicos, de vivienda, servicios urbanos, ambientales, gestión local y transporte, así como otros indicadores adicionales que correspondan a las necesidades y requerimientos que exige la dinámica actual de los centros poblados.

Artículo 75.- Entidades responsables del Observatorio Urbano Nacional

El Observatorio Urbano Nacional está a cargo del MVCS, a través de la Dirección de Urbanismo y Desarrollo Urbano y la asistencia técnica y coordinación de la Oficina General de Estadística e Informática, con la participación de los Gobiernos Locales y Regionales.

Artículo 76.- Obligatoriedad de incorporación de planes en el Observatorio Urbano Nacional

El PAT, el PDM, el PDU, el EU, los PE y los PI, así como las Ordenanzas que los aprueban son incorporados en el Observatorio Urbano Nacional.

Artículo 77.- Implementación de observatorios urbanos locales

Los Gobiernos Locales implementan los Observatorios Urbanos Locales para la evaluación y monitoreo del PAT, del PDM, del PDU y del EU, sobre la base de los indicadores de evaluación y seguimiento, definidos en los respectivos planes.

CAPÍTULO VIII

COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL PARA EL ACONDICIONAMIENTO TERRITORIAL Y EL DESARROLLO URBANO

Artículo 78.- Encargados de la coordinación, asistencia técnica y capacitación

El MVCS coordina con los Gobiernos Locales, los Gobiernos Regionales y otras entidades públicas e instituciones privadas vinculadas con el acondicionamiento territorial y desarrollo urbano, brindándoles asesoría, asistencia técnica y capacitación en estos temas, así como en la elaboración, implementación y ejecución de los instrumentos a que se refiere el presente Reglamento.

Artículo 79.- Suscripción de Convenios de cooperación interinstitucional entre el MVCS y otras entidades

Los Gobiernos Locales, Gobiernos Regionales y otras entidades públicas e instituciones privadas vinculadas con el acondicionamiento territorial y desarrollo urbano pueden proponer al MVCS, la celebración de Convenios de Cooperación Interinstitucional destinados a:

1. Recibir capacitación y propuestas técnicas, en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano adecuadas a sus necesidades y a las funciones que realizan en el ámbito de su competencia.
2. Aplicar la metodología adecuada para la preparación, armonización y/o actualización de los instrumentos a que se refiere el presente Reglamento
3. Poner en práctica procedimientos que permitan incorporar las políticas y criterios técnicos sectoriales de urbanismo, desarrollo urbano y de acondicionamiento



territorial en la elaboración, implementación y ejecución de los instrumentos de gestión urbana y territorial.

Artículo 80.- Suscripción de Convenios de Cooperación Interinstitucional entre Gobiernos Locales y otras entidades públicas e instituciones privadas

Los Gobiernos Locales pueden promover y suscribir Convenios de Cooperación Interinstitucional con universidades, colegios profesionales, organizaciones no gubernamentales y otras entidades públicas o instituciones privadas de cada localidad que tengan como propósito promover el cumplimiento de sus obligaciones en materia de desarrollo urbano y acondicionamiento territorial.

CAPÍTULO IX

IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES

Artículo 81.- Inclusión del PAT y del PDU en el Presupuesto Institucional de Apertura del Gobierno Local.

El Plan Estratégico Institucional, el Plan Operativo Institucional y el Presupuesto Institucional de Apertura del Gobierno Local se formulan, aprueban y ejecutan incluyendo los proyectos del Programa de Inversiones Urbanas del PAT y del PDU.

TÍTULO IV

COMPONENTE FÍSICO - ESPACIAL DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE

CAPÍTULO I

CONFORMACIÓN HORIZONTAL DEL COMPONENTE FÍSICO ESPACIAL

Artículo 82.- Conformación horizontal del componente físico - espacial

La conformación horizontal del componente físico - espacial, para efectos de la planificación urbana es la siguiente:

82.1 Área Urbana: Área ubicada dentro de una jurisdicción municipal destinada a usos urbanos. Está constituida por áreas ocupadas, con asignación de usos, actividades, con dotación de servicios o instalaciones urbanas; así como, por áreas ocupadas con un proceso de urbanización incompleto.

El área urbana comprende, asimismo:

1. Tierras Rústicas: Tierras sin ocupación ni habilitación urbana, con una extensión no mayor a dos (02) hectáreas que están rodeadas en todos sus frentes por tierras habilitadas u ocupadas como urbanas.

2. Terrenos en medio acuático: Comprende las islas, los terrenos ganados al mar, a los ríos, lagos, lagunas y otros cursos o embalses de agua, ya sea por causas naturales o por obras artificiales

82.1.1 De acuerdo a las medidas de prevención y reducción de riesgos, el área urbana se clasifica en

1. Área urbana apta para su consolidación mediante la densificación

2. Área urbana con restricciones para su consolidación por presentar niveles de riesgo muy alto y que por la naturaleza de su ocupación (consolidado) está sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial

3. Área urbana en situación de alto riesgo no mitigable, sujeta a calificación como Zona de Reglamentación Especial para fines de desocupación progresiva

82.2 Área Urbanizable: Área constituida por el territorio declarado apto para la expansión urbana de la ciudad.

Se sub clasifica en

1. Área Urbanizable Inmediata: Conjunto de áreas factibles a ser urbanizadas en el corto plazo y ser anexadas al área urbana. Cuenta con factibilidad de servicios de agua, alcantarillado, electrificación, transporte y vías de comunicación, que están calificadas como suelo urbanizable. Pueden estar contiguas o separadas del Área Urbana.

2. Área Urbanizable de Reserva: Áreas con condiciones de ser urbanizadas en el mediano y largo plazo, delimitándose como áreas de reserva para el crecimiento urbano. Pueden estar contiguas o separadas del Área Urbana. Estas áreas tienen que contar con factibilidad de servicios de agua, alcantarillado, electrificación y vías de comunicación para el transporte, seguridad y prevención de riesgos, para su respectivo horizonte temporal de ocupación.

82.3 Área No Urbanizable: Tierras declaradas como no aptas para urbanizar, debiendo estar sujetas a un tratamiento especial y de protección. Pueden tener las siguientes condiciones:

1. Ubicada en zona no ocupada por edificaciones, considerada de alto riesgo no mitigable.

2. Ubicada en área de reserva natural o área protegida.

3. Ubicada en yacimientos arqueológicos o paleontológicos.

4. Ubicada en zona que tiene recursos hídricos, como cabeceras de cuenca, lagos y ríos.

5. Se encuentra dentro de un régimen especial de protección incompatible con su transformación urbana de acuerdo al PAT y de escala superior o planes y/o normativa sectorial pertinente, en razón de sus valores paisajísticos, históricos, arqueológicos, científicos, ambientales, culturales y agrícolas.

6. Considerada como incompatible con el modelo de desarrollo territorial y/o urbano adoptado, o sujeto a limitaciones o servidumbres para la protección del dominio público.

7. Ubicada con actividades agrícolas, ganaderas, forestales y actividades análogas.

Artículo 83.- Determinación del ámbito físico espacial para el PDM, el PDU y el EU

83.1 La determinación del ámbito físico espacial, con fines de actuación y/o intervención urbanística en el PDM, el PDU y el EU, considera lo siguiente:

1. Las áreas urbanas del centro poblado, constituida por las áreas consolidadas y/o por los núcleos urbanos que conforman el conglomerado urbano, según corresponda;

2. Las áreas urbanizables requeridas para la expansión del conglomerado urbano a largo plazo; y,

3. El ámbito de influencia geo - económica inmediata, que incluye las áreas no urbanizables, es decir áreas rurales y áreas de protección del entorno.

83.2 En el caso que el ámbito físico espacial con fines de actuación y/o intervención urbanística colinde con el espacio del dominio marítimo, es decir el Área de Playa o el Área Acuática, la formulación del PDM, del PDU y del EU debe contener dichas áreas y su aprobación se realiza con arreglo a los ámbitos jurisdiccionales definidos por la Ley N° 26856, Ley que declara que las playas del litoral son bienes de uso público, inalienables e imprescriptibles y establecen zona de dominio restringido y, al Decreto Legislativo N° 1147, Decreto Legislativo que regula el fortalecimiento de las Fuerzas Armadas en las competencias de la Autoridad Marítima Nacional - Dirección General de Capitanías y Guardacostas.

83.3 El uso y la ocupación del medio acuático, así como las licencias para la construcción y supervisión de instalaciones acuáticas es autorizado por la Dirección General de Capitanías y Guardacostas, para lo cual los Gobiernos Locales coordinan con dicha autoridad la formulación, aprobación y aplicación del PAT, PDU y EU, a fin de articular de manera sostenible la organización de dichos espacios físicos.

Artículo 84.- Funciones de la conformación físico - espacial

Para fines de ordenar el uso y ocupación sostenible del suelo, con visión a largo plazo, en el PDM, el PDU



y el EU se establece la conformación físico espacial del Área Urbana para la actuación y/o intervención de estos instrumentos, cuyas funciones son:

1. Promover el uso intensivo del suelo consolidado o en proceso de consolidación y controlar la ocupación de las áreas urbanizables, según sus potencialidades.
2. Planificar y programar los procesos de ocupación de las áreas urbanizables de manera temprana (en el corto plazo).
3. Proteger las áreas rurales de potencial productivo y que se encuentran en el borde de los centros poblados.
4. Orientar el crecimiento de las ciudades y los centros poblados.

Artículo 85.- Restricción de la ocupación del área no urbanizable

Cualquier intento de ocupación para usos urbanos del Área No Urbanizable es controlado y reprimido mediante los mecanismos establecidos en la normatividad vigente sobre la materia. Asimismo, las ocupaciones en Área No Urbanizable no son materia de reconocimiento, ni de saneamiento físico - legal; y, no pueden acceder a los servicios públicos y equipamiento urbano básico.

CAPÍTULO II

CONFORMACIÓN VERTICAL DEL COMPONENTE FÍSICO ESPACIAL

Artículo 86.- Conformación vertical del componente físico - espacial

La conformación vertical del componente físico - espacial, para efectos de la planificación urbana es la siguiente

86.1 Suelo urbano: Superficie de la tierra en área urbana, que sirve como plataforma para las actividades humanas en la que construyen edificaciones, infraestructura, viviendas, equipamiento urbano, industrias, vías de comunicación. Delimita áreas de recreación, de protección ambiental, de explotación agraria, de seguridad física ante desastres, entre otros.

86.2 Subsuelo urbano: Parte sólida inferior del suelo que se prolonga de manera imaginaria, proyectando los planos laterales de la superficie, con las limitaciones legales correspondientes.

86.3 Sobresuelo urbano: Porción de área que se proyecta encima del suelo, para el crecimiento vertical de la edificación con la finalidad urbanística de un mejor aprovechamiento del suelo y con las limitaciones legales correspondientes.

Artículo 87.- Derecho de propiedad del suelo, subsuelo y sobresuelo urbano con fines urbanísticos

87.1 La propiedad del suelo se extiende al subsuelo urbano y al sobresuelo urbano, comprendidos dentro de los planos verticales del perímetro superficial hasta donde se proyecta al propietario el ejercicio de su derecho y con las limitaciones legales correspondientes.

87.2 La propiedad del subsuelo urbano no comprende los recursos naturales, los yacimientos y restos arqueológicos, ni otros bienes regidos por leyes especiales.

87.3 El uso del subsuelo urbano, con fines de planificación urbana, está condicionado a los resultados de la evaluación de riesgos, a la Certificación de Inexistencia de Restos Arqueológicos - CIRA y a la no afectación de acuíferos.

87.4 El subsuelo urbano o el sobresuelo urbano pueden pertenecer, total o parcialmente, a un propietario distinto al dueño del suelo.

87.5 El derecho de uso del subsuelo y del sobresuelo, está condicionado, con fines de planificación urbana, por la demanda de infraestructura de servicios públicos y de movilidad urbana.

Artículo 88.- Limitaciones legales al uso del suelo, subsuelo y sobresuelo urbano

Son limitaciones legales al uso del suelo, subsuelo y sobresuelo urbano las siguientes:

1. Las normas de zonificación, de habilitación urbana y de edificación
2. Las normas que regulan los bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación.
3. Las demás que se establezcan por leyes especiales.

TÍTULO V

LOS INSTRUMENTOS TÉCNICO - LEGALES PARA LAS ACTUACIONES E INTERVENCIONES URBANÍSTICAS

CAPÍTULO I

ACTUACIONES E INTERVENCIONES URBANÍSTICAS

Artículo 89.- Actuaciones e intervenciones urbanísticas

89.1 Actuaciones urbanísticas: Decisiones técnico - legales y administrativas adoptadas por las autoridades municipales competentes con relación a la organización del espacio físico y uso del suelo, tales como, clasificación del suelo, zonificación, otorgamiento de Licencias de Habilitación Urbana y/o de Edificación, Recepción de Obras, Conformidad de Obra y Declaratoria de Edificación, entre otras.

