

FACULTAD DE
ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO DE INTERIORES

“DISEÑO DE CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL CON
CRITERIOS DE ARQUITECTURA PAISAJISTA, PUNO - 2023”

Tesis para optar el título profesional de:

Arquitecta

Autoras:

Fiorela Hilda Nuñez Valladares

Hilda Cecilia Romero Granda

Asesor:

Dra. Blanca Alexandra Bejarano Urquiza

<https://orcid.org/0000-0001-8418-2208>

Lima - Perú

2023

JURADO EVALUADOR

Jurado 1 Presidente(a)	JOSÉ MANUEL CÁCEDA NÚÑEZ	41792838
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 2	JUAN GABRIEL CARBAJAL RODRIGUEZ	40553962
	Nombre y Apellidos	N° DNI

Jurado 3	DIEGO ARMANDO ROJAS HUAMANÍ	40408786
	Nombre y Apellidos	N° DNI

INFORME DE SIMILITUD

DISEÑO DE CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL CON CRITERIOS DE ARQUITECTURA PAISAJISTA, PUNO - 2023

INFORME DE ORIGINALIDAD

2%	1%	0%	1%
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	idoc.pub Fuente de Internet	1%
2	Submitted to Universidad Privada del Norte Trabajo del estudiante	1%
3	es.scribd.com Fuente de Internet	1%

DEDICATORIA

Quisieramos dedicarle este trabajo de investigación principalmente a nuestros padres por habernos brindado el privilegio de poder estudiar, además de motivarnos a seguir hacia adelante, a nuestros compañeros de carrera que estuvieron junto con nosotras todos estos años apoyándonos y finalmente a Dios por permitir que todo esto sea posible.

AGRADECIMIENTO

Para empezar, queremos agradecer a nuestros padres por el apoyo incondicional y por brindarnos buenos valores y educación, los cuales han sido fundamentales para sobrellevar la vida estudiantil. Por otro lado, queremos agradecer a nuestros amigos que nos han acompañado a lo largo de la carrera, ya sea en los buenos y malos momentos ofreciéndonos su ayuda siempre. Y por último, le agradecemos especialmente a todos los profesores que nos han compartido sus conocimientos como profesionales y nos han motivado constantemente para seguir con esta investigación.

TABLA DE CONTENIDOS

JURADO EVALUADOR	2
INFORME DE SIMILITUD	3
DEDICATORIA	4
AGRADECIMIENTO	5
TABLA DE CONTENIDOS	6
ÍNDICE DE TABLAS	8
ÍNDICE DE FIGURAS	11
RESUMEN	14
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN	15
1.1 Realidad problemática	15
1.2 Justificación del objeto arquitectónico	19
1.3 Objetivo de investigación	25
1.4 Determinación de la población insatisfecha	26
1.5 Normatividad	32
1.6 Referentes	41
CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA	43
2.1 Tipo de investigación	43
2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos	46
2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano arquitectónicos	46
CAPÍTULO 3 RESULTADOS	50
3.1 Estudio de casos arquitectónicos	50
3.2 Lineamientos de diseño arquitectónico	76
3.2.1 Lineamientos técnicos	76
3.2.2 Lineamientos teóricos	79
3.2.3 Lineamientos finales	81
3.3 Dimensionamiento y envergadura	89
3.4 Programación arquitectónica	100
3.5 Determinación del terreno	105

3.5.1	Metodología para determinar el terreno	105
3.5.2	Criterios técnicos de elección del terreno	109
3.5.3	Diseño de matriz de elección de terreno	111
3.5.4	Presentación de terrenos	112
3.5.5	Matriz final de elección de terreno	118
3.5.6	Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado	122
3.5.7	Plano perimétrico de terreno seleccionado	123
3.5.8	Plano topográfica de terreno seleccionado	124
CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN		125
4.1	Idea rectora	125
4.1.1	Idea Rectora del Master Plan	125
4.1.2	Idea Rectora del Objeto Arquitectónico	125
4.2	Análisis de Lugar	126
4.2.1	Master Plan	133
4.2.2	Premisas de diseño arquitectónico	137
4.2.3	Propuesta Arquitectónica	141
4.3	Proyecto arquitectónico	149
4.4	Memoria descriptiva	170
4.4.1	Memoria descriptiva de arquitectura	170
4.4.2	Memoria de estructuras	181
4.4.3	Memoria de instalaciones sanitarias	187
4.4.4	Memoria de instalaciones eléctricas	194
CAPÍTULO 5 DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES		202
Discusión		203
Conclusiones		204
REFERENCIAS		206
ANEXOS		210

- **ÍNDICE DE TABLAS**

1. Tabla de Datos de Población en la ciudad de Puno	27
2. Tabla de Datos de Turistas que visitan equipam culturales en Puno	28
3. Tabla Resumen de Caracterización Poblacional	28
4. Tabla de Oferta de Equipamiento	29
5. Tabla de Población Proyectada de los habitantes	29
6. Tabla de Población Proyectada de los turistas	30
7. Tabla para Determinar la Población Estimada	30
8. Tabla de Población Estimada	31
9. Tabla de Demanda Insatisfecha	31
10. Tabla de Dimensiones para Estacionamientos	33
11. Tabla de Coeficiente de Ocupantes I	34
12. Tabla de Coeficiente de Ocupantes II	34
13. Tabla de Cálculo para Servicios Higiénicos I	35
14. Tabla de Cálculo para Servicios Higiénicos II	35
15. Tabla de Cálculo para Estacionamientos	36
16. Tabla de Cálculo para Estacionamientos para Discapacitados	36
17. Tabla de Referentes Bibliográficos	40
18. Tabla de Categorías y Rangos Jerárquicos de los Centros Poblados	46
19. Tabla de Categorías y Rangos según la Cantidad Poblacional	47
20. Tabla de Jerarquía Urb. y Nivel de Serv. Según el Rango Poblacional	48
21. Tabla de Resumen de Datos de Caso N°1	49

22. Tabla de Resumen de Datos de Caso N°2	50
23. Tabla de Resumen de Datos de Caso N°3	51
24. Tabla de Resumen de Datos de Caso N°4	52
25. Tabla de Resumen de Datos de Caso N°5	53
26. Tabla de Criterios Para la Selección Final de Casos Arq.	54
27. Tabla de Matriz de Selección Final de Casos Arq.	55
28. Tabla de Ficha de Análisis Arquitectónico N°3	56
29. Tabla de Ficha de Análisis Arquitectónico N°4	61
30. Tabla de Ficha de Análisis Arquitectónico N° 5	67
31. Tabla de Lineamientos Técnicos I	73
32. Tabla de Lineamientos Técnicos II	74
33. Tabla de Lineamientos Técnicos III	75
34. Tabla de Lineamientos Teóricos I	76
35. Tabla de Lineamientos Teóricos II	77
36. Tabla Comparativa entre Lineamientos	78
37. Tabla de Lineamientos Finales I	79
38. Tabla de Lineamientos Finales II	80
39. Tabla de Índice de Radio de Servicio Urbano Recomendable	90
40. Tabla de Cálculo de Cajones de Estacionamiento	92
41. Tabla de Población Censada según Grupos de Edad	93
42. Tabla de Días Festivos más Importantes en Puno	95
43. Programa Arquitectónico	97
44. Criterios Técnicos de Elección de Terreno	105

45. Tabla de Presentación de Terreno N°1	107
46. Tabla de Presentación de Terreno N°2	108
47. Tabla de Presentación de Terreno N°3	109
48. Tabla de Zonificación de Suelos de Terrenos	110
49. Tabla de Análisis de Topografía de Terrenos	110
50. Tabla de Análisis de Asoleamiento de Terrenos	111
51. Tabla de Análisis Morfológico de Terrenos	111
52. Tabla de Análisis Vial	112
53. Matriz de descripción para la Selección de Terrenos	113
54. Matriz final de Selección de Terrenos con puntuación	115
55. Tabla de Resumen de Problemáticas	134
56. Tabla de Linderos	166
57. Tabla de Colindancias	167
58. Tabla de Terreno	168
59. Tabla de programación básica del proyecto I	173
60. Tabla de programación básica del proyecto II	176
61. Tabla N° 61: Cuadro de sobrecargas	177
62. Cuadro de Tipo de Edificación (memoria estructural)	179
63. Tabla de programación básica del proyecto III	182
64. Tabla de Dotación diaria de agua fría I	184
65. Tabla de Dotación diaria de agua fría II	184
66. Tabla de programación básica del proyecto IV	189

- ÍNDICE DE FIGURAS

1. Figura de Investigación Cualitativa	43
2. Figura de Fases del Proceso Cualitativo	43
3. Figura de Resumen de Esquema Metodológico	45
4. Figura de Análisis Funcional del Caso N°3	58
5. Figura de Análisis Formal del Caso N°3	59
6. Figura de Análisis Estructural del Caso N°3	60
7. Figura de Análisis de Relación con el Entorno del Caso N°3	61
8. Figuras I de Análisis Funcional del Caso N°4	63
9. Figuras II de Análisis Funcional del Caso N°4	64
10. Figuras de Análisis Formal del Caso N°4	65
11. Figuras de Análisis Estructural del Caso N°4	66
12. Figuras de Análisis de relación con el entorno del Caso N°4	67
13. Figuras I de Análisis Funcional del Caso N°5	69
14. Figuras II de Análisis Funcional del Caso N°5	70
15. Figuras de Análisis Formal del Caso N°5	71
16. Figuras de Análisis Estructural del Caso N°5	71
17. Figuras de Análisis de Relación con el Entorno del Caso N°5	72
18. Figura de Lineamiento N°1	81
19. Figura de Lineamiento N°2	81
20. Figura de Lineamiento N°3	82
21. Figura de Lineamiento N°4	82
22. Figura de Lineamiento N°5	83

23. Figura de Lineamiento N°6	83
24. Figura de Lineamiento N°7	84
25. Figura de Lineamiento N°8	84
26. Figura de Lineamiento N°9	85
27. Figura de Lineamiento N°10	85
28. Figura de Tipos de Equipamiento dentro de la Ciudad de Puno	86
29. Figura de Distancia entre Equipamientos	86
30. Figura de Tipologías de Equipamiento Cultural	87
31. Figura del Mapa de Área de Influencia de una Casa de Cultura	89
32. Figura de Radio de Influencia de los Equipamientos Culturales	90
33. Figura de Radio de Influencia del Centro de Interp. Cultural	91
34. Figura de Barras de Visitantes del Museo Carlos Dryer por Día	94
35. Diagrama de Relaciones Ponderadas	98
36. Flujograma Final del Proyecto	99
37. Organigrama Funcional I	100
38. Organigrama Funcional II	100
39. Figura de Plano de Población y Ubicación de los Terrenos	102
40. Figura de Plano de Zonificación de Usos de Suelo	103
41. Plano de Zonificación de tipo de área.	104
42. Imágenes de la totora.	120
43. Gráfico de Síntesis de Ubicación de Nodos	132
44. Gráfico FODA.	133
45. Gráfico de FODA Cruzado.	135

46. Gráfico de Premisas de Diseño I	136
47. Gráfico de Premisas de Diseño II	137
48. Gráfico de Premisas de Diseño III	138
49. Gráfico de Premisas de Diseño IV	139
50. Gráfico de Diseño de Vía Costanera Sur	140
51. Gráfico de Diseño de Av. Las Begonias	141
52. Gráfico de Diseño de Av. colindante	141
53. Gráfico de Diseño de Puerto Bancharo Rossi	142
54. Gráfico de Zonificación General en planta 1er Piso,	144
55. Gráfico de Zonificación General en planta Segundo	144
56. Gráfico de Zonificación General Tercer Piso	144
57. Gráfico de Zonificación General explotado	145
58. Gráfico de Concepto de la Idea Rectora	170
59. Imágenes de Tubería ligera de PVC - SEL y SAP	192
60. Imágenes de tableros	192
61. Imágenes de interruptores de los tableros	193
62. Imagen de caja octogonal pesada 1.5 mm	193
63. Imágenes de Conductores	194
64. Imagen de Interruptores	194
65. Imagen de Tomacorriente Doble P/T	195
66. Imagen de lámpara de emergencia	195
67. Imagen de caja de medidor	196
68. Render Exterior N°1: Vista aérea	199

- **RESUMEN**

La presente tesis tuvo como objetivo analizar y determinar los criterios aplicables al diseño arquitectónico de un Centro de Interpretación Cultural en la ciudad de Puno, con el fin de potenciar su identidad cultural. Para alcanzar este objetivo, se utilizó una metodología de enfoque cualitativo y un diseño no experimental de tipo descriptivo, donde se llevaron a cabo análisis de casos arquitectónicos y se elaboró el diseño de la edificación y fichas documentales para determinar los criterios de arquitectura paisajista. Como resultado de esta investigación, se obtuvieron los lineamientos finales que se deben seguir para el diseño arquitectónico del proyecto como la aplicación de cambios de alturas en los ambientes como halls, salas de exposiciones, etc. asimismo adaptar la forma del volumen con el paisaje natural para lograr permeabilidad y visuales hacia este paisaje y entre otros lineamientos que se llegarán a aplicar como parte del diseño. Se llegó a la conclusión de que la propuesta de equipamiento cumple con las necesidades de la localidad y que, a través de sus espacios interiores, se refleja la identidad cultural y se satisfacen las necesidades socioculturales.

PALABRAS CLAVES: Centro de Interpretación cultural, identidad, equipamiento, Puno.

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática:

Un centro de Interpretación cultural, se basa en la realización de espacios arquitectónicos donde expresen actividades sociales y culturales prioritarias y diversificadas como la creación, producción, promoción y difusión de las artes y la cultura (Guía de Estándares FEMP, 2009), donde en la actualidad la cobertura cultural en muchos sectores del país se ha visto desvalorada y desaprovechada por la misma población, a pesar de tener un gran potencial cultural, artesanal y muchas veces un interesante entorno paisajista de gran importancia. entonces ¿Cómo podemos utilizar los atributos de una ciudad mediante la arquitectura para revitalizar y repotenciar el valor de esta misma?.

Mediante un artículo científico “Conservación del Territorio a través del centro de interpretación del paisaje natural Páramo Chingaza” de Leiva (2020), el autor toma como referencia el proyecto Ecosantuario de Orokonui de Nueva Zelanda, donde proyecta un sentido armónico y de preservación el concepto cultural a su proyecto arquitectónico, tal cual que cumple con las funciones de prevalecer y revitalizar el entorno paisajista, ya que su deber es mantener el lenguaje vivo y de su entorno natural tomando como punto de partida, la materialidad, la composición espacial y las estrategias sostenibles que se aplicaron allí. Por otro lado, también menciona que el valor paisajista debe ser digno de ser admirado y observado a través del centro de interpretación de manera que se pueda brindar un concepto de alto valor patrimonial natural al lugar.

Hoy por hoy, la arquitectura paisajista se ha ido desaprovechando a pesar de tener un país mega diverso en espacios naturales, muchas veces se toma con menor importancia el entorno natural para el emplazamiento de un proyecto arquitectónico, por lo que prefieren construir en zonas urbanizadas y centralizadas. Uno de los pocos proyectos que existe emplazado en un entorno natural es el Plaza Cultural Norte ubicado en la ciudad de Lima, este proyecto difunde la cultura en distintos puntos de la capital y tuvo como objetivo construir un paisaje armonioso que aporte un sentido digno, atemporal y estético a la vista de todos los visitantes y vecinos (Gonzalez, 2016).

Actualmente, en la ciudad de Puno se percibe notablemente la falta infraestructura de equipamientos culturales a pesar de ser una provincia sumamente privilegiada por sus recursos naturales y paisajísticas, asimismo, según Torres y Maquera (2018) en su investigación científica indica que la ciudad de Puno no cuenta con áreas o espacios donde se muestre la gran diversidad cultural a sus pobladores, visitantes nacionales y extranjeros, no brinda información de la variedad artística y paisajística. Sin embargo, la ciudad de Puno se destaca por tener atributos artesanales donde existe una gran cantidad de artesanos pero que no tienen un lugar donde trascender y promover sus productos de la zona.

En las últimas décadas, Colombia, a pesar de su inmenso patrimonio natural, el país afronta problemas serios ambientales cuya percepción los convierte en problemas paisajísticos. El daño progresivo avanza cada vez con mayor celeridad y urge rescatar los valores paisajísticos como patrimonio natural. El Consejo de Europa, organismo internacional compuesto por 44 países logró un acuerdo entre la mayoría de sus estados sobre el mensaje del paisaje, a causa de la falta de reconocimiento paisajista en la arquitectura y en lo cultural, aprobó la posición del papel paisajista como un componente

fundamental del bienestar colectivo y ha puesto de relieve la necesidad de resolver paisajísticamente todo el territorio desde áreas pobladas, espacios urbanos, sub-urbanos hasta lugares de alto valor patrimonial y natural (Sociedad Colombiana de Arquitectos Paisajistas, 2010).

Si bien se sabe, en el Perú existe una insuficiente demanda de equipamientos culturales en comparación con otros países latinoamericanos. Tomando como referencia al país vecino Chile, tenemos en cuenta que según la encuesta CASEN del 2013 hecha por el Ministerio de Desarrollo Social de Chile, la población total de Chile es de 16 965 985 habitantes y cuentan con 371 Centros Culturales o Casas de la Cultura (Ministerio de Cultura de Chile, 2017); mientras que en Perú la población total es de 32 625 948 según el INEI (2020) y solo contamos con 249 Centros Culturales (Ministerio de Cultura de Perú, 2021).

Teniendo esta previa información sobre ambos países se realizó un cuadro comparativo aplicando la regla de tres simple para así demostrar el déficit de equipamientos en el país. **(Ver Anexo N°1)**. De los cuadros comparativos podemos concluir que en Perú con respecto a los datos de Chile este punto es uno de los principales problemas que aquejan al país en el sector cultural, ya que, se tiene un déficit real según la población total de más de 460 equipamientos culturales **(Ver Anexo N°2)**

En la ciudad de Puno, si bien es cierto sabemos que no tiene el mismo nivel reconocido como otros países latinoamericanos, según el Ministerio de Comercio Exterior y Turismo, Perú tiene la artesanía más rica y diversa de Latinoamérica puesto que su expresión artística es resaltada por su tradición, múltiple funcionalidad y creatividad basándose en nuestra cultura ancestral realizados en los pueblos andinos, costeños y amazónicos. Por otro lado,

el sector artesanal contribuye al desarrollo económico descentralizado de las regiones por ser una de las actividades económicas más intensivas en mano de obra debido a que por naturaleza promueve el trabajo en equipo y podríamos decir que repotencia nuestra herencia histórica e identidad cultural. Según el Registro Nacional de Artesanos (2021), actualmente contamos con 90 416 artesanos inscritos, del cual dentro de los tres primeros puestos de provincias que cuentan con el mayor número de artesanos son: Cusco ocupa el primer puesto con 15 619 artesanos representado por el 17.27%; el segundo puesto lo ocupa Puno con 11 361 artesanos siendo el 12.60% y por último, ocupando el tercer puesto se encuentra Cajamarca con 7 358 artesanos que viene a ser el 8.13% del total (**Ver Anexo N°3**). De esta información podemos deducir que uno de los motivos principales de esta situación lastimosa, es que no existen los equipamientos o espacios adecuados para la promoción y preservación del mundo artesanal que es una parte importante para entender nuestra cultura.

Cabe considerar, por otra parte, el aspecto turístico es un punto muy importante en el asunto cultural ya que unidos forman un potencial notable en el desarrollo económico. Según la ex Ministra de Turismo y autora de la Guía Artesanal del Perú estima que la artesanía es un arte tradicional que emerge como uno de los grandes atractivos turísticos y culturales de nuestro país por ello se considera necesario que el desarrollo de la actividad artesanal vaya de la mano con la proyección del crecimiento turístico. Con respecto a lo explicado y basándonos en los datos de INEI (2016) las ciudades más visitadas en el Perú por el turista extranjero circundan entre los lugares de Lima, Cusco y Puno poniendo en primer lugar a Lima como la ciudad más visitada teniendo el 100% del total de visitantes extranjeros, el segundo lugar lo toma la ciudad de Cusco con el 50.1% y por último, el

tercer lugar lo toma Puno correspondiéndole el 17.8%. En conclusión, podemos decir que hay una oportunidad de poder incrementar el número de visitantes extranjeros ya que hay un interés por visitar esta provincia de Puno por encima de las demás. **(Ver Anexo N°4)**

En la presente investigación se procura diseñar un Centro de Interpretación Cultural ya que existe un déficit este tipo de equipamiento donde además se pueda repotenciar la esencia natural aplicando las estrategias de arquitectura paisajista que necesita aprovecharse dentro de la ciudad, como también pueda contar con espacios que cumpla con las funciones de recibir a los diversos tipos de artesanos para promover las diferentes tradiciones artesanales y así fomentar el turismo en la misma ciudad.

Para concluir, al no contar con este tipo de equipamiento en la ciudad de Puno seguiríamos en la misma problemática, muchos pobladores necesitarían de un equipamiento cultural que pueda satisfacer sus necesidades como el desarrollo de sus artesanías y la promoción de éstas, el crecimiento económico se vería afectada por la falta de turismo en la ciudad. La idea de proponer un centro de Interpretación cultural con criterios de arquitectura paisajista reforzaría la identidad cultural que tanto aqueja la ciudad de Puno.

1.2 Justificación del objeto arquitectónico:

Este proyecto arquitectónico tiene como finalidad resolver la realidad problemática principal que aqueja a la ciudad de Puno, la falta de infraestructura de ámbito cultura, ya que, actualmente la ciudad de Puno no cuenta con un centro de interpretación cultural que se dedique a la plena investigación y desarrollo de sus diversas actividades culturales, actualmente, la ciudad de Puno solo cuenta con 3 centros culturales deficientes, con muy

poco aforo permitido dentro de ellos, con escasos espacios y actividades disponibles para realizar dentro de estos, lo cual no hace justicia al exhaustivo valor cultural que tiene Puno para brindar y desarrollar.

Por otro lado, Puno, según el RNA, es el segundo departamento con la mayor cantidad de artesanos, sin embargo, la mayoría de ellos se ve en la necesidad de trabajar informalmente ya que no cuentan con los espacios colectivos y públicos adecuados para la distribución y desarrollo de sus artesanías. Por lo que, este proyecto plantea espacios diversificados para cada tipo de actividad en los que podrán desarrollar y a su vez, ofrecer al público sus obras artesanales, además de alentar a la población misma a conservar y promover estas actividades a las nuevas generaciones dentro de los talleres, zonas de estudio y de ambientes de exposición.

La ciudad de Puno cuenta con una identidad cultural importantísima e imponente dentro del Perú. José A Luna N. (2013) nos dice que la identidad cultural:

“Es el sello característico de un pueblo, son sus costumbres y tradiciones, su comportamiento, su historia y geografía, su educación, su arte, sus conocimientos, sus logros, son sus idiomas y sus razas, es la energía que impulsa y permite el desarrollo de su sociedad y hace posible los cambios en la organización de su Nación y de su Estado”.

Esto aplicado a la arquitectura de este proyecto nos llevó a plasmar ambientes pensados que impulsen al desarrollo individual de las actividades artísticas, artesanales y culturales más importantes de Puno, la cual aporte a la preservación, desarrollo y repotenciamiento de su valor cultural dentro del país.

El planteamiento paisajista dentro del proyecto viene de la mano con los criterios de este mismo como parte de la variable para la intervención del proyecto. Entendemos que en la ciudad de Puno además de contar con uno de los paisajes naturales más importantes del Perú, que viene a ser el Lago Titicaca, cuenta con una deficiencia y descuido de este y del resto de sus paisajes dentro de la ciudad debido al descuido mismo de la población y del abandono del estado, lo que nos lleva a pensar que la intervención paisajista es plenamente necesaria para el desarrollo de Puno como ciudad y para el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

El arquitecto **Rafael Chanes (1967)** nos dice que el espacio exterior, es una necesidad vital, es un ambiente de vida, una parte integrante y fundamental del Hábitat humano; además nos dice que el diseño de jardines o paisajismo es la sabiduría y el arte de ordenar la naturaleza, el medio ambiente exterior en que vive el hombre y armonizar con él. Esto nos lleva a que el proyecto plantee un mejoramiento del ambiente urbano que rodea al objeto arquitectónico en armonía que repotencie el importante valor paisajista que existe en la ciudad de Puno, pero que, sin embargo, a lo largo de los años ha pasado a ser de segundo plano para los proyectos actualmente existentes.

1.2.1 Viabilidad Técnica y Tecnológica:

El proceso técnico constructivo que se empleará en el proyecto será de concreto armado que consiste en la combinación del concreto y barras de acero para su refuerzo. Este tipo de construcción es muy empleada en diferentes obras industriales, por ende, la utilización del concreto armado es muy común a nivel nacional.

Para la construcción del proyecto propuesto se tendrá en consideración empresas que se especialicen en el sector de la construcción con mayor experiencia, por ello, contamos con las siguientes empresas: COSAPI, es una empresa de construcción e ingeniería, es considerada la mejor empresa para trabajar en el sector infraestructura y construcción, además, es una de las constructoras peruanas con más años de experiencia y es reconocido por su excelente reputación dentro del sector. Por otro lado, contaremos con la empresa SENCICO ya que tiene como finalidad la formación y capacitación de excelencia a trabajadores para realizar proyectos de calidad y de complejidad.

Tener presente que para la elaboración del proyecto contaremos con implementos de obra, maquinarias pesadas, maquinarias livianas y herramientas de uso necesario para llevar a cabo la construcción.

1.2.2 Viabilidad Legal:

Para evaluar la viabilidad legal del presente proyecto nos enfocaremos en dos perspectivas muy importantes, preguntarnos si en el país existe suficiente seguridad legal por parte del Estado u otras entidades culturales mediante las normas, otra perspectiva es validar si los parámetros de zonificación y vías de los Planes Urbanos Locales permiten la realización de la obra y por último, qué procedimientos y requisitos se corresponden a tratar para que ésta sea viable.

En el Perú, existen leyes con respecto al carácter cultural dispuestas por el Estado Peruano, contamos con la Ley N° 30487, Ley de promoción de los puntos de cultura, que tiene por finalidad reconocer, articular, promover y fortalecer a las organizaciones cuya

labor, desde el arte y la cultura, tienen incidencia comunitaria e impacto positivo en la ciudadanía.

Según la Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura, alude al establecimiento de las competencias exclusivas y excluyentes, respecto de otros niveles de gobierno en todo el territorio nacional en la promoción de la creación cultural en todos sus campos.

Asimismo el artículo 7 de la citada Ley, dispone que el Ministerio de Cultura tiene entre sus funciones exclusivas la de fomentar las artes, la creación y el desarrollo artístico a través de la organización, conducción, supervisión y evaluación de acciones públicas orientadas a tales fines, propiciando la presencia de las diferentes organizaciones culturales, facilitando el acceso de la población a las mismas, promoviendo las iniciativas privadas que coadyuven al cumplimiento de los fines del sector.

Es importante la estimación de inversión por parte del Estado para la construcción del presente proyecto ya que será de un carácter social, por ello se analizó lo siguiente: Según el Ministerio de Economía y Finanzas, el presupuesto público para el 2021 asciende a ciento ochenta y tres mil millones veintinueve mil setecientos setenta, lo cual representa un crecimiento de 3.2% respecto a 2020. Por otro lado, el ministro de Cultura, Alejandro Neyra, indica que el presupuesto del sector cultural para el año 2021 es de más de seiscientos mil millones de soles, ante la Comisión de Presupuesto y Cuenta General de la República del Congreso de la República.

En conclusión a este punto, el Estado tiene un gran interés por fomentar la cultura mediante las leyes mencionadas, cabe resaltar que es de cumplimiento obligatorio para

todas las entidades públicas, que en su campo de competencia se ejerzan actividades asociadas al desarrollo integral y bienestar de la población, y que mejore el ámbito social de este mismo a través del arte y la cultura.

En cuanto al mapa de zonificación de la Ciudad de Puno, se evidencia que el principal uso de la ciudad es residencial como también se muestra una gran carencia de equipamiento de aspecto artesanal (industrias manufactureras) y una falta de espacios recreativos. Según el Plan de Desarrollo Urbano 2012 de la Municipalidad Provincial de Puno, indica que se tiene por necesidad implementar un Centro de Convenciones Cultural y Artesanal con participación de un área recreativa, condición que resulta idóneo proponer un Centro Cultural con connotación artesanal en la Ciudad de Puno. Por ende, con respecto a lo analizado, validamos que el presente proyecto propuesto es viable porque es un equipamiento necesario para la Ciudad y la población.

De acuerdo a los requisitos administrativos de la Municipalidad de la Ciudad de Puno, la Ordenanza Municipal N° 024-2016-MPP según la Licencia de Edificación Modalidad C corresponde a locales comerciales, culturales, centros de diversión y salas de espectáculos que cuenten con un máximo de área de de 30,000 m², el valor % de la UIT es de 4.02% y el monto a pagar por derecho de trámite es de ciento setenta y siete. Cabe resaltar, que en las modalidades C y D se deberá adicionar el derecho de comisión técnica.

1.2.3 Viabilidad Medioambiental:

El sector de la construcción es considerado como uno de los impactos de la contaminación medioambiental ya que estos causan grandes efectos negativos en el medio ambiente ya sea directa o indirectamente. Por otro lado, cabe mencionar que el impacto de una construcción puede ser tanto positivo como negativo según las decisiones que se tomen en la elección de materiales, equipos, herramientas, personal de obra y hasta energía.

AGBC (2018) expone en el artículo ¿Cómo afecta la construcción al medio ambiente? ¿Qué hacemos para minimizar el impacto?, que los altos niveles de contaminación por ruido perjudican a los trabajadores y al entorno a consecuencia de la contaminación del aire por causa de ruidos de máquinas y de equipos de excavación, apertura de vías, transporte de carga y descarga de materiales.

Con todo lo explicado, analizamos que nuestra propuesta de un Centro de Interpretación Cultural será viable ya que tendrá un enfoque a un diseño sustentable con la finalidad de mitigar significativamente el impacto negativo sobre el medio ambiente y sus habitantes.

1.3 Objetivo de investigación:

Determinar los criterios de la arquitectura paisajista en el diseño de un centro de interpretación cultural de Puno, 2023.

1.3.1 Objetivos Específicos:

1. Analizar qué es la arquitectura paisajista para el diseño de un centro de interpretación cultural en la ciudad de Puno, 2023.
2. Analizar el aporte sociocultural y turístico en el desarrollo de una propuesta de un centro de interpretación cultural en la ciudad de Puno, 2023.
3. Analizar las características del entorno en la ciudad de Puno para el diseño de un centro de interpretación cultural en la ciudad de Puno, año 2023.
4. Diseñar un centro de interpretación en base a la arquitectura paisajista en la ciudad de Puno, año 2023.

1.4 Determinación de la Población Insatisfecha:

En este punto entenderemos por población insatisfecha a la resta de la demanda con la oferta que posteriormente nos dará como resultado la población objetivo.

a. Caracterización del Usuario:

Teniendo en cuenta que la cantidad total de población en la ciudad de Puno es 219 494 hab. según el CENSO INEI 2017 Debemos empezar determinando el usuario objetivo por medio de la caracterización del usuario, esto lo obtuvimos recurriendo a la pregunta primordial que vendría a ser **¿Quiénes demandan este tipo de equipamiento?**, a lo que como respuesta tendríamos a los turistas extranjeros y nacionales que viajen a la ciudad de Puno y no menos importante, los pobladores de la ciudad de Puno. Por lo cual empezaremos determinando la población objetiva tomando como referencia sus habitantes.

Tabla N° 1: Tabla de Datos de Población en la ciudad de Puno

Caracterización Poblacional

CUADRO REPRESENTATIVO DE LA POBLACIÓN
OBJETIVA (HABITANTES)

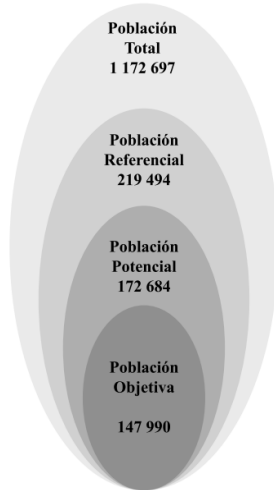


Gráfico 1.6. Gráfico de cálculo de población objetivo 1

Filtro 01: Población total de habitantes dentro del departamento de Puno.

Población Total: Según el INEI la cantidad de habitantes del departamento de Puno es de **1 172 697 hab.**

Filtro 02: Población total de habitantes dentro de la ciudad de Puno.

Población Referencial: Según el INEI (2017) la población total de la ciudad de Puno es de **219 494.**

Filtro 03: Población con edad (14 años a más) para considerarlas como asistentes de servicios culturales (INEI, 2018)

Población Potencial: Según el INEI (2017) la población de 14 años a más de la ciudad de Puno es de **172 684 hab.**

Filtro 04: El 85,7% de la población de 14 años a más que asiste a servicios culturales (INEI 2018)

Población Objetiva: La población de 14 años a más que asiste a servicios culturales en la ciudad de Puno es de **147 990 hab.**

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadísticos del INEI (2017).

Por otro lado, siguiendo con el cálculo tomaremos como referencia también el cálculo de turistas que visitan la ciudad de Puno y que a su vez visitan equipamientos culturales durante su estadía.

Tabla N° 2: Tabla de Datos de Turistas que visitan equipamientos culturales en la ciudad de Puno

Caracterización Poblacional de Turistas

CUADRO REPRESENTATIVO DE LA
POBLACIÓN OBJETIVA (TURISTAS)



Gráfico 1.7. Gráfico de cálculo de población objetivo 2

Filtro 01: Cantidad de Turistas que visitan Puno departamento al año.

Población Total: La cantidad de turistas que visitan el departamento de Puno son de **446 417** personas (INEI, 2016).

Filtro 02: Según el INEI (2016) el 80% de esos turistas visitan la ciudad de Puno al año.

Población Potencial: La cantidad de turistas que visitan la ciudad de Puno al año es de **357 134 turistas**.

Filtro 03: Cantidad de turistas que visitan equipamientos culturales al año.

Población Objetiva: Según el INEI **54 886** turistas visitan equipamientos culturales en su visita.

Fuente: Elaboración propia en base a datos estadísticos del INEI (2017).

Por consiguiente, determinamos la población insatisfecha total, sumando ambos datos (población de turistas que visitan equipamientos culturales y población de 14 años a más que visitan servicios culturales).

Tabla N° 3 : Tabla Resumen de Caracterización Poblacional

Caracterización Poblacional Total	
Pob. Ins. Habitantes	147 990
Pob. Ins. Turistas	54 886

Fuente: Elaboración propia sumando las Tablas N° 1 y N° 2

Finalmente, concluimos que nuestra población insatisfecha será de 147 990, la cual incluye a los habitantes de la ciudad de Puno con un rango de edad de 14 años a más, y de

54 886 turistas que visitan solo la ciudad de Puno y a su vez visitan o se interesan por los equipamientos culturales.

b. Oferta Existente:

En este punto analizaremos la oferta de equipamientos existentes relacionados a centros culturales o a centros de interpretación que se ubiquen dentro de la ciudad de Puno, donde notamos que claramente existe un déficit de este tipo de centros que satisfaga al usuario.

Tabla N° 4: Tabla de Oferta de Equipamiento

Oferta de Centros Culturales					
	N° de Centros	Aforo Promedio	Lunes a Viernes	Sábado	A ls Semana
Centros Culturales Existentes	3	30	10	7	510
Centros de Interpretación Cultural Existentes	0	0	0	0	0
TOTAL					1 530

Fuente: Elaboración propia con datos de Google Maps y la página del Museo Carlos Dreyer

Debemos tomar en cuenta con relación a la tabla de arriba que no existen centros de interpretación o centros de interpretación culturales, y que los centro culturales que actualmente existen está mayormente en deterioro y son destinados a un aforo muy reducido.

c. Demanda:

Para empezar, recordemos que nuestra demanda será la población objetiva que determinamos en la tabla N° 1 y N° 2 , teniendo en cuenta que correspondiendo al CENSO del INEI en el 2017, la población tiene un crecimiento anual de 1.00%.

Tabla N° 5: Tabla de Población Proyectada de los habitantes

Población Proyectada Habitantes		Total
Pob. Obj. Habitantes	147 990	Proyec. al 2023: 158 665 (crecimiento anual de 1,00%)

Fuente: Elaboración propia con datos del INEI (2017)

Por otro lado, también debemos considerar que la población de turistas que visitan la ciudad de Puno va en incremento a través de los años, según el PDCR del Gobierno Regional de Puno, va en un aumento anual del 0.7%.

Tabla N° 6: Tabla de Población Proyectada de los turistas

Población Proyectada de Turistas		Total
Pob. Ins. Turistas	54 886	Proyec. al 2023: 57 633 (crecimiento anual de 0,7%)

Fuente: Elaboración propia con datos del PDCR del Gobierno Regional de Puno.

Por consiguiente, pasamos a la aplicación de la fórmula para determinar la población estimada en 20 años en adelante, esto se determinará para cada tipo de población (turistas y habitantes), ya que, estos dos manejan dos tasas de crecimiento diferentes, para así analizar el impacto positivo que vendrá con la realización de nuestro proyecto.

Tabla N° 7: Tabla para Determinar la Población Estimada

FÓRMULA	AÑO	POB. ESTIMADA HABITANTES	POB. EST. HAB. A LA SEMANA	POB. ESTIMADA TURISTAS	POB. EST. TUR. A LA SEMANA
Pt = Po (1+r) t	2017	147 990	2 846	54 886	1 056
Po = Población Año Base					
Pt = Población del Año a Estimar (final)	2023	158 665	3 051	57 633	1 109
r = Tasa de Crecimiento Poblacional Anual					
t = Número de años entre censo y año proyectado	2025	161 854	3 113	58 473	1 125
FÓRMULA APLICADA A POB EST.	2030	170 110	3 271	60 548	1 164

HAB.					
$Pt = Po (1+r)t$					
$Pt = 158\ 665 (1+1,00\%)20$	2035	178\ 788	3\ 438	62\ 697	1\ 206
$Pt = 193\ 602$					
FÓRMULA APLICADA A POB EST. TUR.					
$Pt = Po (1+r)t$	2040	187\ 908	3\ 614	64\ 923	1\ 249
$Pt = 57\ 633 (1+0,7\%)20$	2043	193\ 602	3\ 723	66\ 296	1\ 275
$Pt = 66\ 296$					

Fuente: Elaboración propia con datos de las Tablas N° 5 y N° 6

Analizando estos cálculos, podemos determinar que la población de habitantes, dentro de 20 años tendrá un incremento de 34 937 y a su vez los turistas incrementarán en 11 410 para el año 2043.

d. Brecha:

Gracias a los cálculos previamente realizados, obtuvimos como resultado que la población objetiva a la semana en el año 2043 de habitantes será de 3 723, mientras que la de turistas será de 1 275.

Tabla N° 8: Tabla de Población Estimada

Tipo de Población	Año	Pob. Obj. al año	Pob. Obj. a la Semana	Pob. Estimada
Habitantes	2023	158 665	3 051	2 624
	2043	193 602	3 723	3 202
Turistas	2023	57 663	1 109	200
	2043	66 296	1 275	230

Fuente: Elaboración propia con datos de la Tabla N° 7

En este punto recolectamos los datos previamente extraídos, donde la población objetiva se vió afectada por el consumo según el tipo de población, considerando que el

consumo de turistas es del 0.18 y el consumo de habitantes es del 0.86, a lo que posteriormente lo compararemos con la oferta que ofrece la ciudad de Puno para así determinar la demanda insatisfecha.

Tabla N° 9: Tabla de Demanda Insatisfecha

Año	Pon. Estimada	Oferta	Demanda Insatisfecha
2023	2 824	1 530	1 294
2043	3 432		1 902

Fuente: Elaboración propia sumando los datos de la Tabla N° 8

Finalmente, concluimos que la demanda total para el año actual empezará con 1 294 visitantes, pero tendrá un incremento progresivo a través de los años en el que para el año 2043 contará con 1 902 visitantes semanales.