89.2 Intervenciones urbanísticas: Acciones encaminadas a diseñar y ejecutar proyectos y obras de urbanización y/o edificación, públicas y/o privadas en las áreas urbanas.

Artículo 90.- Lineamientos Generales para las actuaciones e intervenciones en áreas urbanas

Los lineamientos generales para las actuaciones e intervenciones en áreas urbanas son los siguientes:

1. Desarrollar propuestas de expansión urbana que conjuguen usos en suelos urbanos y urbanizables, con la mejora y recuperación de suelos urbanizados no consolidados, subutilizados y/o en proceso de regresión y degradación progresiva.

2. Promover y/o fomentar, de manera especial, la disponibilidad de suelo y subsuelo urbanos, adecuados y suficientes, para uso residencial, favoreciendo la producción de vivienda; y para uso productivo, promoviendo la inserción de actividades económicas compatibles con otros usos dentro del tejido urbano existente, como la instalación en parques de negocios, clúster o similares en nuevos tejidos urbanos.

3. Proteger el suelo, cualquiera sea su clase, de ocupaciones informales e ilegales, mediante la aplicación de medidas preventivas y/o punitivas de conformidad con la normativa sobre la materia.

4. Participar en el incremento del valor del suelo urbano generado por la actuación del Estado, en beneficio de la comunidad.

5. Promover y fomentar la participación privada, empresarial y social, en el ordenamiento, ocupación, transformación, consolidación y protección del área urbana, así como en la generación de nuevo suelo urbano y la recuperación de suelos urbanizados, subutilizados y/o deteriorados.

Artículo 91.- Actuaciones e intervenciones urbanísticas en medio acuático

Las actuaciones e intervenciones urbanísticas en medio acuático se realizan en las islas o en los terrenos ganados al mar, a los ríos, a los lagos, a las lagunas por causas naturales o por obras artificiales y otros cursos o embalses de agua, con arreglo a las competencias jurisdiccionales según la normativa de la materia.

CAPÍTULO II

INSTRUMENTOS TÉCNICO - LEGALES URBANÍSTICOS

Artículo 92.- Derecho de Edificación

Es la facultad de disponer sobre las potencialidades edificatorias, generadas por la zonificación asignada a un predio a través de los parámetros urbanísticos y edificatorios



Artículo 93.- Derecho de Superficie Urbanística

Es el derecho que confiere a su titular la facultad de edificar en terreno ajeno con fines urbanísticos, permitiendo al superficiario tener temporalmente una edificación en propiedad separada sobre o bajo la superficie del suelo. Su constitución se rige por la normativa de la materia.-

Artículo 94.- Servidumbre Urbanística

Es un derecho real que concede a su titular, el derecho de usar un predio ajeno o de impedir que su propietario ejercite determinados derechos con fines urbanísticos sobre el citado predio.

Artículo 95.- Expropiación Urbanística

Es una modalidad de la función expropiatoria del Estado, mediante la cual se produce una transferencia forzosa del derecho de propiedad sustentada en causa de seguridad nacional o necesidad pública con fines urbanísticos, ya sea para la ejecución de obras públicas, o para procesos de Reurbanización y para dar cumplimiento al planeamiento urbano y a la normativa urbanística, en concordancia con la función social de la propiedad y dentro del marco legal vigente que regula a la expropiación.

TÍTULO VI**GESTIÓN URBANA****CAPÍTULO I****GESTIÓN DEL DESARROLLO URBANO SOSTENIBLE****Artículo 96.- Definición de Gestión del Desarrollo Urbano Sostenible**

La Gestión del Desarrollo Urbano Sostenible es un proceso dinámico y continuo, en el que intervienen todos los actores del desarrollo urbano: Los tres niveles de gobierno, el sector privado y la población. Su finalidad es la implementación de las propuestas y del Programa de Inversiones Urbanas formulados en los diferentes Planes de Desarrollo Urbano.

Artículo 97.- Responsables de la Gestión del Desarrollo Urbano Sostenible

Los responsables del Desarrollo Urbano Sostenible, de acuerdo a los niveles de Gobierno son:

1. El Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.
2. Los Presidentes de los Gobiernos Regionales.
3. Los Alcaldes de los Gobiernos Locales.

Artículo 98.- Mecanismos para la Gestión del Desarrollo Urbano Sostenible

Los Gobiernos Regionales y Locales, con el fin de promover la inversión privada para el Desarrollo Urbano Sostenible, otorgan las facilidades necesarias para su viabilidad, adoptando alguno de los mecanismos siguientes:

1. Creación de un comité de gerentes, regionales o municipales, según corresponda.
2. Creación de programas temporales y/o permanentes, dependiendo del tipo de proyecto.
3. Designación de un funcionario responsable, de acuerdo a la naturaleza del proyecto, al que le asigna funciones temporales.

CAPÍTULO II**PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE****SUB CAPÍTULO I
LA ZONIFICACIÓN****Artículo 99.- Definición de zonificación**

99.1 La zonificación es el instrumento técnico normativo de gestión urbana que contiene el conjunto

de normas técnicas urbanísticas para la regulación del uso y la ocupación del suelo en el ámbito de actuación y/o intervención de los Planes de Desarrollo Urbano, en función a los objetivos de desarrollo sostenible, a la capacidad de soporte del suelo y a las normas pertinentes, para localizar actividades con fines sociales y económicos como vivienda, recreación, protección y equipamiento; así como, la producción industrial, comercio, transportes y comunicaciones.

99.2 La capacidad de soporte del suelo implica la suficiente asignación de servicios públicos como agua, desagüe, electricidad, limpieza pública, vialidad, transporte y la suficiente dotación de equipamientos urbanos de educación, salud y de recreación, para la zonificación residencial, comercial e industrial.

99.3 En la elaboración de la zonificación es de aplicación lo establecido en los artículos 87 y 88 del presente Reglamento. Se precisa que el supuesto previsto en el numeral 3 del artículo 88 comprende, entre otros, a las superficies limitadoras de obstáculos establecidas en la Ley N° 27261, Ley de Aeronáutica Civil del Perú.

Artículo 100.- Objeto de la zonificación

100.1 La zonificación tiene por objeto regular el ejercicio del derecho de propiedad predial respecto del uso y ocupación del suelo urbano, subsuelo urbano y sobresuelo urbano. Se concreta en planos de Zonificación Urbana, Reglamento de Zonificación (parámetros urbanísticos y edificatorios para cada zona); y, en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas, según lo señalado en los Cuadros Resumen de Zonificación del Anexo N° 02.

100.2 Las restricciones al uso de suelo no consideradas en la zonificación aprobada en PDU sólo se establecen a través de una norma con rango de Ordenanza.

Artículo 101.- Clasificación de las zonas de uso del suelo, subsuelo y sobre suelo

101.1 De acuerdo con las características determinadas en los estudios correspondientes se consigna las zonas de uso del suelo para las Áreas Urbanas y Áreas Urbanizables Inmediatas siguientes:

1. Residencial (R): Área urbana destinada predominantemente al uso de vivienda, permitiendo además otros usos compatibles. Los planos de zonificación consignan: Zona de Densidad Alta (RDA), Zona de Densidad Media (RDM) y Zona de Densidad Baja (RDB).
2. Vivienda - Taller (I1 - R): Área urbana destinada predominantemente al uso de vivienda de uso mixto (vivienda e industria elemental y complementaria); así como, servicios públicos complementarios y comercio local. Las actividades económicas que se desarrollan tienen niveles de operación permisibles con el uso residencial.
3. Industrial (I): Área urbana destinada predominantemente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de transformación de productos. Los planos de zonificación consignan: Zona de Industria Pesada Básica (I4), Zona de Gran Industria (I3), Zona de Industria Liviana (I2) y Zona de Industria Elemental y Complementaria (I1).
4. Comercial (C): Área urbana destinada fundamentalmente a la ubicación y funcionamiento de establecimientos de compraventa de productos y de servicios. Los planos de zonificación consignan: Zona de Comercio Especializado (CE), Zona de Comercio Intensivo (CI), Zona de Comercio Metropolitano (CM), Zona de Comercio Zonal (CZ), Zona de Comercio Vecinal (CV). El comercio local no se señala en los planos de zonificación, su localización es definida en el proceso de habilitación urbana.
5. Pre Urbana (PU): Zona ubicada en las áreas urbanizables inmediatas, que pueden ser habilitadas temporalmente para granjas o huertas.
6. Zona de Recreación Pública (ZRP): Área que se encuentra ubicada en zonas urbanas o áreas urbanizables destinadas fundamentalmente a la realización de



actividades recreativas activas y/o pasivas como: Plazas, parques, juegos infantiles y similares.

7. Otros Usos o Usos Especiales (OU): Área urbana destinada fundamentalmente a la habilitación y funcionamiento de instalaciones de usos especiales no clasificados anteriormente como: Centros cívicos, dependencias administrativas del Estado, culturales, terminales terrestres, ferroviarios, marítimos, aéreos, establecimientos de entidades e instituciones representativos del sector privado, nacional o extranjero, establecimientos religiosos, asilos, orfanatos, grandes complejos deportivos y de espectáculos, estadios, coliseos, zoológicos, establecimientos de seguridad y de las fuerzas armadas; e instalaciones de producción y/o almacenamiento de energía eléctrica, gas, telefonía, comunicaciones, agua potable y de tratamiento sanitario de aguas servidas, entre otros. Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.

8. Servicios Públicos Complementarios: Área urbana destinada a la habilitación y funcionamiento de instalaciones para Educación (E) y Salud (H). Para Educación, los planos de zonificación consignan: Educación Básica (E1), Educación Superior Tecnológica (E2), Educación Superior Universitaria (E3) y Educación Superior Post Grado (E4). Para Salud, los planos de zonificación consignan: Posta Médica (H1), Centro de Salud (H2), Hospital General (H3) y Hospital/Instituto Especializado (H4). Esta zona se rige por los parámetros urbanísticos y edificatorios resultantes de los proyectos respectivos.

9. Zona de Reglamentación Especial (ZRE): Área urbana y área urbanizable, con o sin construcción, que poseen características particulares de orden físico, ambiental, social o económico que son desarrolladas urbanísticamente mediante el PE para mantener o mejorar su proceso de desarrollo urbano - ambiental. Las áreas de protección se incluyen en esta zonificación.

10. Zona Monumental (ZM): Constituye un tipo específico de ZRE, en el que se localizan bienes inmuebles integrantes del Patrimonio Cultural de la Nación. Las intervenciones en esta zona se rigen según lo normado en la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación y demás normas sobre la materia.

11. Zona Agrícola (ZA): Área rural dedicada a la producción primaria, calificada como no urbanizable.

12. Zona Minera (ZMIN): Extensión localizada fuera del área urbana, dedicada a la extracción primaria de tierra. El PAT fija la temporalidad de ese uso y su incorporación al área urbana.

13. Zona Generadora de DAET: Área de protección, conservación y/o preservación por contener predios que por sus condiciones especiales tienen limitaciones específicas que no permiten su aprovechamiento.

14. Zona Receptora de DAET: Es el área planificada para la recepción de los DAET, para lo cual debe contar con la oferta de servicios básicos y complementarios y equipamientos urbanos suficientes. Estas zonas corresponden a predios localizados con frente a vías primarias o en zonas identificadas para desarrollos urbanísticos.

101.2 La construcción e instalación de servicios públicos como electricidad, gas y telefonía son compatibles con todas las zonas de uso del suelo.

101.3 En las Áreas Urbanizables de Reserva no se asigna la zonificación hasta que no sean clasificadas como Áreas Urbanizables Inmediatas.

Artículo 102.- Aplicación de la zonificación

102.1 La identificación de los usos del suelo y la compatibilidad con las distintas zonas urbanas se efectúa según el PDU, aplicando las denominaciones y características aprobadas por cada Municipalidad Provincial, de acuerdo al Anexo N° 02.

102.2 En los planos de zonificación, las líneas límite de zona se interpretan de la siguiente manera:

1. Línea divisoria en eje de vía: Diferencia los usos de suelo en los lotes o parcelas que dan frente a una misma calle.

2. Línea divisoria que corta la manzana: Diferencia los usos de suelo teniendo como base la profundidad del lote cuyo frente está afectado por el uso determinado. Esto es aplicable también a los casos en los cuales dos líneas divisorias atraviesan una manzana determinando vías de dos usos.

3. Lotes con frente a dos calles paralelas: Cuando un lote da frente a dos calles paralelas y está cruzado por una "línea límite de zonas", cada zona afecta al terreno en áreas proporcionales a los fondos del lote normativo.

102.3 En las zonas urbanas en las que existe un lote con área menor a la normativa y que colinda con lotes con edificaciones consolidadas de acuerdo a los parámetros vigentes, la Municipalidad Distrital correspondiente permitirá el incremento de la altura de edificación en dicho lote, hasta la altura predominante de las edificaciones de la manzana en la que se ubica el lote y de la del frente, para lograr una unidad urbanística.

SUB CAPÍTULO II

DEL CAMBIO DE ZONIFICACIÓN

Artículo 103.- Formulación o iniciativa de propuestas de cambios de zonificación y contenido

103.1 Los cambios de zonificación son propuestos por:

1. Los propietarios de los predios.
2. Los promotores inmobiliarios.

3. De oficio, por la Municipalidad Provincial o Distrital en cuya jurisdicción se encuentran ubicados los predios.

103.2 La solicitud de cambio de zonificación debe comprender a los predios vecinos al predio materia de solicitud, con la finalidad de uniformizar un área mínima de un frente de manzana o de un sector que incluya varias manzanas. Se consideran como predios vecinos:

1. Los que comparten el frente de manzana del predio materia de la solicitud.
2. Los predios posteriores colindantes.
3. Los que comparten la misma vía local o los predios vecinos que estén ubicados en ambos frentes de manzana.

103.3 La solicitud de cambio de zonificación puede referirse a uno o más componentes o parámetros contenidos en la norma vigente: Zona de uso predominante, usos permitidos, parámetros urbanísticos y edificatorios, afectaciones por obras de carácter provincial (vías primarias, intercambios viales, puentes y equipamientos urbanos).

Artículo 104.- Requisitos para el cambio de zonificación

Los requisitos para el cambio de zonificación son

1. Solicitud de cambio de zonificación suscrita por la parte interesada.
2. Declaración Jurada de haber efectuado el pago por derecho de trámite, consignando el número de recibo y la fecha de pago.
3. Memoria Descriptiva suscrita por un Arquitecto o un Ingeniero Civil colegiado, adjuntando planos que sustentan el cambio solicitado, señalando la suficiencia o factibilidad de los servicios públicos.

Artículo 105.- Procedimiento de aprobación para el cambio de zonificación

105.1 El administrado presenta a la Municipalidad Distrital, en cuya jurisdicción se encuentra el predio materia del cambio de zonificación, la solicitud acompañando los requisitos señalados en el artículo precedente.

105.2 La Municipalidad Distrital notifica la solicitud de cambio de zonificación, a los propietarios de los inmuebles vecinos señalados en el numeral 103.2 del artículo 103 del presente Reglamento dentro de los cinco (05)



días calendario siguientes de recibida la solicitud, para efectos que emita su opinión fundamentada o formulen observaciones técnicamente sustentadas dentro de los quince (15) días calendario.

105.3 La Municipalidad Distrital competente emite la opinión técnica fundamentada en un plazo de treinta (30) días calendario de presentada la solicitud.

105.4 Con la opinión técnica fundamentada la Municipalidad Distrital eleva la propuesta de cambio de zonificación a la Municipalidad Provincial mediante Ordenanza.

105.5 En el supuesto que la Municipalidad Distrital no emita opinión en el plazo indicado en el numeral 105.3 del presente artículo, el interesado continúa con el trámite del cambio de zonificación ante la Municipalidad Provincial. Esta situación debe constar en la Ordenanza respectiva.

105.6 En los casos que las solicitudes de cambio de zonificación incluyan predios destinados a equipamiento urbano, con excepción de recreación pública, éstos son previamente desafectados por la autoridad competente.

Artículo 106.- Evaluación técnica de la Municipalidad Provincial de la solicitud de cambio de zonificación

106.1 Con la opinión técnica emitida por la Municipalidad Distrital, o vencido el plazo para emitirla, el área responsable del Planeamiento Territorial o la Unidad Orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial, evalúa la solicitud y emite pronunciamiento técnico dentro del plazo máximo de diez (10) días calendario de recibido el expediente; el cual se eleva al Concejo Provincial para que apruebe o rechace mediante Ordenanza, el cambio de zonificación solicitado.

106.2 La opinión del área responsable del Planeamiento Territorial o la Unidad Orgánica equivalente de la Municipalidad Provincial considera que los servicios públicos como: Vialidad, servicios de agua, desagüe, electricidad, limpieza pública y transporte sean suficientes; y, que tenga la dotación necesaria de equipamientos urbanos de educación, salud y recreación que el cambio de zonificación solicitado demande

Artículo 107.- Condiciones de los cambios de zonificación

Cualquier modificación de la zonificación que se realiza con posterioridad a la aprobación del PDM, del PDU y del EU, queda sujeta a las siguientes condiciones:

107.1 En el caso que el cambio de zonificación se realice para destinar un predio a equipamiento urbano, no es obligatorio que éste afecte a los lotes vecinos.

En el caso de los lotes urbanos o parcelas cuyas dimensiones equivalen a la de una manzana o un sector urbano, el cambio de zonificación no afecta a predios contiguos.

SUB CAPÍTULO III

RENOVACIÓN URBANA

Artículo 108.- Renovación Urbana

Es el proceso de gestión urbana, con carácter permanente mediante el cual se ejecutan las acciones preventivas, correctivas y de eficiencia urbana, en términos de seguridad física, prevención de desastres y compatibilidad ambiental, destinadas a contrarrestar el deterioro físico de las edificación es e infraestructura y la degradación de áreas urbanas identificadas en una determinada localidad, actuando dentro del marco general de los Planes de Desarrollo Urbano.

Artículo 109.- Proyectos de Renovación Urbana

Los proyectos de Renovación Urbana de predios tugurizados localizados dentro de las áreas destinadas para PE, se rigen por lo normado en la Ley N° 29415, Ley de Saneamiento Físico Legal de Predios Tugurizados con Fines de Renovación Urbana; el Decreto Legislativo N° 696, Ley de Promoción a la Inversión Privada en Acciones de Renovación Urbana y, sus respectivos Reglamentos.

SUB CAPÍTULO IV

CATASTRO URBANO

Artículo 110.- Catastro Urbano

Es el inventario técnico descriptivo de los bienes inmuebles, infraestructura pública, espacios urbanos y mobiliario urbano de un centro poblado debidamente clasificado de acuerdo a aspectos, físicos, legales, fiscales y económicos. Constituye fuente de información para la planificación y la gestión urbana, así como para la tributación local por su carácter de servicio público.

Su actualización y mantenimiento es competencia de los Gobiernos Locales, conforme a la normativa vigente sobre la materia.

Artículo 111.- Levantamiento catastral

Es el proceso por medio del cual se obtiene información gráfica y alfanumérica georreferenciadas, correspondiente a los predios de una determinada circunscripción territorial, el cual depende de los requerimientos de información de la gestión urbana.

Artículo 112.- Catastros urbano, rural y minero

Los catastros urbano, rural y minero como inventarios técnicos y descriptivos de la propiedad y las actividades económicas, constituyen fuente de información para la planificación, la gestión urbana y la tributación local, teniendo carácter de insumo para el servicio público.

El catastro urbano, también incluye los estudios sismológicos y de suelos que genera el Instituto Geofísico del Perú - IGP, los cuales pueden estar contenidos en otros documentos técnicos que hayan sido presentados ante otras entidades públicas, por lo que al difundirlos se señala la fuente de origen.

SUB CAPÍTULO V

REAJUSTE DE SUELOS

Artículo 113.- Reajuste de suelos

El Reajuste de suelos:

113.1 Es un mecanismo de gestión de suelo para el desarrollo urbano, en áreas urbanizables. Este medio de gestión se ejecuta a través de alguna de las modalidades asociativas previstas en la Ley N° 26887, Ley General de Sociedades y consiste en la acumulación de parcelas rústicas de distintos propietarios, previo acuerdo de los mismos, para solicitar la Licencia de Habilitación Urbana.

113.2 Se aplica en los proyectos de habilitación urbana, cuando las formas o dimensiones individuales de las parcelas rústicas dificultan la dotación física de las áreas de aportes, la incorporación de las obras de carácter provincial o la subdivisión de lotes.

113.3 En la Escritura Pública de constitución de la sociedad se establece el valor comercial de las parcelas, los deberes y derechos de los socios, debiendo identificarse a los propietarios, promotores e inversionistas; así como, el mecanismo de redistribución de las utilidades luego de la ejecución de las obras de habilitación urbana.

Artículo 114.- Ejecución del Reajuste de suelos

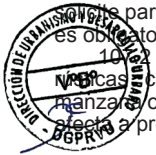
114.1 Su ejecución tiene en cuenta la identificación y cuantificación de los beneficios y costos del proyecto, el valor comercial de las parcelas con las cuales contribuye cada propietario y el mecanismo de redistribución de las utilidades.

114.2 Sobre el lote acumulado, la sociedad responsable se encarga de lo siguiente:

1. Solicitar a la Municipalidad Distrital, la licencia de habilitación urbana con construcción simultánea de viviendas.

2. Ejecutar las obras de habilitación urbana y/o edificación en el caso de construcción simultánea de viviendas.

3. Realizar la independización y asignación de los predios resultantes a los socios. Luego de la recepción de obras de la habilitación urbana o de edificación en el caso





de las Licencias de Habilitación Urbana con construcción simultánea.

114.3 La aprobación de los proyectos de habilitación urbana producto del mecanismo de Reajuste de suelos, se realiza conforme a lo establecido en el Reglamento de Licencias de Habilitación Urbana y Licencias de Edificación, aprobado por Decreto Supremo N° 008-2013-VIVIENDA y modificatorias

114.4 La ejecución del Reajuste de Suelos puede realizarse a través de la constitución de una Unidad de Gestión Urbanística, cuyos aspectos técnicos son aprobados por la Comisión Técnica de Habilitación Urbana y/o de Edificación, no siendo necesario que se le asigne la zonificación ZRE ni que se apruebe previamente el PE.

CAPÍTULO III

UNIDAD DE GESTIÓN URBANÍSTICA

Artículo 115.- Unidad de Gestión Urbanística

115.1 La Unidad de Gestión Urbanística - UGU, es un mecanismo asociativo de gestión del suelo, conformado por personas naturales y/o jurídicas que actúan a partir de un proyecto urbanístico que los une, para desarrollar un sector o la totalidad del área con fines de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea, Reurbanización o de Renovación Urbana, a través de la elaboración de un PE. Tiene como objetivo garantizar el desarrollo integral de la ZRE para su ejecución urbanística, mediante integraciones inmobiliarias de predios que pertenecen a distintos propietarios, tratando de asegurar la preservación del interés público.

115.2 La finalidad de la UGU también puede ser el Reajuste de Suelos, en este caso, no requiere de la aprobación de un PE, siendo competencia de la Comisión Técnica respectiva, la aprobación del proyecto.

Artículo 116.- Titulares del proyecto urbanístico
Son titulares del proyecto urbanístico los siguientes:

116.1 Los propietarios de los predios e inversionistas: El proyecto urbanístico del PE de la UGU está dirigido por los propietarios de los predios del área delimitada y/o por los inversionistas, quienes pueden ser personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, públicas o privadas.

116.2 La Municipalidad Distrital de la jurisdicción del proyecto: La UGU incluye necesariamente a la Municipalidad Distrital en cuya jurisdicción se ejecuta el proyecto, la cual tiene un porcentaje de participación equitativa a las áreas de dominio y uso público y a los bienes de dominio privado que se encuentran bajo la administración municipal. El aporte de los propietarios está constituido por el valor de sus predios.

Artículo 117.- Etapas del proyecto urbanístico
El proyecto se ejecuta en dos etapas:

117.1 Primera Etapa: Etapa preparatoria a cargo de un Promotor (empresa privada nacional o extranjera) quien conjuntamente con los propietarios de los predios ubicados en un ámbito geográfico determinado, deciden constituir una UGU, a fin de formular el proyecto de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea, de Reurbanización o de Renovación Urbana, los cuales incluyen los estudios de pre inversión.

117.2 Segunda Etapa: En esta etapa, la Municipalidad Distrital aprueba a través de un Acuerdo de Concejo lo siguiente: La decisión de proponer el PE a la Municipalidad Provincial de su jurisdicción para la aprobación correspondiente; la conformación de la UGU; el porcentaje de participación que tendrá en las áreas de dominio y uso público, y sobre los bienes de dominio privado que, de acuerdo al proyecto, estarán bajo su administración; establecer expresamente que su intervención garantiza a los propietarios de los predios aportados que al concluir el citado proyecto se les entregará predios y las ganancias generadas.

Emitido el Acuerdo de Concejo, éste es remitido a la Municipalidad Provincial para la aprobación del PE.

Artículo 118.- Conformación y Compromisos de la UGU

118.1 La UGU está conformada de la siguiente manera:

1. Los propietarios de los predios involucrados en el área de trabajo del PE.
2. Los inversionistas que intervienen en el financiamiento del proyecto
3. La Municipalidad Distrital en la que se desarrolla el proyecto.