1.5 Normatividad:

Para la elaboración de un proyecto es de gran importancia basarnos en las normas de Construcción y Diseño asignadas dentro del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Este reglamento tiene como finalidad normar requisitos mínimos para el Diseño y ejecución de las Edificaciones y Habilitaciones Urbanas, permitiendo de esta manera una mejor realización de los Planes Urbanos. Por ello, nos corresponde enfocarnos en las siguientes normas que tomaremos en consideración en el presente proyecto.

Condiciones Generales de las Edificaciones

- **GE.030.-** Calidad de la Construcción

Artículo 1.- Esta norma trata sobre las características de diseño y ejecución que son criterios para el cumplimiento en cada etapa del proyecto de construcción, como también revela la importancia de presentar documentación necesaria para garantizar el cumplimiento de las normas de calidad establecidas para la construcción como, por ejemplo, pruebas, lista de controles, ensayos, etc.

Título III: Arquitectura:

- **A.010.-** Condiciones generales de Diseño

Dentro de esta norma hay varios puntos específicos e importantes que tomaremos en cuenta para el proceso del presente proyecto como, por ejemplo, el cumplimiento de las dimensiones mínimas de los accesos vehiculares, criterios de iluminación, ventilación, aislamiento térmico y acústico, ductos, dotación, diseño, señalización en espacios de estacionamientos, etc.

A.010 - Artículo 54.- Diseño de espacios de estacionamientos

Establece las características y el diseño de los espacios de estacionamiento de uso público. En el siguiente gráfico se muestra las dimensiones libres mínimas del cajón de estacionamiento:

Tabla N° 10: Tabla de Dimensiones para Estacionamientos

Descripción	Ancho de Cajón	Largo de Cajón	Altura Libre
Estacionamiento individual	3.00 m		
02 Estacionamientos contiguos	2.60 m	5.00 m	2.10 m
03 o más estacionamientos contiguos	2.50 m		
Estacionamiento en paralelo	2.50 m	6.00 m	2.10 m

Fuente: Elaboración propia con datos del RNE

- **A.040.- Educación**

Esta norma establece requisitos predeterminados que conlleva una entidad educativa con el fin de satisfacer al usuario, por ello esta se inclina por el confort de los ambientes y altura mínima de estos mismos, criterios de seguridad de acceso, porcentajes mínimos de áreas libres, cálculo del número de ocupantes y la implementación de instalaciones técnicas.

A.040 - Artículo 13.- Cálculo del número de ocupantes

Se debe considerar los índices de ocupación para el cálculo de las salidas de emergencias, pasajes de circulación peatonal, ascensores y ancho y número de escaleras se realizará según la siguiente tabla de ocupación:

Tabla N° 11: Tabla de Coeficiente de Ocupantes I

Principales Ambientes	Coeficiente de Ocupantes
Auditorios	Según el número de asientos
Salas de Usos Múltiples	1.0 m ² por persona
Aulas	1.5 m ² por persona
Talleres y Laboratorios	3.0 m ² por persona
Bibliotecas	2.0 m ² por persona
Oficinas	9.5 m ² por persona

Fuente: Elaboración propia con datos del RNE

- **A.090.- Servicios Comunales**

A.090 - Artículo 11.- Cálculo del número de ocupantes

Tabla N° 12: Tabla de Coeficiente de ocupantes II

Principales Ambientes	Coeficiente de Ocupantes
Ambientes para oficinas administrativas	10.0 m ² por persona
Ambientes de reunión	1.0 m ² por persona
Área de espectadores de pie	0.25 m ² por persona
Recintos para culto	1.0 m ² por persona
Salas de exposición	3.0 m ² por persona
Bibliotecas. Área de libros	10.0 m ² por persona
Bibliotecas. Salas de lectura	4.5 m ² por persona
Estacionamiento de uso general	16.0 m ² por persona

Fuente: Elaboración propia con datos del RNE

A.090 - Artículo 15.- Dotación de servicios

Las edificaciones para servicios comunales, estarán provistas de servicios higiénicos para empleados, según el número requerido de acuerdo al uso mostrada en la siguiente tabla:

Tabla N° 13: Tabla de Cálculo para Servicios Higiénicos I

Número de Empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1I	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I
Por cada 100 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Fuente: Elaboración propia con datos del RNE

Los ambientes de uso público, estarán suministrados de servicios sanitarios de acuerdo a la cantidad de personas, se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 14: Tabla de Cálculo para Servicios Higiénicos II

Número de Personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L, 1I
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2I	2L, 2I
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

Fuente: Elaboración propia con datos del RNE

A.090 - Artículo 17.- Esta norma establece el número mínimo de estacionamientos para el personal y para el público. Se muestra en la siguiente tabla:

Tabla N° 15: Tabla de Cálculo de Estacionamientos

	Para Personal	Para Público
Uso general	1 est. cada 6 pers.	1 est. cada 10 pers.
Locales de asientos fijos	1 est. cada 15 asientos	

Fuente: Elaboración propia con datos del RNE

- **A.120.-** Accesibilidad Universal en Edificaciones

La presente norma alude a las condiciones y especificaciones técnicas mínimas para el diseño de edificaciones con la finalidad de que sean accesibles para todas las personas aplicando el principio del diseño universal. Dentro de esta norma, incluye criterios de rutas accesibles que permitan el desplazamiento y atención de todas las personas, además del mobiliario, servicios higiénicos y los estacionamientos.

A.120 - Artículo 21.- Dotación de estacionamientos accesibles

Establece la reservación de estacionamientos exclusivos para las personas con discapacidad y/o personas de movilidad reducida, se considera la dotación total mediante el siguiente cuadro:

Tabla N° 16: Tabla de Cálculo de Estacionamientos para Discapacitados

Dotación Total de Estacionamientos	Estacionamientos Accesibles Requeridos
De 1 a 20 estacionamientos	01
De 21 a 50 estacionamientos	02
De 51 a 400 estacionamientos	02 por cada 50
Más de 400 estacionamientos	16 más 1 por cada 100 adicionales.

Fuente: Elaboración propia con datos del RNE

- **A.130.- Requisitos de Seguridad**

Esta norma abarca todo tipo de seguridad en general que es sumamente importante su planteamiento en el presente proyecto con la finalidad de brindar protección y bienestar al usuario. Dicha norma nos brinda los siguientes requisitos: Sistemas de evacuación (puertas y medios de evacuación, cálculo de capacidad de medios de evacuación, escaleras con sistema de presurización), señalización de seguridad, etc.

Título III: Arquitectura:

- **E.020.- Cargas**

Las partes de una edificación o de la edificación en general deberán ser capaces de resistir cargas que se les exija como consecuencia de su uso. Estas cargas no deben causar deformaciones ni esfuerzos que propasen lo establecido para cada material estructural en su misma norma de diseño. Las cargas mínimas están establecidas por las condiciones de servicio y estas no deberán ser menores a los valores mínimos dados en esta norma.

- **E.030.- Diseño Sismorresistente**

Esta norma determina las condiciones mínimas para un adecuado diseño estructural, además que contiene procedimientos para evaluar la demanda sísmica y la reacción estructural. A fin de evitar tragedias causadas por sismos frecuentes, dentro de esta norma se establecen la rigidez y resistencia que deben tener las edificaciones según su ubicación y sistema estructural.

- **E.050.- Suelos y Cimentaciones**

Esta norma tiene como objetivo establecer requisitos mínimos para la ejecución de Estudios de Mecánica de Suelos (EMS). Dentro del presente proyecto se tomará en consideración esta norma ya que es importante saber para el caso de cimentaciones, las cargas generadas por las estructuras que se proyecte construir mediante el EMS.

- **E.060.- Concreto Armado**

Esta norma rige los parámetros mínimos para el análisis del diseño y su construcción, teniendo en cuenta los materiales y el control de calidad, además de la supervisión de estructuras de concreto armado, preesforzado y simple. Por otro lado, los planos y las especificaciones técnicas del presente proyecto en el aspecto estructural deberán cumplir con dicha Norma.

- **E.080.- Adobe**

La norma presente comprende a las características, comportamiento y diseño del adobe. Para la propuesta en adobe se tiene que tener en cuenta en primera instancia la cimentación, por ello se debe hacer un estudio del suelo de la ubicación geográfica donde será propuesta la edificación. No se harán construcciones de adobe en suelos granulares sueltos, en suelos cohesivos blandos ni en arcillas expansivas mucho menos en zonas expuestas a inundaciones, huaycos o suelos con inestabilidad geológica.

Título III: Instalaciones Sanitarias:

- **IS.010.-** Instalaciones Sanitarias para edificaciones

Esta norma contiene los requisitos mínimos para el diseño de las instalaciones sanitarias en general, además abarcan los elementos que conforman los sistemas de abastecimiento y distribución de agua potable y de contraincendios, además de la dotación del agua, la evacuación de desagües e instalaciones sanitarias especiales.

Título III: Instalaciones Eléctricas y Mecánicas:

- **EM.010.-** Instalaciones Eléctricas Interiores

EM. 010 - Artículo 11.- Suministro de energía eléctrica de emergencia

Este artículo conlleva a la implementación de elementos importantes como los equipos de emergencia y de una infraestructura para suministro de energía eléctrica de emergencia que permita la forma automática del servicio para las cargas necesarias, según análisis técnico. Cabe mencionar que todo tipo de edificación debe contar con instalaciones de iluminación de emergencia en las rutas de evacuación.

- **EM.030.-** Instalaciones de Ventilación

Esta norma presenta la variedad de instalaciones de ventilación en cuanto a la ventilación natural mediante aberturas o ventanas al exterior o mediante la ventilación mecánica. En el proyecto plantearemos la ventilación natural mediante vanos proporcionalmente grandes para el ingreso del aire y la luz principalmente con la finalidad de lograr espacios muy bien iluminados.

1.6 Referentes:

Para entender mejor la definición del objeto arquitectónico, en este caso, un centro de interpretación cultural, nos basaremos en las investigaciones de seis autores que se refieran a su concepto y definición, además en las investigaciones de tres autores que definirán el concepto de la variable, en este caso, criterios de arquitectura paisajista.

Tabla N° 17: Referentes Bibliográficos del Objeto Arquitectónico y Variable

Fuente	Palabra Clave	Resumen
Definición de Centro Cultural. Gonzalo Ramos (2014)	Difusión de expresiones artísticas	Nos explica que un centro cultural es un espacio creado con la intención de servir como medio para la difusión de distintas expresiones artísticas, filosóficas, educativas, etc (...) estos lugares tienen la finalidad de hacer accesible la cultura para un público amplio.
Los centros de interpretación: urgencia o moda. Carolina Martín Piñol (2009)	Funciones turísticas, patrimoniales y educativas	Aclara que un centro de interpretación no es una oficina de turismo pero sin embargo, informa acerca de todo lo necesario para un buen conocimiento del territorio, aportando la información y los recursos necesarios de la zona.
Centro de Interpretación Cultural para San Antonio de Ibarra”. Benites (2018)	Condiciones de confort	Difiere que un centro de interpretación cultural debe contar con las condiciones de confort y funcionamiento necesario para el correcto desarrollo de las actividades como auditorio, salas de conferencia, áreas de exposiciones interiores, y exteriores, áreas verdes, espacios abiertos con iluminación y ventilación natural.
La Guía de Estándares FEMP (2019)	Creación, producción, promoción y difusión de las artes	Este tipo equipamiento tiene un carácter territorial que realiza una actividad social y cultural prioritaria y diversificada, con dotación para realizar actividades de difusión, formación y creación en diferentes ámbitos de la cultura.

<p>Estudio analítico descriptivo de los centros de interpretación patrimonial en España”. Carolina Martín Piñol (2010-2011)</p>	<p>Recursos turísticos</p>	<p>Indica que cualquier pueblo, ciudad o región tiene un patrimonio único importante ya sea de índole urbanística, etnológica o arquitectónica. Todos estos mencionados disponen de recursos turísticos que abarcan desde los propios del patrimonio natural a los propios del patrimonio cultural.</p>
<p>¿En qué consiste la arquitectura del paisaje? Hildebrandt Gruppe (2016)</p>	<p>Arquitectura paisajista</p>	<p>Nos explica que la arquitectura paisajista es diseñar espacios abiertos, gestionar los flujos de agua en superficies en los techos verdes. que recuperen el patrimonio y establezcan un modelo de conservación ambiental.</p>
<p>¿Qué es el paisajismo?: El arte de aprovechar los espacios exteriores”. Vince Studio (2020)</p>	<p>Arquitectura paisajista</p>	<p>Nos habla de la arquitectura paisajista como una disciplina integradora, puesto que pone en énfasis la unión integral entre lo artificial que vendría a hacer la obra y la naturaleza contemplándose en plantas, animales, agua, minerales.</p>
<p>El paisajismo concebido como arquitectura. Rafael Chanes (1967)</p>	<p>Paisajismo</p>	<p>Nos dice que el espacio exterior, es una necesidad vital, es un ambiente de vida, una parte integrante y fundamental del Hábitat humano; además nos dice que el diseño de jardines o paisajismo es la sabiduría y el arte de ordenar la naturaleza, el medio ambiente exterior en que vive el hombre y armonizar con él.</p>

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 2 METODOLOGÍA

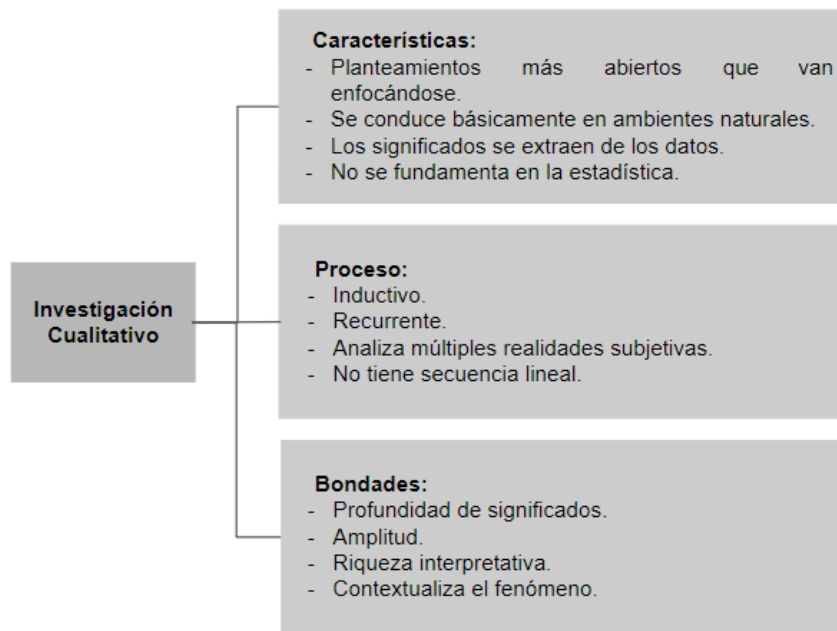
2.1 Tipo de Investigación:

La presente investigación de tesis ha sido desarrollada bajo una metodología de tipo **no experimental**, la cual consiste en observar un fenómeno o variable determinada tal y como se da en su contexto natural, para que posteriormente pueda ser analizada (Sampieri H., 2014). A su vez, el tipo de investigación entra dentro de la subclasificación de investigación transversal, ya que la información ha sido recolectada en un solo momento y en un tiempo único, es decir, no se han analizado sus variaciones a través del tiempo. En este caso, el estado del objeto de investigación – Centro de Interpretación Cultural – ha sido analizado en un momento único con el fin de describir esencialmente cómo funciona este objeto arquitectónico (Sampieri H., 2004).

La metodología de esta investigación de tesis posee un enfoque cualitativo que se considera por ser un proceso inductivo, lo que implica que “utiliza la recolección de datos para afinar las preguntas de investigación o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, pg. 7). A este tipo de investigación también se le conoce como interpretativa, ya que se han consultado distintas fuentes y dicha información ha tenido que ser interpretada y procesada para poder ser aplicada correctamente al momento de llevar a cabo el diseño del Centro de Interpretación Cultural, que es el objetivo del presente trabajo.

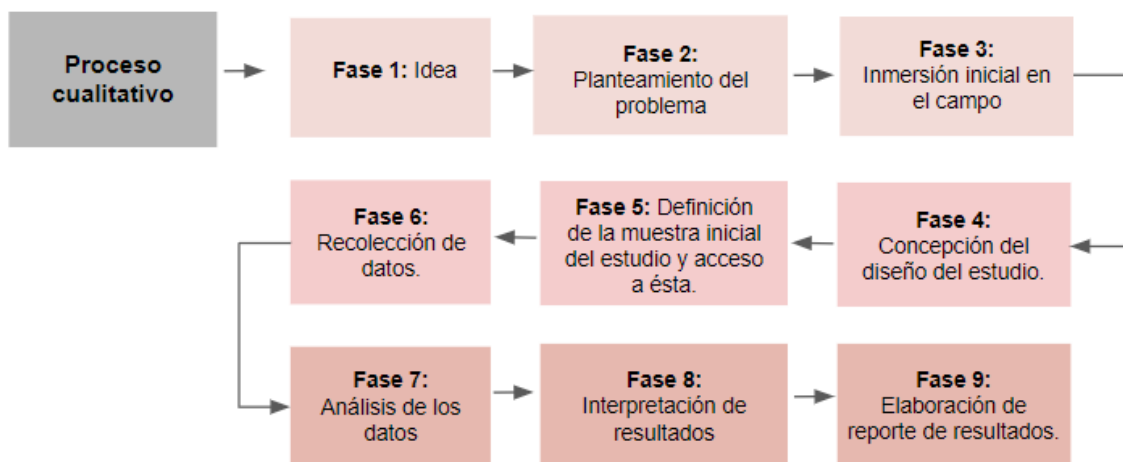
A continuación, se presentará un gráfico explicando mejor la definición de una investigación con enfoque cualitativo, además de su proceso según Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Figura N° 1: Investigación Cualitativa. (Características, proceso y bondades)



Fuente: Elaboración propia con datos de Hernández, Fernández y Baptista (2014).

Figura N° 2: Fases del Proceso Cualitativo.



Fuente: Elaboración propia con datos de Hernández, Fernández y Baptista, (2014).

Para llevar a cabo la investigación, se han seguido tres fases para la determinación de la investigación que están resumidas en las siguientes líneas:

Primera fase: Revisión documental

Se basa en la búsqueda y revisión de información documental como publicaciones, documentos, revistas, trabajos de investigación, libros virtuales, etc. con la finalidad de sustentar la propuesta arquitectónica basada en el diseño de un Centro de Interpretación Cultural relacionado con la variable de estudio, buscando definir el tema de estudio, su problemática, etc. Para ello se hace uso de Fichas Documentales donde se analiza la aplicación de la variable de estudio en el equipamiento propuesto.

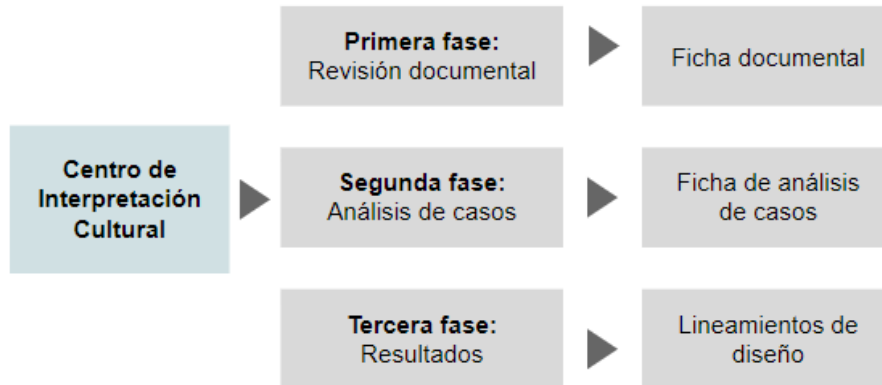
Segunda Fase: Análisis de casos

Se trata de la búsqueda, selección y análisis de los casos donde su principal característica deben ser infraestructuras culturales. Para ello se hace uso de Fichas de Análisis de Casos, donde se procede a analizar, de cada caso seleccionado, el aspecto funcional, espacial, formal, constructivo y de emplazamiento. Luego, se procederá a identificar los lineamientos técnicos del diseño arquitectónico.

Tercera fase: Resultados

En esta fase final se trata de la aplicación de los lineamientos de diseño finales resultantes del análisis documental y análisis de casos, los cuales servirán para demostrar la importancia de la variable elegida en el equipamiento propuesto.

Figura N° 3: Resumen de Esquema Metodológico



Fuente: Elaboración propia.

2.2 Técnicas e instrumentos de recolección y análisis de datos:

Fichas de análisis de casos:

La ficha de análisis de nuestros casos será estructurada de la siguiente manera. (Ver Anexo N°5)

La matriz de consistencia:

En nuestro caso, la matriz de consistencia será utilizada y distribuida de la siguiente manera. (Ver Anexo N°6 y N°7)

2.3 Tratamiento de datos y cálculos urbano-arquitectónicos

a. Jerarquía de ciudad y rango

Para poder identificar la jerarquía de la ciudad se utilizará el documento del Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo (SISNE) que nos mostrará la clasificación de rango, categoría y número de población de cada tipo de ciudad., según en la siguiente tabla.

Tabla N° 18: Categorías y Rangos Jerárquicos de los Centros Poblados del SINCEP

	Rango	Categoría	Población
Clasificación de ciudades	2°	Metrópolis Regional	
	3°	Ciudad Mayor Principal	Más de 250,000 habitantes.
	4°	Ciudad Mayor	De 100,001 a 250,000 habitantes.
	5°	Ciudad Intermedia Principal	De 50,001 a 100,000 habitantes.
	6°	Ciudad Intermedia	De 20,001 a 50,000 habitantes.
	7°	Ciudad Menor Principal	De 10,001 a 20,000 habitantes.
	8°	Ciudad Menor	De 5,001 a 10,000 habitantes.

Fuente: MVCS (2018) - Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo/ Elaboración Propia

Mediante esta tabla se deduce que en la ciudad mayor existe una mayor población de 1000,001 a 250,000 habitantes y esto servirá para deducir en qué categoría se encuentra la ciudad de Puno.

b. Tipología de Equipamientos Culturales y Población

En la siguiente tabla nos ayudará a identificar cuánto de área mínima y máxima puede ser ocupada un equipamiento de interpretación cultural para una ciudad mayor según es la ciudad de Puno.

Tabla N° 19: Categorías y Rangos según la Cantidad Poblacional y la Tipología de Equipamiento

Cultural

Rango	Categoría	Población	Tipología de Equipamientos Culturales						
			Museo de Sitio	Auditorio	Biblioteca Municipal	Casa de la Cultura o Centro Cultural	Teatro o Teatrin	Museo o Centro de Interpretación	Galería de Arte
2°	Metrópolis Regional			50,000	50,000	100,000	150,000	60 a 40,000	150,000
3°	Ciudad Mayor Principal	Más de 250,000 hab.		50,000	50,000	100,000	150,000	40 a 40,000	100,000
4°	Ciudad Mayor	100,001 a 250,000 hab.		30,000	30,000	75,000	100,000	40 a 40,000	75,000
5°	Ciudad Intermedia Principal	50,001 a 100,000 hab.	Lugar de Sitio	30,000	30,000	30,000	50,000	40 a 30,000	
6°	Ciudad Intermedia	20,001 a 50,000 hab.		20,000	20,000	20,000	30,000		
7°	Ciudad Menor Principal	10,001 a 20,000 hab.		10,000	10,000	10,000	15,000		
8°	Ciudad Menor	5,001 a 10,000 hab.		5,000	5,000	5,000			
	Área Mínima de Terreno para Fines de Reserva (Referencial) (m ²)		Diseño	1,000	1,200	4,000	1,200	3,000	1,000
40 a 15,000	Porcentaje de la Población Total a ser Atendida por el Sistema Público (PPSP)								
	Índice de Nivel de Servicio (INS)								

Fuente: MVCS (2018) - Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo

c. Rangos

Mediante la siguiente tabla obtenida del Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL, se podrá saber a qué nivel se encuentra la ciudad de Puno mediante el rango de población que tiene.

Tabla N° 20: Tabla de Jerarquía Urbana y Nivel de Servicio Según el Rango Poblacional.

Jerarquía Urbana y Nivel de Serv.	Regional	Estatad	Intermedio	Medio	Básico	Con. Rural
RANGO DE POBLACIÓN	(+) DE 501 000 Hab.	100 001 a 500 000 Hab.	50 001 a 100 000 Hab.	10 001 a 50 000 Hab.	5 001 a 10 000 Hab.	2 500 a 5 000 Hab.

Fuente: SEDESOL (2018) - Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

CAPÍTULO 3 RESULTADOS

3.1 Estudio de Casos Arquitectónicos

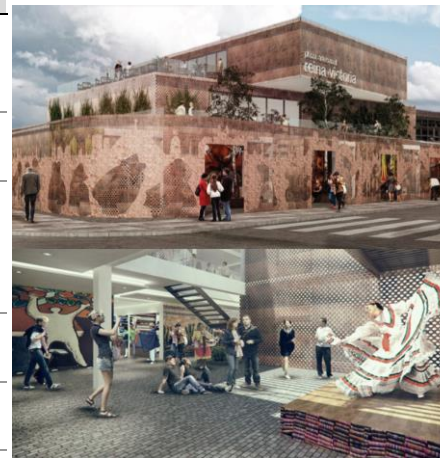
En este punto analizaremos los casos arquitectónicos, estos son referentes nacionales e internacionales y nos ayudarán a obtener lineamientos estrechamente relacionados con el objeto arquitectónico.

3.1.1 Presentación de casos

- **CASO ARQUITECTÓNICO N°1: Centro Artesanal y Cultural “Reina Victoria”**

Tabla N° 21: Tabla Resumen de Datos de Caso N°1

Resumen de Datos de Caso Arquitectónico N°1	
Datos Generales	
Nombre del Proyecto	Centro Artesanal Cultural “Reina Victoria”
Ubicación	Quito - Ecuador
Arquitectos	Eduardo Perez, Vladimir Tapia, Daniel Molina, Héctor Barreto, Maricela Galán, Jose Lopez.
Año	2016
Área del Terreno	1 530 m ²
Área Construída	4 260 m ²
Descripción del Proyecto	



Este proyecto tiene como objetivo reconocer al artesano y su mano de obra, por lo cual su función principal es la de promover el comercio de estas planteando “un mercado tradicional estimulado por actividades complementarias que promueven el comercio artesanal como un atractivo turístico doméstico e internacional”. Además, dentro de su programa, cuenta con salas de exposiciones, galerías, puestos comerciales, aulas de investigación, zonas culturales, y un área de reestructuración de textiles.

Fuente: Elaboración propia con datos de ArchDaily (2015).

Consideramos importante tomar este proyecto como referencia para nuestra propuesta porque, tiene como actor principal al artesano y como objetivo primordial preservar y promover el arte como también su comercio, lo que permite una integración e interacción con los ciudadanos. A nivel arquitectónico, el reflejo de las actividades culturales en su diseño de fachadas, es una de las cosas más resaltantes ya que atraen a las personas desde el exterior, lo cual es pertinente que tengamos en cuenta para la realización del mismo.

- **CASO ARQUITECTÓNICO N°2: Centro de Investigación e Interpretación de los ríos**

Tabla N° 22: Tabla Resumen de Datos de Caso N°2

Resumen de Datos de Caso Arquitectónico N°2	
Datos Generales	
Nombre del Proyecto	Centro de Investigación e Interpretación de los Ríos.
Ubicación	Valle del Órbigo, Benavente, Zamora - España.
Arquitectos	José Juan Barba
Año	2005 -2008 (finalización de construcción)
Área de Terreno	20 000 m ²
Área Construída.	900 m ²
Descripción del Proyecto	



Este proyecto se relaciona de una manera en la que respeta su entorno natural, se emplaza de manera en la que entrelaza la naturaleza del lugar y la dureza del proyecto.

Dentro de su programa plantea 5 módulos que se forman alrededor de 2 patios en 2 niveles, estos ambientes a su vez se involucran con el río adyacente al proyecto. Además, cuenta con salas de proyecciones, de exposición, de estudio, y de jardinería.

Fuente: Elaboración propia con datos de ArchDaily (2010).

Este segundo proyecto referencial, es interesante con respecto al valor que le da a su entorno, ya que, entrelaza la edificación con este para crear espacios más dinámicos y para que el usuario tenga un mejor entendimiento del estudio y exhibición de la naturaleza, la cual está presente en todos sus espacios.

- **CASO ARQUITECTÓNICO N°3: Centro de Interpretación en Lagoa das Furnas**

Tabla N° 23: Tabla Resumen de Datos de Caso N°3

Resumen de Datos de Caso Arquitectónico N°3	
Datos Generales	
Nombre Del Proyecto	Centro de Interpretación en Lagoa das Furnas
Ubicación	Isla de Sao Miguel - Furnas - Portugal
Arquitectos	Aires Mateus
Año	2008
Área Terreno	-
Área Construída	1 130 m2
Descripción del Proyecto	



El proyecto tiene como intención evocar el paisaje arquitectónico de Las Azores, basándose en la forma y los materiales que integran la memoria colectiva de esta isla y el archipiélago, la cuales se ha convertido con el tiempo, en una segunda naturaleza de este lugar.

El Centro de Interpretación de Furnas se basa en un espacio intermedio entre el exterior y el interior. Además, dentro de su programa, cuenta con salas de exposiciones, galerías, un alojamiento temporal para los investigadores y un patio común.

Fuente: Elaboración propia con datos de ArchDaily (2010).

Este proyecto fue elegido especialmente por la localidad, ya que se encuentra ubicado seguidamente de una laguna enorme e imponente, lo cual es una situación muy parecida a la de la ciudad de Puno (Lago Titicaca), lo que por consiguiente, se convirtió en el punto

de partida para el diseño de este referente. Por otro lado, algo interesante que nos llamó la atención fue que también está ambientado para utilizar una parte de este como alojamiento para los investigadores de la laguna, recordando que este edificio se encuentra ubicado en una isla perteneciente a Portugal.

- **CASO ARQUITECTÓNICO N°4: Centro de Interpretación Natural y Comunitario estero Limache**

Tabla N° 24: Tabla Resumen de Datos de Caso N°4

Resumen de Datos de Caso Arquitectónico N°4	
Datos Generales	
Nombre del Proyecto	Centro de Interpretación del Monte Abantos
Ubicación	Madrid - España
Arquitectos	G+F Arquitectos
Año	2011
Área del Terreno	777 m ²
Área Construida	-
Descripción del Proyecto	



Este proyecto busca entrelazarse en las ruinas entre los pinos del monte Abantos, tratando de aprovechar al máximo incluso sus texturas y materiales cercanos. El proyecto cuenta con ambientes de exposición sobre el entorno natural del proyecto además de que desde todo el interior se puede presenciar el entorno natural.

Fuente: Elaboración propia con datos de ArchDaily (2011).

Este proyecto fue elegido por su concepto paisajista ya que se considera ser un centro de Interpretación Natural que conlleva así mismos servicios esenciales para el desarrollo, dando inicio a esta integración mediante la exposición del valle que permite conocer, promover y valorar los atributos del lugar vinculados a la identidad local. Además, el lugar

fue elegido gracias al contexto de su entorno teniendo en cuenta tres consideraciones principales: Pendiente que oculta lo gradual en un descalce para armar una vinculación con el fondo del valle, atraviesa convergente en la concavidad de bajar para subir y continuidad de pasaje en umbral de contorno, la contención de un fondo encimado. (Quevedo, P., 2020)

● **CASO ARQUITECTÓNICO N° 5: Centro Cultural “Winay Ayni Marka”**

Tabla N° 25: Tabla Resumen de Datos de Caso N°5

Resumen de Datos de Caso Arquitectónico N°5	
Datos Generales	
Nombre del Proyecto	Centro Cultural Winay Ayni Marka
Ubicación	Cusco - Perú
Arquitectos	Arq. Roberto Riofrío y Arq. Jaime Sarmiento
Año	2016
Área del Terreno	8 800 m ²
Área Construida	25 000 m ²
Descripción del Terreno	



El proyecto tiene como objetivo ser el nuevo lugar de convergencia físico y social de la ciudad. Este edificio promueve la circulación interna impidiendo la rivalidad entre los usuarios y la exclusión social.

El proyecto cuenta con ambientes de centro cultural abierto a toda la población, por lo que cuenta con una sala de eventos transformable, una filmoteca, una sala de eventos, un auditorio, zona de talleres y por último una biblioteca común.

Fuente: Elaboración propia con datos de ArchDaily (2016).

A pesar de no contar con los criterios paisajistas como los otros casos elegidos, este proyecto lo elegimos porque cuenta con un programa diverso propio de un centro cultural, tales como sus salas expositivas, salas de eventos, filmoteca, etc. además de contar con

tiendas de productos locales para cumplir con la promoción cultural. Por otro lado, este proyecto nos atrajo porque trata de involucrar prioritaria y directamente a la población, esto lo logra con los talleres y cursos interactivos para la diversidad cultural, y también, con sus plazas que acogen libremente a la población para realizar diversos eventos.

Adicionalmente, el análisis entre estos análisis se obtendrá teniendo en cuenta los siguientes criterios de selección que deben contar nuestros referentes.

Tabla N°26: Criterios para la Selección Final de Casos Arquitectónicos Compatibles.

Criterios de Selección				
Criterio	Tipo	Grado	Puntaje	Definición
Tipología	Centro de Interpretación Cultural	Igual	3	Equipamiento con carácter territorial que realiza una actividad social y cultural prioritaria y diversificada, con dotación para realizar actividades de difusión, formación y creación en diferentes ámbitos de la cultura, así como dinamización de entidades.
		Similar	2	
		Poco Similar	1	
Localización	Ciudad de Puno, provincia de Puno - Perú	Igual	3	Llamada también la capital del folklore peruano, está ubicada al este del Perú; cuenta con el famoso Lago Titicaca.
		Similar	2	
		Poco Similar	1	
Usuario	Todo tipo de personas pero en especial, artesanos.	Igual	3	Este equipamiento, al ser de connotación cultural, está apto para todo tipo de público. Sin embargo, es pertinente la colaboración de los artesanos de la zona.
		Similar	2	
		Poco Similar	1	
Variable	Criterios Paisajistas	Igual	3	El equipamiento deberá estar diseñado con criterios paisajistas. Esto refiere a que debe contar con espacios abiertos, además de la recuperación y rehabilitación del entorno.
		Similar	2	
		Poco Similar	1	
Espacios	El equipamiento debe contar	Igual	3	Debe contar con espacios para la

con zonas de ámbito cultural, ya sean, áreas de exposiciones, de conciencia, interactivas y lúdicas, también, podría involucrar el comercio local.	Similar	2	difusión cultural.
	Poco Similar	1	

Fuente: Elaboración propia.

Luego de exponer cada caso arquitectónico y siguiendo con el estudio de estos, se realizó un cuadro comparativo en el que se les clasifica con puntajes según los criterios de selección (**Ver Tabla N°20**) para obtener como resultado los más cercanos a nuestro objeto arquitectónico.

Tabla N° 27: Tabla de Puntaje y Selección de Casos

Matriz de Selección Final de Casos Arquitectónicos						
Criterios de Selección	Consideraciones	Casos referenciales				
		Centro Artesanal y Cultural Reina Victoria	Centro de Investigación e Interpretación de los ríos	Centro de Interpretación en Lagoa das Furnas	Centro de Interpretación del Monte Abantos	Centro Cultural “Winay Ayni Marka”
Tipología	Centro de Interpretación Cultural	2	2	3	2	3
Localización	Debe estar ubicado en una zona medianamente urbanizada y contar con un entorno paisajístico valioso.	2	2	3	3	2
Usuario	Está proyectado para todo tipo de usuarios.	3	2	3	3	3
	Involucra directamente a la población.	3	1	2	2	3
Variable	Utiliza criterios paisajistas para el diseño.	0	3	3	3	0

Espacios	Cuenta con espacios para la difusión cultural.	2	2	3	3	3
Total		12	12	17	16	14

Fuente: Elaboración propia.

Según la matriz de selección para los análisis de casos, el proyecto que está estrechamente cercano a los criterios que queremos reflejar es el Centro de Interpretación en Lagoa Das Furnas, además de tener mucha semejanza con la localidad. En segundo lugar, siguiendo con la puntuación de la matriz, el segundo caso a elegir será el Centro de Interpretación del Monte Abantos, esto nos ayudará a tener un claro referente de preservación paisajista. Por último, nuestro tercer referente, dejando un poco de lado las puntuaciones, decidimos optar por analizar el Centro Cultural Winay Ayni Marka, ya que, su programa nos servirá mucho de guía referencial.

Siguiendo con esta investigación para obtener los lineamientos técnicos, realizaremos unas fichas comparando los 3 casos arquitectónicos que obtuvieron mayor puntaje, esto con la finalidad de analizarlos y realizar una conclusión en base a sus similitudes.

3.1.2 Fichas de casos arquitectónicos

Tabla N° 28: Ficha de Análisis Arquitectónico N° 3

Ficha de Análisis de Caso Arquitectónico N°3

Generalidades

Proyecto:	Centro de Interpretación en Lagoa das Furnas	Año de diseño:	2008
Proyectista:	Aires Mateus	País:	Portugal
Área techada:	827.35 m ²	Área libre:	302.65 m ²
Área terreno:	1,130 m ²	Número de pisos:	1 piso

Análisis de Función Arquitectónica

Accesos peatonales: Este proyecto tiene un acceso principal tipo oblicua en la fachada frontal.

Accesos vehiculares: En este proyecto no existe estacionamiento vehicular ya que se deduce que es porque la edificación se encuentra alejada de la zona urbana o del centro.

Zonificación: El proyecto cuenta con una zona administrativa (1.41%), zona expositiva (36.21%), zona recreativa (19.68 %) y descanso y zona de servicios (23.68%)

Geometría en planta: El proyecto en planta tiene forma de U con quiebres puntiagudos creando una plaza de recibimiento hacia los visitantes.

Circulaciones en planta: Tiene una circulación radial que se extiende desde un punto central común (hall) y tiene una circulación lineal dentro de los ambientes interiores.

Circulaciones en vertical: El proyecto no tiene escalera ni ascensor.

Ventilación e iluminación: El proyecto recibe una iluminación natural y ventilación tanto del patio central como del exterior ya que se encuentra inscrito en un terreno libre y natural.

Organización del espacio en planta: La organización de este proyecto es radial principalmente.

Análisis de Forma Arquitectónica

Tipo de geometría en 3D: En la volumetría frontal se puede ver como una pirámide y en planta se visualiza en forma de U irregular.

Elementos primarios de composición: La masa volumétrica está compuesta por el 90% y por área libre el 10%.

Principios compositivos de la forma: Jerarquía, simetría, ritmo y sustracción.
Proporción y escala: Todos los ambientes como sala de exposición, de descanso, administrativa, etc, presentan escala humana y una altura de 4 m de altura máxima.
Análisis de Sistema Estructural
Sistema estructural convencional: Muros exteriores de material noble.
Sistema estructural no convencional: La estructura interior está hecha por tabiques de madera.
Proporción de las estructuras: -
Análisis de Relación con el Entorno o Lugar
Estrategias de posicionamiento: El proyecto está apoyado en una topografía llana de una isla y mirando directamente al lago.
Estrategias de emplazamiento: Está emplazada de este manera con el fin de aprovechar el sol del invierno que ingresa, da la espalda al sol que irradia en épocas de verano.

Fuente: Formato UPN

Análisis Funcional:

El proyecto está diseñado en 1 nivel de los cuales están distribuidos por una zona administrativa, zona expositiva, zona recreativa y descanso y zona de servicios donde la mayor parte del edificio está destinada a zonas de exposiciones con 36.21% del total del área construida. Además la edificación tiene un ingreso en forma oblicua y en planta tiene forma de U con quiebres puntiagudos creando en su interior una plaza de recibimiento y que también es un punto de partida para su distribución. La distribución interior se da

mediante una circulación radial que se extiende desde el patio interior que es el hall y luego tiene una circulación lineal dentro de los ambientes interiores. Además, el proyecto recibe una iluminación natural y ventilación tanto del patio central como del exterior ya que se encuentra inscrito en un terreno libre y natural.

Figura N° 4: Figuras de Análisis Funcional del Caso N°3

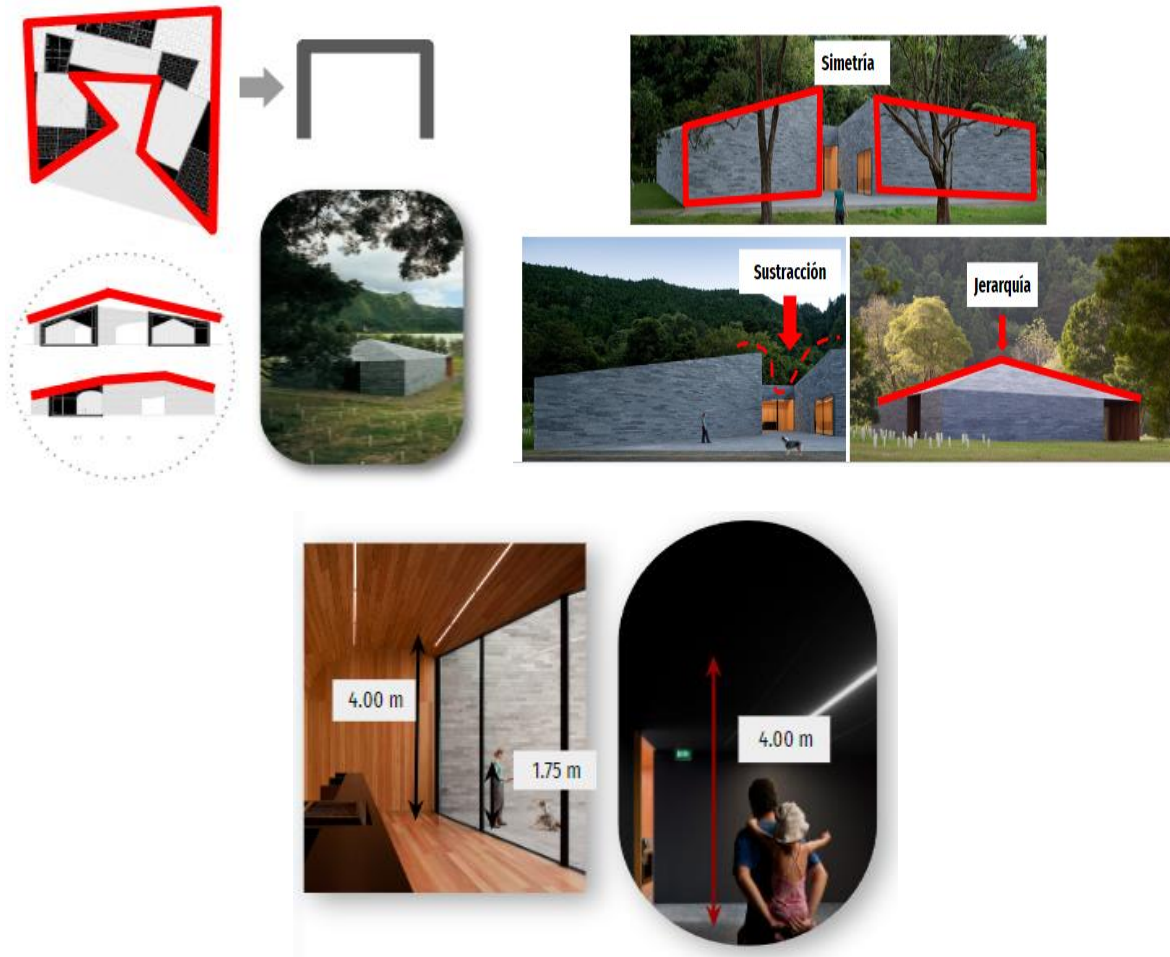


Fuente: Elaboración propia con imágenes tomadas de ArchDaily.

Análisis Formal:

La forma volumétrica responde a la geometría del proyecto donde se generan principios compositivos de la forma como jerarquía, simetría, ritmo y sustracción. Además, en volumetría 3D se puede visualizar una forma piramidal en la vista frontal y en forma de una U irregular en la vista de planta. La proporción y escala del proyecto no presenta dobles alturas por lo que no hay una sobre escala, los pisos tienen una altura de 4 m de altura máxima en todos sus ambientes.

Figura N° 5: Figuras de Análisis Formal del Caso N°3

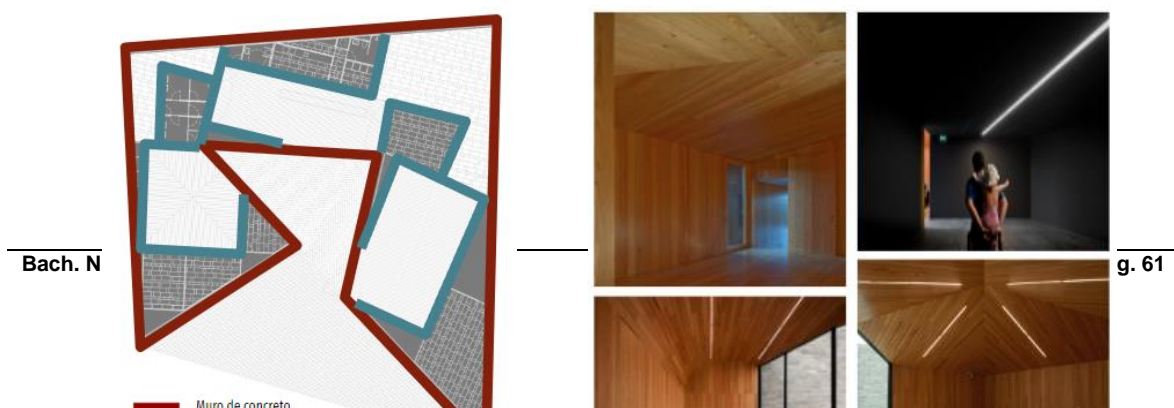


Fuente: Elaboración propia con imágenes tomadas de ArchDaily.

Análisis Estructural:

Se utiliza un sistema de estructura convencional donde existen muros hechos de material noble en su exterior y un sistema de estructura no convencional en sus estructuras interiores hechos de tabiques de madera.

Figura N° 6: Figuras de Análisis Estructural del Caso N°3



Fuente: Elaboración propia con imágenes tomadas de ArchDaily.

Análisis de relación con el entorno:

El proyecto está ubicado en un entorno natural donde no hay construcciones aledañas, tiene un contexto paisajístico más que urbano y la posición del proyecto está sobre una topografía llana con visión directa al lago, su fachada principal está frente al lago con una orientación noreste y está emplazada de esta manera con el fin de aprovechar el sol del invierno que ingresa y dar la espalda al sol que irradia en épocas de verano.

Figura N° 7: Figuras de Análisis de Relación con el Entorno del Caso N°3



Fuente: Elaboración propia con imágenes tomadas de ArchDaily.

Tabla N° 29: Ficha de Análisis Arquitectónico N° 4

Ficha de Análisis de Caso Arquitectónico N°4

Generalidades

Proyecto:	Centro de Interpretación del Monte Abantos	Año de diseño:	2011
Proyectista:	G+F Arquitectos	País:	España
Área techada:	-	Área libre:	-
Área terreno:	777 m ²	Número de pisos:	2 pisos

Análisis de Función Arquitectónica

Accesos peatonales: Este proyecto tiene un acceso principal tipo oblicua en la fachada frontal.

Accesos vehiculares: En este proyecto no existe estacionamiento vehicular ya que se encuentra encima de las ruinas de un edificio existente entre los pinos del Monte Abantos.

Zonificación: El proyecto cuenta con una zona expositiva (6.19 m²), zona de recepción (158.03 m²), zona libre y de reposo (85.90 m²), zona administrativa (103.37 m²), zona de servicios (85.90 m²) y auditorio o SUM (103.37 m²)

Geometría en planta: El proyecto en planta tiene forma de L para así abrirse al espacio exterior y abrazar el entorno natural.

Circulaciones en planta: Toda la circulación es lineal. La circulación lineal ayuda al recorrido interior de las zonas de exposición.

Circulaciones en vertical: El proyecto tiene una sola circulación vertical que es una escalera

Ventilación e iluminación: El proyecto recibe una iluminación natural del norte en un espacio expositivo a doble altura.

Organización del espacio en planta: La organización de este proyecto es lineal principalmente.

Análisis de Forma Arquitectónica

Tipo de geometría en 3D: En la volumetría se concibe como un fragmento más del terreno, tiene una forma ortogonal en planta y en elevación integrado a la topografía del Monte Abantos.

Elementos primarios de composición: -
Principios compositivos de la forma: Ritmo y eje.
Proporción y escala: El proyecto cuenta con 3 salas de exposiciones, la cual la principal cuenta con una doble altura de 7 m de altura total.
Análisis de Sistema Estructural
Sistema estructural convencional: La cubierta está hecha de zinc, los muros y zunchos perimetrales están hechos de hormigón con chorro de arena.
Sistema estructural no convencional: Las carpinterías están hechas de perfiles metálicos ocultos en el interior de las jambas y con vidrios sin despieces.
Proporción de las estructuras: -
Análisis de Relación con el Entorno o Lugar
Estrategias de posicionamiento: El proyecto está apoyado en una topografía accidentada con un desnivel pronunciado de aproximadamente 6.00 m del monte de Abantos.
Estrategias de emplazamiento: El equipamiento está emplazado en forma que interpone ante los avistamientos del sol, dando con dirección totalmente a la fachada principal del proyecto.

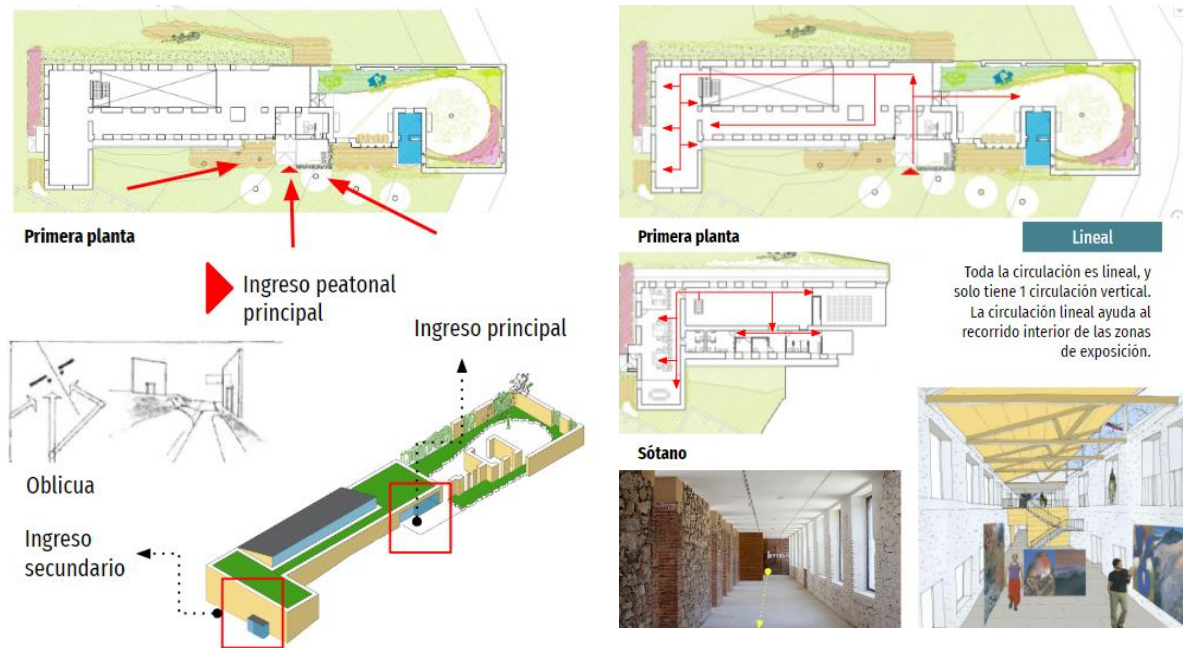
Fuente: Formato UPN

Análisis Funcional:

El proyecto está diseñado en 2 niveles de los cuales están distribuidos por una zona expositiva, zona de recepción, zona libre y de reposo, zona administrativa, zona de servicios, auditorio o SUM zona, donde la mayor parte del edificio está destinada a zonas de exposiciones. Además la edificación tiene un ingreso en forma oblicua y en planta tiene forma de L para así abrirse al espacio exterior y abrazar el entorno natural. La distribución interior se da mediante una circulación lineal que ayuda al recorrido interior de las zonas de exposición. Además, el proyecto recibe una iluminación natural del norte en un espacio

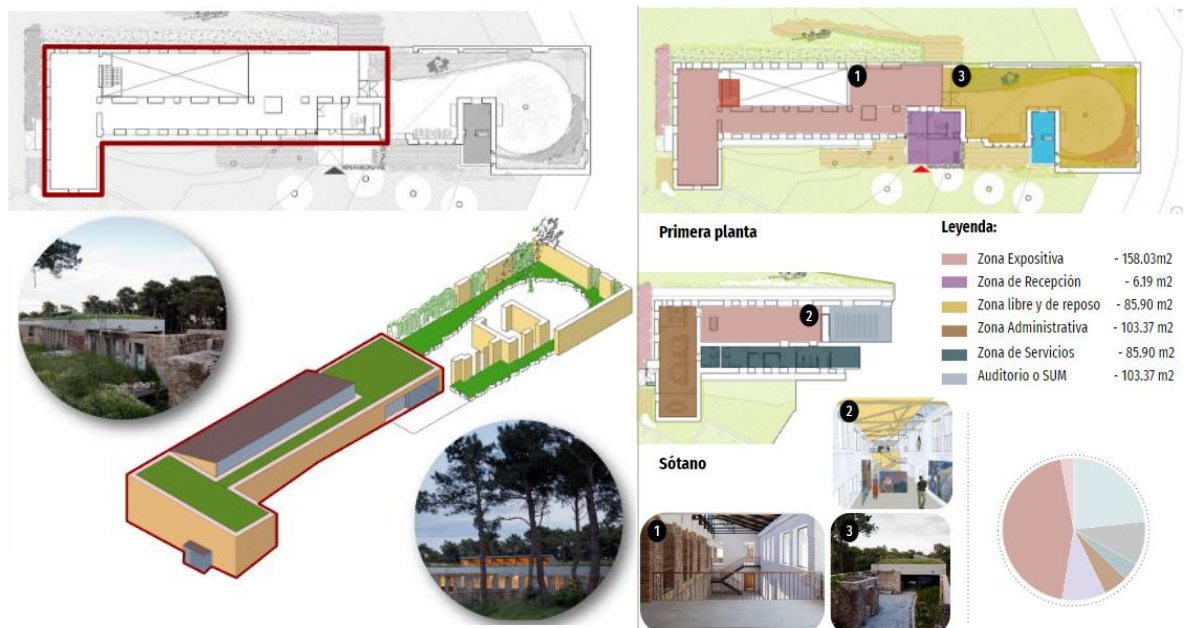
expositivo a doble altura y para expulsar el aire caliente permitiendo una ventilación natural del edificio.

Figura N° 8: Figuras I de Análisis Funcional del Caso N°4



Fuente: Elaboración propia con Imágenes tomadas de Imagen Subliminal.

Figura N° 9: Figuras II de Análisis Funcional del Caso N°4

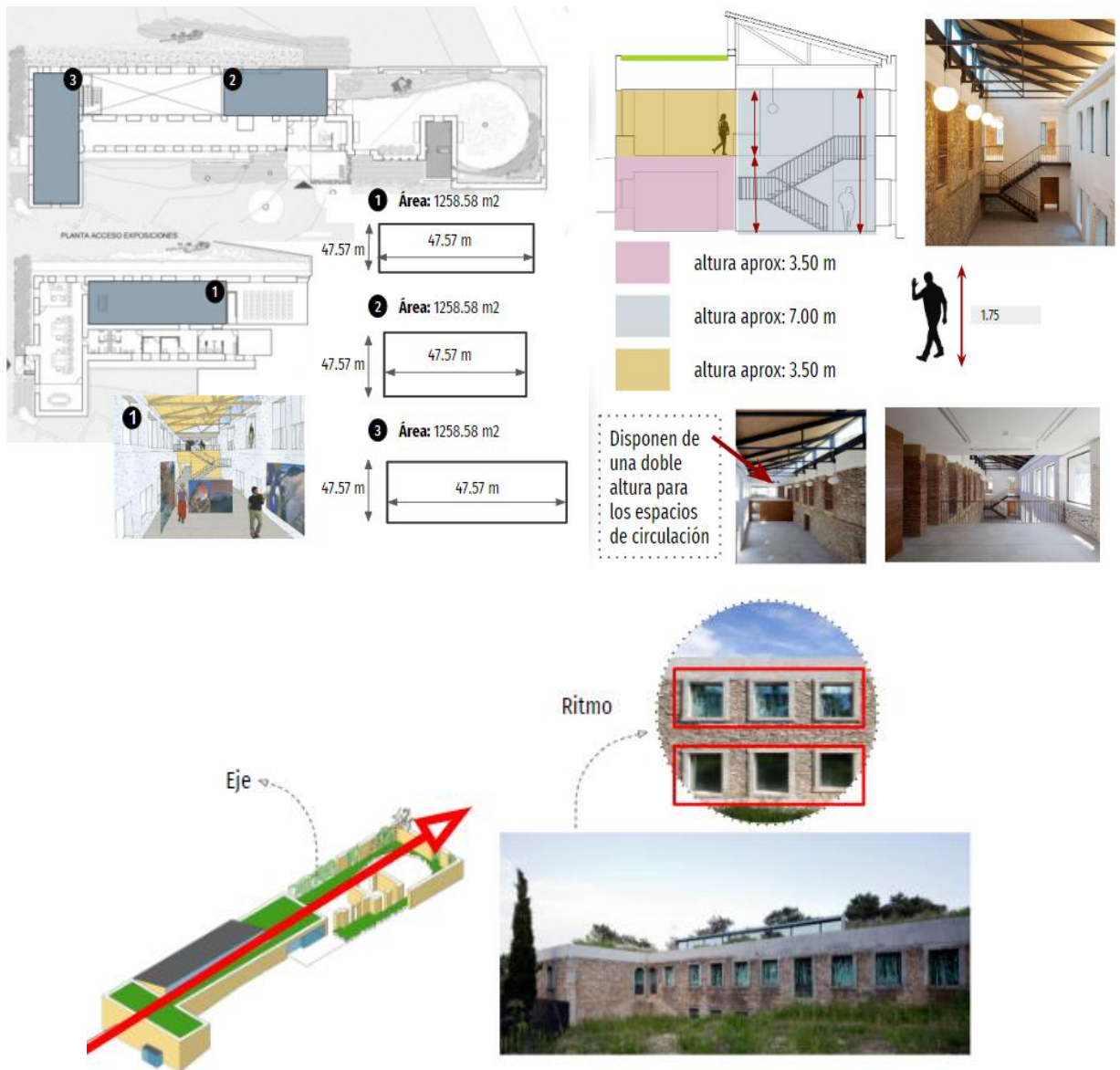


Fuente: Elaboración propia con Imágenes tomadas de.Imagen Subliminal.

Análisis Formal:

La forma volumétrica responde a la geometría del proyecto donde se generan principios compositivos de la forma como eje y ritmo por la composición y repetición de sus ventanales de la fachada principal. Además, en volumetría 3D se concibe como un fragmento más del terreno, tiene una forma ortogonal en planta y en elevación se ve que está integrado a la topografía del Monte Abantos. El proyecto cuenta con 3 salas de exposiciones, la cual la principal cuenta con una doble altura de 7 m de altura total.

Figura N° 10: Figuras de Análisis Formal del Caso N°4



Fuente: Elaboración propia con Imágenes tomadas de Imagen Subliminal.

Análisis Estructural:

Se utiliza un sistema de estructura convencional donde las cubiertas están hechas de zinc, los muros y zunchos perimetrales de hormigón y arena. También existe un sistema estructural no convencional donde las carpinterías están hechas de perfiles metálicos

ocultos en el interior de las jambas y con vidrios sin despieces para no distorsionar la imagen de los huecos existentes.

Figura N° 11: Figuras de Análisis Estructural del Caso N°4

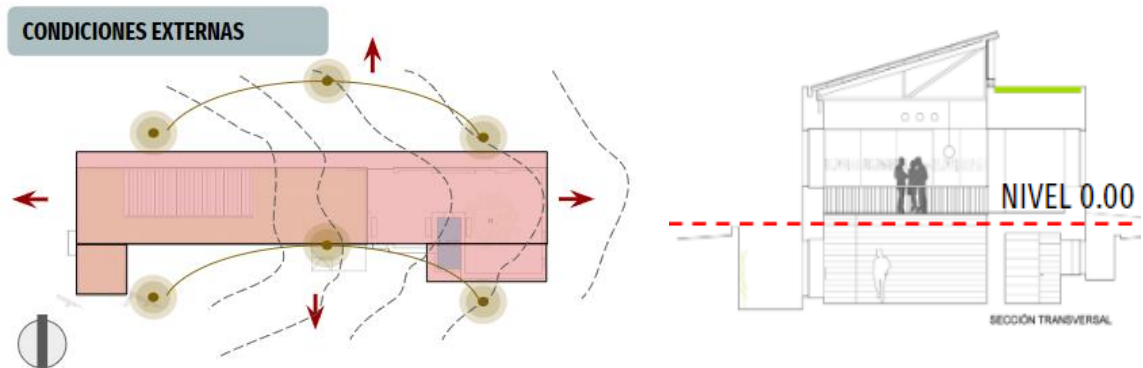


Fuente: Elaboración propia con Imágenes tomadas de Imagen Subliminal.

Análisis de relación con el entorno:

El proyecto está apoyado en una topografía accidentada con un desnivel pronunciado de aproximadamente 6.00 m del monte de Abantos. A medida que el edificio se va deprimiendo, este mismo se va infiltrando en el monte. Además, está emplazado en forma que interpone ante los avistamientos del sol, dando con dirección totalmente a la fachada principal del proyecto.

Figura N° 12: Figuras de Análisis de relación con el entorno del Caso N°4



Fuente: Elaboración propia con Imágenes tomadas de Imagen Subliminal.

Tabla N° 30: Ficha de Análisis Arquitectónico N° 5

Ficha de Análisis de Caso Arquitectónico N°5

Generalidades

Proyecto:	Centro Cultural Winay Ayni Marka	Año de diseño:	2016
Proyectista:	Arq. Roberto Riofrío y Arq. Jaime Sarmiento	País:	Perú
Área construida:	25 000 m ²	Área libre:	-
Área terreno:	8 800 m ²	Número de pisos:	4 pisos

Análisis de Función Arquitectónica

Accesos peatonales: Este proyecto tiene un acceso principal tipo frontal.

Accesos vehiculares: En este proyecto si cuenta con estacionamiento vehicular mediante el ingreso de una rampa hacia los sótanos 1 y 2.

Zonificación: El proyecto cuenta con una zona administrativa (12.13%), zona expositiva (5.15%), zona recreativa/descanso (2.07%), zona de servicios (2.95%), zona de talleres/aulas/salas (5.14%), teatro (23.09%) y filmoteca (1.58%).

Geometría en planta: Este proyecto, se abre a un patio interno con forma de “U” en los primeros pisos, y de “O” en los superiores.

Circulaciones en planta: La circulación dentro de este proyecto es lineal de tramos largos y tramos cortos.

Circulaciones en vertical: El proyecto tiene 2 núcleos de circulación vertical que son escalera y ascensor.

Ventilación e iluminación: El proyecto recibe iluminación natural y ventilación a todos los ambientes desde el patio interior.

Organización del espacio en planta: La organización de este proyecto es lineal principalmente.

Análisis de Forma Arquitectónica

Tipo de geometría en 3D: En la volumetría se visualiza sólidos de forma rectangular unos más grandes que otros.

Elementos primarios de composición: -

Principios compositivos de la forma: Jerarquía, ritmo, pauta, continuidad y eje.

Proporción y escala: El proyecto cuenta con 2 salas de exposición, uno que mide 1258.58 m² y otro que mide 448.75 m². En cuanto a la escala, en el ambiente de la biblioteca existe una doble altura.

Análisis de Sistema Estructural

Sistema estructural convencional: El proyecto tiene muros de albañilería y techos de concreto armado.

Sistema estructural no convencional: Las fachadas se conciben a partir de una estructura modular de vigas y columnetas de fierro corrugado y vidrio templado.

Proporción de las estructuras: El edificio es una estructura aporticada de hormigón armado, modulada en 8.00 x 8.00 m de acuerdo a las alturas exigidas por piso.

Análisis de Relación con el Entorno o Lugar

Estrategias de posicionamiento: La edificación tiene un posicionamiento de tipo deprimido ya que ésta se encuentra por debajo de la línea referencial del nivel 0.00.

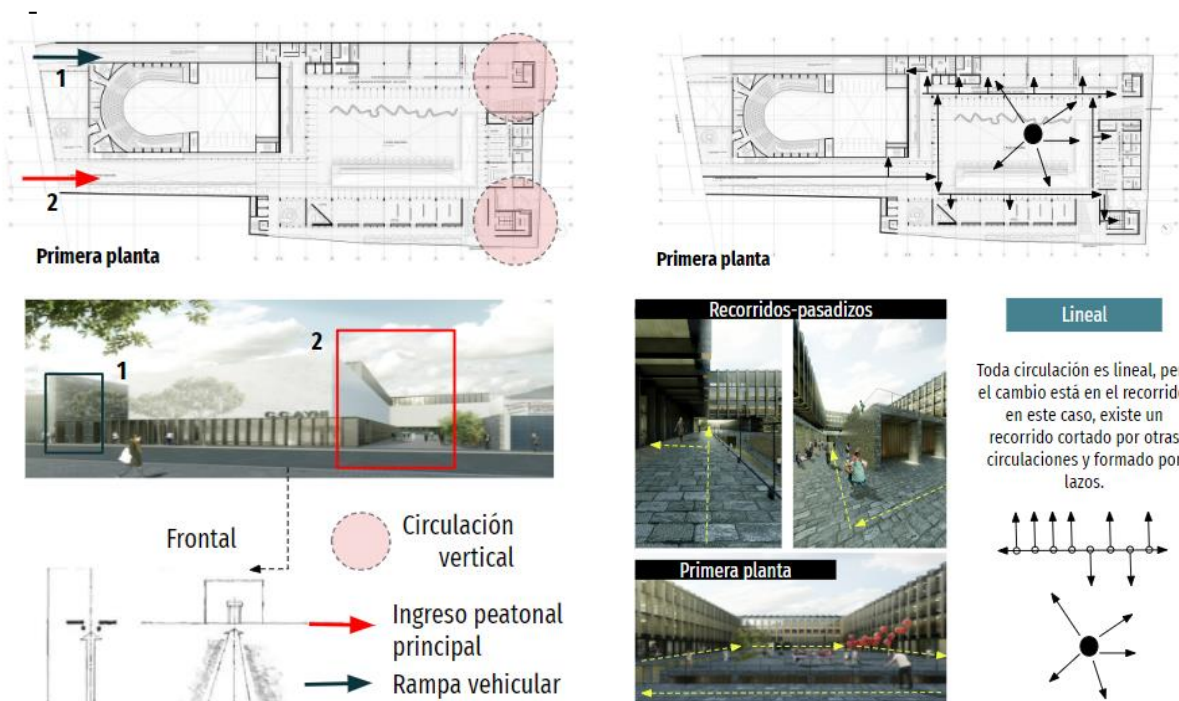
Estrategias de emplazamiento: El proyecto está construido en un suelo que no tiene pendientes ni desniveles y éste no está leyendo sus condiciones climáticas y se emplaza siguiendo su concepto arquitectónico y su distribución interior.

Fuente: Formato UPN

Análisis Funcional:

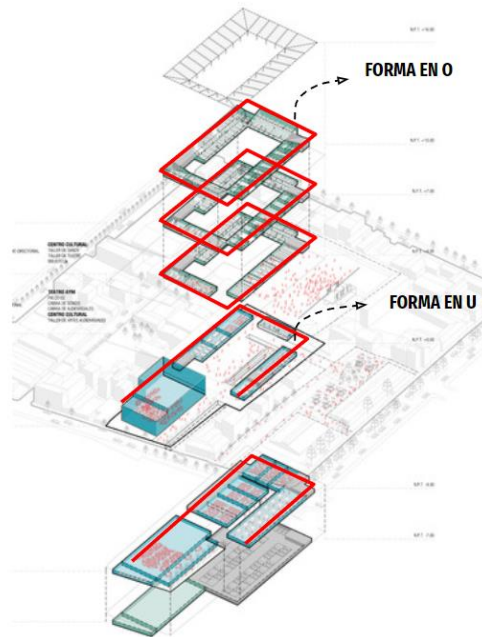
El proyecto está diseñado en 4 niveles de los cuales están distribuidos por una zona administrativa, zona expositiva, zona recreativa/descanso, zona de servicios, zona de talleres/aulas/, teatro y filmoteca, donde la mayor parte del edificio está destinada a zona del teatro con 23.09%. Además la edificación tiene un ingreso en forma frontal donde se ingresa desde la Av. Huáscar, su geometría lineal permite la confluencia de actividades comerciales y culturales dentro del proyecto. La edificación se abre a un patio interno con forma de “U” en los primeros pisos, y tiene una forma de “O” en los superiores pisos. La distribución interior se da con una circulación lineal de tramos largos y tramos cortos, es decir, un recorrido cortado por otras circulaciones y formado por lazos. Tiene 2 núcleos de circulación vertical donde hay una escalera y un ascensor. Además, el proyecto recibe iluminación natural y ventilación a todos los ambientes desde el patio interior.

Figura N° 13: Figuras I de Análisis Funcional del Caso N°5



Fuente: Elaboración propia con Imágenes Tomadas de ArchDaily.

Figura N° 14: Figuras II de Análisis Funcional del Caso N°5

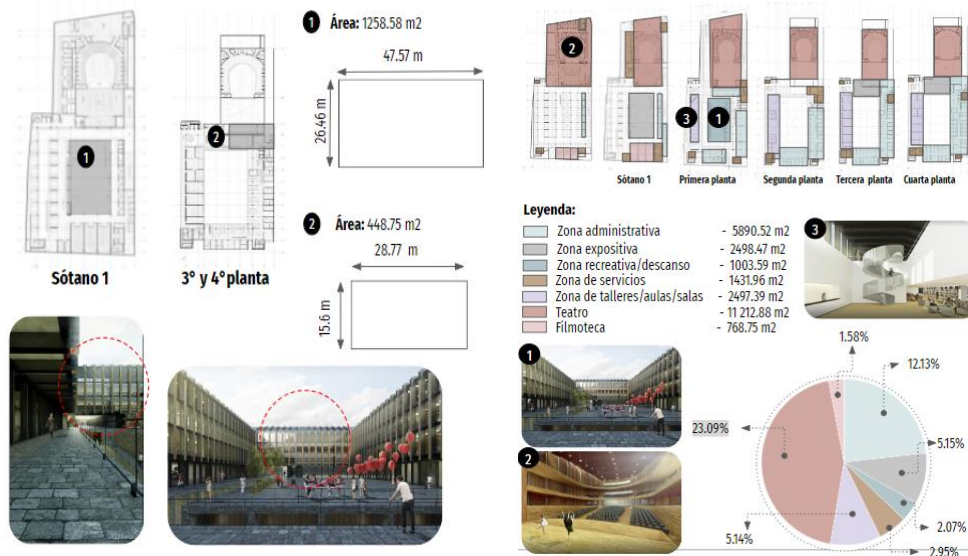


Fuente: Elaboración propia con Imágenes Tomadas de ArchDaily.

Análisis Formal:

La forma volumétrica responde a la geometría del proyecto donde se generan principios compositivos de la forma como jerarquía, ritmo, pausa, continuidad y eje. Además, en volumetría se puede observar como sólidos de forma rectangular unos más grandes que otros. El proyecto cuenta con 2 salas de exposición, el primero es de 1258.58 m² y se ubica en el Sótano 1, el segundo es de 448.75 m² y se encuentra en la 3° y 4° planta. En cuanto a la escala, en el ambiente de la biblioteca existe una doble altura por lo que permite que el visitante experimente diferentes sensaciones.

Figura N° 15: Figuras de Análisis Formal del Caso N°5

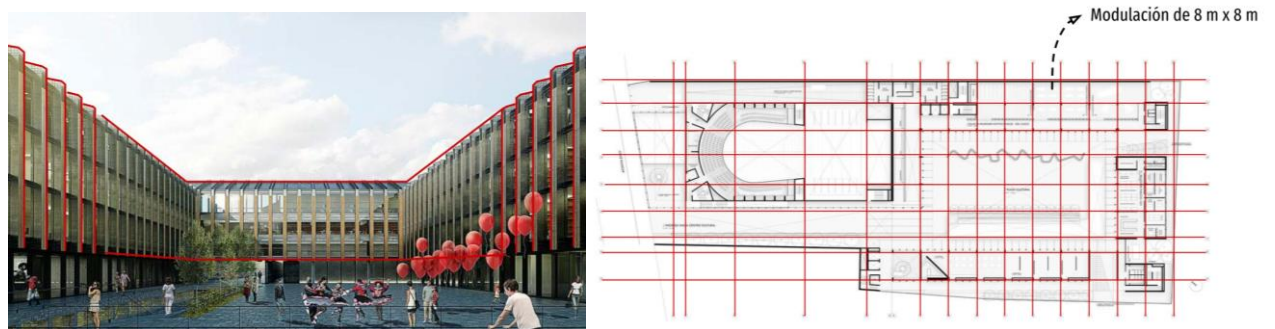


Fuente: Elaboración propia con Imágenes Tomadas de ArchDaily.

Análisis Estructural:

Se utiliza un sistema de estructura convencional donde los muros y techos del proyecto están hechos de albañilería y concreto armado. También tiene un sistema estructural no convencional en las fachadas interiores y en la fachada exterior estructurado de forma modular las vigas y columnas de fierro corrugado y vidrio templado. El edificio es una estructura aporticada de hormigón armado, modulada en proporción de 8.00 x 8.00 m de acuerdo a las alturas exigidas por piso.

Figura N° 16: Figuras de Análisis Estructural del Caso N°5



Fuente: Elaboración propia con la imagen tomada de Archdaily.

Análisis de relación con el entorno:

El proyecto tiene un posicionamiento de tipo deprimido ya que se encuentra por debajo del nivel referencial N.P.T. 0.00, además que está ubicado en un suelo llano donde no tiene pendientes ni desniveles pero sin embargo, este proyecto se rigió por la forma del emplazamiento del terreno ya que por no estar en un entorno libre y natural no llegan a cumplir con las condiciones climáticas como el análisis asoleamiento y vientos.

Figura N° 17: Figuras de Análisis de Relación con el Entorno del Caso N°5



Fuente: Elaboración propia con Imágenes tomadas de Google Maps.

- **3.2 Lineamientos del diseño arquitectónico:**

3.2.1 Lineamientos técnicos:

Tabla N° 31: Lineamientos Técnicos I

Objeto Arquitectónico	Sub Dimensiones	Criterios	Indicadores	Tipo de Análisis	Conclusiones	Lineamientos
Centro de Interpretación Cultural	Análisis espacial	Relación espacial	Porcentaje de espacios demostrativos	Análisis de casos	Mediante el análisis de cada proyecto, se tiene que por lo menos hay 1 área demostrativa o se puede usar otro espacio temporal como un espacio demostrativo, esto va a depender de su función temporal. De los tres proyectos se concluyó que el porcentaje promedio que se debe tomar en cuenta es el 12% respecto al área libre.	Implementación de un espacio demostrativo con un porcentaje de área en promedio de 12% respecto al área libre para exponer sobre el entorno natural hacia los visitantes.
		Dimensiones Espaciales	Proporción de salas de exposición	Análisis de casos	Se concluye que para la propuesta de una sala de exposición en cuanto a su proporción, se tendrá en consideración un área mínima de 44.66 m ² y un área máxima de 733.95 m ² extraído del tercer proyecto, este espacio puede funcionar para la realización de diversas actividades. Tener en consideración una forma regular para la propuesta.	Implementación de salas de exposiciones que deben contar con un área mínima de 45 m² respecto al área construida para generar un espacio que permita la fluidez de las personas.
			Escala	Análisis de casos	Es importante que dependiendo de la funcionalidad del ambiente, propongamos diferentes juegos de altura. Además de corresponder en muchos casos al concepto arquitectónico de los centros .	Aplicación de cambios de altura en los ambientes como: halls, sala de exposiciones, auditorio, etc; para denotar mayor importancia y claridad en estos.
	Análisis de lugar	Emplazamiento	Tipos de emplazamientos que van de acuerdo al entorno.	Análisis de casos/ Ficha Documental	Los tipos de emplazamiento varían desde tomar en cuenta las condiciones exteriores, ya sean climáticas y topográficas; y condiciones interiores las cuales dependen de la distribución y funcionalidad de los ambientes.	Tomar en cuenta las condiciones climáticas como el asoleamiento, vientos y topografía para generar espacios confortables, permeables, además de adaptarse a su entorno.
		Posicionamiento	Tipos de posicionamientos	Análisis de casos/ Ficha Documental	De este análisis, se concluyó que en 2 casos se aplica el criterio de posicionamiento tipo deprimido ya que desarrollan por debajo del nivel referencial del N.P.T. ±0.00.	Deprimir el volumen según a la topografía para adaptar su posicionamiento con el lugar.

Fuente: Elaboración propia siguiendo nuestros Análisis de Casos.

Tabla N° 32: Lineamientos Técnicos II

Objeto Arquitectónico	Sub Dimensiones	Criterios	Indicadores	Tipo de Análisis	Conclusiones	Lineamientos
Centro de Interpretación Cultural	Análisis de Lugar	Paisaje	Porcentaje de área verde en el entorno natural	Análisis de casos	En estos casos, notamos que los dos primeros se encuentran dentro de un entorno natural, por lo que el segundo cuenta con más del 56% de su terreno para la disposición de área verde. Sin embargo, cuando se trata de un equipamiento el cual no cuenta con criterios paisajistas, este tendrá más del 50% de área del terreno a disposición para el área verde. Por lo que determinamos que para la implementación de área verde, se debe ubicar el proyecto dentro de un entorno natural.	Ubicar el terreno dentro de un entorno natural, o en todo caso, disponer del 56% del terreno para la implementación de área verde, con la finalidad de compensar el déficit de áreas verdes existente.
			Tipos de relación entre las salas de interpretación con el paisaje	Análisis de casos / Ficha Documental	Un centro de interpretación se relaciona con el paisaje, cuando esté estudia todos los componentes dentro de este paisaje y expone la información de su flora, fauna y otros componentes importantes de este.	Tomar en cuenta los elementos del entorno, como flora, fauna y paisaje natural para involucrar estos elementos externos como parte de la investigación del centro de interpretación.
	Análisis funcional	Vías de Accesos	Tipo de vías de accesos (peatonal y vehicular)	Análisis de casos/ Ficha documental	Mediante los análisis se determinó que en los 3 casos priorizan el acceso peatonal ante el acceso vehicular, esto se debe a que son equipamientos alejados del centro de sus respectivas ciudades y alejan la zona de estacionamiento del edificio. Sin embargo, cuando este se ubica cerca a una zona urbanizada, los accesos son desde una vía de conexión principal.	Ubicar los accesos peatonales y vehiculares según su ubicación, hacia una vía de conexión principal para obtener el mayor flujo peatonal y vehicular hacia el proyecto.
		Accesos peatonales	Tipo de accesos peatonales	Análisis de casos/ Ficha documental	Mediante los análisis se determinó que el tipo de accesos peatonales que predominó es el Acceso de Aproximación Oblicua. Tener esta aproximación en el acceso nos va a permitir partir desde distintas direcciones desde una plaza de recibimiento, además de poder disfrutar del paisaje desde distintas perspectivas.	Implementar el acceso principal a una aproximación oblicua, ya sea con una plaza o atrio, para dar la sensación de recibimiento y apertura hacia el público.