118.2 Los integrantes de la UGU tienen que suscribir la siguiente documentación:

1. La Declaración Jurada de la totalidad de los propietarios de los predios involucrados en el área de trabajo del PE, aceptando su participación y acreditando la titularidad del predio.
2. El contrato que define los compromisos de los inversionistas para permitir la integración inmobiliaria de los predios que la conforman.

Artículo 119.- Procedimiento para la ejecución del proyecto urbanístico.

Aprobado el PE:

119.1 La UGU elabora el Proyecto Urbanístico de acuerdo a la normatividad de la materia y lo presenta a la Municipalidad Distrital respectiva para su aprobación, conforme a los alcances de la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus Reglamentos.

119.2 Cuando se aprueba el proyecto de la UGU, los promotores públicos o privados pueden solicitar la intervención de la Comisión de Coordinación para facilitar la construcción de viviendas, constituida según las disposiciones contenidas en el Decreto Supremo N° 010-2002-MTC y sus modificatorias.

119.3 Para la autorización de la ejecución del proyecto se requiere de la constitución del fideicomiso o cualquier otra modalidad societaria escogida.

Artículo 120.- Integración inmobiliaria

Actuación urbanística a través de acciones de Renovación Urbana y/o de Reurbanización, con el fin de mejorar física, social y económicamente un área específica, previamente identificada y que se materializa mediante un proyecto urbanístico.

Artículo 121.- Requisitos para la integración inmobiliaria mediante la Renovación Urbana y/o Reurbanización

Para la integración inmobiliaria mediante la Renovación Urbana y/o la Reurbanización, la UGU tiene en cuenta los siguientes aspectos:

1. Identificación y cuantificación de los beneficios y costos del proyecto.
2. Valorización de los aportes patrimoniales (predios, dinero, gestión) que realiza cada integrante.
3. Fórmulas de retribución proporcional a los aportes patrimoniales efectuados por cada integrante.
4. En el caso de proyectos para vivienda, se destina el 10% del total para los programas de acceso a la propiedad privada de la vivienda.

Artículo 122.- De la inscripción del proyecto urbanístico en el Registro de Predios

Aprobado el proyecto urbanístico, la UGU lo inscribe en el Registro de Predios mediante escritura pública. En dicha inscripción se indican los partícipes del proyecto, los terrenos, inmuebles y su acumulación.

Artículo 123.- Aprobación de UGU con anterioridad a la vigencia del Reglamento

El proyecto inmobiliario que haya sido calificad



como UGU con anterioridad a la entrada en vigencia del presente Reglamento, conserva dicha calificación incorporándose obligatoriamente en los planes, programas u otro documento de gestión urbanística y desarrollo urbano establecido o regulado en la presente norma.

Artículo 124.- Garantía de la propiedad del particular

En el proceso de Habilitación Urbana con o sin Construcción Simultánea, de Renovación Urbana y/o de Reurbanización, el Estado participa como promotor y fiscalizador del proyecto, a través de la intervención del Gobierno Local, garantizando a los propietarios de los predios aportados que en el proyecto se les entregará predios en propiedad y las ganancias obtenidas.

TÍTULO VII

INSTRUMENTOS DE FINANCIAMIENTO URBANO

CAPÍTULO I

DERECHOS ADICIONALES DE EDIFICACIÓN TRANSFERIBLES

Artículo 125.- Derechos Adicionales de Edificación Transferibles - DAET

Los DAET son el instrumento de gestión urbanística que consiste en el traslado del potencial derecho de edificación del sobresuelo urbano de un predio ubicado en una Zona Generadora, a otro predio ubicado en una Zona Receptora, el cual puede ser propio o de terceros, sin pérdida total del derecho de propiedad del suelo y subsuelo urbano en los que se asienta el predio emisor.

Artículo 126.- Objetivos de los DAET

Los objetivos de los DAET son los siguientes:

1. Proteger y conservar las zonas monumentales y centros históricos.
2. Preservar las áreas agrícolas.
3. Preservar o implementar las áreas para la creación o ampliación de espacios públicos o para la construcción o ampliación de vías en el área urbana de las ciudades.
4. Promover el desarrollo urbanístico en el sistema vial primario o metropolitano o en las zonas identificadas en

5. Promover la aplicación del Código Técnico de Construcción Sostenible, en las edificaciones

Artículo 127.- Mecanismos para la determinación de los DAET

Para la determinación de los DAET se incorpora en el PDU lo siguiente:

1. Las zonas generadoras y receptoras de DAET.
2. Los límites máximos de DAET en las zonas generadoras y receptoras de los mismos en función de sus capacidades físico - espaciales y ambientales.
3. En las zonas generadoras de DAET son áreas a proteger, conservar y/o preservar; entre las cuales se consideran las siguientes:
 - a) Predios ubicados en zonas monumentales y centros históricos.
 - b) Predios ubicados en zonas agrícolas a preservar.
 - c) Predios ubicados en áreas reservadas para la creación o ampliación de equipamiento urbano, espacios públicos y/o de recreación pública, construcción o ampliación de vías primarias o metropolitanas en el área urbana de las ciudades.
4. Las compensaciones entre zonas generadoras y receptoras, al interior de un mismo distrito o entre distritos.
5. Las zonas receptoras de DAET son predios localizados con frente a vías primarias o metropolitanas

o en zonas identificadas para desarrollos urbanísticos en los Planes de Desarrollo Urbano.

Artículo 128.- Certificado de Derechos Adicionales de Edificación Transferibles

128.1 El Certificado de Derechos Adicionales de Edificación Transferibles - CDAET es el documento expedido por la Municipalidad Provincial, en el ámbito del Cercado, y por la Municipalidad Distrital, en su propia jurisdicción, mediante la cual se reconoce el derecho del propietario de un predio a una determinada área techada adicional (mayor altura de edificación) al estar ubicado en una Zona Generadora, a fin que se aplique en predios propios o de terceros de las Zonas Receptoras en los PDU, con parámetros de altura y/o área libre superiores a lo establecido.

128.2. El CDAET expedido como incentivo por la aplicación del Código Técnico de Construcción Sostenible se aplica en el propio predio del proyecto, siempre y cuando esté previsto en el PDU.

Artículo 129.- Características del CDAET

El CDAET tiene las siguientes características:

1. Es transferible entre personas naturales o jurídicas, a título oneroso o gratuito. La transferencia efectuada debe constar en el dorso.
2. El beneficiario del CDAET solo puede utilizar su derecho por una sola vez.
3. El plazo de vigencia es de diez (10) años, contado a partir de su emisión hasta cuando haya hecho uso de la totalidad de los derechos señalados en dicho certificado
4. El área techada y/o mayor altura de edificación señalada en el citado certificado se puede fraccionar y utilizar en más de un predio receptor hasta agotar el derecho de edificación
5. Es obligatoria su inscripción en el rubro de cargas y gravámenes de la partida registral del Registro de Predios en la que corre inscrito el predio sobre el que se genera el CDAET.
6. Su inscripción es obligatoria, así como la de sus sucesivas transferencias; para lo cual la Municipalidad Provincial implementa un Registro Administrativo.

Artículo 130.- Contenido del CDAET

El CDAET contiene lo siguiente:

1. Nombre de la zona generadora - identificación y descripción del predio.
2. Parámetros urbanísticos y edificatorios vigentes
3. Determinación del DAET correspondiente.
4. Las zonas receptoras que son compatibles con las zonas generadoras.
5. Fecha de expedición y fecha de caducidad.

Artículo 131.- Identificación de las zonas generadoras y receptoras de los DAET.

131.1 Las zonas generadoras de DAET son las siguientes:

1. Predios ubicados en zonas monumentales y centros históricos.
2. Predios ubicados en zonas agrícolas.
3. Predios ubicados en áreas reservadas para la creación o ampliación de espacios públicos y/o de recreación pública y/o construcción o ampliación de vías primarias en el área urbana de las ciudades.

131.2 Las zonas receptoras de DAET son las siguientes:

1. Los predios localizados con frente a vías primarias.
2. Las zonas identificadas para desarrollos urbanísticos en el PDU.



Artículo 132.- Obligaciones de los propietarios de predios ubicados en zonas generadoras de DAET

Los propietarios de los predios ubicados en las zonas generadoras de DAET tienen las obligaciones siguientes:

1. En el caso de los predios señalados en el literal a) del numeral 3 del artículo 136, la compensación obliga al propietario a la conservación, rehabilitación y/o restauración del predio generador de DAET.
2. En el caso de los predios señalados en literal b) del numeral 3 del artículo 136, la compensación obliga al propietario a preservar el área agrícola.
3. En los demás casos, los propietarios de los predios ubicados en las zonas generadoras de DAET no tienen obligaciones, debido a que el predio ubicado en la zona generadora está afectado.

CAPÍTULO II

BONIFICACIÓN Y ZONIFICACIÓN INCLUSIVA

Artículo 133.- Bonificación de altura por construcción sostenible

Las edificaciones que se construyan bajo los parámetros de eficiencia energética e hídrica, que incrementen el área libre con vegetación (muros y techos con vegetación) y que se ubiquen en áreas urbanas identificadas en la zonificación de los usos del suelo, reciben una Bonificación de Altura como incentivo a la construcción sostenible, siempre y cuando cumplan con los requisitos técnicos y legales correspondientes y de acuerdo a una certificación de estándares internacionales de edificación sostenible

Artículo 134.- Programas de Zonificación Inclusiva

Es un instrumento de financiamiento para dinamizar el mercado inmobiliario con la finalidad de crear nuevas oportunidades de vivienda, mediante la cual se ofrecen bonos de densidad o altura, a cambio de la inclusión de un porcentaje de viviendas de interés social dentro del proyecto.

Artículo 135.- Bono de Zonificación Inclusiva

El Bono de Zonificación Inclusiva es el documento expedido por la Municipalidad Provincial, mediante el cual se reconoce el beneficio establecido en el artículo precedente

Artículo 136.- Contenido del Bono de Zonificación Inclusiva

El Bono de Zonificación Inclusiva contiene lo siguiente:

1. Identificación y descripción del predio
2. Parámetros urbanísticos y edificatorios vigentes
3. Determinación de los límites máximos y mínimos de la altura adicional en pisos con relación al número de viviendas de interés social.
4. Fecha de expedición y fecha de caducidad.

CAPÍTULO III

FUENTES DE FINANCIAMIENTO URBANO

Artículo 137.- Otras fuentes de financiamiento urbano

El financiamiento urbano involucra de manera no limitativa las siguientes fuentes:

1. Tasas e impuestos.
2. Aportaciones presupuestales de los diferentes niveles de gobierno.
3. Subsidios para la adquisición y mejoramiento de vivienda.
4. Asociaciones público privadas.
5. Cooperación técnica internacional.

6. Las demás que se establezcan por ley.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

Única.- Aprobación del Manual Nacional de Estándares Urbanos

El MVCS aprobará el Manual Nacional de Estándares Urbanos para el cálculo de Áreas de Reserva para Equipamiento Urbano dentro del plazo de 180 días calendario, contado a partir de la entrada en vigencia del presente Reglamento.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS

Primera.- Adecuación de normas municipales

Los Gobiernos Locales en un plazo de dos (02) años, contados a partir de la entrada en vigencia de la presente norma tienen que adecuar sus disposiciones en materia de acondicionamiento territorial y desarrollo urbano a las contenidas en el presente Reglamento.

Segunda.- Adecuación de los Planes de Desarrollo Urbano

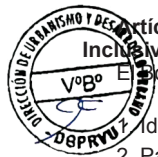
Las Municipalidades Provinciales coordinan con las entidades responsables de proveer la información necesaria para determinar la capacidad de soporte del suelo, establecida en los numerales 99.2 y 99.3 del artículo 99 del presente Reglamento, a fin de incluir dicha información en la Zonificación, durante la elaboración de los PDU.

Asimismo, con relación a las superficies limitadoras de obstáculos, de conformidad con los artículos 30 y 31 de la Ley N° 27261, Ley de Aeronáutica Civil del Perú, las mismas también son incluidas en la Zonificación durante la elaboración de los PDU, al tener injerencia en la determinación de los parámetros urbanísticos y edificatorios de cada predio, información que es proporcionada al administrado por el Gobierno Local respectivo, a través del parámetro "altura de edificación" contenido en el Certificado de Parámetros Urbanísticos y Edificatorios.

Para tal fin, las Municipalidades Provinciales a nivel nacional coordinan con la Dirección General de Aeronáutica Civil del Ministerio de Transportes y Comunicaciones - MTC y con el MVCS, la incorporación de las siguientes consideraciones en la zonificación aprobada por los Planes de Desarrollo Urbano:

1. Las alturas que determinan las superficies limitadoras de obstáculos.
2. La naturaleza de las construcciones que por sus usos representen un peligro para las operaciones aéreas (Depósitos de almacenamiento de combustibles, fábricas que emanen humo, instalaciones que emitan rayos láser, entre otros).
3. La naturaleza de las edificaciones que por sus usos representan focos de atracción de fauna silvestre y el consecuente peligro para las operaciones aéreas.
4. Las alturas que sobrepasan las superficies de ascenso en el despegue y la aproximación. En este caso, la opinión favorable debe sustentarse en un Estudio de Riesgo de la Seguridad Operacional que debe presentar la Municipalidad correspondiente para la evaluación de la Dirección General de Aeronáutica Civil del MTC, a fin de no comprometer la seguridad ni afectar la regularidad de las operaciones aéreas.

El Plano de Zonificación contenido en el PDU debe contar con la opinión favorable de la Dirección General de Aeronáutica Civil en lo correspondiente a las áreas cubiertas por la proyección de las Superficie Limitadoras de Obstáculos de los aeródromos y aeropuertos del país.



ANEXO N° 1

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS (SINCEP)

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025							
MACRO SISTEMA LIMA - CALLAO							
COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL	POBLACIÓN ESTIMADA AL 2,025	UNIDAD ESPACIAL	JERARQUÍA URBANA	RANGO	FUNCIÓN	TIPOLOGÍA	FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA
SISTEMA LIMA - CALLAO							
SUB SISTEMA LIMA - CALLAO							
LIMA - CALLAO	11'269,935	SISTEMA NACIONAL / MACROSISTEMA	Metrópoli Nacional	1er.	Centro Dinamizador Principal	Centro predominantemente Administrativo, Industria Comercial, Turismo y Servicios	Capitales de Región
- Mala	42,784		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Chilca	16,559		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Cañete- Imperial	74,689		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Municipalidad Provincial
- Santa Eulalia	19,796		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Recreativo y Turístico.	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA HUACHO							
- Huacho - Huaura	178,994	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agroindustrial, Comercial, y Servicios	Municipalidad Provincial
- Huaral	97,088		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Chancay	45,674		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Industrial Pesquero y Comercial	Municipalidad Distrital
- Oyon	11,007		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero y Comercial	Municipalidad Provincial
- Barranca	55,224		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Supe - Supe Puerto	24,021		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Industrial Pesquero y Comercial	Municipalidad Distrital
- Paramonga	19,940		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Pativilca	11,767		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025							
MACRO SISTEMA NORTE							
COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL	POBLACIÓN ESTIMADA AL 2,025	UNIDAD ESPACIAL	JERARQUÍA URBANA	RANGO	FUNCIÓN	TIPOLOGÍA	FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA
SISTEMA PIURA - TUMBES							
SUB SISTEMA PIURA							
PIURA	572,468	MACRO SISTEMA	Metrópoli Regional	2do.	Centro Dinamizador Principal	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y de Servicios	Capital de Región



- Catacaos	52,430		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y de Turismo	Municipalidad Distrital
- La Unión	16,884		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Comercial y de Extracción Agropecuaria.	Municipalidad Distrital
- La Arena	84,902		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial e Industria liviana.	Municipalidad Distrital
- Sechura	39,883		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Pesquera e Industrial ligada a la pesca.	Municipalidad Provincial
- Cucungara	11,090		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agropecuario.	Centro Poblado
- Chulucanas	38,095		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial y de industria Artesanal.	Municipalidad Provincial
- Morropon	11,008		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agropecuario.	Centro Poblado
SUB SISTEMA SULLANA							
Sullana	199,160	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Comercial y de Industria liviana	Municipalidad Provincial
- Tambo Grande	28,165		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria.	Municipalidad Distrital
- Querecotillo	13,428		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria.	Municipalidad Distrital
- Las Lomas	10,035		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria.	Municipalidad Distrital
- Huancabamba	10,237		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y Comercial	Municipalidad Provincial
- Ayabaca	10,090		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial y de Turismo.	Municipalidad Provincial
- San Jacinto	10,822		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agropecuario.	Centro Poblado
- Talara	85,413		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente de Transformación Minera y/o Hidrocarburos	Municipalidad Provincial
- Máncora	15,285		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano Turístico	Centro predominantemente Comercial y Turístico	Municipalidad Distrital
- Negritos	12,195		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Comercial y de la Construcción.	Capital de Distrito
- Los Órganos	10,023		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano Turístico	Centro predominantemente Comercial y Turístico	Municipalidad Distrital



SUB SISTEMA PAITA							
Paita	114,119	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Pesquero, Comercial e Industrial.	Municipalidad Provincial
- Colan	11,966		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial y de Turismo.	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA TUMBES							
Tumbes	117,194	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Comercial y Turístico	Capital de Región
- Zaramilla	28,678		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Comercial	Municipalidad Provincial
- Aguas Verdes - La Curva	18,032		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Ciudad de frontera y Centro predominantemente Comercial	Municipalidad Distrital
- San Pedro de los Incas	24,536		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Pesquero y Comercial.	Centro Poblado
- Caleta La Cruz	10,114		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Pesquero y Turístico.	Municipalidad Distrital
- Zorritos	6,915		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Pesquera.	Municipalidad Distrital
- Cancas	6,753		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Centro Urbano Turístico	Centro predominantemente Turístico	Centro Poblado
- Puerto Pizarro	5,126		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Turístico	Centro Poblado
- San Isidro	5,725		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Pesquera.	Centro Poblado
- Agua Verde	2,935		Villa	9no.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Comercial.	Municipalidad Distrital
- Pampas de Hospital	3,085		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial.	Municipalidad Distrital
- San Jacinto	3,035		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario.	Municipalidad Distrital
SISTEMA CHICLAYO							
SUB SISTEMA CHICLAYO - LAMBAYEQUE							
CHICLAYO - LAMBAYEQUE	866,676	MACRO SISTEMA	Metrópoli Regional (Centro Dinamizador)	2do.	Centro Dinamizador Principal	Centro Predominantemente Administrativo, Comercial y de Servicios	Capital de Región
- Monsefú	23,756		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Reque	10,253		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial.	Municipalidad Distrital
- Pimentel	18,092		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Pesquero y Turístico.	Municipalidad Distrital
- Santa Rosa	13,628		Ciudad Menor Principal (Centro Secundario)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- San José	9,994		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Pesquera.	Municipalidad Distrital



- Eten	10,378		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Ferreñafe	49,614		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y de Turismo.	Municipalidad Provincial
- Túcume	11,307		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Turístico	Municipalidad Distrital
- Jayanca	7,998		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Motupe	16,608		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y de Turismo.	Municipalidad Distrital
- Chongoyape	8,401		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Zaña - Cayalti	14,462		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y de Turismo	Municipalidad Distrital
- Mochumi	8,466		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Olmos	12,082		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial.	Municipalidad Distrital
- Tumán	24,914		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Pátapo	29,615		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria e Industrial.	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA JAEN							
Jaén	92,919	Sub Sistema	Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Comercial y de apoyo a la actividad agropecuaria.	Municipalidad Provincial
- Bagua	27,245		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria y Comercial	Municipalidad Provincial
- Bagua Grande	43,022		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Extracción Agropecuaria, Comercial y Financiero.	Municipalidad Distrital
- San Ignacio	14,948	Área	Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Ciudad de Frontera y Centro predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Chachapoyas	35,276		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro Predominantemente Administrativo, Comercial y Turístico	Capital de Región
- Pedro Ruiz Gallo	7,324		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Florida (Pomacocha)	7,312		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Fila Alta	7,559		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Centro Poblado
- Coccocho	6,476		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado



- Mendoza	5,126		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Lonya Grande	4,624		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Peca	3,569		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Jalca	3,446		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Santa María de Nieva	3,117		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Luya	2,343		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Lamud	2,199		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA TARAPOTO							
Tarapoto	183,157	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agropecuario, Comercial e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Sauce	11,723		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano Turístico	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico.	Municipalidad Distrital
- Lamas	10,334		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Tabaloso	8,045		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Bellavista	10,245		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Juanjui	24,596		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- Caposoa	7,242		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San José de Sisa	8,225		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tocache	15,807		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Uchiza	7,484		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Yurimaguas	69,460		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Moyobamba	64,643		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro Predominantemente Administrativo, Agropecuario y Comercial	Capital de Región
- Rioja	22,760		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario, Comercial e Industria liviana.	Municipalidad Provincial



- Soritor	20,052		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- Segunda Jerusalén - Azunguillo	7,900		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Nueva Cajamarca	36,041		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
SISTEMA CAJAMARCA							
SUB SISTEMA CAJAMARCA							
Cajamarca	311,306	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3ro.	Centro Dinamizador Secundario	Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial y Turístico	Capital de Región
- Bambamarca	23,186		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario, Industria Liviana y Comercial	Municipalidad Provincial
- Cutervo	22,308		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Chota	22,178		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Celendín	22,034		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Cajabamba	17,976		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- San Marcos	10,071		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Provincial
- Santa Cruz de Succhabamba	6,092		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Tacabamba	5,176		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- Miguel de Pallaques	4,726		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Centro Poblado
- Hualgayoc	4,159		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Tembladera	4,077		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Chilite	3,737		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pucara	3,715		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San Pablo	3,640		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Municipalidad Provincial
- Magdalena	3,614		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Contumaza	3,524		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Jesús	3,251		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital



- Bellavista	3,123		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Socota	2,868		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Lajas	2,258		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SISTEMA LA LIBERTAD							
SUB SISTEMA TRUJILLO							
TRUJILLO	959,091	MACRO SISTEMA	Metrópoli Regional	2do.	Centro Dinamizador Principal	Centro Predominantemente Industrial, Administrativo, Comercial y de Servicios	Capital de Región
- Huanchaco	21,481		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente de Extracción Agrícola y de Turismo	Municipalidad Distrital
- Laredo	25,171		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Moche	15,927		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Salaverry	10,256		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Comercial e Industria Liviana.	Municipalidad Distrital
- Miramar	17,497		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Centro Poblado
- Virú	10,433		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola	Municipalidad Provincial
- Puente Virú	13,229		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Centro Poblado
- Victor Raúl	14,095		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Centro Poblado
- Chao	14,742		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Cartavio	20,508		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Centro Poblado
- Casa Grande	23,078		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Extracción Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- Roma	9,187		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Paiján	24,029		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente de Extracción Agrícola, Comercio y Turismo	Municipalidad Distrital
- Pacasmayo	76,566		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Industrial y Comercial.	Municipalidad Provincial
- Chepén	41,318		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial



- Guadalupe	25,343		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Ciudad de Dios	9,538		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San Pedro de Lloc	12,642		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Huamachuco	45,380		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Otuzco	15,991		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial

SISTEMA IQUITOS

SUB SISTEMA IQUITOS

IQUITOS	510,997	MACRO SISTEMA	Metrópoli Regional	2do.	Centro Dinamizador Principal	Centro Predominantemente Administrativo, Comercial y Turístico	Capital de Región
- Requena	33,582		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Nauta	26,197		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Lagunas	9,649		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San Lorenzo	8,666		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Caballococha	11,596		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Ciudad de Frontera y Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025

MACRO SISTEMA CENTRO

COMPONENTES DEL SISTEMA URBANO	POBLACIÓN ESTIMADA AL 2,025	UNIDAD ESPACIAL	JERARQUÍA URBANA	RANGO	FUNCIÓN	TIPOLOGÍA	FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA
--------------------------------	-----------------------------	-----------------	------------------	-------	---------	-----------	-----------------------------------

SISTEMA HUANCAYO

SUB SISTEMA HUANCAYO

HUANCAYO	504,833	MACRO SISTEMA	Metrópoli Regional	2do.	Centro Dinamizador Principal	Centro predominantemente Administrativo, Industria Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Chupaca	22,697		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Concepción	13,922		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Sicaya	9,090		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- San Agustín	12,056		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial



- San Gerónimo de Tunan	9,441		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tarma	41,369		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Provincial
- Jauja	28,955		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Provincial
- La Oroya	28,749		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente de Transformación Minera y/o Hidrocarburos	Municipalidad Provincial
- Junín	11,603	Área	Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola	Municipalidad Provincial
- Carhuamayo	8,171		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Merced (Chanchamayo)	24,297		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Distrital
- Perene	8,654		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Villa Rica	16,878		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Distrital
- Oxapampa	14,571		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Provincial
- San Ramón	29,079		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Satipo	36,649		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Provincial
- Atalaya	10,590		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Mazamari	22,946		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- San Martín de Pangoa	28,598		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Centro Poblado
- Bajo Pichanaqui	62,150		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agropecuario, Comercial y Turístico	Municipalidad Distrital
SISTEMA HUARAZ							
SUB SISTEMA HUARAZ							
Huaraz	151,445	Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región