Fuente: Elaboración propia siguiendo nuestros Análisis de Casos.

Tabla N° 33: Lineamientos Técnicos III

Objeto Arquitectónico	Sub Dimensiones	Criterios	Indicadores	Tipo de Análisis	Conclusiones	Lineamientos
Centro de Interpretación Cultural	Análisis Funcional	Circulación Horizontal	Tipo de circulación horizontal	Análisis de casos/ Ficha documental	Mediante los análisis se determinó que utilizan 2 tipos de circulación, para la distribución entre bloques la mejor opción es utilizar una distribución de tipo radial; y para la distribución interna del bloque es mejor utilizar una distribución horizontal.	Aplicar, en el proyecto, el tipo de circulación horizontal de recorrido lineal y radial, para disponer de una circulación óptima y accesible desde cualquier punto del proyecto.
		Zonas	Porcentaje de zonas (administrativo, expositivos, recreativo, de servicios)	Análisis de casos	Mediante los análisis se determinó que las zonas predominantes están relacionadas a las actividades expositivas en los dos primeros casos, el primero con un 36.21% y el segundo con un 49 %, esto se debe a que se tratan de centros de interpretación; sin embargo, en el tercer caso, gracias a que consiste en un centro cultural destinan sus actividades mayoritariamente a la realización de talleres.	Disponer, un mínimo del 30%, dentro del área construída, para los ambientes de salas expositivas, seguido de la zona de talleres para cumplir satisfactoriamente con las funciones de un centro de interpretación cultural.
	Análisis Formal	Forma de volúmenes	Tipos de formas de volúmenes.	Análisis de casos/ Ficha documental	De este análisis, obtuvimos por conclusión que es importante buscar la conexión entre el volumen y el paisaje, por lo cual el proyecto deberá entrelazarse de alguna manera con el paisaje para poder obtener una permeabilidad y la mayor cantidad de visuales hacia su paisaje.	Adaptar la forma del volumen entrelazando con el paisaje natural para obtener espacios permeables y la mayor cantidad de visuales hacia este paisaje.

Fuente: Elaboración propia siguiendo nuestros Análisis de Casos.

3.2.2 Lineamientos teóricos:

Tabla N° 34: Lineamientos Teóricos I

Variable	Sub Dimensiones	Criterios	Criterios	Tipo de Análisis	Conclusiones	Lineamientos
Criterios de Arquitectura Paisajista	Espacio Exterior	Áreas verdes.	Porcentaje de área verde.	Ficha de análisis de casos.	Debido a que los 3 proyectos se diseñaron con criterios paisajistas, estos cuentan con un mínimo del 55% destinado al área verde con respecto al terreno.	Implementar más del 55% de área verde con respecto al área total del terreno para crear espacios paisajistas, de ocio y demostrativos.
		Paisajes naturales.	Porcentaje de elementos de representación del paisaje natural.	Ficha de análisis de casos.	Los 3 proyectos cuentan con paisaje natural ya sea dentro o próximos a estos; esto nos ayudará a tener en consideración, la ubicación del terreno.	Ubicar el terreno próximo a un paisaje natural para crear una integración entre el exterior y el objeto arquitectónico, lo cual servirá para utilizar este mismo como parte de la exposición.
	Áreas de Conservación de Flora exterior	Zonas de conservación de flora.	Tamaño de área de conservación de flora.	Ficha de análisis de casos	Los 3 proyectos cuentan con un promedio de 40% de diferentes tipos de áreas para la conservación de flora, ya sea aplicándolo en bosques, jardines botánicos o parques históricos.	Implementar un 40% de área de conservación de flora dentro del área verde con la finalidad de estudiar su hábitat e informar a los visitantes sobre este.
	Fachada Artística	Elementos de representación artística	Tipos de elementos de representación artística	Ficha documental.	Se seguirán los elementos para la composición artística de la fachada, siguiendo los elementos aplicativos (línea, textura, valor y color).	Aplicación de elementos compositivos como la línea (como elemento de fachada), textura (texturas táctiles), valor (valoración del color) y color para crear un contexto directo entre la identidad del lugar y el objeto arquitectónico.
		Colores representativos.	Pantone de colores.	Ficha documental.	Se debe tener en cuenta la naturaleza para el planteamiento de colores, además del concepto arquitectónico para así armonizar una paleta de colores.	Utilizar tonos terrosos como verdes, marrones y neutros para que exista una relación con el entorno natural, además del concepto arquitectónico.

Fuente: Elaboración propia siguiendo nuestros Análisis de Casos.

Tabla N° 35: Lineamientos Teóricos II

Variable	Sub Dimensiones	Criterios	Criterios	Tipo de Análisis	Conclusiones	Lineamientos	
Criterios de Arquitectura Paisajista	Zonas de Ocio	Espacios de ocio	Proporción de espacio de ocio.	Ficha de análisis de casos.	Los espacios de ocio ubicados al aire libre en los 3 proyectos da un promedio de 3%, no obstante, se implementarán estos pero en mayor proporción.	Implementar espacios de ocio con un mínimo del 5% del área verde para no dejar de lado la intención de enfatizar la relación del usuario con el paisaje natural.	
		Mobiliarios de descanso	Tipos de mobiliario de descanso.	Ficha Documental.	El mobiliario de descanso, como elemento organizador del espacio, fomenta el uso adecuado de los parques, patios o cualquier espacio público. Se deben analizar las actividades a realizar para plantear el mobiliario adecuado al uso del inviduido.	Implementación de mobiliarios de descanso de acuerdo al uso y función que tomará dentro de un espacio de ocio para hacer sentir al visitante cómodo y placentero.	
	Zonas de Interacción	Espacios demostrativos.	Cantidad de espacios demostrativos.	Ficha de análisis de casos.	En los 3 proyectos se evidencia como propuesta 2 espacios demostrativos siendo este la cantidad predominante y esto equivale un porcentaje decadente del 2% ubicados dentro del área libre.	Diseñar 2 espacios demostrativos, los cuales tendrán una proporción de 200 m ² como mínimo, ubicadas dentro del área libre, para mantener activo al visitante mientras interactúa con la naturaleza.	
	Espacios expositivos.	Salas de exposición		Proporción de salas de exposición	Ficha de análisis de casos.	Dos de 3 proyectos cuentan con salas expositivas, esto da un promedio del 2% de la cual es un porcentaje decadente por no ser un equipamiento específicamente expositivo, por ello, no cuentan con espacios de exposición.	Diseñar salas expositivas con un mínimo de 43% de área dentro de la edificación para inducir e informar al visitante sobre el patrimonio cultural de la ciudad.
				Tipos de salas de exposición	Ficha documental.	Se concluye que en la mayoría de espacios de exposición deben contar con salas temporales y permanentes según lo que se vaya a exponer.	Proponer salas de exposición temporales y permanentes dentro de la zona de interpretación para clasificar los tipos de exposiciones según su impacto, importancia y permanencia en el equipamiento.
			Mobiliario expositivo	Tipos de mobiliario expositivo.	Ficha documental.	El mobiliario expositivo nos ayuda de tal forma a expresar la presentación del ambiente, por lo que debe ser diseñado de acuerdo a lo que se quiera exhibir.	Implementar mobiliarios expositivos de acuerdo a su función que tomará dentro de un espacio expositivo para llevar a cabo una adecuada presentación.

Fuente: Elaboración propia siguiendo nuestros Análisis de Casos.

3.2.3 Cuadro Comparativo entre lineamientos:





Tabla N° 36: Tabla Comparativa entre Lineamientos

Lineamientos Teóricos		Lineamientos Técnicos	
Dimensiones	Lineamientos	Dimensiones	Lineamientos
Espacio Exterior	Implementar más del 55% de área verde con respecto al área total del terreno para crear espacios paisajistas, de ocio y demostrativos.	Análisis Funcional	Ubicar los accesos peatonales y vehiculares según su ubicación, hacia una vía de conexión principal para obtener el mayor flujo peatonal y vehicular hacia el proyecto.
	Ubicar el terreno próximo a un paisaje natural para crear una integración entre el exterior y el objeto arquitectónico, lo cual servirá para utilizar este mismo como parte de la exposición.		Implementar el acceso principal a una aproximación oblicua, ya sea con una plaza o atrio, para dar la sensación de recibimiento y apertura hacia el público.
Áreas de conservación de Flora.	Implementar un 40% de área de conservación de flora dentro del área verde con la finalidad de estudiar su hábitat e informar a los visitantes sobre este.	Análisis Formal	Aplicar, en el proyecto, el tipo de circulación horizontal de recorrido lineal y radial, para disponer de una circulación óptima y accesible desde cualquier punto del proyecto.
Fachada Artística	Aplicación de elementos compositivos como la línea (como elemento de fachada), textura (texturas táctiles), valor (valoración del color) y color para crear un contexto directo entre la identidad del lugar y el objeto arquitectónico.		Disponer, un mínimo del 30%, dentro del área construida, para los ambientes de salas expositivas, seguido de la zona de talleres para cumplir satisfactoriamente con las funciones de un centro de interpretación cultural.
	Utilizar tonos terrosos como verdes, marrones y neutros para que exista una relación con el entorno natural, además del concepto arquitectónico.	Adaptar la forma del volumen entrelazando con el paisaje natural para obtener espacios permeables y la mayor cantidad de visuales hacia este paisaje.	
Zonas de ocio.	Implementar espacios de ocio con un mínimo del 5% del área verde para no dejar de lado la intención de enfatizar la relación del usuario con el paisaje natural.	Análisis Espacial	Implementación de un espacio demostrativo con un porcentaje de área en promedio de 12% respecto al área libre para exponer sobre el entorno natural hacia los visitantes.
	Implementación de mobiliarios de descanso de acuerdo al uso y función que tomará dentro de un espacio de ocio para hacer sentir al visitante cómodo y placentero.		Implementación de salas de exposiciones que deben contar con un área mínima de 45 m2 respecto al área construida para generar un espacio que permita la fluidez de las personas.
Zonas de Interacción.	Diseñar 2 espacios demostrativos, los cuales tendrán una proporción de 200 m2 como mínimo, ubicadas dentro del área libre, para mantener activo al visitante mientras interactúa con la naturaleza.		Aplicación de cambios de altura en los ambientes como: halls, sala de exposiciones, auditorio, etc; para denotar mayor importancia y claridad en estos.

	<p>Proponer mobiliario interactivo en los espacios demostrativos, que cuente con vegetación para mejorar la experiencia del usuario con la naturaleza.</p>		<p>Tomar en cuenta las condiciones climáticas como el asoleamiento, vientos y topografía para generar espacios confortables, permeables, además de adaptarse a su entorno.</p>
Espacios Expositivos	<p>Diseñar salas expositivas con un mínimo de 43% de área dentro de la edificación para inducir e informar al visitante sobre el patrimonio cultural de la ciudad.</p>	Análisis de Lugar	<p>Deprimir el volumen según a la topografía para adaptar su posicionamiento con el lugar.</p>
	<p>Proponer salas de exposición temporales y permanentes dentro de la zona de interpretación para clasificar los tipos de exposiciones según su impacto, importancia y permanencia en el equipamiento.</p>		<p>Ubicar el terreno dentro de un entorno natural, o en todo caso, disponer del 56% del terreno para la implementación de área verde, con la finalidad de compensar el déficit de áreas verdes existente.</p>
	<p>Implementar mobiliarios expositivos de acuerdo a su función que tomará dentro de un espacio expositivo para llevar a cabo una adecuada presentación.</p>		<p>Tomar en cuenta los elementos del entorno, como flora, fauna y paisaje natural para involucrar estos elementos externos como parte de la investigación del centro de interpretación.</p>

Fuente: Elaboración propia siguiendo nuestros Lineamientos Teóricos y Técnicos.

Leyenda:

-  Lineamiento eliminado por no tener relevancia, antinormativo
-  Lineamiento **técnico** fusionado con un **teórico** por similitud o complementariedad entre sí.
-  Lineamientos **teóricos** fusionados por otro **teórico o técnico** por otro **técnico** por similitud o complementariedad entre sí.
-  Lineamientos sin fusionar por ser relevantes.

● **Cuadro de Lineamientos Finales:**

Tabla N° 37: Tabla de Lineamientos Finales I

Lineamientos Finales	Visualización	Lugar de Aplicación	Nivel de Aplicación Porcentual
Ubicar el terreno próximo a un paisaje natural para crear una integración entre el exterior y el objeto arquitectónico, lo cual servirá para utilizar este mismo como parte de la exposición.	Plano de Ubicación	Exterior	90%
Implementar un 40% de área de conservación de flora dentro del área verde con la finalidad de estudiar su hábitat e informar a los visitantes sobre este.	3D / Planta de Distribución.	Exterior	90%
Implementar una plaza o atrio de acceso oblicuo como parte del ingreso principal para dar la sensación de recibimiento; además de ubicar los accesos cerca a una vía de conexión principal para obtener el mayor flujo peatonal y vehicular hacia el proyecto.	3D / Planta de Distribución.	Exterior	90%
Disponer, un mínimo del 30%, dentro del área construída, para los ambientes de salas expositivas, seguido de la zona de talleres para cumplir satisfactoriamente con las funciones de un centro de interpretación cultural.	Planta de Distribución.	Interior	90%

Fuente: Elaboración propia siguiendo la Comparativa entre Lineamientos.

Tabla N° 37: Tabla de Lineamientos Finales II

Lineamientos Finales	Visualización	Lugar de Aplicación	Nivel de Aplicación Porcentual
Aplicación de cambios de altura en los ambientes como: halls, sala de exposiciones, auditorio, etc; para denotar mayor importancia y claridad en estos.	Cortes Arquitectónicos	Interior	90%
Tomar en cuenta los elementos del entorno, como flora, fauna y paisaje natural para involucrar estos elementos externos como parte de la investigación del centro de interpretación.	Master Plan/3D	Exterior	90%
Implementar más del 55% de área verde con respecto al área total del terreno para crear espacios paisajistas, de ocio y demostrativos.	3D / Planta de Distribución.	Exterior	90%

Aplicar los elementos básicos compositivos como línea, textura, valor y color tales como tonos terrosos (verdes, marrones, neutros) para crear un contexto directo entre la identidad del lugar, el objeto arquitectónico y su entorno paisajista.	3D/ Elevaciones	Exterior/ Interior	90%
Implementar espacios de ocio con un mínimo del 5% del área verde, utilizando mobiliario de descanso dentro de estos, para no dejar de lado la intención de enfatizar la relación del usuario con el paisaje natural.	Planta de Distribución.	Exterior	90%
Diseñar 2 espacios demostrativos, los cuales tendrán una proporción de 200 m ² como mínimo, ubicadas dentro del área libre, utilizando mobiliario interactivo, para mantener activo al visitante mientras interactúa con la naturaleza.	Planta de Distribución	Exterior	90%
Aplicar, en el proyecto, el tipo de circulación horizontal de recorrido lineal y radial, para disponer de una circulación óptima y accesible desde cualquier punto del proyecto.	Planta de distribución	Interior	90%
Adaptar la forma del volumen entrelazando con el paisaje natural y utilizando las condiciones climáticas a su favor, para obtener espacios permeables y la mayor cantidad de visuales hacia este paisaje.	3D	Exterior	90%

Fuente: Elaboración propia siguiendo la Comparativa de Lineamientos.

Lineamientos Finales Graficados:

1. Ubicar el terreno próximo a un paisaje natural para crear una integración entre el exterior y el objeto arquitectónico, lo cual servirá para utilizar este mismo como parte de la exposición.

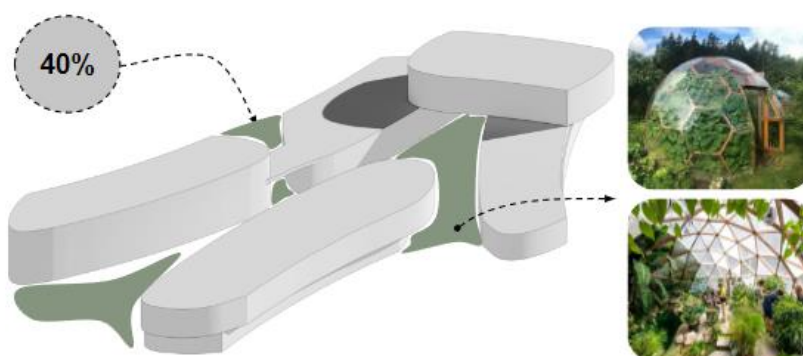
Figura N° 18: Lineamiento N°1



Fuente: Elaboración propia con Imágenes del Caso Arquitectónico N°1 (ArchDaily).

2. Implementar un 40% de área de conservación de flora dentro del área verde con la finalidad de estudiar su hábitat e informar a los visitantes sobre este.

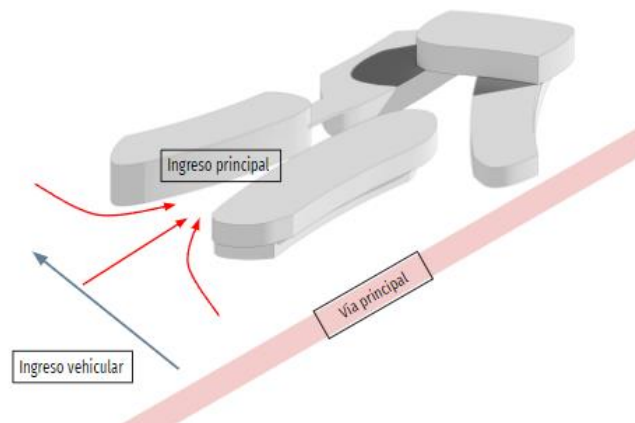
Figura N° 19: Lineamiento N°2



Fuente: Elaboración propia con 3D del Proyecto e Imágenes de Archdaily.

3. Implementar una plaza o atrio de acceso oblicuo como parte del ingreso principal para dar la sensación de recibimiento; además de ubicar los accesos cerca a una vía de conexión principal para obtener el mayor flujo peatonal y vehicular hacia el proyecto.

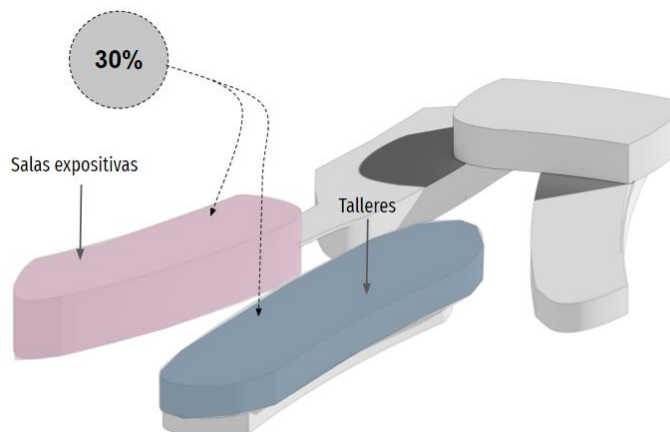
Figura N° 20: Lineamiento N°3



Fuente: Elaboración propia con Imagen 3D del proyecto.

4. Disponer, un mínimo del 30%, dentro del área construída, para los ambientes de salas expositivas, seguido de la zona de talleres para cumplir satisfactoriamente con las funciones de un centro de interpretación cultural.

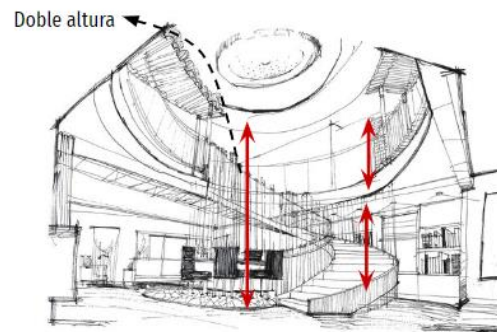
Figura N° 21: Lineamiento N°4



Fuente: Elaboración propia con Imagen 3D del proyecto.

5. Aplicación de cambios de altura en los ambientes como: halls, sala de exposiciones, auditorio, etc; para denotar mayor importancia y claridad en estos.

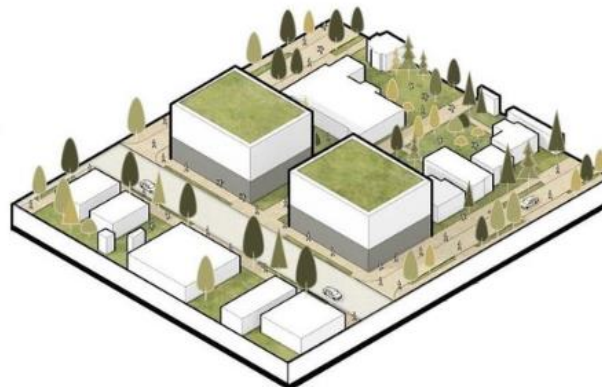
Figura N° 22: Lineamiento N°5



Fuente: Elaboración propia con un sketch de Joyce Wang Studio (Pinterest).

6. Tomar en cuenta los elementos del entorno, como flora, fauna y paisaje natural para involucrar estos elementos externos como parte de la investigación del centro de interpretación.

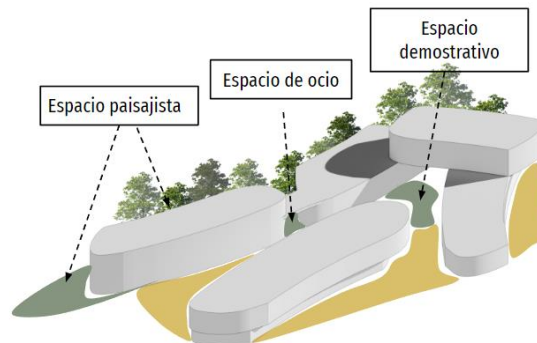
Figura N° 23: Lineamiento N°6



Fuente: Elaboración propia con un sketch de Joyce Wang Studio (Pinterest).

7. Implementar más del 55% de área verde con respecto al área total del terreno para crear espacios paisajistas, de ocio y demostrativos.

Figura N° 24: Lineamiento N°7



Fuente: Elaboración propia con 3D del proyecto.

8. Aplicar los elementos básicos compositivos como línea, textura, valor y color tales como tonos terrosos (verdes, marrones, neutros) para crear un contexto directo entre la identidad del lugar, el objeto arquitectónico y su entorno paisajista.

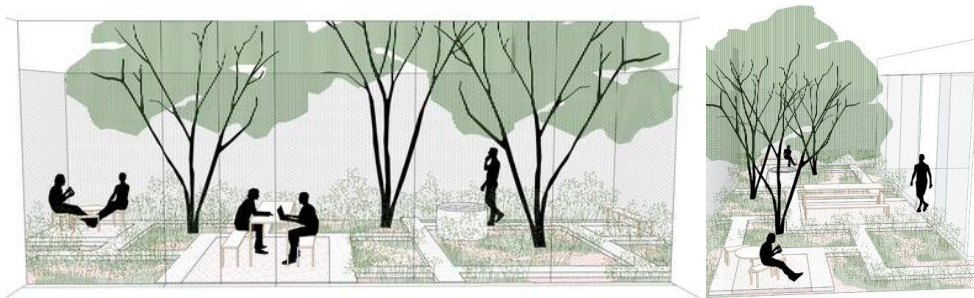
Figura N° 25: Lineamiento N°8



Fuente: Imagen de ULMA Architectural Solutions y In Color Balance ES.

9. Implementar espacios de ocio con un mínimo del 5% del área verde, utilizando mobiliario de descanso dentro de estos, para no dejar de lado la intención de enfatizar la relación del usuario con el paisaje natural.

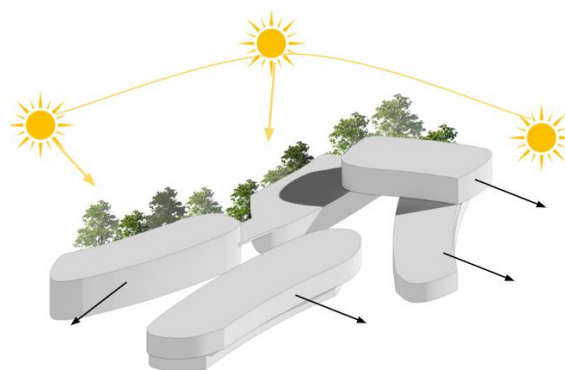
Figura N° 26: Lineamiento N°9



Fuente: Floris Steyaert Images

10. Adaptar la forma del volumen entrelazando con el paisaje natural y utilizando las condiciones climáticas a su favor, para obtener espacios permeables y la mayor cantidad de visuales hacia este paisaje.

Figura N° 27: Gráfico lineamiento N°10



Fuente: Elaboración propia con imagen 3D del proyecto.

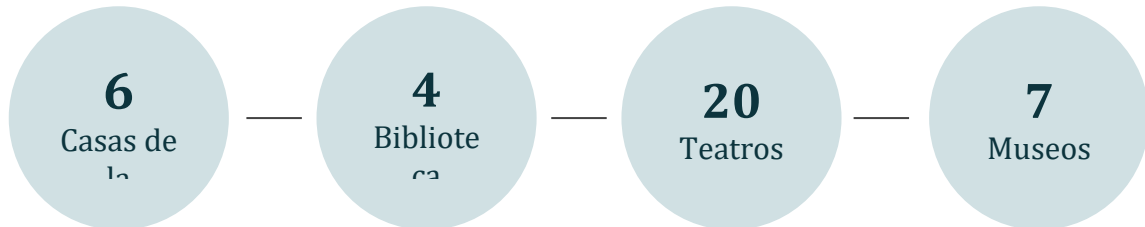
3.3 Dimensionamiento y Envergadura

3.3.1 Tipo de Equipamiento

Puno cuenta con diversos equipamientos culturales como las casas de la cultura, bibliotecas municipales, museos y teatros según **Instituto Nacional de Estadística e Informática** en el Registro Nacional de Municipalidades (2019), de las cuáles son

equipamientos que compiten con nuestro proyecto en propuesta por ser un equipamiento de carácter cultural.

Figura N°28: Tipos de Equipamiento Dentro de la Ciudad de Puno



Fuente: Google Maps / Elaboración Propia

Esto quiere decir que en Puno, el equipamiento que más predomina son los **teatros** con 20 de estos, vale decir que nuestro equipamiento cultural tendrá una exigente competencia con los teatros. Ahora, a continuación se verá una gráfica explicando la distancia en km entre los 2 teatros cercanos a la ubicación del presente proyecto.

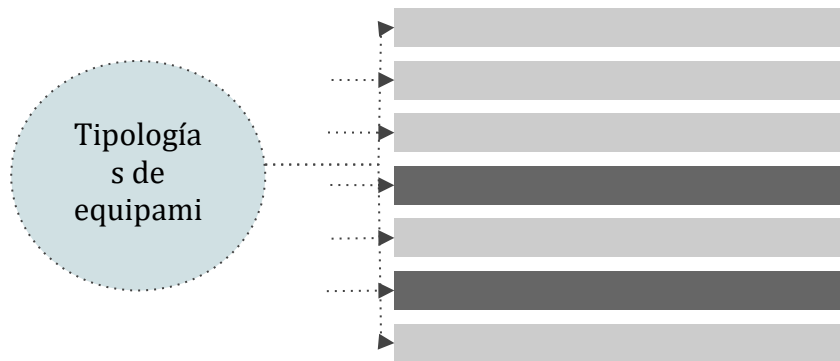
Figura N° 29: Distancia entre el Terreno a Disposición y los 2 Teatros Cercanos en la ciudad de Puno.



Fuente: Google Maps / Elaboración Propia

En conclusión, el Teatro Municipal de Puno tiene mayor distancia de **1.39 km** desde la ubicación de nuestro equipamiento cultural y el Teatro La Negra Asociación Cultural tiene una menor distancia de **1.04 km**. De igual forma, ambos son parte de la competencia que tiene nuestro equipamiento. Respecto a nuestro proyecto de investigación, según el **Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo**, el equipamiento cultural está dividido en las siguientes tipologías:

Figura N° 30: Tipologías de Equipamiento Cultural.



Fuente: MVCS (2018) - Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo/ Elaboración Propia

Por lo tanto, nuestro proyecto de investigación es considerado un **Centro de Interpretación**.

3.3.2 Categorización:

Mediante el Reglamento de Acondicionamiento territorial y desarrollo Urbano Sostenible podemos rescatar el *artículo 9* que norma sobre las Categorías y Rangos Jerárquicos de los Centros Poblados del SINCEP (Sistema Nacional de Centros Poblados) de las cuales las ciudades se clasifican en Ciudad Mayor (Ver Tabla N° 18)

Tomando en cuenta que la ciudad de Puno tiene una población de 219,494 habitantes, por lo cual se categoriza por ser una **ciudad mayor**.

Por otro lado, se obtuvieron los siguientes datos del **Sistema Nacional de Estándares Urbanos** con el fin de tener un conocimiento previo al construir la edificación como por ejemplo cuánto es el área mínima de terreno estimada para su construcción y cuál es área promedio de la misma, además de saber cuánto es la cantidad de habitantes según el Índice de Nivel de Servicio, lo cual se obtuvo según la Tabla N°19.

Se rescata de la gráfica que por ser un Centro de Interpretación nuestra área mínima de terreno para fines de Reserva (m²) es de **3,000 m²** y área promedio de **40,000 m²**. Asimismo se deduce que el Índice de Nivel de Servicio (INS) será para **15,000 habitantes**.

3.3.3 Rango

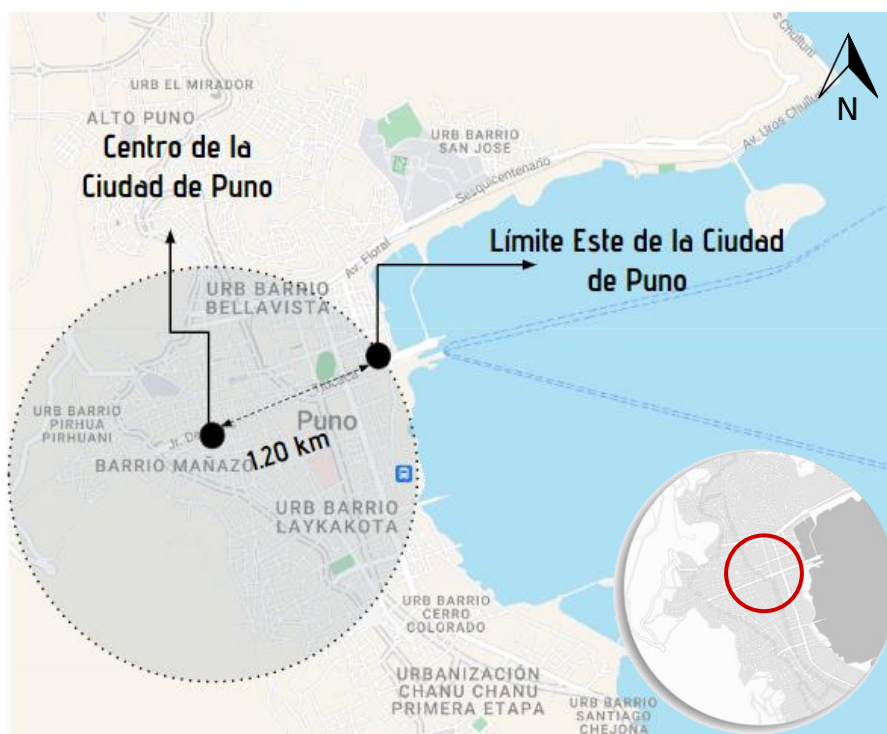
En este punto, gracias a la información obtenida del “Sistema Normativo de Equipamiento Urbano” que nos da SEDESOL, donde el “Tomo I - Educación y Cultura” nos dice que la jerarquía urbana y nivel de servicio a la que la ciudad de Puno corresponde, vendría a ser la “estatal” ya que, está dentro del rango poblacional de 50 000 a 100 000 habitantes, según lo visto en la Tabla N° 20.

3.3.4 Área de Influencia

Para hallar el radio de influencia de un equipamiento cultural se obtuvieron los datos de Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de SEDESOL cuyo **radio de servicio urbano**

recomendable es desde el centro de población (la ciudad) considerándose ser una **casa de cultura** dentro de un equipamiento de carácter cultural. Por ello, se realizó la siguiente gráfica a fin de entender la distancia en km desde el centro de la Ciudad hasta el límite de Ciudad de Puno (Av. Costanera), para luego proceder a la elaboración de cálculos de los radios de influencia entre otros equipamientos.

Figura N° 31: Mapa de Área de Influencia de una Casa de Cultura.



Fuente: SEDESOL (2018) - Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

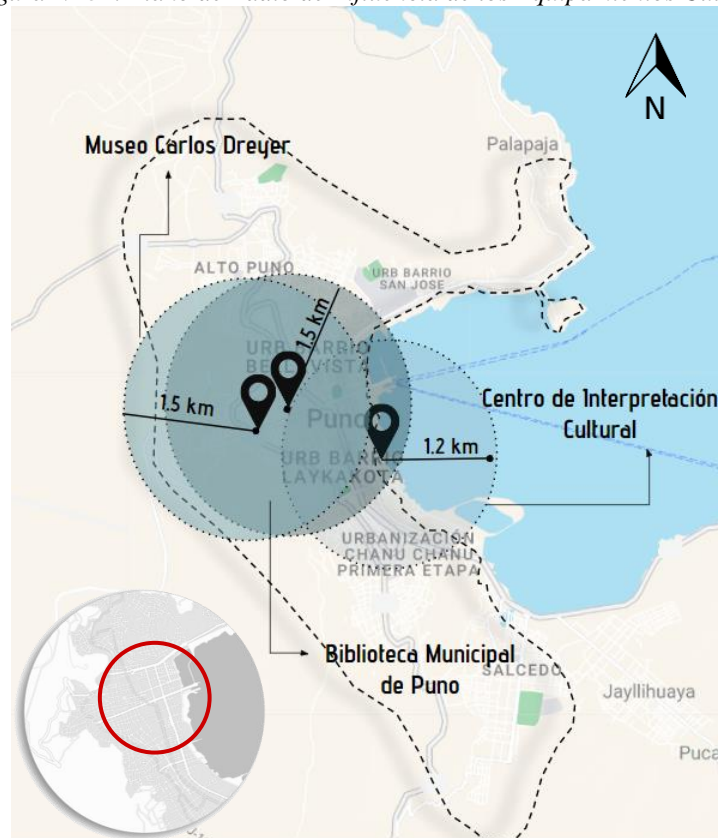
Gracias a Google Maps pudimos realizar la medición de la distancia entre el centro de la Ciudad hasta el límite de la Ciudad, que fue de 1.2 km, lo cual tomaremos como referencia para nuestro equipamiento y lo ubicamos en el lugar de propuesta.

Tabla N° 39. Índice de Radio de Servicio Urbano Recomendable según SEDESOL.

Nombre de Equipamiento Cultural	Radio de Servicio Urbano Recomendable
Centro de Interpretación Cultural (propuesta)	El centro de población (la ciudad)= 1.2 km
Biblioteca Municipal de Puno	1.5 km
Museo Carlos Dreyer	1.5 km

Fuente: SEDESOL (2018) - Sistema Normativo de Equipamiento Urbano

Figura N° 32. Plano de Radio de Influencia de los Equipamientos Culturales.



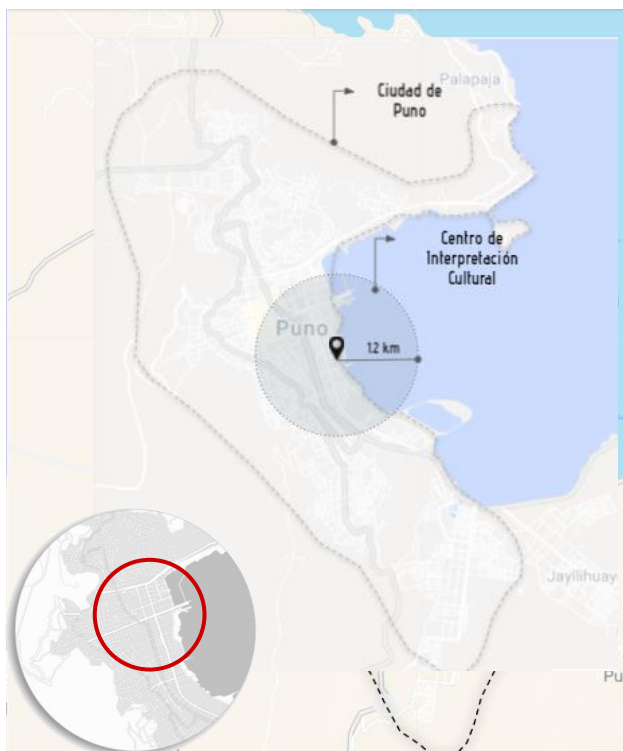
Fuente: SEDESOL (2018) - Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

En cuanto al equipamiento cultural, evaluamos los diferentes ejemplos que engloban a este, en primer lugar, se determinó el área de influencia de una casa de cultura dentro del sector donde se encuentra la propuesta (1.2 km), luego se ubicó a la Biblioteca Municipal de

Puno con un radio de influencia de 1.5 km y por último, el Museo Carlos Dreyer con un radio de influencia de 1.5 km según el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano (2018).

En conclusión, los equipamientos culturales de la ciudad de Puno atienden a una población mínima y estos están muy próximos entre sí, además su radio de influencia no llegan a abastecer a toda la ciudad, se pudo visualizar en la figura N°8 que la zona sureste está desabastecida mientras que en el centro de la ciudad se evidencia aglomeración de equipamientos culturales por estar cerca a la plaza mayor de Puno y proveer mucho más el turismo.

Figura N° 33. Plano de Radio de Influencia del Centro de Interpretación Cultural



Población Insatisfecha

(Ciudad/Semanal): 2 320 visitantes.

Área de la ciudad: 26,26 km² aprox.

Radio de Influencia: 1 200 m, que en área equivale a 4,523 km²

Uso de regla de 3 simple:

26,26 km² _____ 2 320 visitantes

4,523 km² _____ “x” visitantes

$$x = (2\ 320 \times 4,523) / 26,26$$

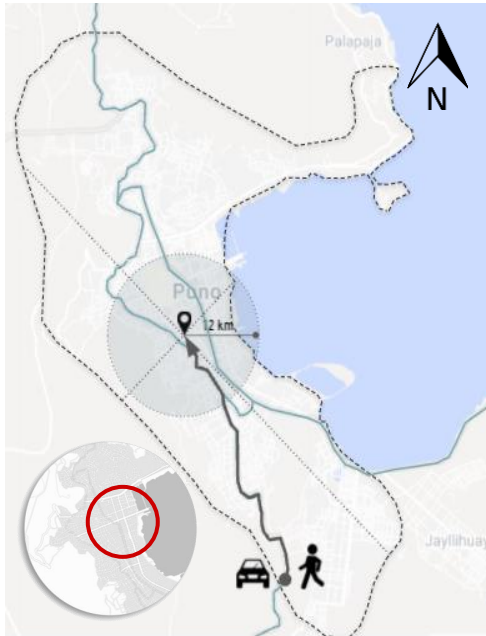
x = 399.60 visitantes en el radio de influencia

Fuente: SEDESOL (2018) - Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

Después de realizar los cálculos, se determinó que los visitantes que se encuentran en el radio de influencia del terreno a intervenir son 400 visitantes.

4.1.1 Alcance

Figura N°34: Plano de Alcance desde el Extremo de la Ciudad de Puno hacia el Centro.



En este punto se realizará el análisis del tiempo de recorrido de transporte y a pie ubicando un punto en el centro de la ciudad a fin de medir la distancia más lejana hasta el punto central mediante el transporte y a pie.



1h 13 min caminando



15 min en transporte

Fuente: SEDESOL (2018)

Se analiza lo siguiente, con un radio de **1.2 km** se tiene que el punto más alejado es de **5.57 km**, por lo que en transporte tiene un tiempo de 15 min y caminando a pie de 1h y 13 min.

Se concluye que el área de influencia en transporte cumple con el tiempo de recorrido ya que es mayor a 30 min mientras que caminando a pie triplica el tiempo máximo de 20 min.

3.3.6 Alcance de Estacionamiento

Tabla N° 40. Cálculo de cajones de Estacionamiento por UBS.

Cajones de estacionamiento por UBS
(Unidad Básica de Servicio)

1 Cajón por cada 35 a 55 m² de área de servicio cultural (1 cajón por cada 55 a 75 m² construidos)

Fuente: SEDESOL (2018) - Sistema Normativo de Equipamiento Urbano.

3.3.7 Número de Usuarios

En cuanto a este punto, realizamos un análisis desde lo general a lo específico. En primera instancia, la ciudad de Puno cuenta con **219 494 habitantes**, de esta cantidad de población, tenemos a **74 344 habitantes** comprendida entre **10 a 29 años** que es la que tiene mayor porcentaje en la ciudad en la cual nuestro equipamiento estaría orientado a ese porcentaje.

Por otro lado, tener en cuenta que nuestra población insatisfecha es de **2 320 habitantes**.

Tabla N° 41. Tabla de Población Censada, según Grupos de Edad de Ciudad de Puno.

Rango de edad	Total de población	Porcentaje
1 a 9 años	29 624	13.50%
10 a 19 años	37 263	16.98%
20 a 29 años	37 081	16.89%
30 a 39 años	31 615	14.40%
40 a 49 años	27 424	12.49%
50 a 59 años	21 744	9.91%
60 a más	31 881	14.52%
Total de la población	219 494	100%

Fuente: INEI 2017 y Elaboración propia.

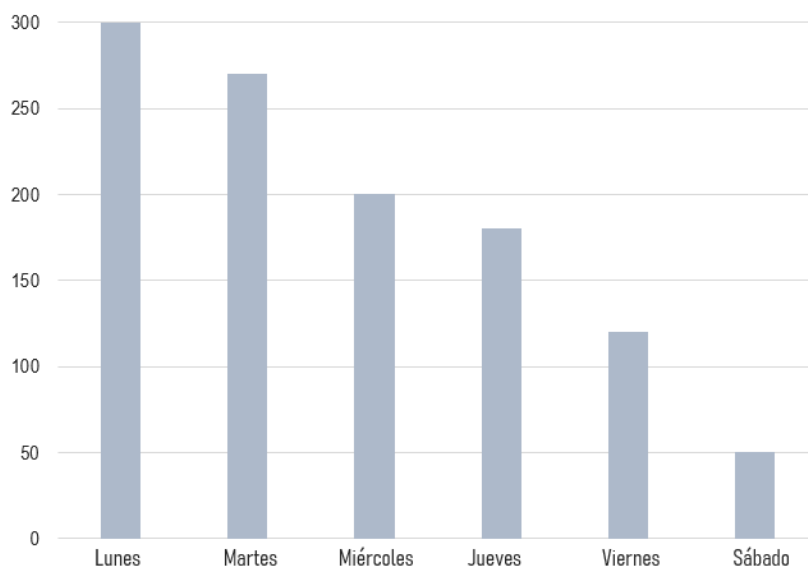
3.3.8 Determinación de número máximo de usuarios.

Para este punto, se analizará los usuarios que visitan un equipamiento cultural por semana y por día, y las horas pico mediante las festividades culturales que se celebran en la ciudad de Puno.

Usuarios por semana (Museo Carlos Dreyer)

Se mostrarán una gráfica de datos obtenidos de Google Maps sobre las visitas que se dan en el Museo Carlos Dreyer cumpliendo ser un equipamiento cultural y ser cercano a nuestra ubicación de nuestra propuesta.

Figura N°34: Figura de Barras de Visitantes del Museo Carlos Dreyer por Día



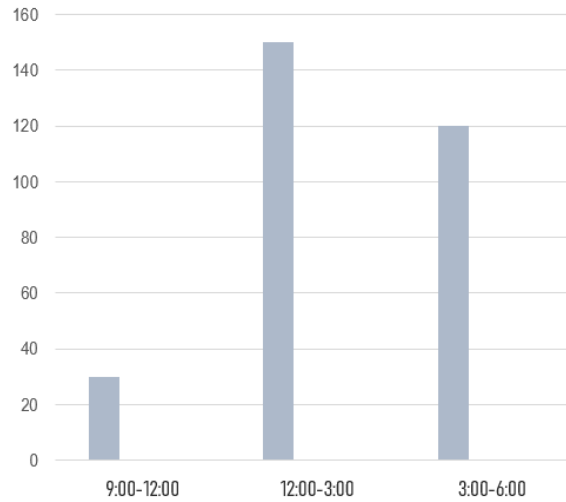
Fuente: Elaboración propia con datos de la página de Facebook oficial del Museo.

Se puede observar que el mayor ingreso de personas al museo se genera en los días de semana comenzando por el **Lunes con una asistencia de 300 personas aproximadamente**, de ahí va disminuyendo sus visitas relativamente hasta el día sábado que muy pocas personas asisten. Cabe mencionar que los domingos no se atiende.

Usuarios por hora (Día: Lunes)

Se realizará el siguiente análisis en cuanto a la hora más demandante respecto a la cantidad de visitantes, el día Lunes según la gráfica anterior con fuente de Google Maps, se evidencia que hay mayor cantidad de visitas cuando se trata de una festividad (momento pico).

Figura N°35: Figura de Barras de Horas pico del Museo Carlos Dryer.



*Fuente:*Elaboración propia con datos de la página de Facebook oficial del Museo.

Se observa que el día Lunes entre las 12:00 a 3:00 pm se origina la hora punta con un ingreso de 150 personas.

Momentos pico

Se tomará en cuenta los días pico como las fechas festivas como se muestra en la siguiente gráfica.

Tabla N° 42: Tabla de Días Festivos más Importantes en la Ciudad de Puno.

Fecha	Nombre de festividad
2-11 de Febrero	Fiesta de la Virgen de la Candelaria
19 de Marzo	Día del Artesano Peruano
24 de Octubre	Día de la Biblioteca
18 de Mayo	Día Internacional de los Museos
28-29 de Julio	Fiestas Patrias
25 de Diciembre	Navidad

Fuente: Elaboración propia.

3.4. Programación arquitectónica

Programación arquitectónica: factores mínimos funcionales, áreas y ambientes mínimos

En el siguiente cuadro nos encontramos con los ambientes propuestos y las medidas obtenidas gracias a la normativa nacional e internacional, y estos, fueron tomados en base a la norma RNE (0.40, 0.70, 0.80, 0.90, 0.10) y de las normas internacionales como SEDESOL y Neufert. Asimismo, se tomó en cuenta algunas medidas referenciales de los lineamientos de diseño obtenidos de los casos referenciales, esta programación nos ayudará a realizar nuestro programa arquitectónico total del proyecto.

Programación Arquitectónica final: (Ver Anexo N°30)

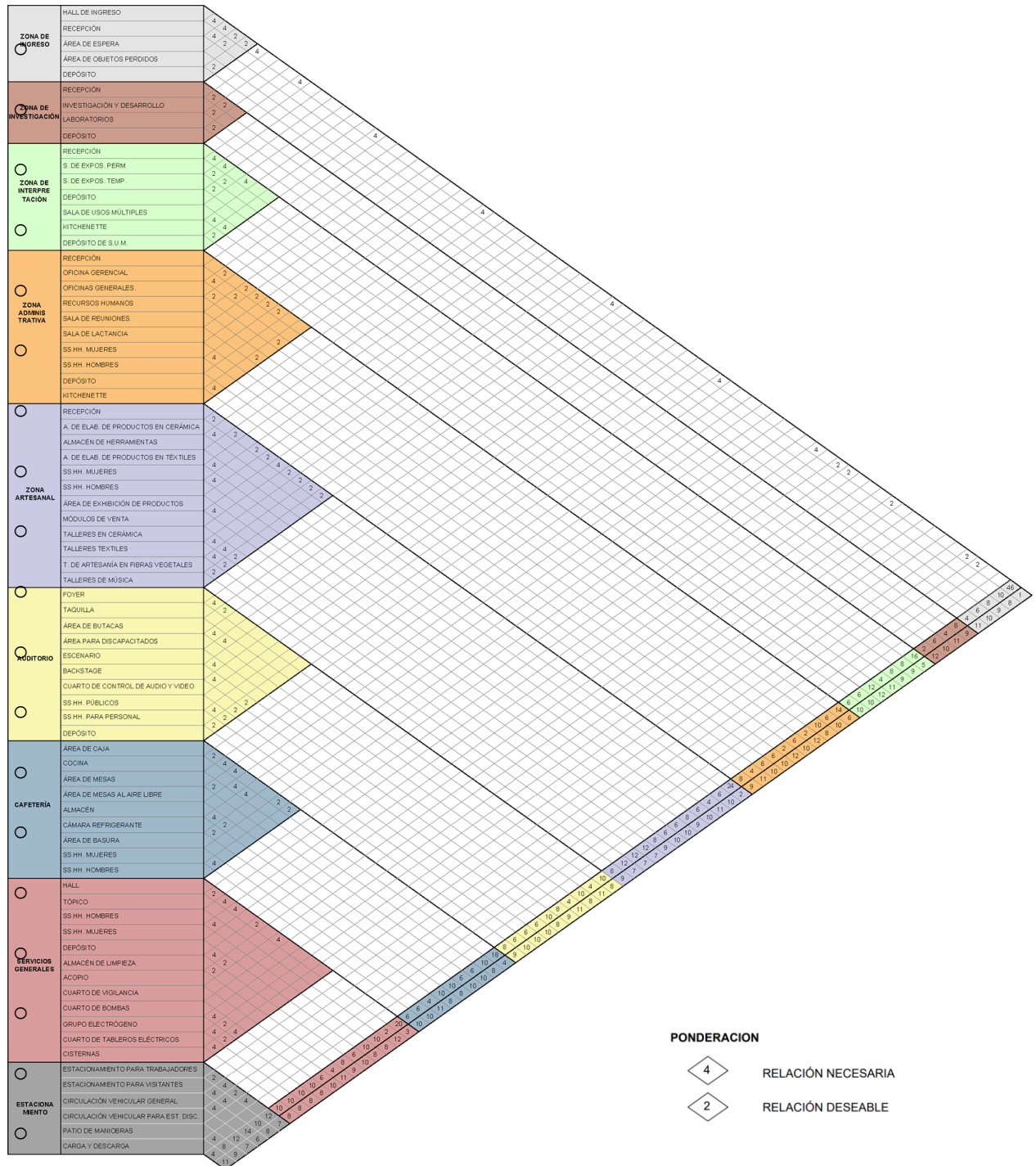
Tabla N° 43: Programa Arquitectónico

Programación Arquitectónica Objeto Arquitectónico									
Unidad	Zona	Espacio	Aforo Zona	Área Parcial (m2)	Sub Total	Porcentaje			
Centro de Interpretación Cultural	Zona de Ingreso	Hall de Ingreso	321	75,00	120,00	2,65%			
		Recepción		15,00					
		Área de Espera		15,00					
		Área de Objetos Perdidos		6,00					
	Zona de Investigación	Depósito	87	9,00	238,00	5,26%			
		Recepción		10,00					
		Investigación y Desarrollo		60,00					
		Laboratorio		150,00					
	Zona de Interpretación	Depósito	290	18,00	812,00	17,93%			
		Recepción		10,00					
		Salas de exposiciones permanentes		360,00					
		Salas de exposiciones temporales		360,00					
		Depósito		27,00					
		Sala de usos múltiples		40,00					
	Zona Administrativa	Kitchenette	26	15,00	123,20	2,72%			
		Recepción		10,00					
		Oficina Gerencial		10,00					
		Oficinas Generales		28,50					
		Recursos Humanos		15,00					
		Sala de Reuniones		15,00					
		Sala de Lactancia		10,00					
		SS.HH. Mujeres		5,40					
		SS.HH. Hombres		5,30					
		Depósito		9,00					
Zona Artesanal	Kitchenette	177	15,00	568,00	12,54%				
	Recepción		10,00						
	Área de elaboración de productos en Cerámica		60,00						
	Almacén de herramientas de trabajo		20,00						
	Área de elaboración de productos en Textiles		60,00						
	SS.HH para mujeres		12,00						
	SS.HH para hombres		16,00						
	Área de exhibición de productos		30,00						
	Módulos de venta.		60,00						
	Talleres en cerámica		60,00						
	Talleres textiles		60,00						
	Talleres de artesanía en fibras vegetales.		60,00						
	Talleres de fabricación de instr. musicales		60,00						
	Talleres de música		60,00						
Auditorio	Foyer	454	50,00	509,40	11,25%				
	Taquilla		9,00						
	Área de butacas		174,00						
	Área para discapacitados		2,40						
	Escenario		150,00						
	Back-stage		25,00						
	Cuarto de control de audio y video		20,00						
	SS.HH. públicos		30,00						
	SS.HH para personal		40,00						
	Depósito		9,00						
	Cafetería		Área de caja			79	45,00	220,36	4,87%
Cocina		27,90							
Área de mesas		72,00							
Área de mesas al aire libre		18,00							
Almacén		9,00							
Cámara refrigerante		6,38							
Área de basura		6,38							
SSHH mujeres		16,40							
SS.HH hombres		19,30							
Hall		24,00							
Servicios Generales	Tópico	41	12,00	465,00	10,27%				
	SSHH hombres.		30,00						
	SSHH mujeres.		25,00						
	Depósito		50,00						
	Almacén de limpieza		40,00						
	Asopio.		14,00						
	Cuarto de vigilancia		15,00						
	Cuarto de bombas		115,00						
	Grupo Electrogeno.		40,00						
	Cuarto de tableros eléctricos.		20,00						
	Cisternas.		80,00						
	Estacionamiento		Estacionamiento para Trabajadores			102	150,00	1472,60	32,52%
			Estacionamiento para Visitantes				375,00		
Estacionamiento para Discapacitados		19,00							
Estacionamiento para Auditorio		175,00							
Circulación Vehicular General		630,00							
Circulación para est. de Discapacitados		22,80							
Patio de Maniobras		40,80							
Carga y Descarga		60,00							
Área Total Neta				4528,56					
Circulación y Muros (20%)				905,71					
Área Techada Total Requerida				5434,27					
Área Libre	Sub Zonas de Área Libre	Zona de Ocio	575	75,00	6148,90				
		Zonas de Interacción.		75,00					
		Estacionamiento de bicicletas.		24,00					
Plazas a ingresos		5974,90							
Verde	Área verde paisajística / Área libre normativa / Área de Conservación de Flora		2717,14						
Área Neta Total				8866,04					
Área Techada Total (Incluye Circulación y Muros)				5434,27					
Área Total Libre				8866,04					
Área Total Requerida				14300,31					
Número de Pisos Requeridos				2,63					
Aforo Total				2151,26					

Fuente:Elaboración Propia.

Diagramación de Relaciones Ponderas:

Figura N° 35: Diagrama de Relaciones Ponderadas



PONDERACION

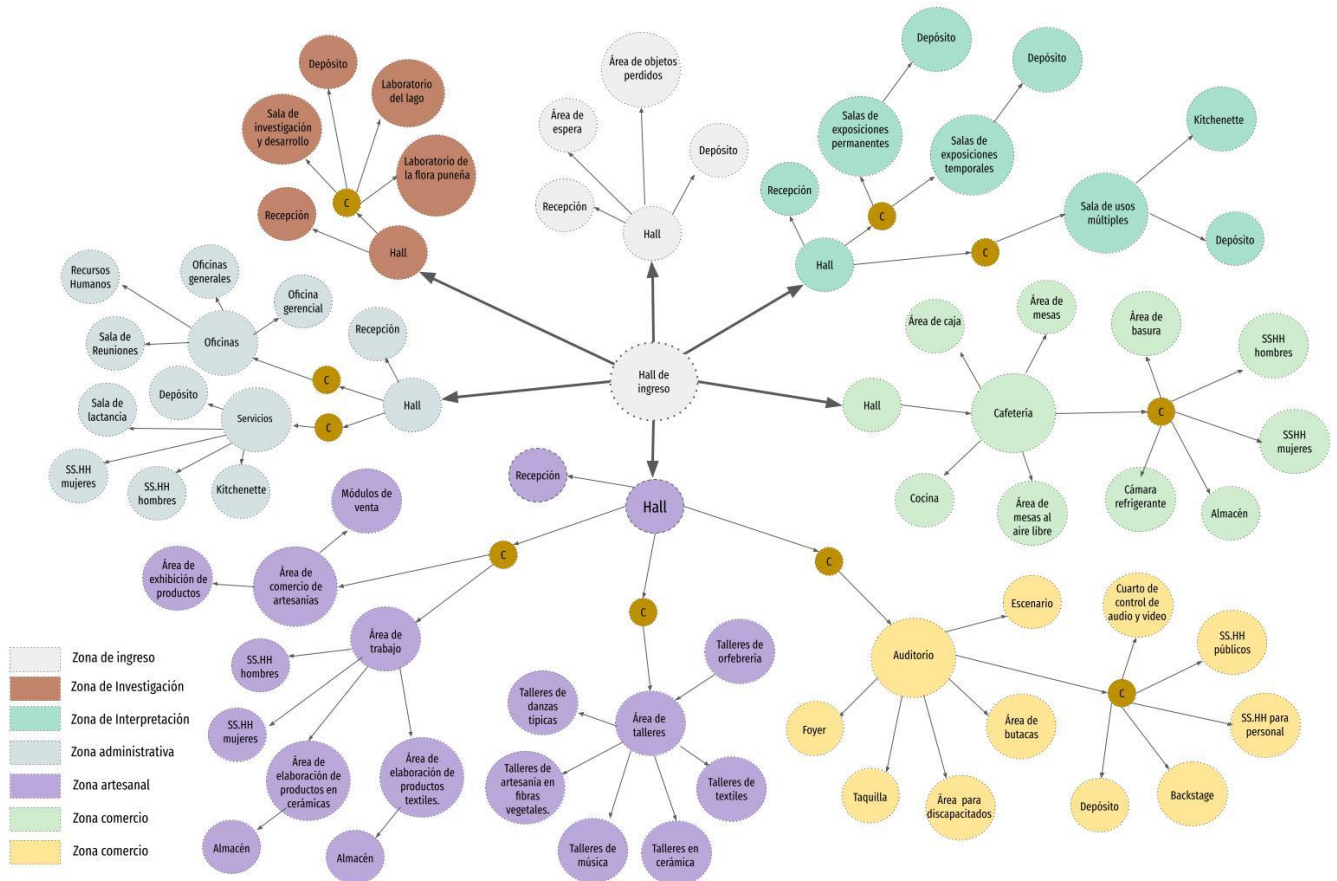
4 RELACIÓN NECESARIA

2 RELACIÓN DESEABLE

Fuente:Elaboración propia.

Esquema de Análisis Funcional:

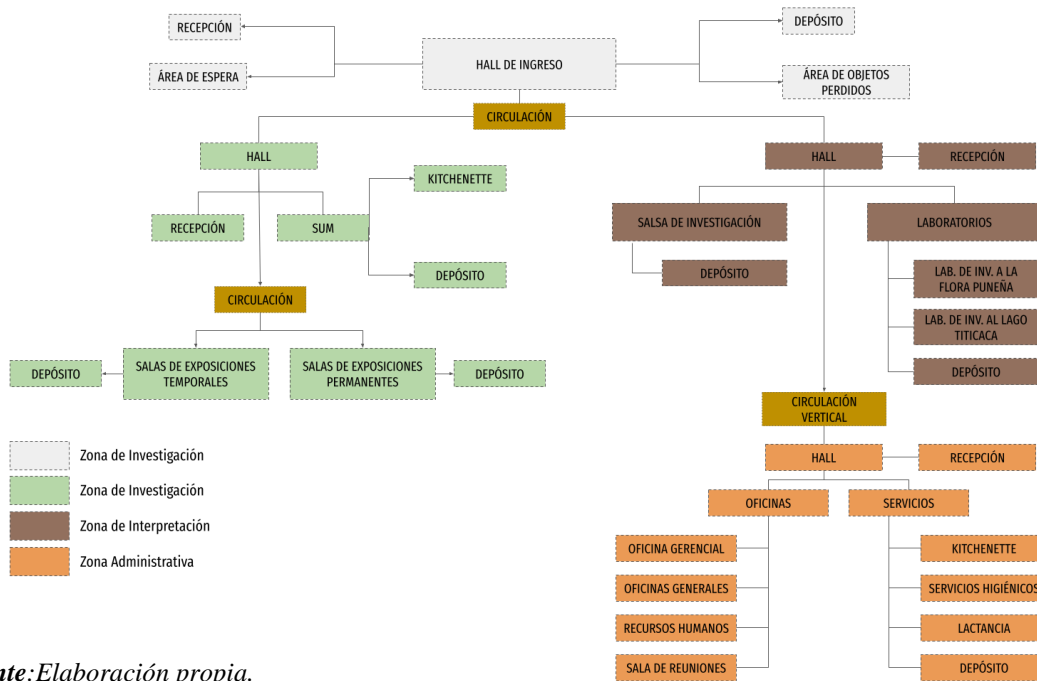
Figura N° 36: *Flujograma Final del proyecto*



Fuente: Elaboración propia.

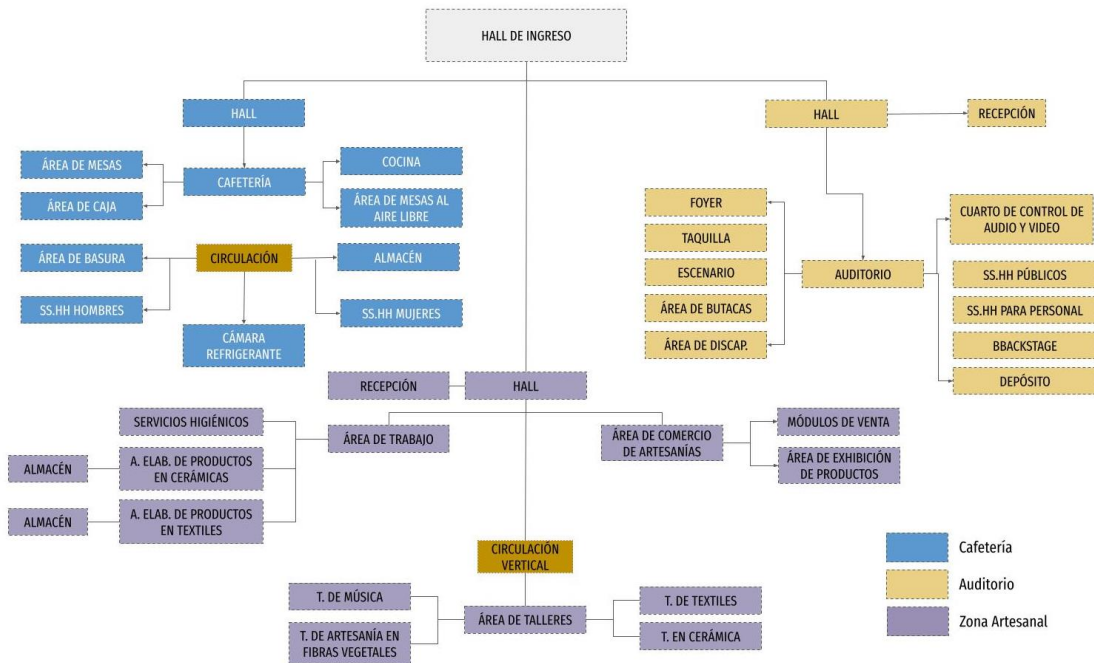
Organigrama Funcional:

Figura N° 37: Organigrama Funcional I



Fuente:Elaboración propia.

Figura N° 38: Organigrama Funcional II



Fuente:Elaboración propia.

3.5. Determinación del Terreno

3.5.1 Metodología para determinar el terreno:

Para la determinación del terreno, en primer lugar se tuvo en cuenta el contexto de la variable de criterios paisajistas para la búsqueda del terreno dentro de la Ciudad de Puno, debió cumplir los siguientes parámetros:

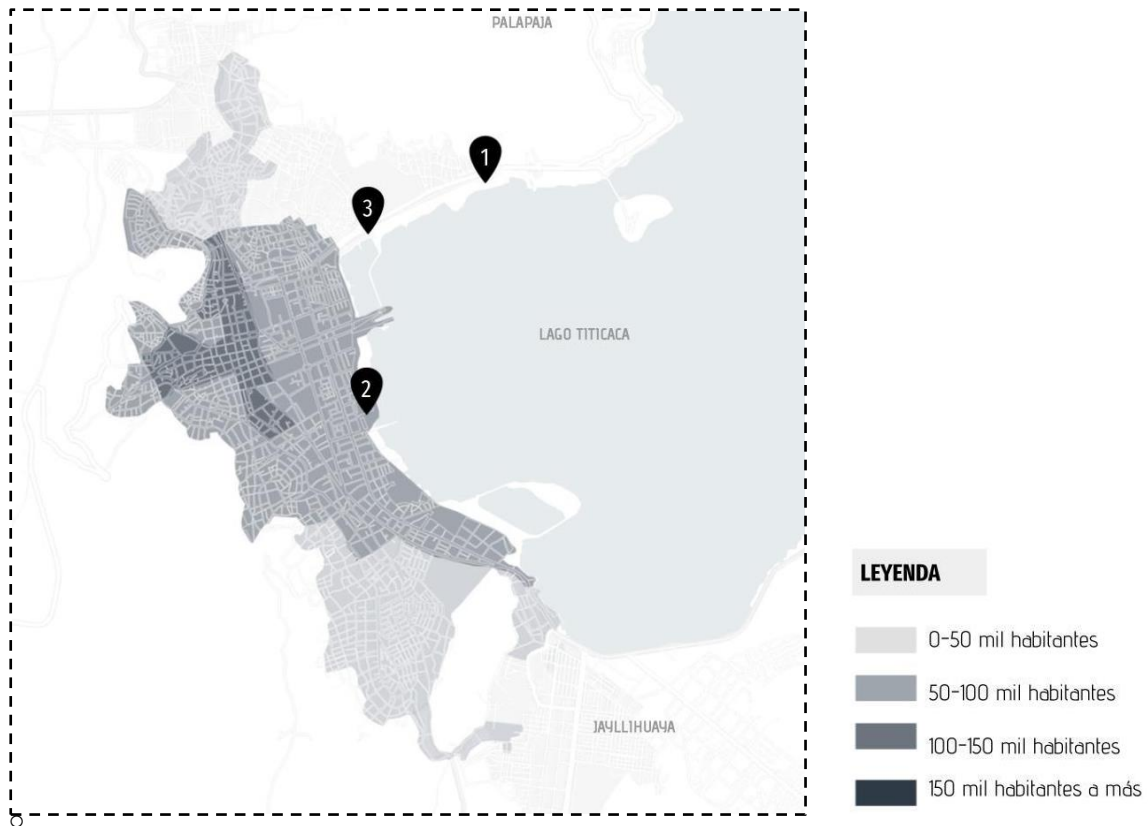
- Estar cerca o próximo a un paisaje natural como un lago, laguna, río, etc.
- Estar integrado a un paisaje natural como en un suelo donde la flora está presente.

En segundo lugar, teniendo en cuenta los criterios del primer paso, se ubicaron los tres terrenos preseleccionados para luego pasar al análisis de cada uno de estos.

En tercer lugar, se elaboró una ficha de análisis donde está sujeto a los siguientes criterios que influyen para determinar cuál sería el elegido.

Población: Este punto nos ayuda a saber a cuántos habitantes nos dirigimos y qué tan beneficioso es estar en un sector de mayor población para la influencia de personas al equipamiento dentro del terreno.

Figura N° 39: Plano de Población y Ubicación General de los terrenos

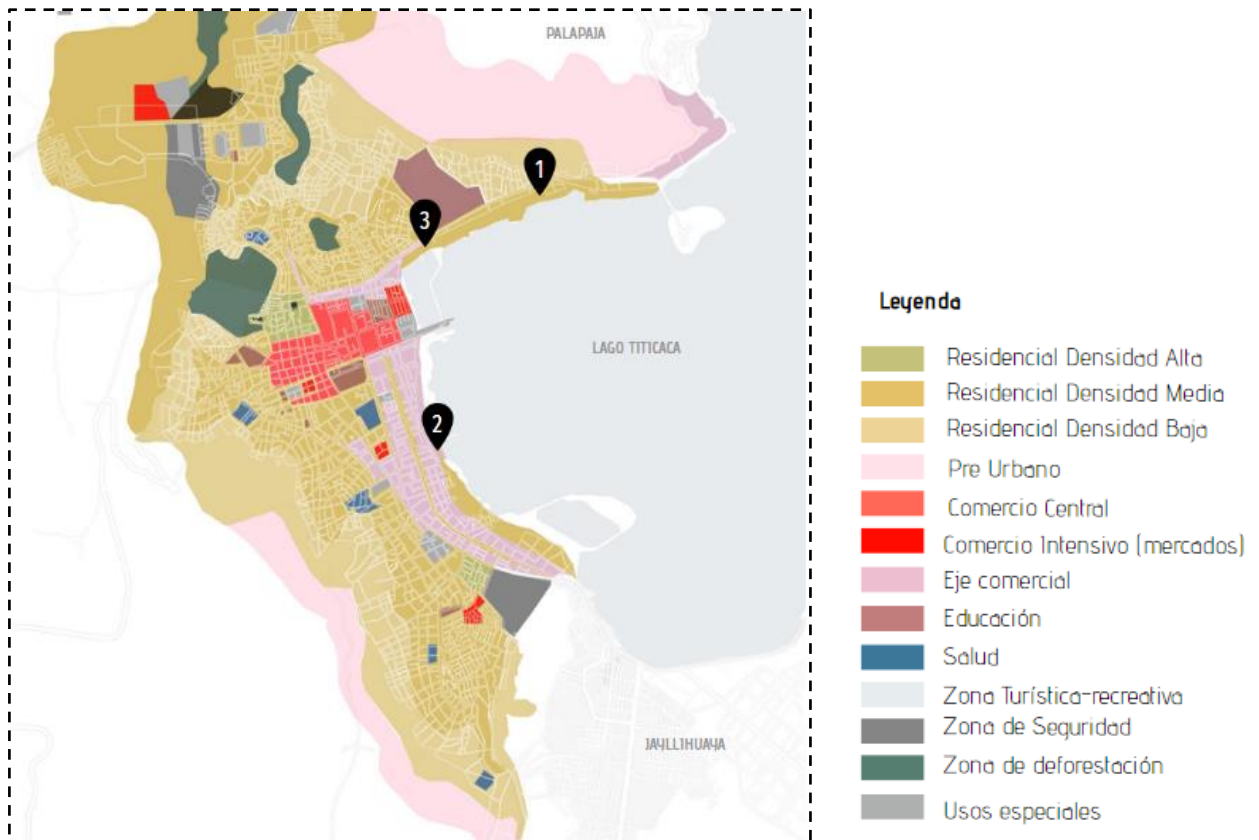


Fuente: Elaboración propia//Google Maps

En la ciudad de Puno cuenta con un total de 219 494 personas donde la densidad poblacional se viene a concentrar más en el centro de la ciudad y en las zonas alejadas la densidad poblacional va disminuyendo.

Usos de suelos: Analizar qué tipo de usos de suelo está ubicado el terreno, además ver cuáles son los que están a su alrededor, finalmente ver con qué equipamientos se enfrentará nuestro equipamiento.

Figura N° 40: Plano de Zonificación de Usos de Suelo



Fuente: Elaboración propia /Google Maps

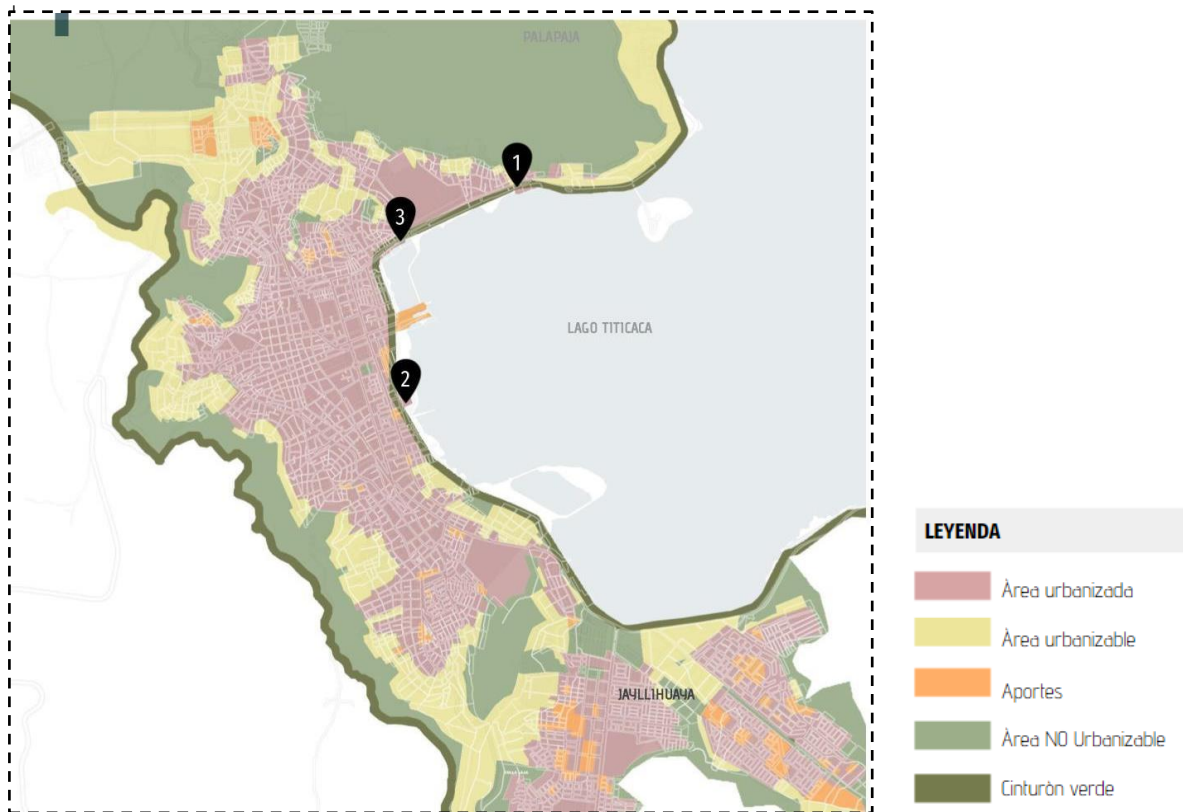
Nos revela el componente comercial incidiendo en el área central, esto refleja el carácter esencial de una ciudad totalmente dependiente. La mayoría de uso de suelo de la ciudad de Puno está compuesta por viviendas de densidad baja.

Servicios públicos: Para este punto se debe analizar mediante el mapa de cobertura de agua, desagüe y alumbrado público para verificar si el terreno cuenta con cobertura de estos servicios, lo ideal es que si pueden con el total de estos servicios.

Tipo de suelo: Es importante analizar el tipo de suelo y la topografía del terreno como condicionantes para la construcción del equipamiento.

Tipo de Área: Al tratarse de una ciudad en proceso de urbanización, es importante confirmar si estamos situando el terreno en un suelo consolidado.

Figura N° 41: Plano de Zonificación de tipo de área



Fuente: Elaboración propia

Según el PDU (2012-2022), indica el análisis y zonificación del tipo de área, esto nos indica si las zonas son catalogadas urbanizadas, urbanizables. mo urbanizable. Los tres terrenos están ubicados en una zona de tipo de área urbanizada.

Morfología: Este punto influye mucho si se trata de cumplir con el área requerida sujeta al programa arquitectónico, por lo tanto, la forma puede variar en irregular o regular.

Vialidad: Analizar qué vías están cerca al terreno, ya sean arteriales, colectoras o expresas. Por otro lado, ver que tipo de transporte hay estas vías para concluir si hay una buena o precaria accesibilidad.

3.5.2 Criterios técnicos de elección de terreno:

Contamos con 8 criterios para determinación de terrenos, estos según los siguientes:

Tabla N° 44. Criterios Técnicos de Elección de Terreno

Criterios técnicos para ponderación de terrenos					
Criterio		Sub- criterio	Grados	Puntaje	Definición de criterios
Características Exógenas	Zonificación	Uso de Suelo	Óptimo	3	Se refiere si se encuentra en una zona residencial, comercial o cerca a algunos de estos como también al suelo institucional.
			Moderado	2	
			Bajo	1	
	Vialidad	Accesibilidad	Óptimo	3	En este punto se evalúa si se ubica cerca a alguna avenida principal (Avenidas), conectora (Calles) o articuladora (Jirones y auxiliares). También si estas mismas están en buen estado de infraestructura.
			Moderado	2	
			Bajo	1	
		Tipo de transporte	Óptimo	3	de transporte mediante el cual se puede llegar al terreno, estos pueden ser de tipo público (bus, combi, etc.) o de tipo privado (taxi, vehículo privado, bicicleta, etc).
			Moderado	2	
			Bajo	1	
Características Endógenas	Impacto Urbano	Distancia a otros centros deportivos	Óptimo	3	Se evalúa si el terreno está cerca a otros equipamientos de otros usos como comercios, instituciones, servicios urbanos, etc).
			Moderado	2	
			Bajo	1	
	Servicios Básicos	Óptimo	3	Hace referencia si el terreno se encuentra en una zona donde se abastece totalmente de los servicios básicos o no llega a abastecerse totalmente o no se abastece.	
		Moderado	2		
		Bajo	1		
	Entorno Paisajista	Elementos	Óptimo	3	Este punto infiere si el terreno está

	naturales	Moderado	2	próximo, integrado o lejano a un elemento paisajístico. (lago, laguna, río, flora, etc.)	
		Bajo	1		
		<hr/>			
Suelo	Topografía	Óptimo	3	Se refiere si el terreno está ubicado en un suelo plano o ligeramente inclinado o con muchas líneas topográficas, lo ideal sería tener un terreno con un suelo plano.	
		Moderado	2		
		Bajo	1		
	<hr/>				
	Tipo de suelo	Óptimo	3		Según la zonificación expuesta en el mapa N°2, ubicamos según los terrenos en que tipo de zona se ubica, ya sea una zona residencial, comercial, mixta, etc.
		Moderado	2		
Bajo		1			
<hr/>					
Morfología	Forma del terreno	Óptimo	3	La forma ideal, vendría a ser un terreno de forma ortogonal con esquinas perpendiculares, o lo que llamamos una forma regular.	
		Moderado	2		
		Bajo	1		
<hr/>					
	Tamaño del terreno	Óptimo	3		En nuestro caso, para ser un terreno con proporciones óptimas deberá ser mayor a 4 000 m ² y con un máximo de 6 500 m ² .
		Moderado	2		
		Bajo	1		
<hr/>					
Mínima Inversión	Tipo de propiedad del terreno	Óptimo	3	Refiere a si es un terreno que le pertenece al estado, o si es una propiedad privada.	
		Moderado	2		
		Bajo	1		
<hr/>					
Población	Cantidad de habitantes	Óptimo	3		Según la zonificación expuesta en el mapa N°1, localizar según la ubicación del terreno cuánta densidad poblacional dispone la zona.
		Moderado	2		
		Bajo	1		

- *Fuente: Formato UPN / Elaboración propia*

- **3.5.3 Diseño de matriz de elección de terreno**



El diseño de la matriz de ponderación de terrenos para su elección se analiza a partir de los criterios de selección que involucran características exógenas y endógenas, estos criterios serán evaluados por grados de puntuación y puntaje. (**Ver Anexo N°8**)

3.5.4 Presentación de Terrenos:

a. Pre Selección de Terrenos



En este punto se presentarán los 3 terrenos pre seleccionados y una breve introducción a cada uno de ellos.