- Área Caraz	18,521		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turística.	Municipalidad Distrital
- Área Callejón de Huaylas: Carhuaz- Recuay- Yungay	18,914		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Rural de Servicios	Centro Predominantemente Agrícola	Municipalidades Distritales
- Área Callejón Conchucos: Chavín- San Marcos- Huari- Chacas	11,633		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Rural de Servicios	Centro Predominantemente Agrícola	Municipalidad Provincial y Distritales
- Cambio Puente	10,693		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Pomabamba	8,104		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Huallanca	6,440		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Moro	5,268		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Sihuas	4,964		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- San Marcos	4,372		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chacas	3,943		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chiquian	3,633		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pampas	3,203		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Catac	2,778		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital

SISTEMA CHIMBOTE

SUB SISTEMA CHIMBOTE

Chimbote	352,205	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3ro.	Centro Dinamizador Secundario	Centro Predominantemente Industrial, Comercial y Agrícola.	Municipalidad Provincial
- Santa	19,829		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola e Industrial.	Municipalidad Distrital
- San Jacinto	9,272		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Rinconada	4,003		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Casma	33,880		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Huarney	23,197		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial



SISTEMA HUÁNUCO							
SUB SISTEMA HUÁNUCO							
Huánuco	188,394	Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Tingo María	54,754		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Turístico, Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Aguaytía	13,611		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Aucayacu	14,271		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Llata	6,719		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Unión	6,408		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Panao	6,396		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Ambo	6,162		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Margos	6,096		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chaglla	5,577		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Juan Velasco Alvarado	5,340		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Huacrachuco	5,049		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
Ripán	4,283		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pachas	3,658		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Yanag	3,618		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cachicoto	3,443		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Supte San Jorge	3,108		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Tomay Kichwa	2,508		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cerro de Pasco	69,535		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente de Transformación Minera y/o Hidrocarburos	Capital de Región



- Huariaca	7,911		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Minero.	Municipalidad Distrital
- Paucartambo	8,543		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Huayllay	8,299		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Minero y Turístico	Municipalidad Distrital
- Santa Ana de Tusi	7,650		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Minero.	Municipalidad Distrital
- Yanahuanca	6,644		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Minero.	Municipalidad Distrital
- Puerto Bermudez	4,612		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Ticlacayan	4,484		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chango	3,882		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Tapuc	3,758		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Goyllarisquiza	3,483		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Colquijirca	2,957		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Milpo	2,438		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Ciudad Constitución V Etapa	2,380		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Ninacaca	2,171		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital

SISTEMA URBANO PUCALLPA

SUB SISTEMA PUCALLPA

PUCALLPA	502,187	MACRO SISTEMA	Metrópoli Regional	2do.	Centro Dinamizador Principal	Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Contamana	22,997		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- San Alejandro	9,403		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Sepahua	6,529		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Campo Verde	5,907		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Monte Alegre de Neshuya	4,480		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado



- Masisea	4,363		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Alexander Von Humboldt	3,756		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Huipoca	2,703		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025							
MACRO SISTEMA CENTRO SUR							
COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL	POBLACIÓN ESTIMADA AL 2,025	UNIDAD ESPACIAL	JERARQUÍA URBANA	RANGO	FUNCIÓN	TIPOLOGÍA	FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA
SISTEMA ICA							
SUB SISTEMA ICA							
Ica	341,443	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3ro.	Centro Dinamizador Principal	Centro predominantemente Administrativo, Industria Comercial y Servicios	Capital de Región
- Guadalupe	13,834		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Santiago	20,811		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Nazca	40,998		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agrícola, Comercial y Turístico	Municipalidad Provincial
- San Juan (Marcona)	14,824		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Exportación Minera y Comercial	Municipalidad Distrital
- Puquio	13,079		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Palpa	7,670		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pampa de Tate	6,196		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Independencia	6,002		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Municipalidad Distrital
- Los Piscontes	5,417		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- La Venta Baja (La venta)	5,136		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente pesquero	Centro Poblado
- El Arenal	4,554		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Tate de la Capilla	3,366		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Centro Poblado
- Los Aquijes	3,200		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado



- Garganto	3,117		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San José de los Molinos	2,741		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA CHINCHA							
Chincha	222,768	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Agroindustrial, Comercial, y Servicios	Municipalidad Provincial
- Chincha Baja	6,115		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- El Carmen	3,270		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- Tambo de Mora	6,114		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Alto Laran	5,421		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pisco	60,900		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Agroindustrial, Comercial, y Servicios	Municipalidad Provincial
- San Clemente	23,619		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial.	Municipalidad Distrital
- Túpac Amaru	23,074		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial.	Municipalidad Distrital
SISTEMA AYACUCHO							
SUB SISTEMA AYACUCHO							
Ayacucho	241,445	Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Huanta	39,628		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Provincial
- Coracora	12,118		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tambo	7,251		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cabana	6,172		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Sivia	6,094		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Santa Rosa	6,056		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Pesquero	Municipalidad Distrital
- San Francisco	5,391		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Andamarca	5,166		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado



- Quinua	5,144		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Vilcas Huamán	4,618		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Huanca Sancos	3,973		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Llochegua	3,780		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pampa Cangallo	3,293		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San Pedro de Huaya	3,266		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San Miguel	3,245		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Cangallo	2,629		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Huancapi	2,350		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario.	Municipalidad Distrital
- Huancavelica	51,854		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Capital de Región
- Paucara	8,781		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pampas	10,709		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Lircay	10,210		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Yauli	6,086		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Minero y Comercial	Municipalidad Distrital
- Acobamba	6,126		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Churcampa	3,548		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Colcabamba	2,626		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SISTEMA URBANO CUSCO							
SUB SISTEMA CUSCO							
CUSCO	520,816	MACRO SISTEMA	Metrópoli Regional	2do.	Centro Dinamizador Principal	Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Anta	9,674		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial



- Yauri (Espinar)	34,923		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro predominantemente Minero y Comercial	Centro Poblado
- Santo Tomas	13,662		Ciudad Menor Principal	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Comercial	Municipalidad Distrital
- Urubamba	20,004		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Área Calca	13,619		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Sicuani	59,153		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Quillabamba (La Convención)	47,130		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Abancay	56,789		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Capital de Región
- Andahuaylas	74,017		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Agrícola, Comercio y Turismo	Municipalidad Provincial
- Curahuasi	7,953		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Uripa	7,304		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
Chalhuanca	6,015		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tambobamba	5,363		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Haquira	4,514		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Huancarama	4,130		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chuquibambilla	2,738		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Antabamba	2,202		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Kimbiri	7,960		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pichari	7,700		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Pisac	6,969		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Centro Urbano Turístico	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital



- Marangani	6,624		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Machupicchu	6,539		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Centro Urbano Turístico	Centro Predominantemente Turístico y Comercial.	Municipalidad Distrital
- Ollantaytambo	6,509		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Centro Urbano Turístico	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- Urcos	6,496		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Paucartambo	6,237		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- Quebrada Honda	5,987		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Pomacanchi	4,275		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Pitumarca	4,105		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chinchero	3,874		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Oropesa	3,764		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Yucay	3,317		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Acomayo	3,248		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Yanaoca	3,159		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chahuaylillas	2,921		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Tinta	2,816		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Lucre	2,777		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Hurocondo	2,447		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA PUERTO MALDONADO							
Puerto Maldonado	123,938	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Iberia	8,099		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- Huepetuhe	6,905		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado



- Mazuco	6,775		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Puerto Rosario de Laberinto	7,071		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado

SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS AL AÑO 2025

MACRO SISTEMA SUR

COMPONENTES DEL SISTEMA NACIONAL	POBLACIÓN ESTIMADA AL 2025	UNIDAD ESPACIAL	JERARQUÍA URBANA	RANGO	FUNCIÓN	TIPOLOGÍA	FUNCIÓN POLÍTICO - ADMINISTRATIVA
----------------------------------	----------------------------	-----------------	------------------	-------	---------	-----------	-----------------------------------

SISTEMA AREQUIPA

SUB SISTEMA AREQUIPA

AREQUIPA	1'077,129	MACRO SISTEMA	Metrópoli Regional	2do.	Centro Dinamizador Principal	Centro Predominantemente Administrativo, Industrial, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- El Pedregal	44,218		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Centro Poblado
- Mollendo	23,527		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola y Comercial	Municipalidad Distrital
- Camana	17,298		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Comercial y Turismo	Municipalidad Provincial
- La Pampa	11,563		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola	Centro Poblado
- Orcopampa	8,205		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Joya	11,435		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Chivay	9,489		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario y Turístico	Municipalidad Distrital
- El Triunfo (El Cruce)	9,392		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Caraveli	8,000		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Pesquero	Centro Poblado
- Islay (Matarani)	7,093		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- La curva	6,848		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Punta de Bombom	6,684		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado



- Chala	6,430		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cocachacra	6,231		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Pesquero	Centro Poblado
- Pucchon	6,044		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Congata	5,936		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Cerro Verde	5,297		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Centro Poblado
- Acari	5,027		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San Gregorio	5,020		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Santa Rita de Siguan	4,945		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- La Florida	4,536		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Chuquibamba	4,515		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
- Aplao	4,148		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- Corire	2,666		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- El Arenal	2,588		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Centro Poblado
- San Juan de Chunga	2,414		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero y Comercial	Centro Poblado
- Cabanaconde	2,329		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Distrital
SISTEMA TACNA							
SUB SISTEMA TACNA							
Tacna	357,958	Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3er.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, industria, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Tarata	3,153		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Toquepala	2,435		Villa	9no.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Minero	Centro Poblado



- Moquegua	68,058		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Capital de Región
- Ilo	80,727		Ciudad Intermedia Principal (Centro Dinamizador)	5to.	Centro Urbano Complementario	Centro predominantemente Pesquero, Industrial y Comercial	Municipalidad Provincial
SISTEMA PUNO – JULIACA							
SUB SISTEMA PUNO							
Puno	162, 685	Sub Sistema	Ciudad Mayor (Centro Dinamizador)	4to.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial, Turismo y Servicios	Capital de Región
- Desaguadero.	28,375		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Centro Urbano de Apoyo	Centro Predominantemente Comercial y Turismo	Municipalidad Distrital
- Yunguyo	16,155		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuaria	Municipalidad Distrital
- Ilave	26,777		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Juli	10,051		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Distrital
SUB SISTEMA JULIACA							
Juliaca	355,942	Sub Sistema	Ciudad Mayor Principal (Centro Dinamizador)	3er.	Centro Dinamizador Secundario	Centro predominantemente Administrativo, Comercial y Servicios	Municipalidad Provincial
- Azángaro	22,364		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Provincial
- Macusani	10,057		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuaria	Municipalidad Distrital
- Putina	25,737		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Minero y Comercial	Municipalidad Distrital
- La Rinconada	14,173		Ciudad Menor Principal (Centro Dinamizador)	7mo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Minero y Comercial	Centro Poblado
- Huancane	9,403		Ciudad Menor (Centro Secundario)	8vo.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agropecuario	Municipalidad Provincial
- Ayaviri	24,955		Ciudad Intermedia (Centro Dinamizador)	6to.	Sustento a la Producción Extractiva	Centro Predominantemente Agrícola, Turístico y Comercial	Municipalidad Distrital