Tabla N°45: Tabla de Presentación de Terreno N°1

Terreno N° 1	
	
Coordenadas	15° 49' 33" S 70° 00' 34" W
Orientación	Av. Costanera Sur (Noroeste de la ciudad)
Perímetro	297.98 m
Área	5 526.75 m ²
Descripción	El terreno está muy próximo al Lago Titicaca, además muy próxima a la flora existente de los bordes del Lago Titicaca por lo que se considera ser compatible a nuestra variable de criterios paisajistas



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Google Maps

Tabla N°46: Tabla de Presentación de Terreno N°2

Terreno N°2	
	
Coordenadas	15° 50' 51" S 70° 01' 03" W
Orientación	Av. Costanera Sur (Este de la ciudad)
Perímetro	298.16 m
Área	5 335.92 m ²
Descripción	El terreno tiene a su alrededor el Terminal Terrestre Zonal de Puno, además de instituciones educativas como I.E Primaria y Pronoei Laykakota, comercios (bancos, farmacias, restaurantes, etc). Asimismo, existen criterios paisajistas a su alrededor.

Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de Google Maps

Tabla N° 47: Tabla de Presentación de Terreno N°3










Terreno N°3	
	
Coordenadas	15° 49' 45" S 70° 01' 00" W
Orientación	Av. Costanera Sur (Noroeste de la ciudad)
Perímetro	297.98 m
Área	5 526.75 m ²
Descripción	El terreno tiene a su alrededor la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, el colegio Yachay, el mirador del Malecón Ecoturístico del Lago Titicaca y está al frente de un parque.. Asimismo, existen criterios paisajistas a su alrededor.

Fuente:Elaboración propia con datos Obtenidos de Google Maps

Análisis de Uso de Suelos:

En este punto analizaremos cada terreno según su zonificación de suelos alrededor de éstos, determinando si se encuentran cerca a una zona residencial, comercial, etc.

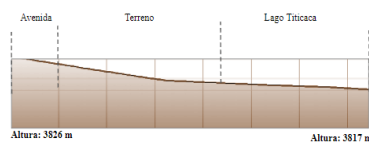
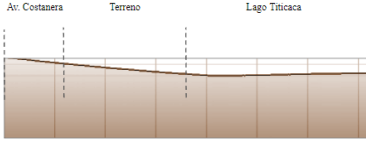
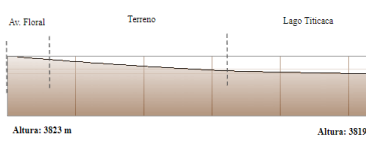



Tabla N° 48: Tabla de Zonificación de Suelos de Terrenos

Zonificación de Suelos		
Terreno N°1	Terreno N°2	Terreno N°3
		
Leyenda		
 Comercial  Residencial Densidad Baja	 Comercial  Residencial Densidad Media	 Educación  Residencial Densidad Media

Fuente:Elaboración propia

Análisis de Topografía:

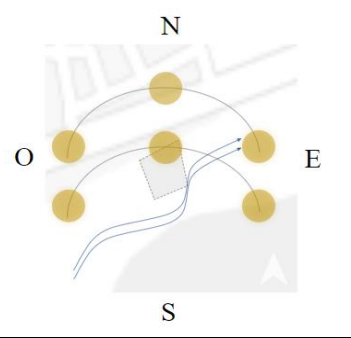
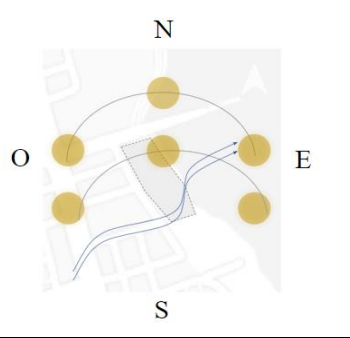
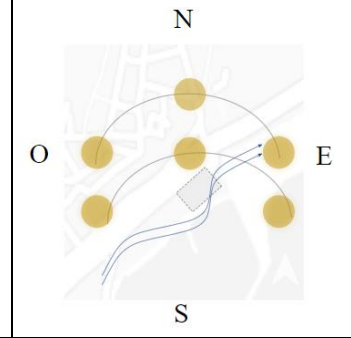
Tabla N° 49: Tabla de Análisis de Topografía de Terrenos

Topografía		
Terreno N°1	Terreno N°2	Terreno N°3
		
Línea de Corte		
		

Fuente:Elaboración propia con datos obtenidos de Google Maps.

Análisis de Asoleamiento:

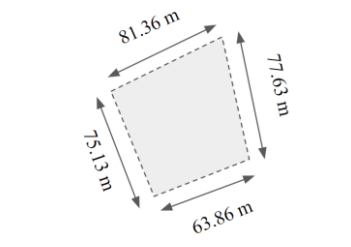
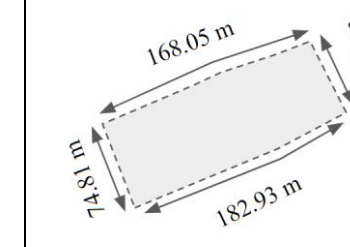
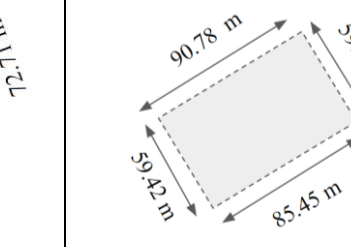



Tabla N° 50: Tabla de Análisis de Asoleamiento de Terrenos

Asoleamiento		
Terreno N°1	Terreno N°2	Terreno N°3
		
Condiciones Climáticas		
<ul style="list-style-type: none"> ● Salida del Sol: E-O ● Humedad: 28%. ● Viento: 5 km/h - 19 km/h ● Dirección de vientos más fuertes: .SO - NE 		

Fuente:Elaboración propia con Imágenes obtenidas de Google Maps.

Análisis de Morfología:

Tabla N° 51: Tabla de Análisis Morfológico de Terrenos

Morfología		
Terreno N°1	Terreno N°2	Terreno N°3
		
Leyenda		
<p>Forma del terreno: Forma trapezoidal</p> <p>Tamaño del terreno</p>  <p>Perímetro: 297.98 m Área: 5,526.75 m²</p>	<p>Forma del terreno: Forma irregular</p> <p>Tamaño del terreno</p>  <p>Perímetro: 498.50 m Área: 11 436.32 m²</p>	<p>Forma del terreno: Forma trapezoidal</p> <p>Tamaño del terreno</p>  <p>Perímetro: 300.60 m Área: 5,359.94 m²</p>

Fuente:Elaboración propia con Imágenes Obtenidas de Google Earth.

Análisis de Viabilidad:

Tabla N° 52: Tabla de Análisis Vial

Viabilidad		
Terreno N°1	Terreno N°2	Terreno N°3
Leyenda		
Terreno 1 Paraderos Vía arterial (Vía principal y es de doble vía) Vías locales Distancia: 372 m	Terreno 2 Paraderos Vía expresa Vía arterial Vía colectora Distancia (Muy próximo a los paraderos)	Terreno 3 Paraderos Vía arterial Vía colectora Distancia (El paradero más cercano está a 51 m)
Conclusión		
<p>Se concluye que en cuestión de accesibilidad es muy limitada ya que no hay avenida directa al terreno, esto genera una caminata de 372 m para llegar al equipamiento.</p>	<p>Se concluye que en cuestión de accesibilidad es bien viable por su cercanía a los paraderos y porque además, a su costado se encuentra el Terminal Terrestre Zonal donde el transporte vehicular es concurrido.</p>	<p>Se concluye que en cuestión de accesibilidad es viable ya que tiene dos paraderos próximos, el primer paradero tiene una distancia de 51 m caminando y el otro a 215 m, siendo este el más lejano.</p>

Fuente:Elaboración propia con datos obtenidos de Google Maps.

3.5.5 Matriz final de Selección de Terreno

Tabla N° 53. Matriz de descripción para la Selección de terreno

Matriz Final de Selección de Terreno						
Criterios de Selección	Sub Criterios	Indicadores	Terreno N°1	Terreno N°2	Terreno N°3	
Características Exógenas	Zonificación	Uso de Suelo	Tipo de Usos de Suelos	Está dentro del tipo de suelo de uso comercial de uso residencial.	Está dentro del tipo de suelo de uso residencial.	
	Viabilidad	Accesibilidad	Vía expresa	Próxima a la Av. Costanera		
			Vía arterial	Próxima a la Av. Sesquicentenario	Frente a la Av. Floral	
		Tipo de transporte	Transporte público	x	x	x
			Transporte privado	x	x	x
			Ciclovía	No tiene ciclovía cerca	Hay una ciclovía a 2 cuadras del terreno	No tiene ciclovía cerca
Impacto Urbano	Distancia a otros centros deportivos	Proximidad a otros equipamientos	En su alrededor se encuentra una Institución Educativa "San José", el Museo Yaraví y comercios.	A su alrededor está el Terminal Terrestre Zonal de Puno, además de instituciones educativas como I.E Primaria y Pronoei Laykakota, comercios (bancos, farmacias, restaurantes, etc).	En su alrededor está ubicado la Universidad Nacional del Altiplano de Puno, el colegio Yachay, el mirador del Malecón Ecoturístico del Lago Titicaca y está al frente de un parque.	

Características Endógenas	Servicios Básicos	Agua / Desagüe	x		x		x	
		Luz	x		x		x	
	Elementos naturales	Lago / laguna/ mar	Está próximo a Titicaca	muy al lago	Está próximo a Titicaca	muy al lago	Está próximo a Titicaca	muy al lago
		Entorno Paisajista	Flora	Está próxima a los bordes del lago Titicaca.	muy a la flora existente de los bordes del lago Titicaca.	Está próxima a la flora existente de los bordes del lago Titicaca.	muy a la flora existente de los bordes del lago Titicaca.	
	Suelo	Topografía	Pendiente plana					
			Pendiente ligeramente inclinada	x		x		x
		Tipo de suelos	Suelo limoso			x		
			Suelo arcilloso	x		x		x
			Suelo arenoso	x				
	Morfología	Forma del terreno	Regular / irregular	Tiene forma irregular (trapezoidal)		Tiene forma irregular (trapezoidal)		Tiene forma irregular (trapezoidal)
		Tamaño del terreno	Área	5 526.75 m ²		13,303.23 m ²		5,197.52 m ²
	Mínima Inversión	Tipo de propiedad del terreno	Estatal	x		x		
			Privada					x
	Población	Cantidad de habitantes	0-50 mil	x				x
			50-100 mil					
100-150 mil						x		
150 mil a más								

Fuente: Formato UPN / Elaboración propia.

Finalmente, para la determinación final del terreno seleccionado se pondrá la puntuación correspondiente en base al análisis de los criterios.

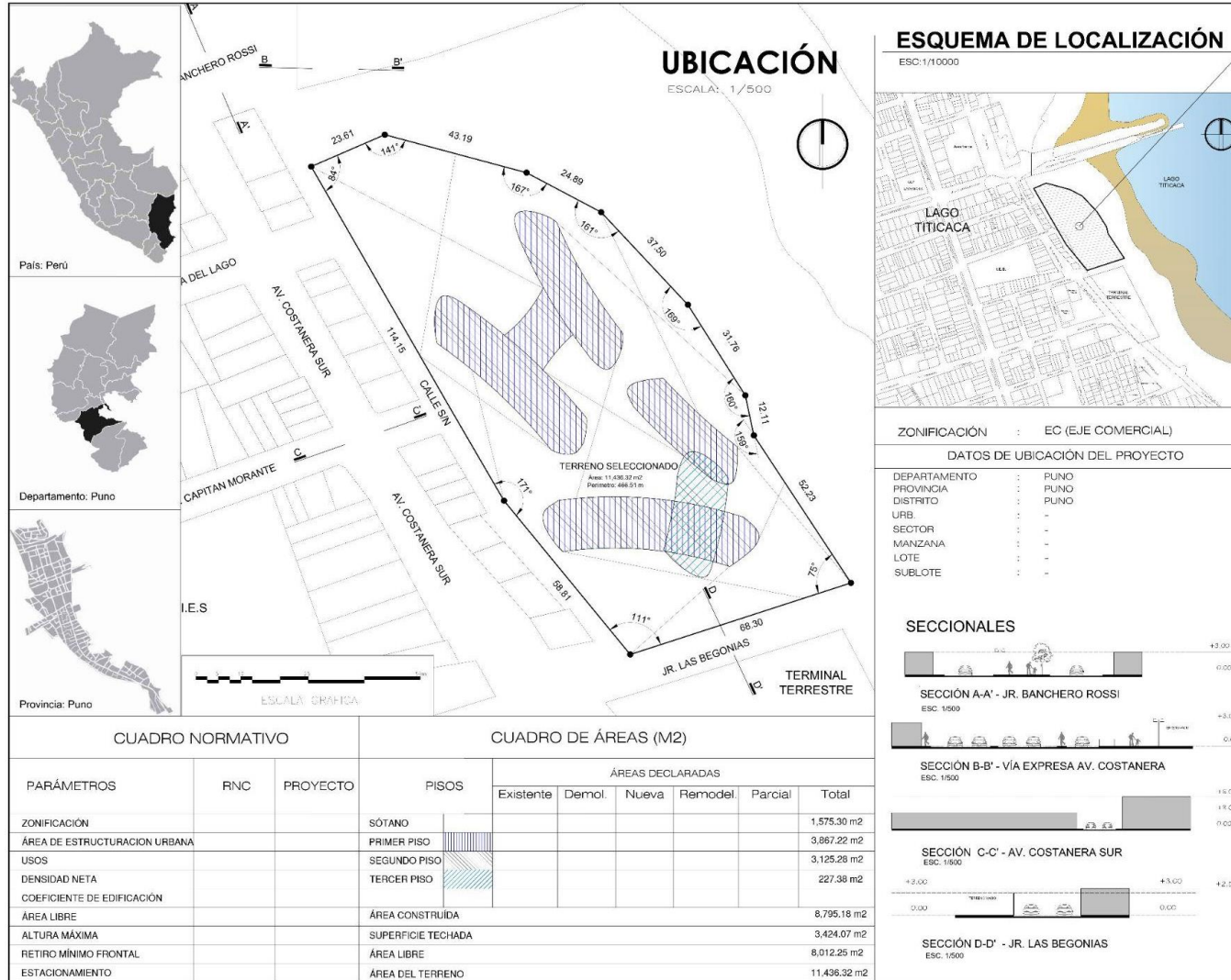
Tabla N° 54. Matriz final de Selección de Terrenos - Puntuación

Matriz Final de Selección de Terrenos					
Crterios de Selección	Sub Criterios	Terreno N°1	Terreno N°2	Terreno N°3	
Características Exógenas	Zonificación	Uso de Suelo	2	3	2
	Vialidad	Accesibilidad	1	2	3
		Tipo de transporte	2	3	2
Características Endógenas	Impacto Urbano	Distancia a otros centros deportivos	2	2	3
		Servicios Básicos	3	3	3
	Entorno Paisajista	Elementos naturales	3	3	3
	Suelo	Topografía	2	3	2
		Tipo de suelos	2	2	3
	Morfología	Forma del terreno	2	2	2
		Tamaño del terreno	3	2	3
	Mínima Inversión	Tipo de propiedad del terreno	3	3	1
	Población	Cantidad de habitantes	1	3	1
	Total		26	31	28

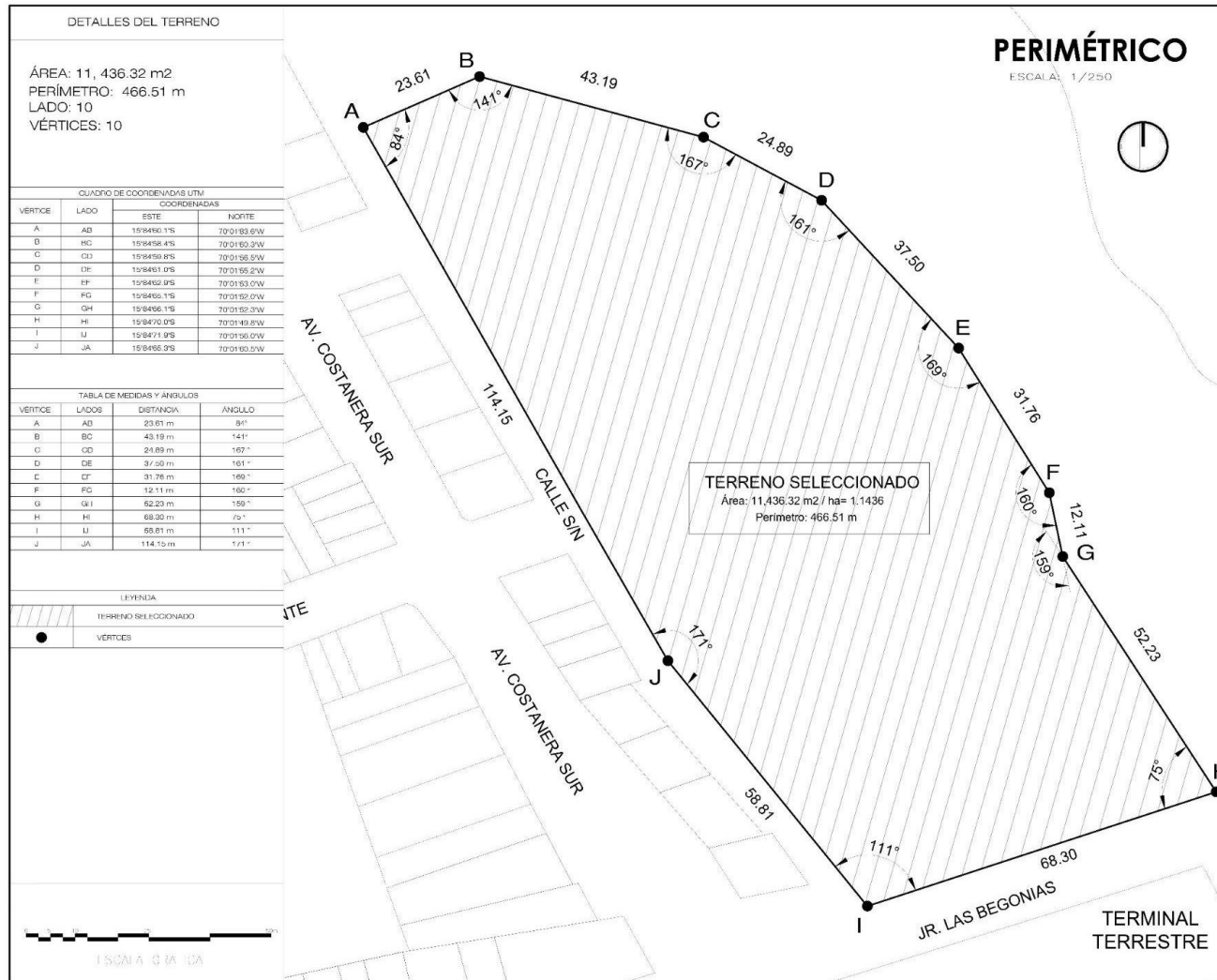
Fuente: Formato UPN / Elaboración propia

Finalmente, para la determinación final del terreno seleccionado, seguimos los puntajes propuestos en la tabla de criterios de elección de terrenos; del cual obtuvimos que el terreno más adecuado a elegir es el **Terreno N°2**.

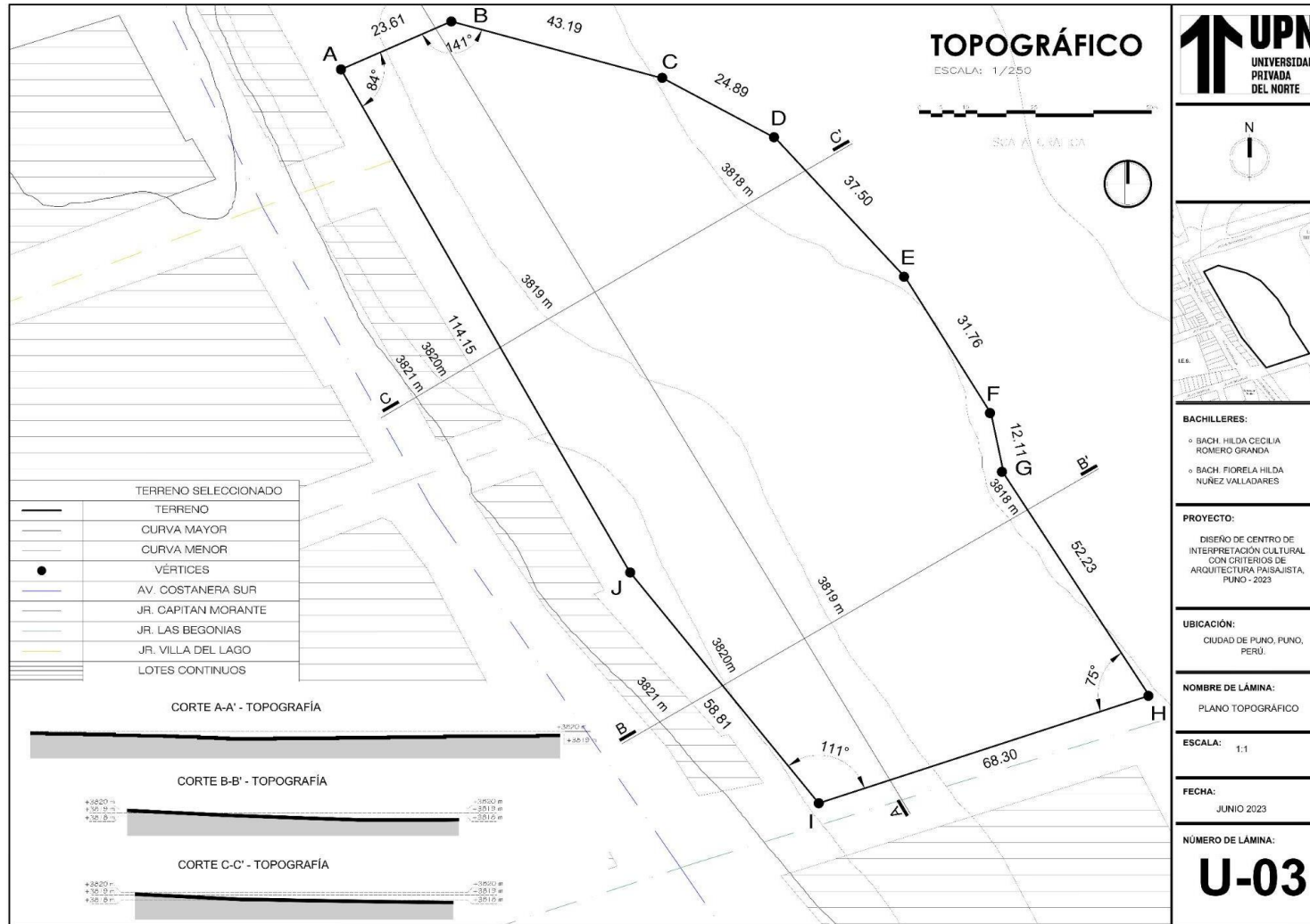
▪ 3.5.6 Formato de localización y ubicación de terreno seleccionado



▪ 3.5.7 Plano perimétrico de terreno seleccionado



▪ 3.5.8 Plano topográfica de terreno seleccionado



CAPÍTULO 4 PROYECTO DE APLICACIÓN

4.1 Idea Rectora

4.1.1 Idea Rectora del Master Plan:

Tejido Taquileño: Esta idea partió de un elemento cultural representativo de la ciudad de Puno, el tejido taquileño tiene como papel de diseño difundir un sentimiento de identidad y continuidad, por lo que es lo mismo que queremos lograr con nuestro equipamiento, además de resaltar su técnica de diseño como algo glamuroso y atractivo completándose con la gran gama de colores que tienen los artesanos a su disposición.

En cuanto a nuestro diseño en planta, queremos representar el tramaje de este tejido en pavimento del suelo del terreno dando alusión a las formas hechas en estos tejidos. Por otro lado, la simbología de los tejidos taquileños son representaciones de animales y vegetaciones por lo que queremos plasmar esta técnica de diseño en algunas partes de la fachada del edificio como para completar nuestro concepto de idea rectora y que haya una profunda relación con nuestro equipamiento de un Centro de Interpretación Cultural. (**VER Anexo N°9**)

4.1.2 Idea Rectora del Objeto Arquitectónico: La Totora:

La conceptualización del proyecto nace desde el estudio del entorno y del paisaje natural puneño que tiene como concepto arquitectónico “La totora”, antes de adentrarnos al concepto es importante saber que la totora es una planta acuática del Lago Titicaca y es usada muchas veces para construir viviendas y hasta balsas que les permiten transportarse de un lugar a otro dentro del lago. Además toma un papel importante como material para realizar

artesanías siendo una actividad potencial en la Ciudad de Puno. El concepto de “La totora” surge del mismo entorno ya que este nos transmite muchas sensaciones como de tranquilidad y puedes sentir como el viento del ambiente despejado te va envolviendo y enredando en la vegetación incrustada. Por lo cual, queremos transmitir esto incorporando ligeramente el volumen en el terreno.

Figura N° 42: Imágenes de la totora



Fuente: Imágenes de Google.

A Partir de este concepto, se induce la idea rectora del objeto arquitectónico, que busca la relación con el entorno y una conexión directa con el Lago Titicaca. La composición volumétrica manejará las mismas características de la totora como de permeabilidad, sinuosidad, abstracción, movimiento, organicidad, las mismas que serán abstraídas y proyectadas en el desarrollo volumétrico y funcional del Centro de Interpretación Cultural. **(Ver Anexo N°10)**

- **4.2 Análisis del Lugar:**

b. Radio de Influencia del Terreno:

Para localizar los límites para el radio de influencia, tuvimos en cuenta que para un equipamiento de ámbito cultural su radio será de 1.5 km (SEDESOL), lo cual determinó que los límites del sector son: por el sur por el Jr. Toribio Pacheco, por el este es la Av. Costanera

Sur, por el norte es la Av. Los Incas y por el oeste con la Av. Choquehuanca. Este sector, donde se sitúa nuestro terreno, tiene un área total de 2.64 km². (**Ver Anexo N°11**)

c. Base Ambiental

Dentro del análisis ambiental, encontraremos lo que afecta directamente al terreno, como el uso de suelos, la ubicación de servicios básicos, identificación del sistema vial, estado climático del sector, etc.

- **Servicios Públicos Complementarios - Educación:**

Dentro del análisis de equipamientos educativos, ubicamos todos los colegios de educación nivel primaria (9 colegios), secundaria (3 colegios) y mixtos (7 colegios), también se localizaron 2 universidades y 4 institutos dentro del radio de influencia. Estos equipamientos los tomaremos en cuenta gracias a la población que acogen están considerados dentro de nuestra población objetivo.

Finalmente, gracias a este análisis, determinamos que hay un total de 25 centros educativos, donde el más lejano se encuentra a solo 20 minutos caminando y a 5 minutos en vehículo del terreno; además, dentro del radio de influencia no encontramos equipamiento de tipo CEBE, lo que consideramos como una debilidad. (**Ver Anexo N°12**)

- **Servicios Públicos Complementarios - Otro Usos:**

Se considera “*Otros Usos*” a las áreas como terminales, servicios comunales, culturales, estaciones policiales, áreas de aporte de propiedad municipal y entre otros; por lo que, localizando los equipamientos que van afines con nuestro centro, determinamos la ubicación de 13 canchas de fútbol, 1 estadio, 2 instituciones culturales y 6 parques.

Las conclusiones de este análisis de identificación de equipamientos de otros usos, nos dice que dentro de nuestro radio de influencia, los equipamientos culturales se encuentran lejos del terreno (1.5 km); por otro lado, según la OMS necesitamos 27.76 ha de área ocupada en parques, sin embargo, solo encontramos el 1.43% del área recomendada; por último, un punto a favor del sector vendría a ser su buen alcance con los equipamientos recreativos públicos, donde encontramos que constan del 85% del total y tienen buena accesibilidad. (Ver Anexo N°13)

- **Servicios Públicos Complementarios - Redes de Agua Potable y Alcantarillado:**

Para este punto, se lleva a cabo el análisis de agua potable, desagüe o alcantarillado y energía eléctrica con el fin de conocer si el sector donde se encuentra el terreno cuenta con los servicios públicos básicos. Además, se identificará los puntos de residuos sólidos sin tratamiento y las efluentes de aguas residuales mediante el análisis del mapeo del sector.

Mediante el mapeo de cobertura, se concluye que el total del radio de influencia cuenta con cobertura al servicio de agua potable por parte de la empresa distribuidora EMSA. En cuanto al servicio de desagüe, el 17% del total de influencia no tiene cobertura de este servicio mientras que el 83% si cuenta con este servicio incluyendo la ubicación donde se encuentra nuestro terreno. Con respecto al servicio de energía eléctrica, el radio de influencia se encuentra abastecido en su 100% por parte de la empresa Electro Puno. Por otro lado, en cuanto a los puntos de acumulación de residuos sólidos se concluye que dentro del sector existen 14 puntos de estos, los cuales desbordan su volumen de recojo diariamente quedando desparramada con el consecuente desplazamiento de gran parte de su volumen hacia la Bahía menor del Lago Titicaca, un punto favorable que influye al equipamiento es que no hay

acumulación de basura cerca al terreno que pueda perjudicar al entorno directo. Finalmente, se realizó el análisis de aguas residuales sin tratamiento donde se identifican las efluentes de aguas residuales y los drenajes pluviales donde se dirigen directamente hacia la Bahía menor del lago Titicaca, se concluye que cerca al terreno se tiene un efluente de aguas servidas clandestina que pasa por el Jr. Banquero Rossi hacia al lago donde tomaremos en cuenta su reubicación plasmada más adelante en la propuesta ya que evidentemente es un problema tenerlo cerca al equipamiento por un criterio paisajista. **(Ver Anexo N°14).**

- **Usos de Suelo:**

En este punto determinamos la composición zonal del radio de influencia, este puede componerse de zonas residenciales (Residencial baja, residencial media, residencial media alta), zonas comerciales (eje comercial, comercio distrital), otros usos (educación, salud, usos especiales y zonas de recreación) y zona de protección ecológica. Además, identificamos que el terreno se ubica dentro de una zona comercial distrital junto con el terminal terrestre zonal.

Por lo que concluimos que, el suelo predominante dentro del radio de influencia es el uso residencial que consta de un 68.9% del área total del sector, y el uso comercial que consta de un 23.1% del área total del sector. Esto es beneficioso para el centro porque significa que hay un alto flujo de personas dentro del sector. **(Ver Anexo N°15)**

- **Usos Específicos:**

Dentro de los usos específicos vemos los equipamientos que afectarán al equipamiento de manera positiva; como los **terminales terrestres y agencias de viaje**, estos equipamientos nos indican si habrá un alto flujo de turistas alrededor del terreno, y efectivamente dentro del radio de influencia identificamos que existen 3 terminales terrestres y 22 agencias de turismo, donde 2 terminales de estos se ubican próximos al terreno, exactamente a 3 y 6 minutos caminando (**Ver Anexo N°16**)

Por otro lado, también localizamos los equipamientos que se dedican a la fabricación y venta de **textilería y orfebrería**, esto se debe a que según el análisis de la oferta de productores de artesanía en el puerto de Puno, el 31% de artesanos se dedica a la venta y producción de textiles; este porcentaje lo consideramos importante con respecto a la población del sector, ya que, solo encontramos 7 empresas que cubren todo el sector, por lo que consideramos que el sector tiene un déficit de talleres y tiendas de fabricación y venta de textiles. Además, dentro del sector solo encontramos 2 joyerías, que se encuentran más cerca al lado centro de la ciudad, por lo cual no encontramos una competencia con los talleres y módulos de venta de orfebrería que se planteen en el equipamiento, más bien lo entendemos como una oportunidad para la formalización del comercio irregular de la zona. (**Ver Anexo N°17**)

Finalmente, encontramos pertinente poder localizar los equipamientos de **venta de productos artesanales**, esto se debe a que, según el registro nacional de artesanos, el 12.6 % de la población de la ciudad de Puno se dedica a las actividades artesanales, lo que quiere decir que es importante situar un espacio adecuado para la fabricación y comercialización

de los productos. Finalmente, dentro del radio de influencia encontramos 7 tiendas artesanales en total, dejando desabastecido el lado oeste y sur del sector, además de no presentar una competencia a los módulos de venta de nuestro centro de interpretación cultural debido al déficit total de este equipamiento. **(Ver Anexo N°18)**

- **Evaluación Física - Crecimiento Urbano:**

En este punto se verá más que todo la evolución física de la trama urbana de la ciudad de Puno pero visto desde nuestro sector. Los acontecimientos urbanos y de crecimiento se fueron consolidando tras el pasar de los años, teniendo como manifestaciones importantes en los años 1668, año 1734, año 1875, año 1954 hasta a la actualidad. La información sobre la historia del crecimiento urbano fue extraída del Plan de Desarrollo Urbano 2008-2012 de la Municipalidad Provincial de Puno, donde nos explica sucesos urbanos importantes y el crecimiento que se da cada año.

Año 1668 - Crecimiento urbano en Damero: Nos explica el inicio de su consolidación urbana desde el Noroeste de la ciudad de Puno configurándose como trama urbana en damero español, teniendo como ejes viales externos las salidas a los puntos de conexión con otros centros urbanos como son Chucuito, Paucarcolla, Laykakota, Totorani y Mañazos.

Año 1734 - La colonia: Se ve un asentamiento más consolidado en configuración, la Bahía del Lago empieza a tomar importancia al originarse un muelle y la ciudad va creciendo hacia los lados sur y norte y se van conformando 81 manzanas las que conforman la nueva estructura urbana.

Año 1875 - La República: Se evidencia un crecimiento hacia el sector sur de la ciudad y se consolidan los barrios Victoria, Laykakota, Orkapata y hacia el lago el sector del Barrio Porteño que empezaba a configurarse como el nuevo sector de crecimiento.

Año 1954 - Puno Contemporáneo: Como resultado de los procesos migratorios es que la ocupación se va consolidando a los márgenes de la salida para el sector sur, hacia el lago se consolida el sector del barrio Porteño y Bellavista.

Mediante este resumen analizado se concluye que el crecimiento urbano parte desde el Noroeste de la ciudad con una trama urbana regular en damero hasta el sur consolidándose como una ciudad urbana teniendo viviendas lotizadas.

- **Sistema Vial:**

En este punto se llevará a cabo el análisis vial mediante el mapa de la red básica vial del sector extraído del Plan de Movilidad Urbana Sostenible de Puno, en cuanto al tipo de vías que conforman al sistema vial, la evaluación de la congestión vehicular en determinados horarios que se explicará líneas más abajo y finalmente, el estado de superficies de vías que se dividirán en trochas carrozables, sin afirmar, afirmadas y asfaltadas para concluir que a qué tipo de problemática de accesibilidad nos enfrentamos y qué estrategias proponer para su solución.

En primer lugar, identificamos 3 tipos de vías que conforman al sistema vial en general, encontramos las **vías arteriales** que son las avenidas principales donde existe mayor tránsito del transporte público y privado, además de este, identificamos las **vías colectoras** donde en su mayoría transita el transporte privado en menor magnitud en algunas avenidas del sector, y finalmente contamos con una **Vía expresa** que está frente al terreno.

En segundo lugar, se realizó una evaluación del tránsito vehicular que se dan los días Lunes y sábados a la 1:00 pm donde se puede evidenciar un alto flujo de personas ya que muchos estudiantes salen de estudiar de sus instituciones educativas y muchos trabajadores salen de su centro laboral. Se concluye que en el sector no existe mucha congestión vehicular en las horas puntas.

En tercer lugar y último lugar de analizó el estado de las vías relativamente por lo que obtuvimos que el de mayor porcentaje respecto al total de las vías de la ciudad de Puno es el de trochas carrozables con un 47%, mientras que en pocos porcentajes tenemos a las vías sin afirmar con un 12 %, vías afirmadas con un 28% y por último, 13% de vías asfaltadas. Se concluye que existe un gran porcentaje de vías en mal estado identificándose como trochas carrozables y vías sin asfaltar siendo el 47% del total de vías. **(Ver Anexo N°19)**

- **Modos de Desplazamiento:**

La accesibilidad nos va a permitir llegar al terreno, por lo cual es importante que demos a conocer el método más frecuente al que recurre la población por las avenidas principales. Identificamos que los medios de transporte mayormente usados son el transporte público (mototaxis, taxis, combis y micros), abarcando el 75% de la cobertura de transporte dentro de la ciudad, y donde a su vez, este cuenta con un 60% de informalidad; seguido encontramos que el 15% de la población utiliza el transporte privado para su movilización diaria, y por último, solo el 10% de movilizaciones se realizan por bicicletas, esto se debe también a la falta de infraestructura que permita la adecuada movilización.

Finalmente, obtuvimos como conclusión que dentro de la red básica vial, son las calles arteriales las que cargan el mayor tráfico de transporte en Puno, las cuales soportan el 60%

de la cantidad de viajes vehiculares entre motos, mototaxis, vehículos privados, combis, buses, camiones y taxis). (**Ver Anexo N°20**)

- **Clima:**

El análisis climático nos ayudará a determinar las condiciones que afectarán al proyecto, teniendo en cuenta que Puno posee una temperatura fría y seca, donde puede variar desde su temperatura máxima de 22°C hasta su temperatura mínima de 1.4°C, por lo cual determinamos con un gráfico de asoleamiento el recorrido solar dentro del sector, además, localizamos que los vientos recorren desde el este hasta el oeste y vienen mayormente del este y en el mes de agosto a 2 y 4 m/s, por otro lado, las precipitaciones se dan entre diciembre y Marzo de 650 mm con presencia de granizadas y por último se presencia humedad durante la época de lluvias, donde se va elevando a medida que anochece. (**Ver Anexo N°21**)

- **Morfología:**

Este punto engloba el aspecto topográfico y los tipos de suelo, condicionante importante para determinar si el tipo de suelo es el adecuado para la construcción del equipamiento. Por lo tanto, se concluye mediante su análisis que el sector presenta pocas curvas de nivel de baja pendiente descendiendo su altitud hacia al Lago Titicaca y, con respecto al tipo de suelo se concluye que en el sector, el suelo predominante es el suelo arenoso arcilloso y el terreno se encuentra en un suelo limoso y arcilloso de alta plasticidad. (**Ver Anexo N°22**)

d. Base Social:

Dentro del análisis social, encontraremos información como la gestión social dentro de la municipalidad de la ciudad de Puno, el análisis poblacional del sector y de la ciudad y sobre los atractivos culturales de Puno.

- **Gestión Social:**

La gestión social nos ayudará a conocer sobre quienes conforman al Consejo Municipal o a la Municipalidad Provincial de Puno para tener en cuenta con qué áreas de trabajo relacionarnos, por lo tanto, se sombrea en amarillo las áreas que se van a relacionar en la ejecución y en el proceso de construcción del equipamiento, consideramos a las siguientes áreas: Gerencia de planificación y presupuesto, Gerencia de Ingeniería Municipal y Gerencia de Desarrollo Urbano y como conclusión general que obtuvimos sobre el gasto de inversión fue que la mayor parte de las inversiones es dado para el sector vial lo cual está bien ya que se requiere una recuperación en cuanto a infraestructura en algunas vías donde son trochas o sin algún tratamiento de asfaltado. Sin embargo, el gobierno viene tomando casi el último lugar en inversiones en obras públicas

- **Población:**

La ciudad de Puno cuenta con una población de 219 494 habitantes, y el radio de influencia cuenta con una población estimada de 37 217 habitantes, donde el 51% de la población la comprenden mujeres y el 49% hombres. Además según el análisis de número de habitantes según su rango de edad, nos dice que el grupo de edad con mayor porcentaje es el de 10 a 29 años, con un 33.7% y tiene una tasa de crecimiento anual de 0.17%.

- **Atractivos Culturales de Puno:**

En la ciudad de Puno existen diferentes festividades y atractivos culturales donde los puneños acostumbran llevarlas a cabo con mucha devoción con el afán de repotenciar su identidad cultural. Para este punto, se realiza análisis dentro del sector de influencia donde identificamos a la festividad de la Fiesta de la Virgen de la Candelaria donde su recorrido o desfile ceremonial comienza desde la Av. El Sol y finaliza en la Jr. Branden y la duración de esta fiesta son de 15 días aproximadamente desde el 25 de Enero hasta el 8 de Febrero. Además se identifica a la Fiesta de San Juan de Dios, donde su desfile tiene punto de inicio en la Plazota Daniel Alcides Carrión hacia las avenidas arteriales, principalmente en la Av. El Sol por lo que influye a nuestro equipamiento por estar dentro del radio de influencia. Por último, identificamos a la Reserva Nacional del Titicaca por ser un patrimonio turístico y cultural, y su objetivo es proteger la integridad del lago más alto del mundo y su dinámica ecológica, junto con las costumbres ancestrales de las poblaciones aledañas. **(Ver Anexo N°23)**

e. Base económica:

Para la propuesta del centro de interpretación cultural, se visualizó una zona para la producción y venta de productos artesanales, por lo que consideramos importante analizar el movimiento económico de la ciudad para constatar las actividades más importantes para la ciudad y dar a conocer el grado de informalidad en el que se encuentra la ciudad de Puno.

● **Estructura Económica:**

La ciudad de Puno se encuentra en un rango regular de nivel de pobreza con una incidencia de un 0-30%. Siendo esta la más baja de toda la región. Además, la población total que se encuentra en edad de trabajar (PET), es decir, de 15 años a más, consta de 17

864 habitantes. Por otro lado, la población económicamente activa que sí ocupó un trabajo consta del 44% de la población, mientras que el 56% de la población se encuentra en estado de desempleo. Finalmente, identificamos que, las actividades que generan mayor actividad económica son el comercio, y las actividades manufactureras, a pesar de que el 87.6% de la PEA Ocupada, se encuentra con un empleo informal.

4.2.1 Master Plan:

a. Síntesis de Localización de equipamientos:

En este punto se hace un gráfico resumen donde se ubican los equipamientos relevantes al centro de interpretación cultural dentro del área de intervención, lo cual posteriormente nos ayudará a determinar los nodos de personas. **(Ver Anexo N°24)**

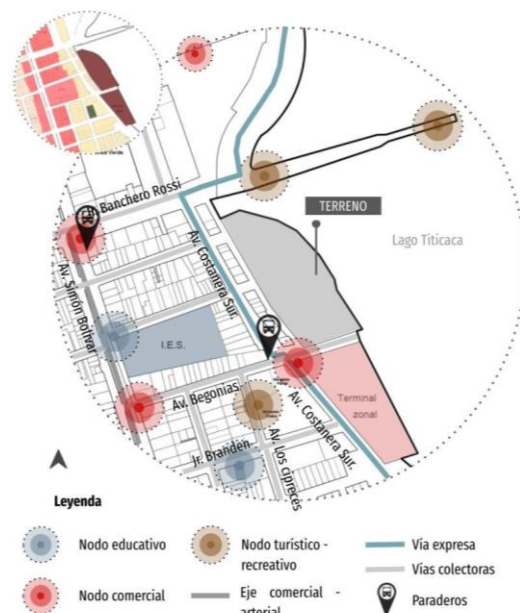
b. Síntesis de Vialidad y Estado de Vías:

Se localizan todas las vías dentro del sector para identificar el tipo de intervención que tendrá cada una de ellas, donde determinamos que la movilidad urbana depende de 2 vías principales donde predomina el transporte público, además de tener una de sus vías principales (Av. Costanera) en deterioro y muy mal estado. **(Ver Anexo N°25)**

c. Síntesis de Ubicación de Nodos:

Según los equipamientos ubicamos los puntos de concentración de personas; según el tipo de equipamiento identificamos los nodos educativos, comerciales, turísticos y recreativos, lo cual nos sirvió para el planteamiento del equipamiento tomando como referencia los tipos de nodos de personas que concurran la zona.

Figura N°43: Gráfico de Síntesis de Nodos



Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

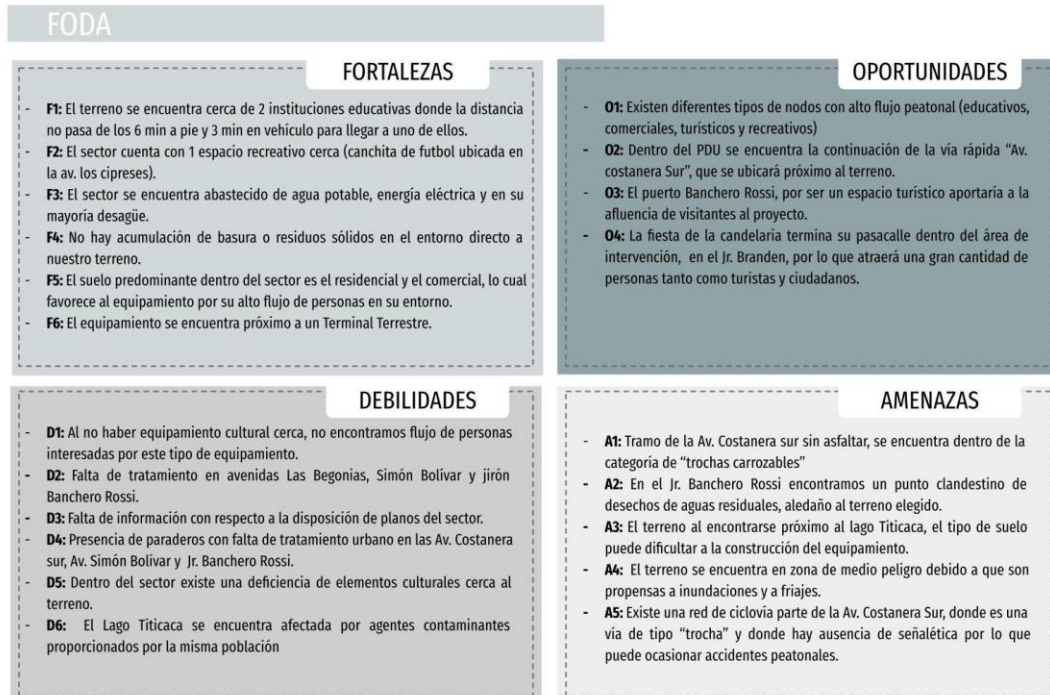
d. Síntesis de Condiciones Ambientales:

Es importante tener en cuenta los estados ambientales que afectarán al sector y al terreno para poder determinar las soluciones para contrarrestar los condicionantes negativos, es por esto que pudimos concluir gracias a los previos análisis de sitio, que el terreno se encuentra en un suelo limoso y arcilloso de alta plasticidad, además que cuenta con un alto nivel de sequía pero a su vez corre un medio nivel de peligro a inundaciones.

e. Foda:

Se realizó un análisis FODA para identificar los aspectos positivos como sus fortalezas y oportunidades, tanto como sus aspectos negativos como sus debilidades y amenazas.

Figura N° 44: Gráfico FODA



Fuente: Elaboración propia.

f. Problemática - Resumen:

Se realizó un gráfico (Ver Anexo N°26) identificando y ubicando todas las problemáticas dentro del área de intervención, donde encontramos que:

Tabla N° 55: Tabla de Resumen de Problemáticas

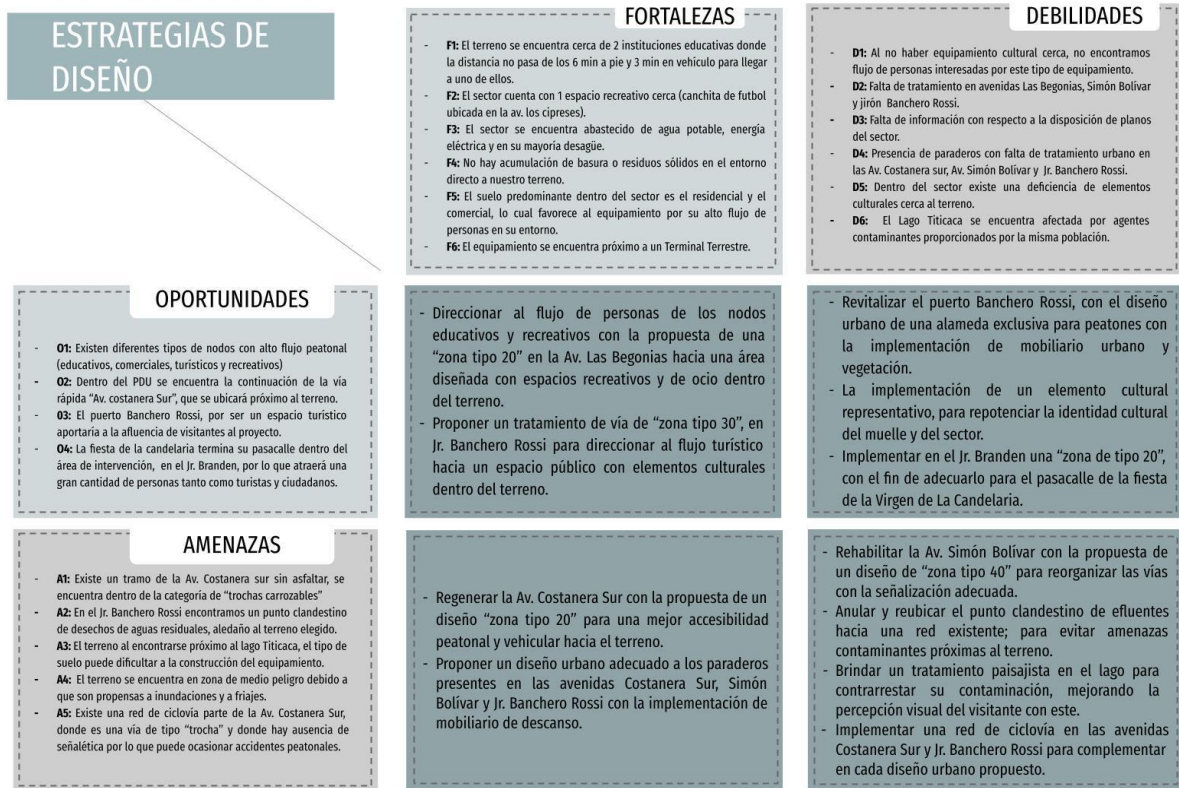
N°	Resumen de Problemáticas
1	Encontramos el tramo de la Av. Costanera Sur en mal estado, sin asfaltar, lo cual podría generar inseguridad vial y dificulta la accesibilidad al terreno, además de ser propenso a generar accidentes
2	Falta de Tratamiento en el tramo Av. Banhero Rossi , donde igualmente encontramos un diseño urbano precario sin algún tratamiento de vías.
3	El terreno se encuentra colindante al Puerto Banhero Rossi , el cual a pesar de sr un equipamiento recreativo y turístico, no cuenta con suficiente mobiliario urbano y tratamiento paisajista.
4	Parte de la ciclovía que pasa por la Av. Costanera Sur , es una vía que está en mal estado y hay ausencia de señáletica.
5	Existe 1 paradero informal en la Av. Costanera Sur y 2 paraderos formales con falta de infraestructura (asientos y pérgola).
6	Debido a la cercanía al Lago Titicaca hace que la zona sea propensa a inundaciones y a friajes
7	Existe un punto clandestino de residuos efluentes que desfoga en el lago cerca al terreno elegido, lo cual genera un mal aspecto hacia el proyecto.

Fuente: Elaboración propia con Datos obtenidos del Master Plan.

g. Estrategias de Diseño - Foda Cruzado:

En este punto realizamos un análisis FODA cruzado donde planteamos soluciones para cada problemática identificada.

Figura N° 45: Gráfico de FODA Cruzado

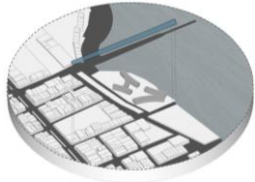


Fuente: Elaboración propia

4.2.2 Premisas de Diseño:


Después de definir las estrategias de diseño, en el siguiente cuadro se verán las propuestas para las premisas de diseño, que obtuvimos con la ayuda de diferentes guías y manuales para el enfoque urbano y para obtener finalmente las acciones de diseño.

Figura N° 46: Gráfico de Premisas de Diseño I

ESTRATEGIA DE DISEÑO (FO)	PREMISAS DE DISEÑO		ACCIONES DE DISEÑO
	ENFOQUE URBANO	CRITERIOS DE DISEÑO URBANO	
<p>Direccionar al flujo de personas de los nodos educativos y recreativos con la propuesta de una “zona tipo 20” en la Av. Las Begonias hacia una área diseñada con espacios recreativos y de ocio dentro del terreno.</p>	<p>GUÍA DE PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA SEGURA</p> <p>Nos ayudará a disponer de técnicas para mejorar la seguridad vial tanto para el peatón como para la del conductor.</p> <p>GUÍA DE PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE</p> <p>Tienden a ofrecer beneficios más intangibles que los proyectos tradicionales de infraestructura vial activando el atractivo de la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementación de espacios compartidos para vehículos, bicicletas y para peatones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar un diseño adoquinado en ambas vías pero diferenciados con colores. - Desviar el eje recto del carril para la reducción de velocidad.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Darle la función de un espacio público. ● Implementación de elementos divisorios entre la vía peatonal y vehicular. ● Ensanchamiento de la vereda como parte de la priorización al peatón. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar mobiliario urbano de descanso y ocio en las vías laterales peatonales. - Desviar el eje recto del carril para la reducción de velocidad. - Implementación de bolardos cada 1.5 m entre el total del tramo. - Ensanchar la vía peatonal de 1.00 m a 1.80 m para mejorar la comodidad del transeúnte.
<p>Proponer un tratamiento de vía de “zona tipo 30”, en Jr. Bancharo Rossi para direccionar al flujo turístico hacia un espacio público con elementos culturales dentro del terreno.</p>		<ul style="list-style-type: none"> ● Implementación de una red para ciclovía en cada vía. 	<ul style="list-style-type: none"> - Diseñar la ciclovía con un ancho de 1.20 m, además de implementar señalética.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Incorporar un diseño adecuado en cuanto a las vías peatonales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Adecuar el ancho de las vías peatonales de 1.00 m a un 1.50 m de ancho.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Incorporar vegetación como un elemento paisajista. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar maceteros bajos con árboles de una altura total de 12 m, diámetro de copa de 4 m.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Reducir la vía vehicular para una conexión directa del peatón a la alameda. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la vía vehicular de 7.20 m en total contando con 2 carriles de doble vía a 6.00 m de ancho para 1 carril para cada sentido de vía.

Fuente: Elaboración propia

Figura N°47: Gráfico de Premisas de Diseño II

ESTRATEGIA DE DISEÑO (FA)	PREMISAS DE DISEÑO		ACCIONES DE DISEÑO
	ENFOQUE URBANO	CRITERIOS DE DISEÑO URBANO	
<p>Regenerar la Av. Costanera Sur con la propuesta de un diseño “zona tipo 20” para una mejor accesibilidad peatonal y vehicular hacia el terreno.</p>	<p>GUÍA DE PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA SEGURA</p> <p>Nos ayudará a disponer de técnicas para mejorar la seguridad vial tanto para el peatón como para la del conductor.</p> <p>GUÍA DOTS PARA COMUNIDADES URBANAS.</p> <p>Nos brinda lineamientos guía para el diseño de vías para la movilidad urbana y la implementación de mobiliario urbano como paraderos, bancas de descanso, señalización, etc.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementación de espacios compartidos para vehículos, bicicletas y para peatones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar un diseño adoquinado en ambas vías pero con colores diferenciados.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Darle la función de un espacio público. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar mobiliario urbano de descanso y ocio en las vías laterales peatonales. - Direccional el eje recto del carril para la reducción de velocidad.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Implementación de elementos divisorios entre la vía peatonal y vehicular. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementación de bolardeos cada 1.5 m entre el total del tramo para la seguridad del transeúnte.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Asfaltar y delimitar con un diseño adecuado la vía vehicular y peatonal. 	<ul style="list-style-type: none"> - Delimitar la vía vehicular con un ancho de 3.50 m como mínimo y la vía peatonal con un ancho de 1.80, Implementar una red de ciclovia con un ancho de 1.30 m.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Implementación de mobiliario de descanso. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usar materiales como la madera y la implementación de vegetación en los mobiliarios de descanso y ocio.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Proponer techos ecológicos o techos verdes para que acompañe a nuestra variable. 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilización del material de la madera o del plástico de policarbonato.
<p>Proponer un diseño urbano adecuado a los paraderos presentes en las avenidas Costanera Sur, Simón Bolívar y Jr. Bancharo Rossi con la implementación de mobiliario de descanso.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ● Incorporar vegetación como un elemento paisajista. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar maceteros bajos con árboles de una altura total de 1-4 m y un diámetro de copa de 1 m. 	

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 48: Gráfico de Premisas de Diseño III

ESTRATEGIA DE DISEÑO (DO)	PREMISAS DE DISEÑO		ACCIONES DE DISEÑO
	ENFOQUE URBANO	CRITERIOS DE DISEÑO URBANO	
Revitalizar el puerto Banchero Rossi , con el diseño urbano de una alameda exclusiva para peatones con la implementación de mobiliario urbano y vegetación.	<p style="text-align: center;">MANUAL DE ELEMENTOS URBANOS SUSTENTABLES, TOMO II</p> <p>Refiere a adoptar criterios que generen impactos sociales positivos, tales como la provisión de mobiliario urbano confortable, seguro y accesible, y la consideración de sociabilidad y apropiación de los espacios públicos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementar mobiliarios de descanso y de recreación dentro de la alameda de la Av. Banchero Rossi. 	<ul style="list-style-type: none"> - Usar los materiales como el concreto o el hormigón armado, además la incorporación de la madera en poca proporción.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Proponer un diseño de pisos con diferentes colores, patrones o materialidad en los pisos 	<ul style="list-style-type: none"> - Proponer una trama con concepto cultural en el diseño de los pisos adoquinados. - Utilizar diferentes colores de adoquines para delimitar la zona del mobiliario con la zona transitable.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Incorporar vegetación como un elemento paisajista. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar maceteros bajos con árboles de una altura total de 12 m y un diámetro de copa de 4 m.
La implementación de un elemento cultural representativo, para potenciar la identidad cultural del muelle y del sector.		<ul style="list-style-type: none"> ● Insertar un elemento cultural como parte de la identificación cultural. 	<ul style="list-style-type: none"> - Insertar un monumento o estatua que identifique al muelle. - Este monumento contará con un concepto arquitectónico relativo a algún patrimonio material de la ciudad de Puno.
Implementar en el Jr. Branden una “zona de tipo 20”, con el fin de adecuarlo para el pasacalle de la fiesta de la Virgen de La Candelaria.		<ul style="list-style-type: none"> ● Ensanchar la vía peatonal. ● Nivelación de la vía peatonal con la vehicular. ● Implementar un diseño artístico en el pavimento. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensanchar la vía peatonal de 1.50 m a 3.30 m. - Nivelar la vía peatonal a razón de la vía vehicular. - Adoquinar el pavimento con un diseño de patrones representando la identidad de su cultura.
		<ul style="list-style-type: none"> ● Disminución de las vías vehiculares. 	<ul style="list-style-type: none"> - Reducción de la vía vehicular de 2 carriles por vía a 1 carril por vía de 3.50 m cada carril.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Ubicar separadores de vías no invasivos para que se pueda recorrer esta libremente 	<ul style="list-style-type: none"> - Utilizar bolardos de 25 cm de alto de forma semicircular para no interrumpir el paso y cada 1.50 m. 	

Fuente: Elaboración propia

Figura N° 49: Gráfico de Premisas de Diseño IV

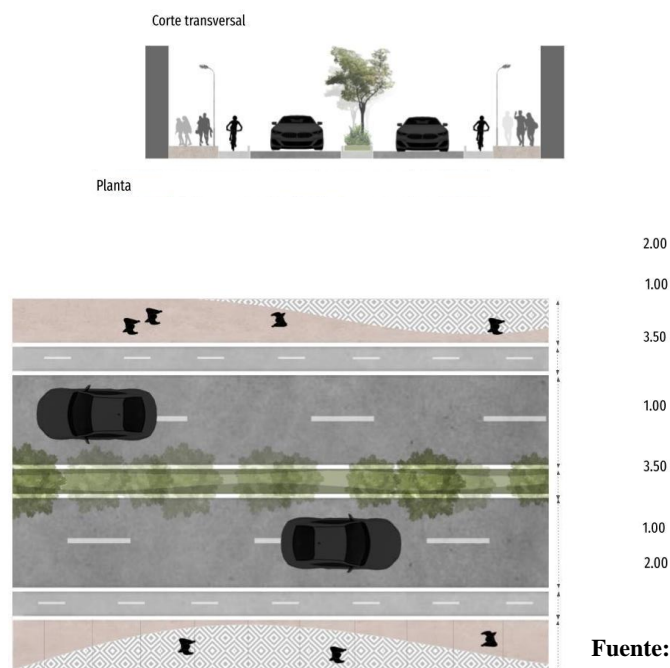
ESTRATEGIA DE DISEÑO (DA)	PREMISAS DE DISEÑO		ACCIONES DE DISEÑO	
	ENFOQUE URBANO	CRITERIOS DE DISEÑO URBANO		
Rehabilitar la Av. Simón Bolívar con la propuesta de un diseño de “zona tipo 40” para reorganizar las vías con la señalización adecuada.	<p style="text-align: center;">GUÍA DE PLANIFICACIÓN DE LA MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE</p> <p>Tienden a ofrecer beneficios más intangibles que los proyectos tradicionales de infraestructura vial activando el atractivo de la ciudad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Implementar vías peatonales con una proporción adecuada. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ensanchamiento de la vía peatonal de 1.50 m a 2.00 m. 	
Anular y reubicar el punto clandestino de efluentes hacia una red existente; para evitar amenazas contaminantes próximas al terreno.		<ul style="list-style-type: none"> ● Reubicar la efluente clandestina hacia un afluente cercano existente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar en las bermas árboles de una altura total de 12 m y un diámetro de copa de 4 m. - Implementar señalización para reducción de velocidad, paraderos, estacionamiento, separación de vías, etc. 	
Brindar un tratamiento paisajista en el lago para contrarrestar su contaminación, mejorando la percepción visual del visitante con este.		<p style="text-align: center;">GUÍA PARA EL TRATAMIENTO DEL PAISAJE EN LA PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA</p> <p>Nos permite conocer los paisajes y los valores paisajísticos de los municipios y la necesidad de incorporar éstos en la elaboración, redacción y tramitación de la planificación urbanística.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Crear puntos de observación que potencien las vistas a los atributos del paisaje que otorguen un carácter representativo y único. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar puentes dentro del terreno, próximos al lago, como puntos de observación para generar mayor concientización del valor de la preservación del lago.
Implementar una red de ciclovía en las avenidas Costanera Sur y Jr. Bancharo Rossi para complementar en cada diseño urbano propuesto.		<ul style="list-style-type: none"> ● Acondicionar el paisaje del borde costero intervenido con flora adaptada a ese paisaje. ● Delimitar e implementar ciclovía. ● Implementar señalética para delimitar la ciclovía y resguardar la seguridad del peatón. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar la flora nativa como por ejemplo, la totora. - Implementar ciclovía en 2 carriles de 1.50 m (c/u) en los extremos laterales de la vía. - Disponer de la señalización correcta para la localización de las ciclovías y para su separación de la vía vehicular y peatonal. 	

Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presentarán las propuestas de diseño de las vías colindantes del terreno, siendo esta la propuesta del master plan.

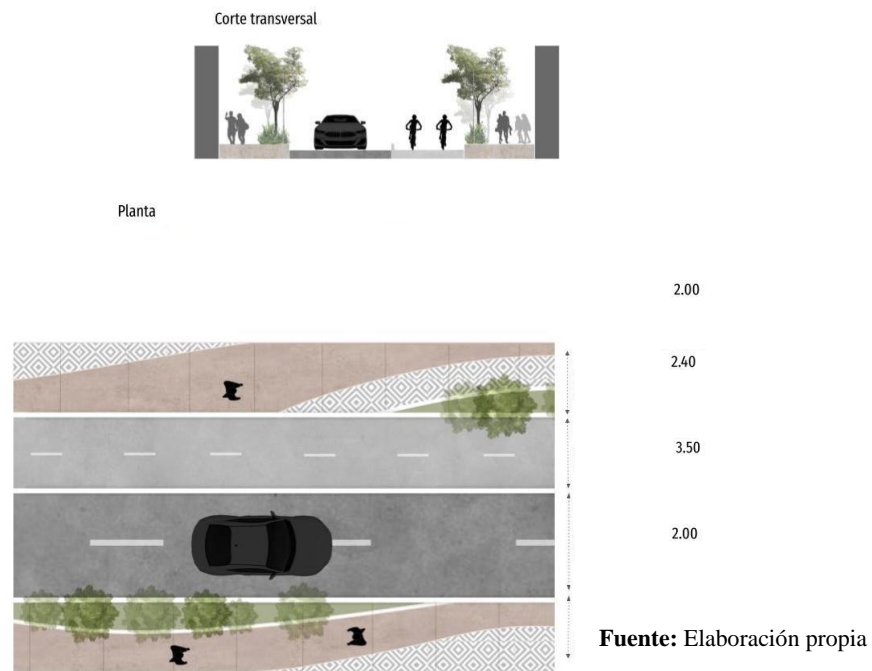
La Av. Costanera Sur es la vía principal de doble sentido que bordea al terreno, actualmente se encuentra en mal estado pero se busca regenerandola con la propuesta de un diseño de Zona Tipo 20 para una mejor accesibilidad peatonal y vehicular. En cuanto al diseño de las veredas se desarrolla un diseño orgánico y fluido con patrones de los textiles puneños con el fin de armonizarlo con el diseño interior del terreno y mantener la identidad que sujeta Puno.

Figura N°50: Gráfico Diseño de Vía Costanera Sur



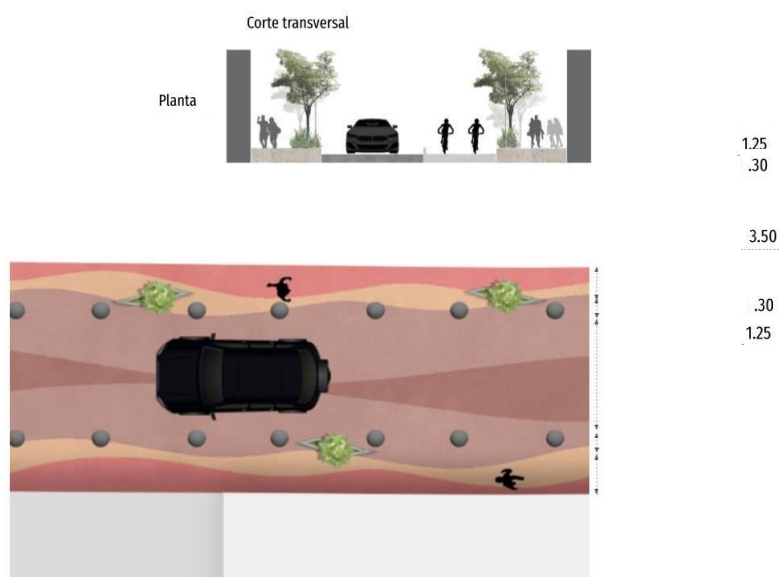
En la Av. Las Begonias se diseñará una Zona Tipo 20 ya que es una vía que conecta directamente al terreno, se propone doble ciclovía y un carril para los vehículos. Además, se plantea un diseño orgánico y curvilíneo con el patrón textil puneño.

Figura N° 51: Gráfico de Diseño de Av.Las Begonias



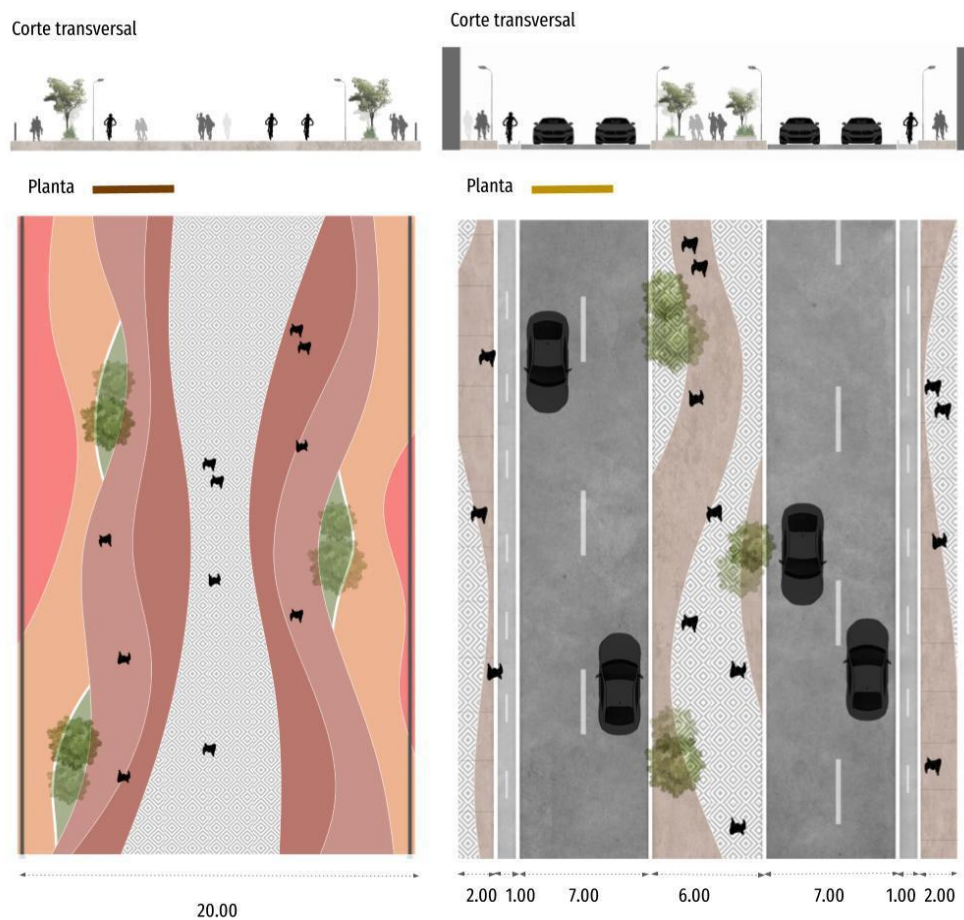
La calle próxima al equipamiento es una vía peatonal existente, se planteará una Zona Tipo 10 que tenga como preponderancia el flujo peatonal ya que se encuentra paralelamente con el terreno.

Figura N° 52: Gráfico de Diseño de Av. Colindante



Finalmente, se realiza el diseño de una Zona Tipo 30 al Jr. Luis Banchero Rossi con el fin de redireccionar al flujo turístico hacia un espacio público en el terreno. Por otro lado, se revitalizará el Puerto Banchero Rossi con la propuesta de mobiliarios urbanos y variación de vegetación.

Figura N°53. Gráfico de Diseño de Puerto Banchero Rossi



Fuente: Elaboración propia

4.2.3 Propuesta Arquitectónica:

a. Propuesta en Esquema (Ver Anexo N°27)

Gracias al FODA cruzado, pudimos obtener nuestras estrategias de diseño y esto complementándose previamente con las premisas de diseño para así llevar a cabo la realización de nuestras propuestas que lo dividimos en vialidad y paisajista.

b. Propuesta Vial (Ver Anexo N°28)

Se elaboró la propuesta vial de cada vía que conforman nuestro master plan, fueron 5 avenidas donde intervenimos en cuanto a un mejor tratamiento e infraestructura, además de 1 muelle turístico y recreativo. En el anexo se detallan las medidas de para las vías vehiculares, peatonales y para el ciclista, además del diseño.

c. Propuesta Paisajista (Ver Anexo N°29)

Se interviene todo lo que engloba a nuestra variable como la propuesta de un elemento cultural representativo ya que el sector carece de uno de estos según lo que hemos analizado, se propone un diseño urbano adecuado a los paraderos de cada vía intervenida y por último, se propone brindar un tratamiento paisajista para contrarrestar la contaminación que afecta al lago, mejorando la percepción visual del visitante con este. Finalmente se analiza que tipo de vegetación se implementarán en las avenidas que hemos intervenido y dentro del equipamiento.

d. Propuesta Zonificación General

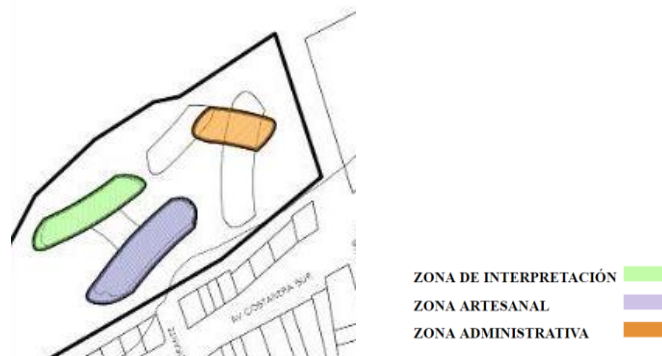
Se localizan de manera esquemática algunos de los ambientes propuestos por el exterior, además de diseñar teniendo en cuenta los lineamientos finales y las premisas de diseño.