GRÁFICO N° 1: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS





GRÁFICO N° 2: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA LIMA

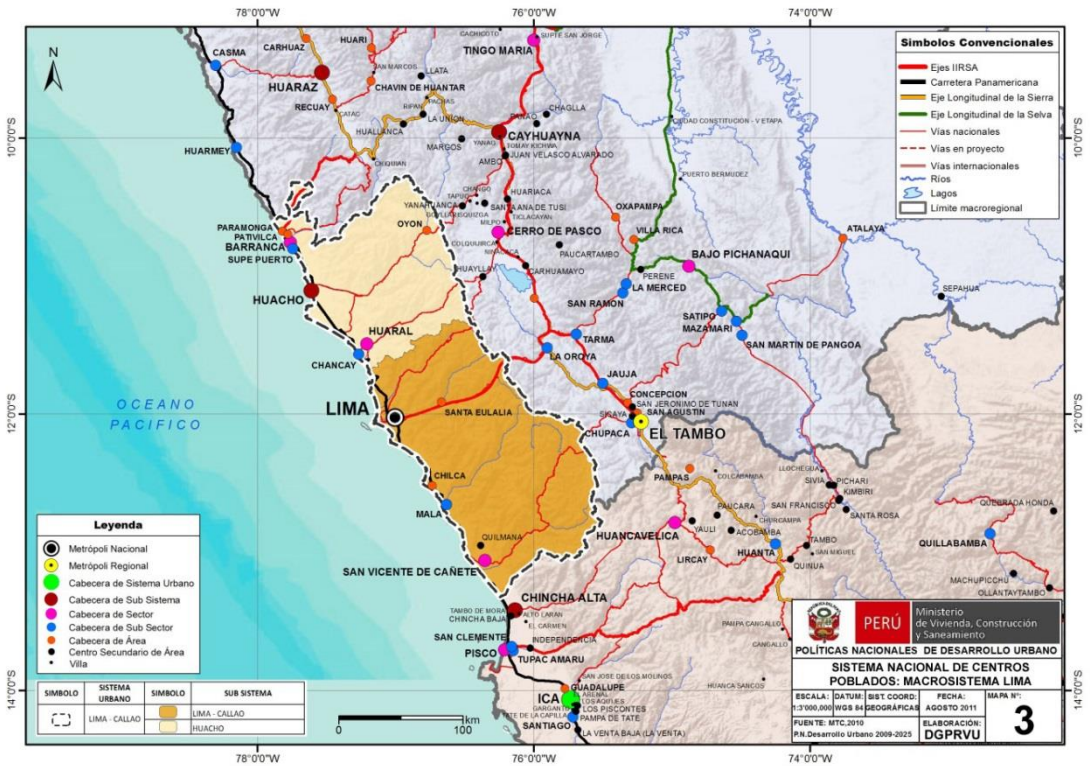


GRÁFICO N° 3: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA NORTE

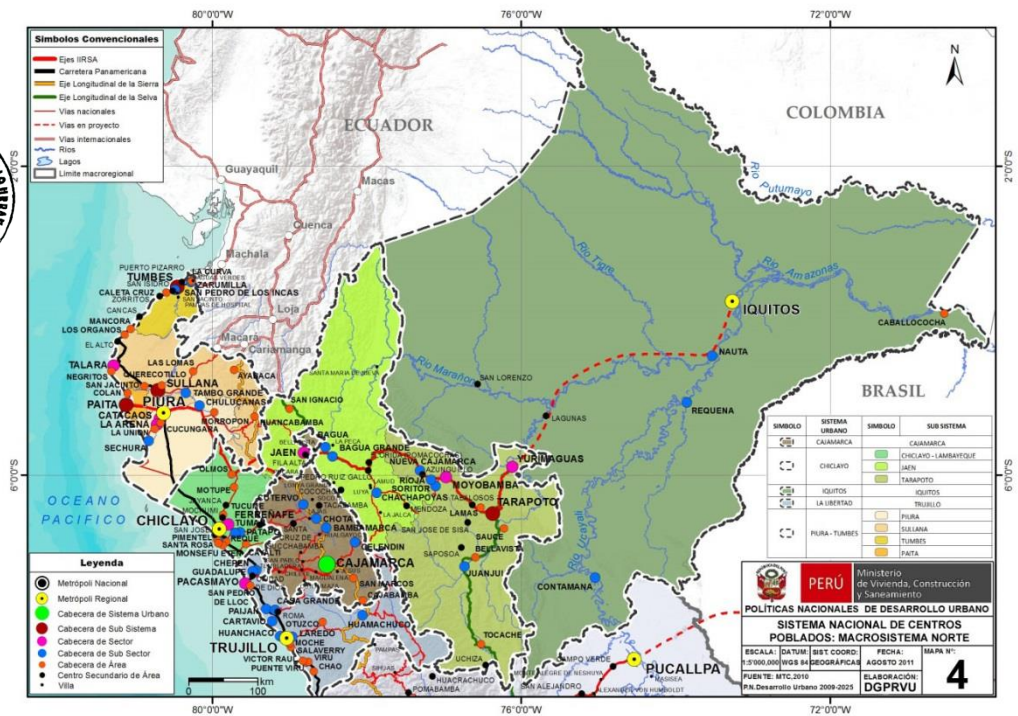


GRÁFICO N° 4: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA CENTRO

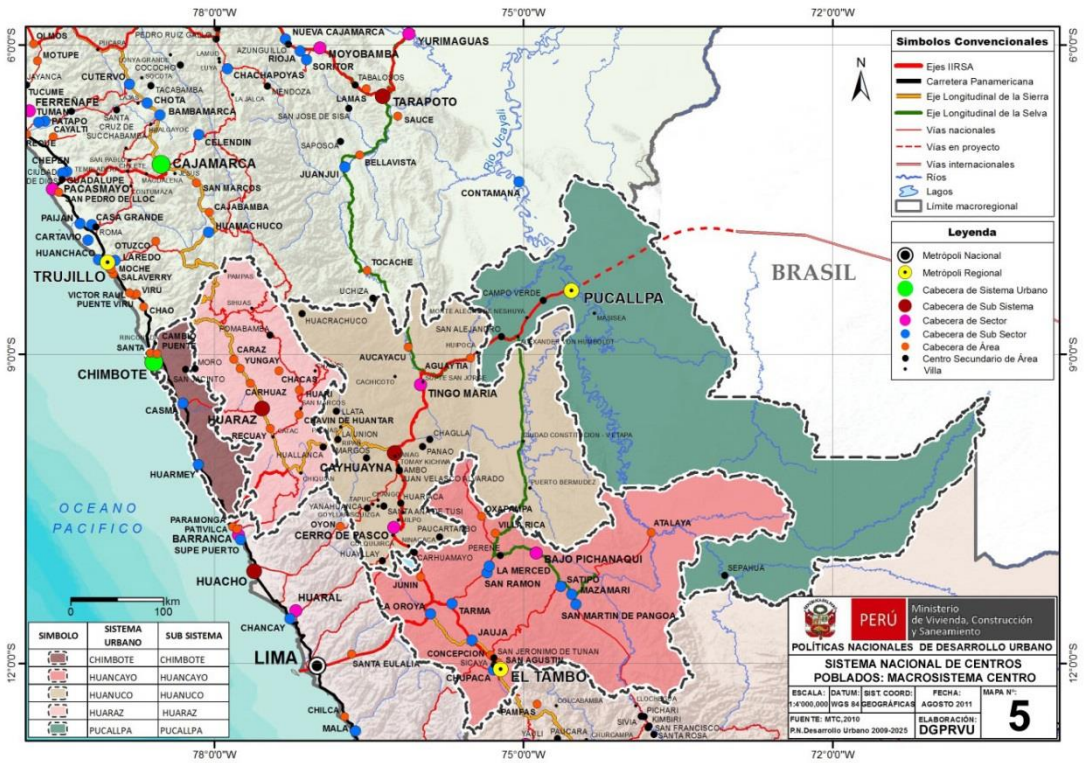
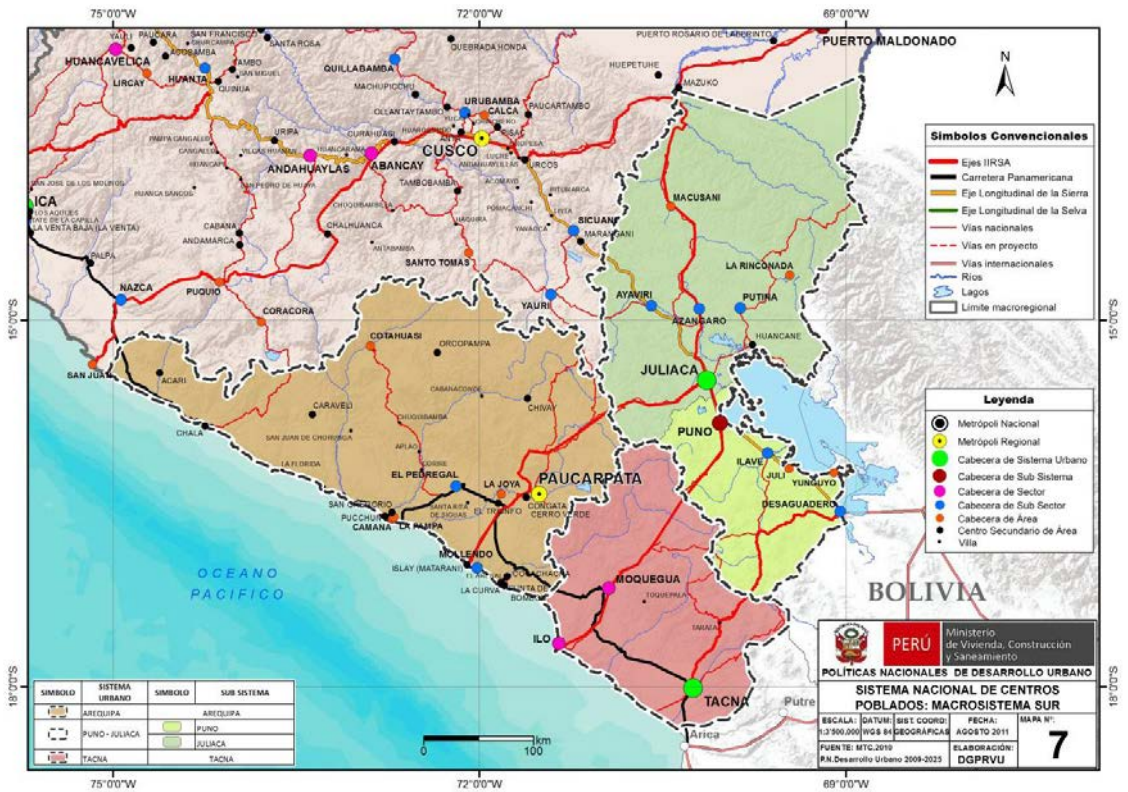


GRÁFICO N° 5: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA CENTRO SUR



GRÁFICO N° 6: SISTEMA NACIONAL DE CENTROS POBLADOS: MACROSISTEMA SUR



ANEXO N° 2

CUADRO N° 1: ZONIFICACIÓN RESIDENCIAL

ZONIFICACIÓN	USOS ⁽¹⁾	DENSIDAD NETA MÁXIMA Hab./Has.	LOTE MÍNIMO NORMATIVO (m2)	FRENTE MÍNIMO DE LOTE NORMATIVO (ml)	MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (Pisos)	ÁREA LIBRE MÍNIMA (%)	
RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA RDB ⁽²⁾	UNIFAMILIAR	250	200	10	3	35	
			1000	15			
	MULTIFAMILIAR	1250	600	18	3 + Azotea	30	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	1850	600	18	5 + Azotea	40	
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA RDM ⁽²⁾	UNIFAMILIAR	560	90	6	3+ Azotea	30	
	MULTIFAMILIAR	Frente a Calle	2100	120	8	5 + Azotea	30
		Frente a parque o Avenida ⁽³⁾	3170	300	10	8 + Azotea	35
	CONJUNTO RESIDENCIAL	Frente a Calle	3000	600	18	8 + Azotea	40
Frente a parque o Avenida ⁽³⁾		Área mínima de Dpto. ⁽⁴⁾	1.5 (a+r)				



ZONIFICACIÓN	USOS ⁽¹⁾	DENSIDAD NETA MÁXIMA Hab./Has.	LOTE MÍNIMO NORMATIVO (m2)	FRENTE MÍNIMO DE LOTE NORMATIVO (ml)	MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (Pisos)	ÁREA LIBRE MÍNIMA (%)
RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA RDA ⁽²⁾	MULTIFAMILIAR	Área mínima de Dpto. ⁽⁴⁾	800	18	1.5 (a+r)	30
	CONJUNTO RESIDENCIAL	Área mínima de Dpto. ⁽⁴⁾	800	18	1.5 (a+r)	40

(1) Los proyectos que se desarrollen en el marco del Programa del Fondo MIVIVIENDA en lotes mayores o iguales a 450 m² se acogen a los parámetros de altura establecidos para Conjuntos Residenciales, manteniendo como condicionantes la densidad y área libre de acuerdo a la zonificación correspondiente.

(2) Para efecto del uso correcto de lo señalado en los artículos 9, 10 y 23 de la Norma Técnica TH 010 contenida en el RNE, las equivalencias de la nomenclatura de la zonificación actual con la anterior es: R1-R2 = RDB, R3-R4 = RDM; y R5-R6-R8 = RDA. Cuando los planos de Zonificación vigente todavía contengan la nomenclatura de la zonificación antigua (R1, R2, R3, R4,...), se aplican los parámetros urbanísticos de dicha zonificación, considerando el mayor, sin que amerite cambio de zonificación alguno: RDB = R2, RDM = R4, RDA = R8.

(3) Avenida de más de 20 ml de sección, con berma central, el parque debe cumplir con la normativa vigente en área y dimensiones mínimas.

(4) El área mínima de vivienda de 03 dormitorios es de 60 m², para 2 y 1 dormitorio según lo normado en el RNE.

a: Ancho de vía
r: Retiros

CUADRO N° 2: ZONIFICACIÓN COMERCIAL

ZONIFICACIÓN	NIVEL DE SERVICIO	LOTE MÍNIMO m2	MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (Pisos)	USO RESIDENCIAL COMPATIBLE
COMERCIO METROPOLITANO CM	REGIONAL Y METROPOLITANO	Según Proyecto	1.5 (a+r)	RDA
COMERCIO ZONAL CZ	HASTA 300,000 HAB.			RDA/RDM
COMERCIO VECINAL CV	HASTA 7,500 HAB.			RDM/RDB
COMERCIO ESPECIALIZADO CE COMERCIO INTENSIVO CI	REGIONAL Y METROPOLITANO			RDA

a: Ancho de vía
r: Retiros

CUADRO N° 3: ZONIFICACIÓN INDUSTRIAL

ZONIFICACIÓN	ACTIVIDAD	LOTE MÍNIMO m2	FRENTE MÍNIMO ml	ALTURA EDIFICACIÓN	ÁREA LIBRE	USO PERMITIDO
ZONA DE INDUSTRIA PESADA BÁSICA I-4	MOLESTA Y PELIGROSA	SEGÚN NECESIDAD	SEGÚN PROYECTO	Según Proyecto		—
ZONA DE GRAN INDUSTRIA I-3	MOLESTA Y CIERTO GRADO DE PELIGROSIDAD	2,500.00 m2	30.00 ml			I2 (hasta 20%) I1 (hasta 10%)
ZONA DE INDUSTRIA LIVIANA I-2	NO MOLESTA NO PELIGROSA	1,000.00 m2	20.00 ml			I1 (hasta 20%)
ZONA DE INDUSTRIA ELEMENTAL Y COMPLEMENTARIA I-1	NO MOLESTA NO PELIGROSA	300.00 m2	10.00 ml			—





PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Dirección General de Políticas y
Regulación en Vivienda y Urbanismo

ANEXO N° 06

D.S. 011-2016-VIVIENDA



las normas complementarias que se requieran para la adecuada aplicación del presente Reglamento.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA TRANSITORIA

ÚNICA.- De la adecuación al presente Reglamento

Las universidades públicas, privadas y los institutos educativos de nivel superior autorizados mediante Convenio a dictar el Curso de Especialización para Agente Inmobiliario y que a la entrada en vigencia del presente Reglamento se encuentran dictándolo, deben adecuarse a lo regulado en el presente Reglamento para el siguiente Curso de Especialización para Agente Inmobiliario programado.

ANEXO I

INFRACCIONES Y SANCIONES

SANCIONES	Amonestaciones	Multa hasta por la Suma de equivalente de cinco (5) UITs	Suspensión hasta por un (1) año del Registro del Agente Inmobiliario	Cancelación definitiva del Registro del Agente Inmobiliario
FALTAS				
Actuar como Agente Inmobiliario sin contar con inscripción en el Registro del Agente Inmobiliario.	1° vez	2° vez		
Actuar como Agente Inmobiliario sin contar con la renovación vigente.		1° vez	2° vez	3° vez
Actuar en representación de más de una parte en una operación inmobiliaria de intermediación, sin el consentimiento expreso de todas las partes contratantes	1° vez	2° vez	3° vez	
Ofrecer un bien inmueble al mercado para la realización de una operación inmobiliaria sin el consentimiento de su propietario, expresado en un documento escrito de fecha cierta.			1° vez	2° vez
Retener indebidamente algún documento original, certificado, legalizado o fedateado.			1° vez	2° vez
Retener indebidamente dinero de las partes.			1° vez	2° vez
Utilizar con otros fines los fondos que recibe.			1° vez	2° vez
Remitir información falsa de las operaciones inmobiliarias de intermediación en las que interviene en calidad de Agente Inmobiliario.		1° vez	2° vez	
Remitir información incompleta de las operaciones inmobiliarias de intermediación en las que interviene en calidad de Agente Inmobiliario.	1° vez	2° vez	3° vez	

ANEXO II

INFORMACIÓN QUE CONTIENE LA DENUNCIA

1. Solicitud dirigida al Director General de la Dirección General de Políticas y Regulación en Vivienda y Urbanismo - DGPRVU.

2. Datos de identidad del denunciante:

- Nombre de la persona natural, razón social o denominación social de la persona jurídica, según corresponda.
- Número de DNI, si es persona natural o RUC si es persona jurídica.
- Domicilio real o procesal
- Número telefónico fijo o móvi
- Dirección de correo electrónico, entre otros.

3. Datos de identidad del denunciado:

- Nombre de la persona natural, razón social o denominación social de la persona jurídica, según corresponda.
- Domicilio real o procesal. En caso que el denunciante desconozca el domicilio actual del denunciado se

requerirá declaración jurada señalando haber agotado las gestiones para conocer el domicilio.

4. Señalar los fundamentos de hecho de los actos materia de denuncia expuesta en forma clara, detallada y coherente; asimismo, de conocer los fundamentos de derecho, señalar el tipo de infracción en la que incurre el Agente Inmobiliario y su base legal.

5. Hacer expresa referencia de la fecha en que se produjeron los hechos.

6. Señalar y adjuntar pruebas que sustentan y acreditan la denuncia; la indicación de la evidencia con sus características; o el lugar de ubicación para acceder a la documentación o evidencia, de conformidad con lo previsto en el artículo 162 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General.

7. Señalar actos de presunta reincidencia en casos similares denunciados con anterioridad en el accionar del Agente Inmobiliario.

8. Fecha, lugar, firma o huella digital.

9. Otros.

NOTA: La intervención de un abogado no es obligatoria.

1408433-14

Decreto Supremo que rectifica el Anexo II del Decreto Supremo N° 118-2013-PCM que dispone la difusión de las normas de alcance general sin vigencia del Poder Ejecutivo - periodo enero 2001 a enero 2013 - e inicia la segunda etapa del proceso de depuración de normas sin vigencia del Poder Ejecutivo

DECRETO SUPREMO N° 011-2016-VIVIENDA

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° 118-2013-PCM, se dispone la difusión de las normas de alcance general sin vigencia del Poder Ejecutivo - periodo enero 2001 a enero 2013 - e inicia la segunda etapa del proceso de depuración de normas sin vigencia del Poder Ejecutivo;

Que, el Anexo II del citado Decreto Supremo contiene las normas derogadas tácitamente o que cumplieron la finalidad o el plazo para el que fueron aprobadas, por lo que las mismas no forman parte del ordenamiento jurídico vigente, de acuerdo a lo establecido en el artículo 3 de dicha norma;

Que, el Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA que aprueba el Índice del Reglamento Nacional Edificaciones, forma parte del ordenamiento jurídico vigente, sin embargo se le ha considerado como norma derogada en el Anexo señalado en el considerando precedente;

Que, de conformidad con lo dispuesto en los numerales 201.1 y 201.2 del artículo 201 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General, los errores materiales en los actos administrativos pueden ser rectificadas con efecto retroactivo, en cualquier momento, de oficio o a instancia de los administrados, siempre que no se altere lo sustancial de su contenido ni el sentido de la decisión; y, la rectificación adopta las formas y modalidades de comunicación o publicación que corresponda para el acto original;

Que, de acuerdo a lo expuesto en los considerandos precedentes es necesario rectifica, con eficacia anticipada al 09 de diciembre de 2013, fecha de publicación en el Diario Oficial El Peruano del Anexo II del Decreto Supremo N° 118-2013-PCM, el error material incurrido, excluyendo al Decreto Supremo N° 015-2004-VIVIENDA del citado Anexo, conforme a lo establecido en el artículo 201 de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General;

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú y la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General;



DECRETA:

Artículo 1.- Rectificación del Anexo II del Decreto Supremo N° 118-2013-PCM

Rectifícase el Anexo II del Decreto Supremo N° 118-2013-PCM, Decreto Supremo que dispone la difusión de las normas de alcance general sin vigencia

del Poder Ejecutivo - periodo enero 2001 a enero 2013 - e inicia la segunda etapa del proceso de depuración de normas sin vigencia del Poder Ejecutivo, con eficacia anticipada al 09 de diciembre de 2013, fecha de publicación en el Diario Oficial El Peruano del citado Anexo, excluyendo del mismo la norma que a continuación se señala:

"()..

Norma	Sumilla	Fecha de Publicación	Norma	Sumilla	Fecha de Publicación	Tipo de derogación o cumplimiento de finalidad/plazo	Observaciones
DECRETO SUPREMO N° 015-2004-VIVIENDA	Aprueban Índice del Reglamento Nacional Edificaciones	06/09/2004	DECRETO SUPREMO 011-2006-VIVIENDA	Aprueban 66 Normas Técnicas del Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE	08-may-06	Total	NORMA DEROGADA

Artículo 2.- Refrendo

El presente Decreto Supremo es refrendado por el Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

Dado en la Casa de Gobierno, en Lima, a los veintidós días del mes de julio del año dos mil dieciséis.

OLLANTA HUMALA TASSO
Presidente de la República

FRANCISCO ADOLFO DUMLER CUYA
Ministro de Vivienda, Construcción y Saneamiento

1408433-15

Decreto Supremo que aprueba el Reglamento de los Revisores Urbanos

**DECRETO SUPREMO
N° 012-2016-VIVIENDA**

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias, en adelante la Ley, tiene por objeto establecer la regulación jurídica de los procedimientos administrativos para la obtención de las licencias de habilitación urbana y de edificación; seguimiento, supervisión y fiscalización en la ejecución de los respectivos proyectos, en un marco que garantice la responsabilidad privada y pública; así como, establece el rol y responsabilidades de los diversos actores vinculados en los procedimientos administrativos;

Que, con Decreto Supremo N° 025-2008-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 004-2010-VIVIENDA, se aprueba el Reglamento de los Revisores Urbanos, el cual tiene por objeto la regulación del procedimiento de verificación previa como requisito para la obtención de la Licencia de Habilitación Urbana y/o Licencia de Edificación establecidas en la Ley, así como lo relacionado a la especialidad, categorías, requisitos, entre otros;

Que, posteriormente se emite el Decreto Legislativo N° 1225, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones que establece, entre otros, que el Revisor Urbano es el profesional facultado para verificar que los proyectos de habilitación urbana y/o anteproyectos y proyectos de edificación de los interesados que se acojan a las Modalidades B, C o D, para el otorgamiento de las licencias que establece la Ley, cumplan con las disposiciones urbanísticas y/o edificatorias que regulan el predio materia de trámite, de conformidad con las normas de acondicionamiento territorial y/o de desarrollo urbano, el Reglamento Nacional de Edificaciones y otras normas aplicables al proyecto;

Que, el citado Decreto Legislativo dispone además que los profesionales que se desempeñan como Revisores Urbanos deben estar inscritos en el Registro Nacional de Revisores Urbanos de Arquitectos o en el Registro Nacional de Revisores Urbanos de Ingenieros, que para dichos efectos, implementen el Colegio de Arquitectos del Perú y el Colegio de Ingenieros del Perú, respectivamente; asimismo, señala que el Reglamento de Revisores Urbanos regula el procedimiento, los requisitos y características del Registro Nacional de Revisores Urbanos;

Que, de acuerdo a lo señalado en la Segunda Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1225, el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento debe adecuar a dicha norma el Reglamento de los Revisores Urbanos;

De conformidad con lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 118 de la Constitución Política del Perú; la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones y sus modificatorias; el Decreto Legislativo N° 1225, Decreto Legislativo que modifica la Ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y de Edificaciones; la Ley N° 30156, Ley de Organización y Funciones del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento y; su Reglamento de Organización y Funciones, aprobado por el Decreto Supremo N° 010-2014-VIVIENDA, modificado por Decreto Supremo N° 006-2015-VIVIENDA;

DECRETA:

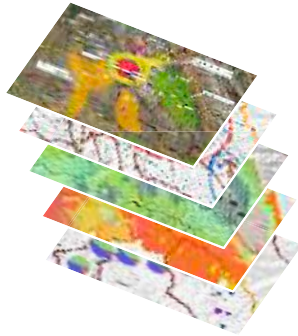
Artículo 1.- Aprobación del Reglamento de los Revisores Urbanos

Apruébase el Reglamento de los Revisores Urbanos, que consta de cinco (05) capítulos, veintidós (22) artículos y dos (02) disposiciones complementarias finales, que forman parte integrante del presente Decreto Supremo.

Artículo 2.- Publicación

Publícase el presente Decreto Supremo y el Reglamento que se aprueba en el artículo precedente en el portal institucional del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento (www.vivienda.gob.pe), el mismo día de su publicación en el Diario Oficial El Peruano.





DIRECCIÓN GENERAL DE POLÍTICAS Y REGULACIÓN EN VIVIENDA Y URBANISMO

MINISTERIO DE VIVIENDA, CONSTRUCCIÓN Y SANEAMIENTO

2018



PERÚ

Ministerio
de Vivienda, Construcción
y Saneamiento

Av. Paseo de la República 3361 – San Isidro Lima – Perú

Teléfono: (511) 211-7930

www.vivienda.gob.pe