Figura N°54. Gráfico de Zonificación General en planta Primer Piso



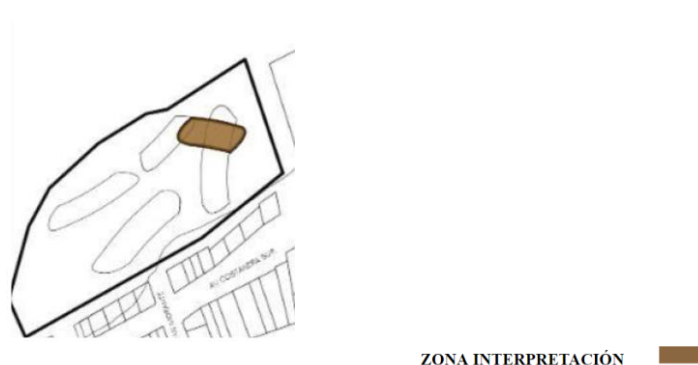
Fuente: Elaboración propia

Figura N°55: Gráfico de Zonificación General en planta Segundo Piso



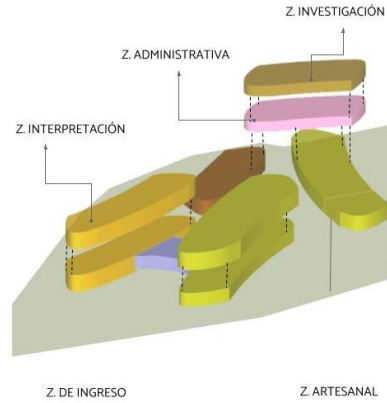
Fuente: Elaboración propia

Figura N°56: Gráfico de Zonificación General en planta Tercer Piso



Fuente: Elaboración propia

Figura N°57. Gráfico de Zonificación General en 3D Explotado

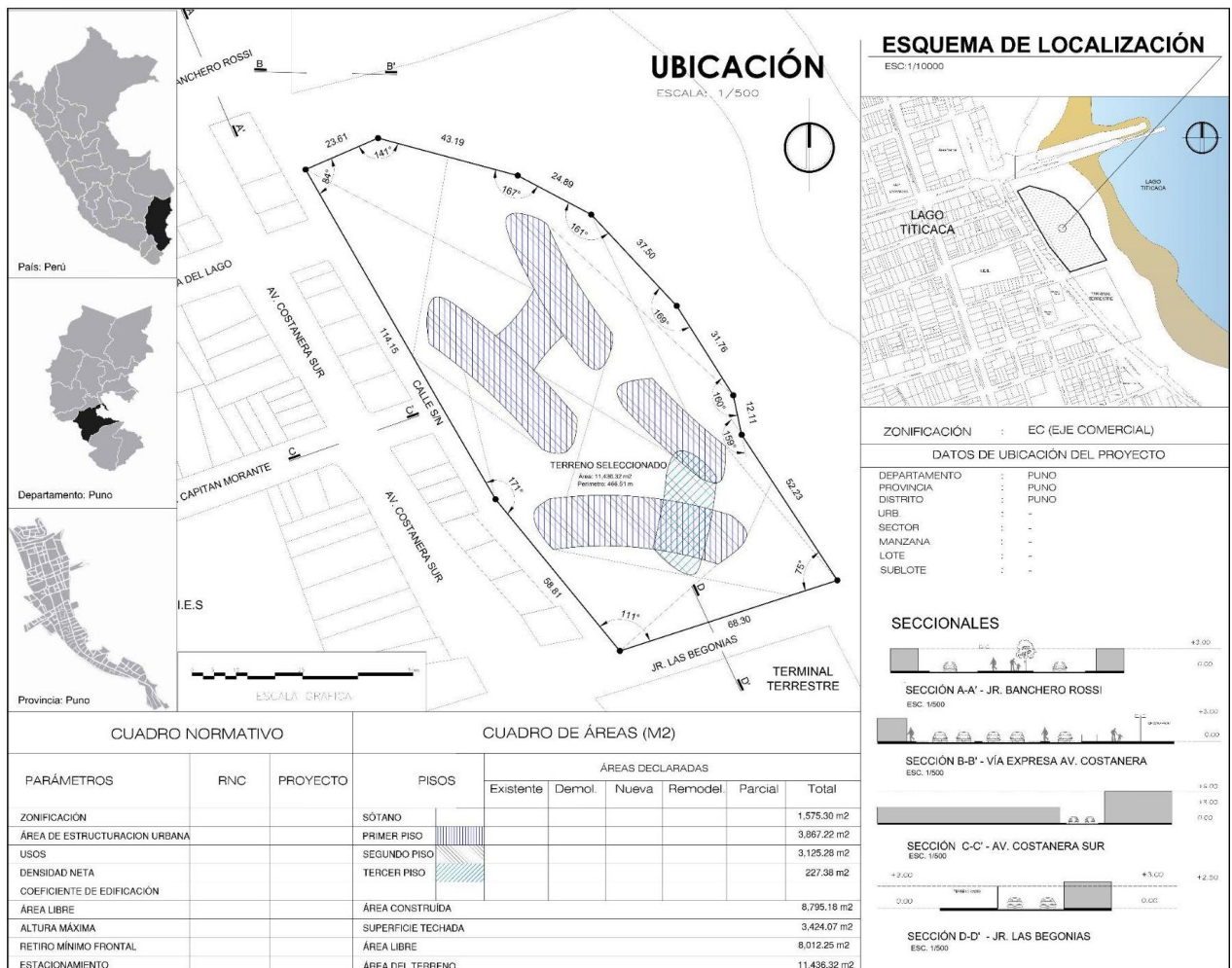


Fuente: Elaboración propia

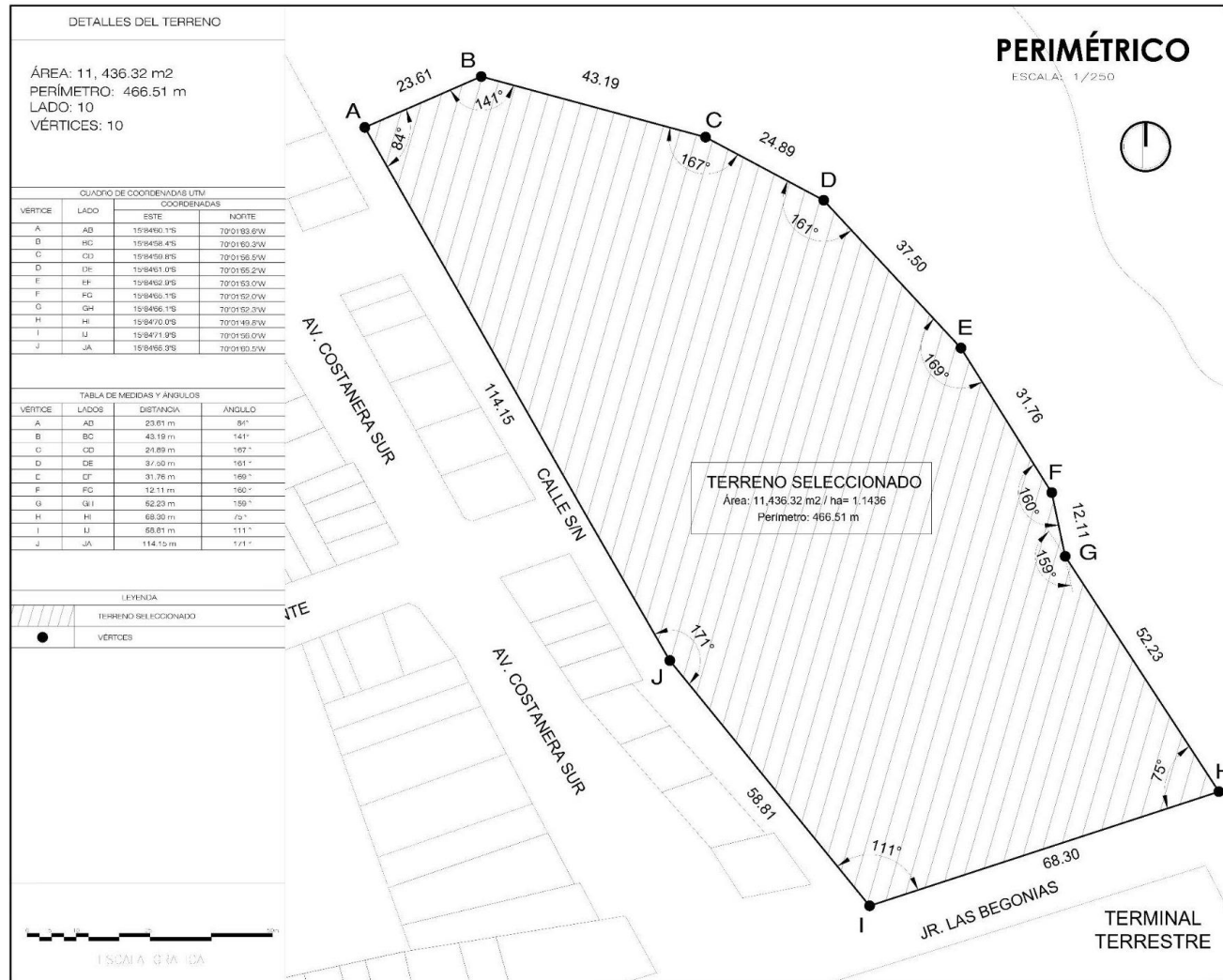
4.3. Proyecto arquitectónico

4.3.1. Planimetría de arquitectura

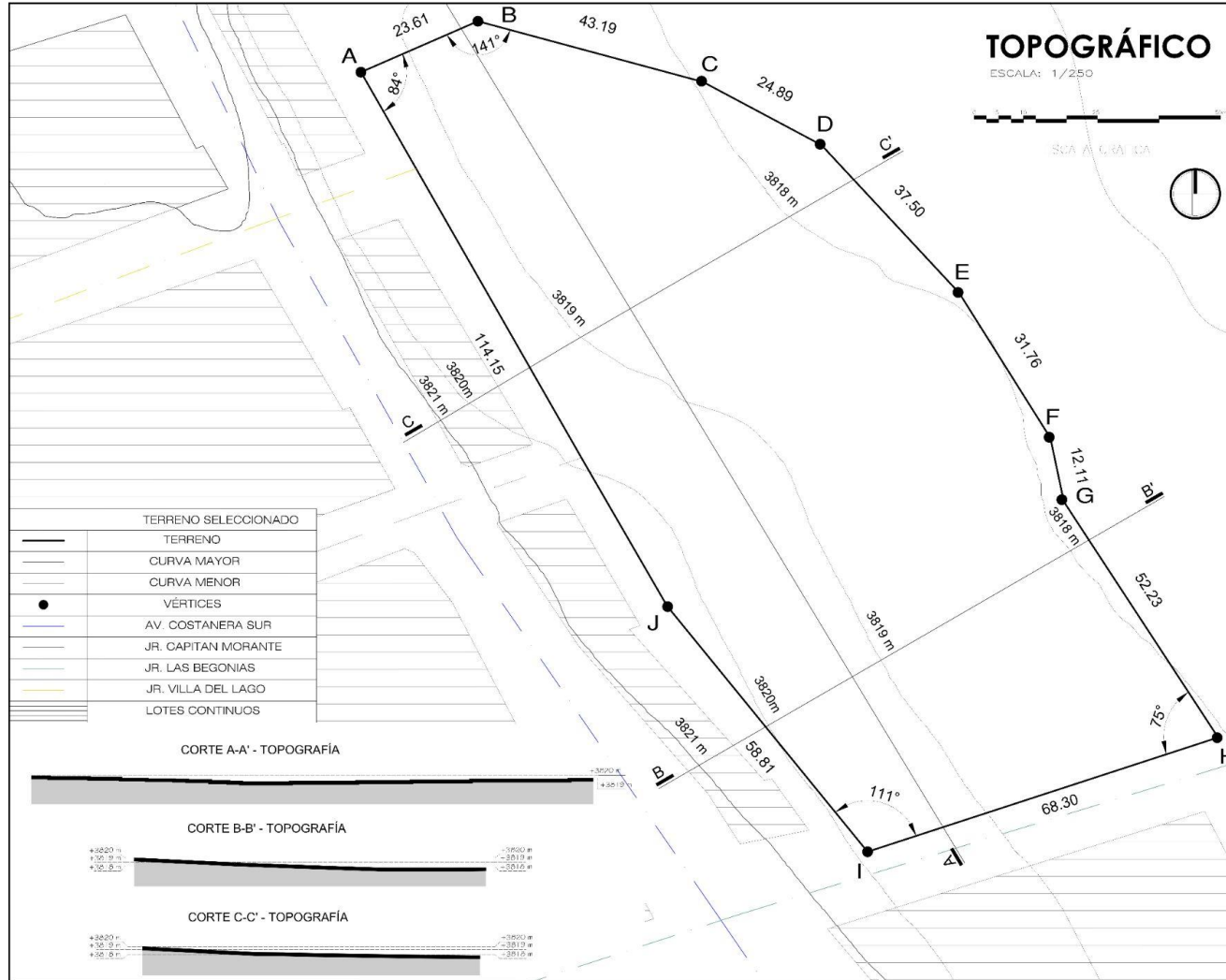
Ubicación y Localización



Plano Perimétrico



Plano Topográfico



Plot plan



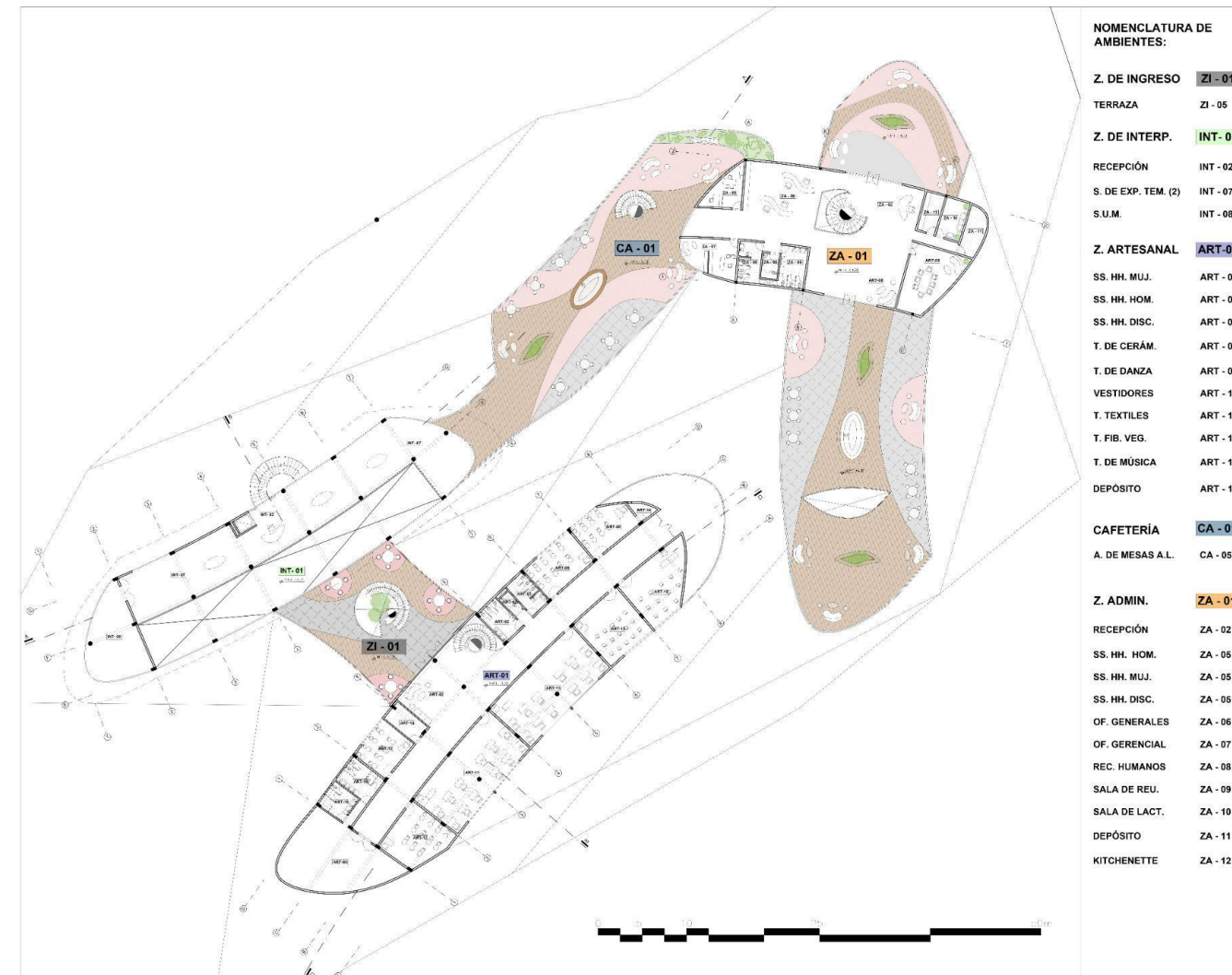
Planta del sótano



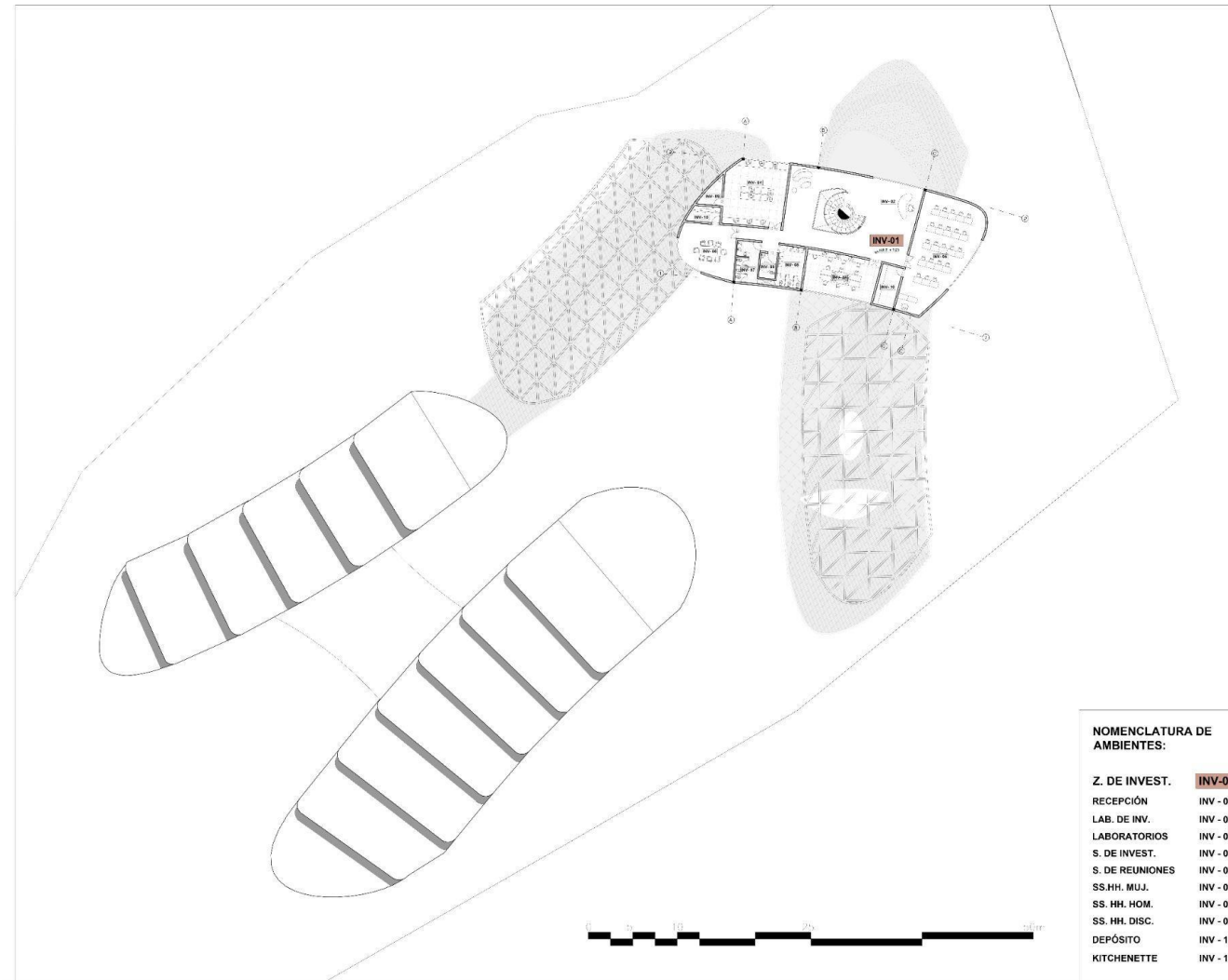
- Planos de anteproyecto distribución primer nivel:



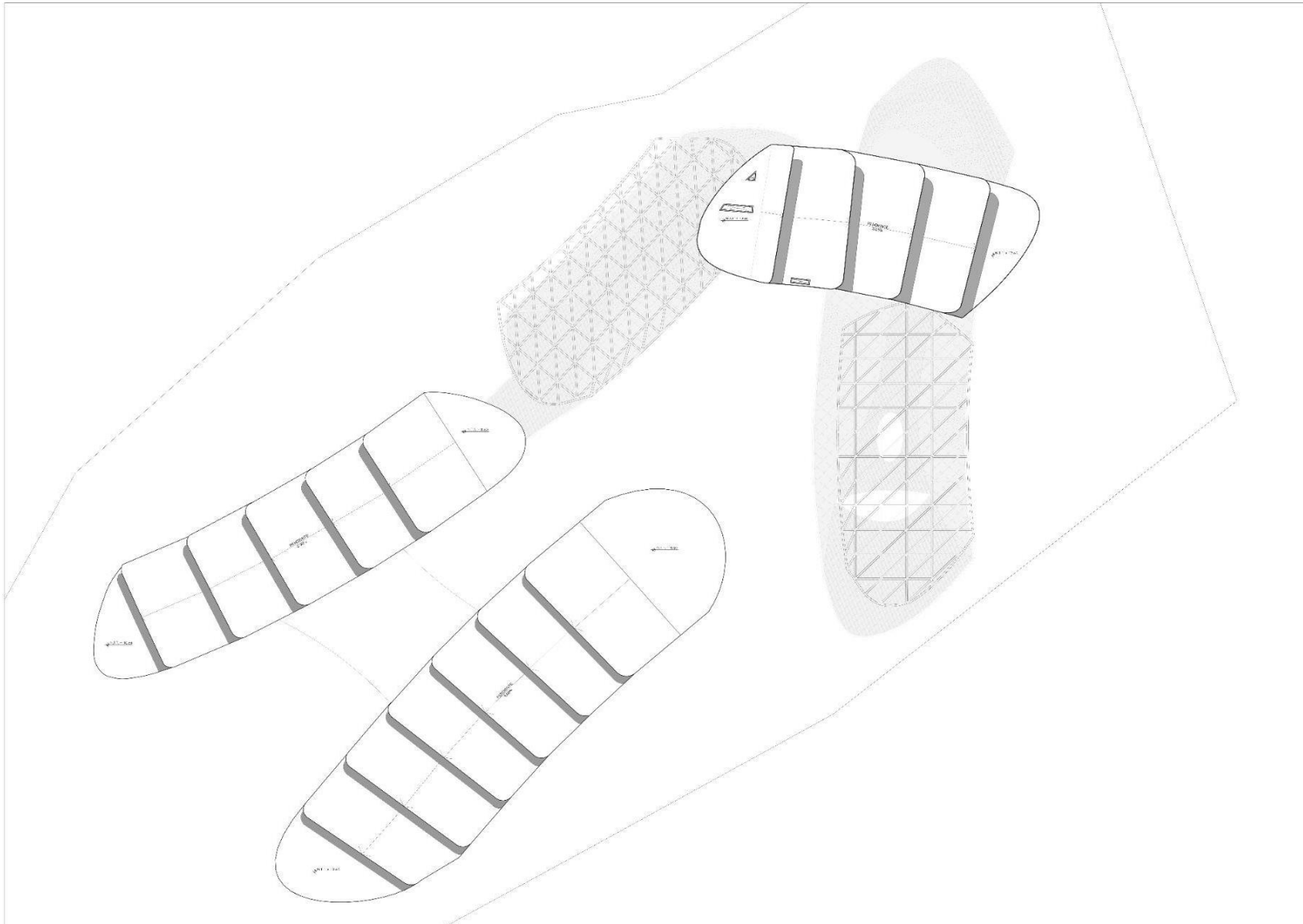
- Planos de anteproyecto distribución segundo nivel:



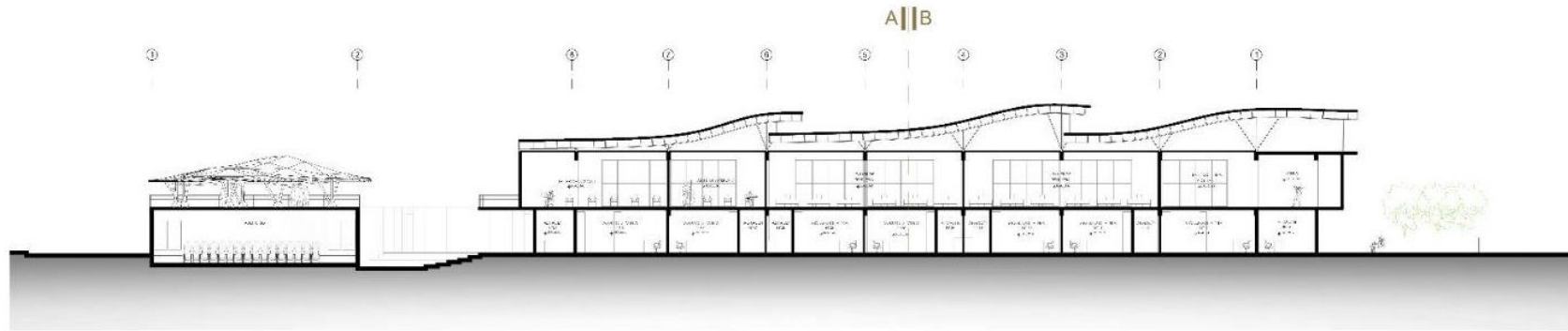
- Planos de anteproyecto distribución tercer nivel:



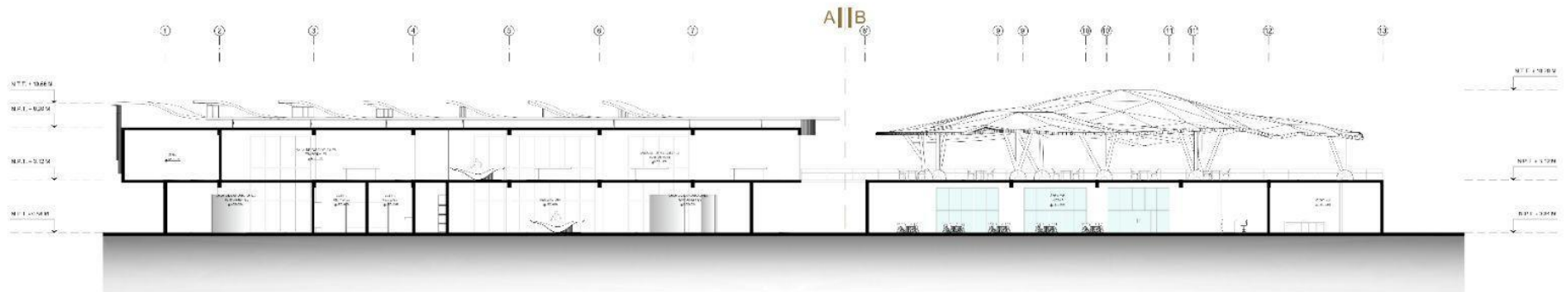
- Planos de techos



- Cortes arquitectónicos del proyecto arquitectónico



SECCIÓN A' - A
ESC. 1/100

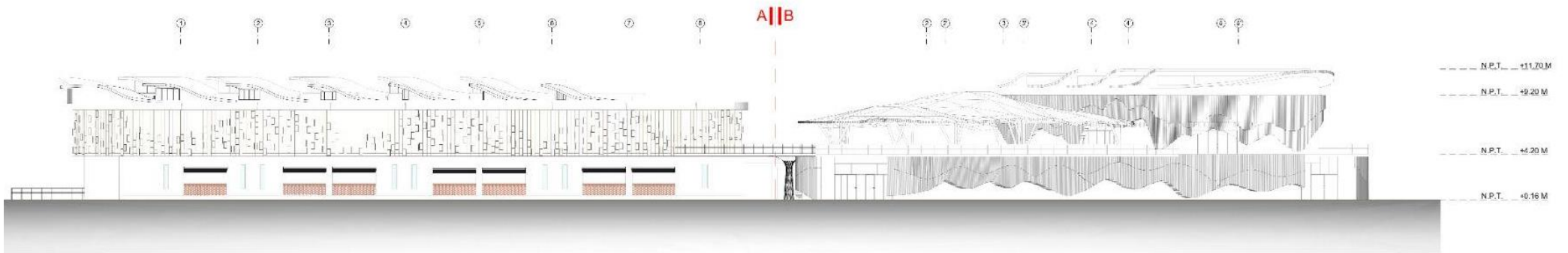


SECCIÓN D' - D
ESC. 1/100



AI

- Elevaciones arquitectónicas del proyecto arquitectónico



ELEVACIÓN OESTE
ESC. 1/100

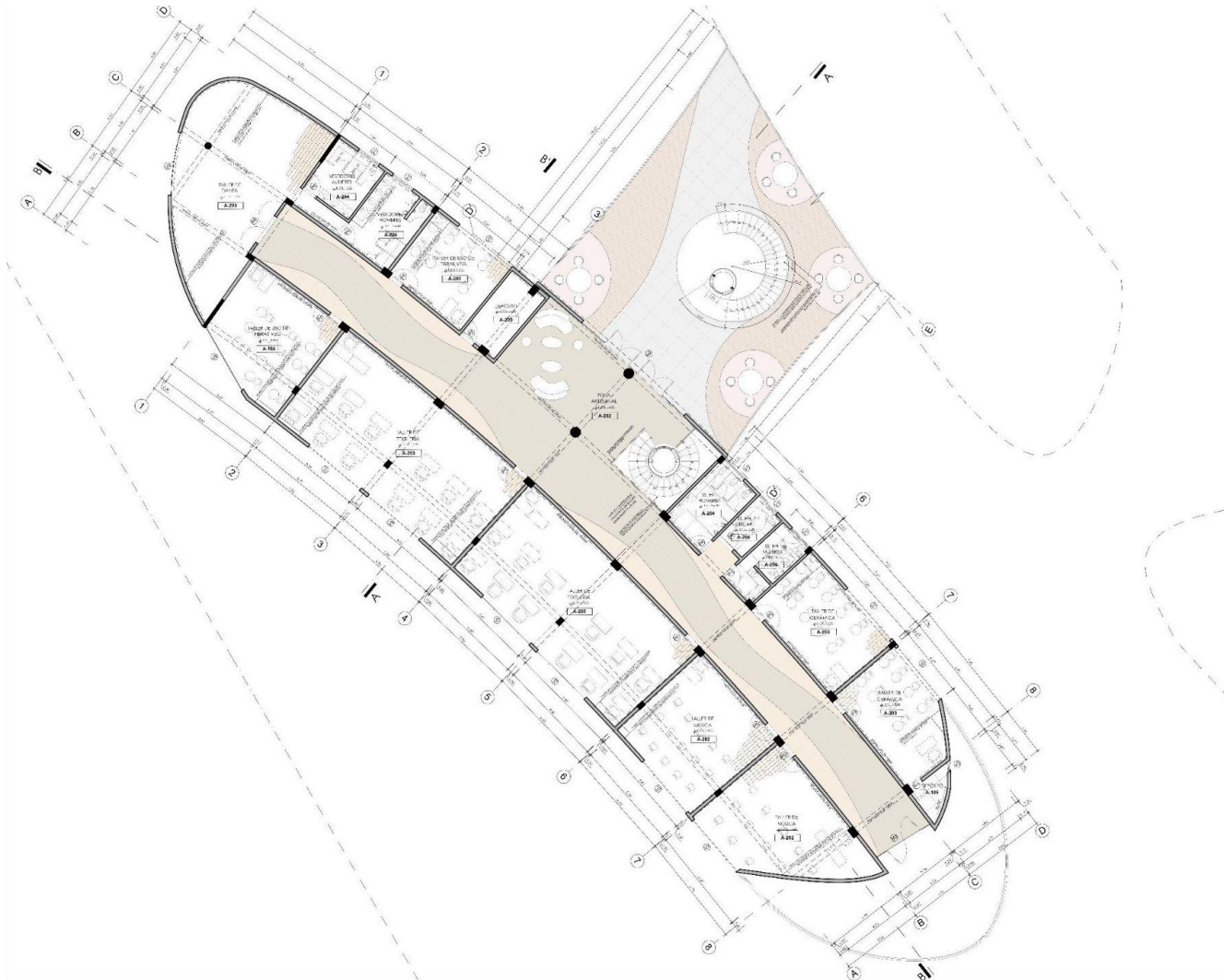


ELEVACIÓN NORTE
ESC. 1/100

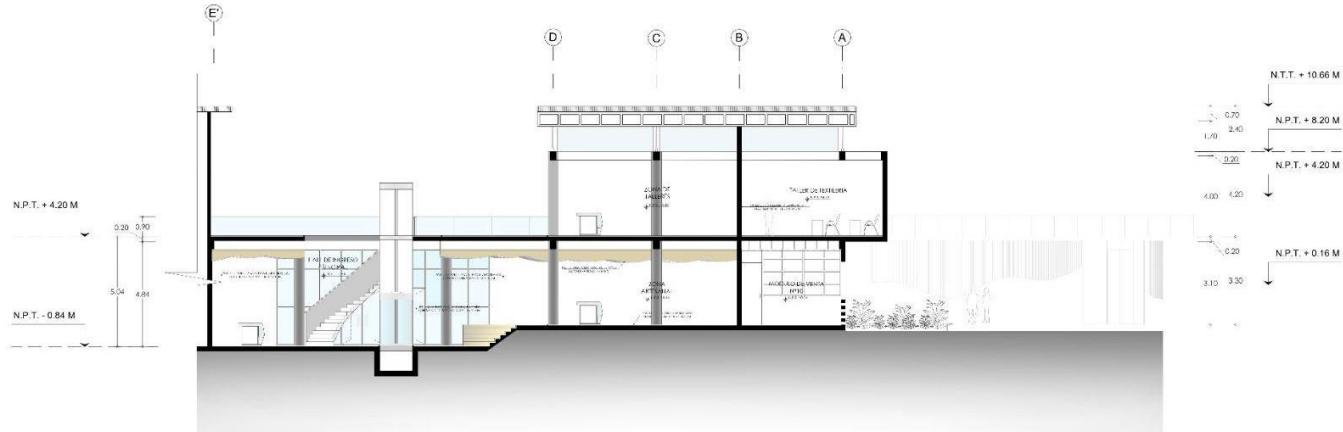
- **Plano de proyecto del sector artesanal y hall de ingreso primer nivel**



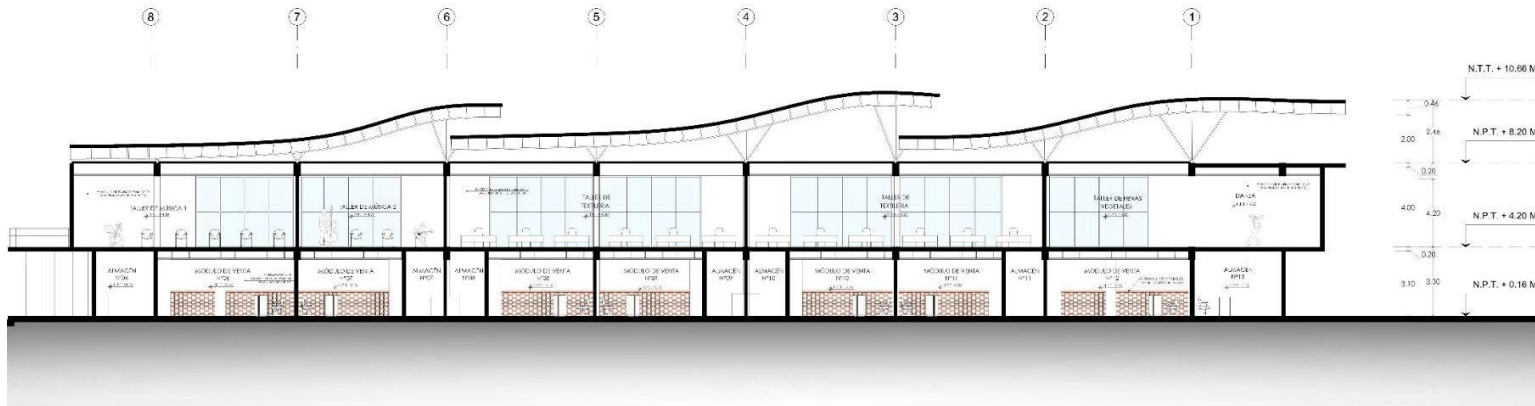
- **Plano de proyecto del sector artesanal y hall de ingreso segundo nivel**



- Cortes A-A' y B-B' de la zona artesanal y hall de ingreso



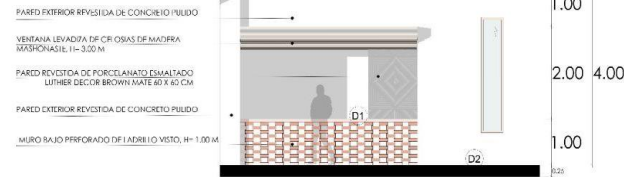
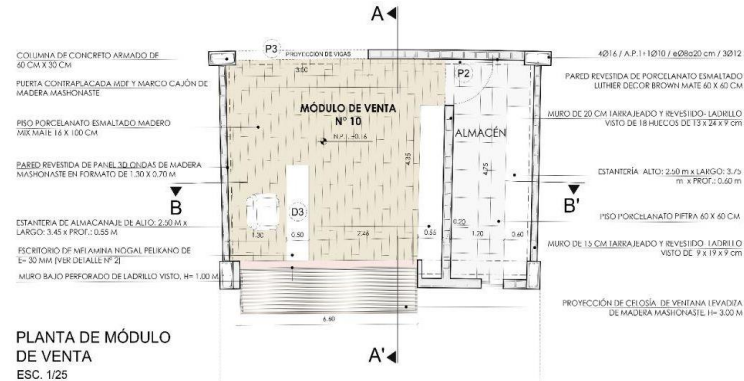
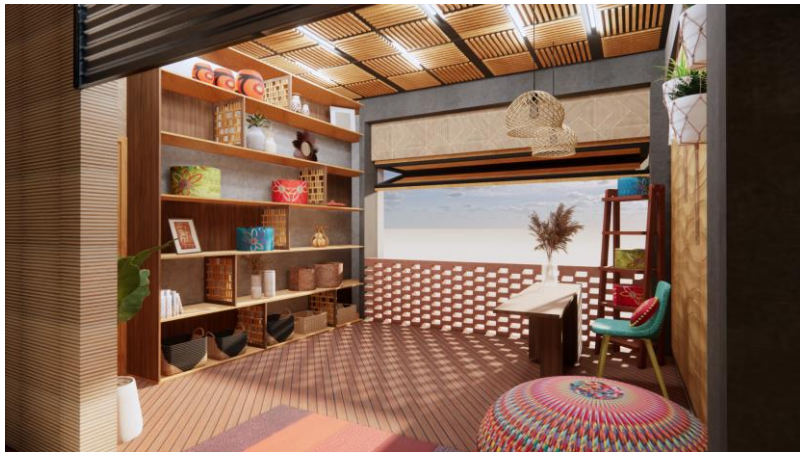
SECCIÓN A' - A
ESC. 1/50



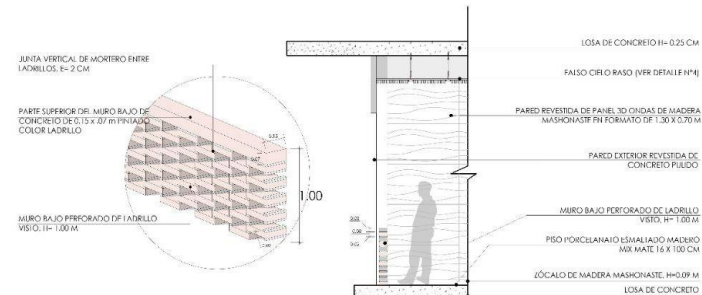
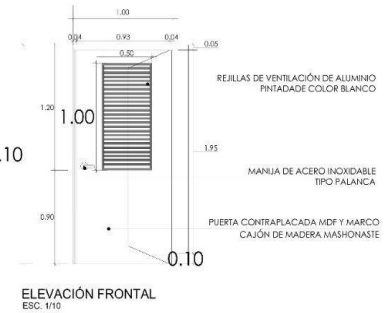
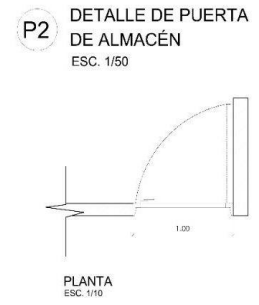
SECCIÓN B' - B
ESC. 1/50



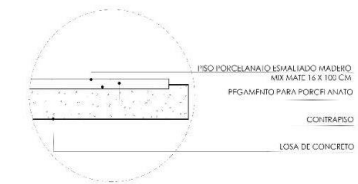
- Plano de detalles arquitectónicos de módulo de arquitectónico de venta



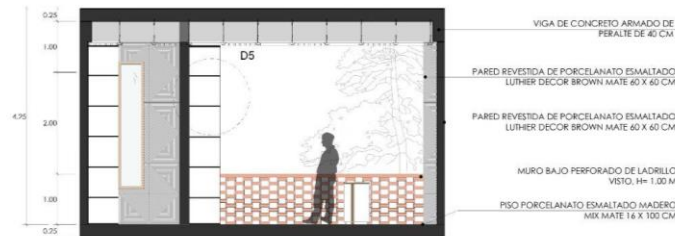
ELEVACION DE FACHADA DE MÓDULO DE VENTA
ESC. 1/25



D2 - DETALLE DE LOSA Y ENCHAPADO EN CORTE
ESC. 1/10

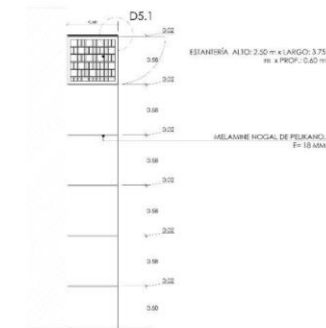
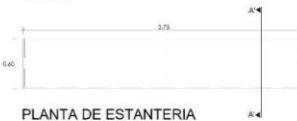


- Plano de detalles arquitectónicos de módulo de venta



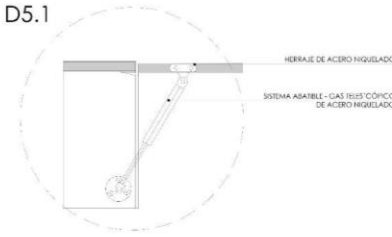
CORTE B-B' DE MÓDULO DE VENTA
 ESC. 1/25

D5- DETALLE DE ESTANTERIA EN CORTE Y ELEVACION
 ESC. 1/10

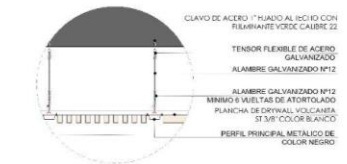


CORTE A-A' DE ESTANTERIA
 ESC. 1/50

D5.1

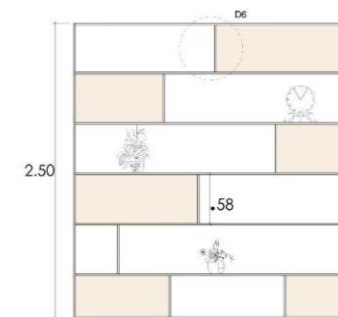


D4- DETALLE FALSO CIELO RASO EN PLANTA Y CORTE
 ESC. 1/10



LISTONES DE MADERA ROBLE EUROPEO DE 30 MM BARNIZADO EN ACABADO SATINADO

D6- DETALLE DE DIVISION DE ESTANTERIA
 ESC. 1/10



MADERA NOGAL BARNIZADO EN ACABADO SATINADO

- **Renders a vuelo de Pájaro**



- Renders exteriores a nivel de observador





○ **4.4. Memorias:**

Las memorias descriptivas son un conjunto de documentos técnicos que debe presentarse de forma completa y debe señalar los siguientes puntos: una breve descripción del lugar en general y describir detalladamente cada una de las áreas, además debe incluir los aspectos legales de la propiedad como los datos del propietario, cantidad de personal, seguridad. (ej. salidas de emergencia, cantidad de extinguidores, etc.) servicios de gas, luz, agua potable, sanitario, etc. Finalmente se debe incluir fotos de la fachada, áreas comunes, habitaciones, etc.

Se deben elaborar los siguientes: memoria descriptiva de arquitectura, memoria justificativa de arquitectura, memoria de estructuras, memoria de instalaciones eléctricas, memoria de instalaciones sanitarias, cada una de ellas tiene su propia estipulación.

4.4.1. Memoria descriptiva de arquitectura:

I. GENERALIDADES:

a. Ubicación geográfica

Dirección: Av. Costanera Sur, 1025.
Sector: N°19
Distrito: Puno
Provincia: Puno
Departamento: Puno
País: Perú

b. Normatividad

El edificio objeto de este diseño arquitectónico se desarrollará de acuerdo a los requerimientos de las normas nacionales estipuladas en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Además, se tomará en cuenta las consideraciones especiales inherentes a equipamientos culturales que rigen en la ciudad de Puno, y que rigen nacionalmente.

Consideraciones generales de diseño:	A. 010
Educación:	A. 040
Comercio:	A. 070
Oficinas:	A. 080
Servicios comunales:	A. 090
Accesibilidad universal en edificaciones:	A. 120
Bienes culturales inmuebles:	A. 140

c. Terreno

El terreno en el cual se realizará el proyecto del centro cultural está ubicado en el sector N° 19 dentro de la ciudad de Puno.

Tipo de intervención:	Obra nueva
Uso de suelo:	ZT- 2
Usos compatibles:	Servicios comunales, sociales y personales
Área construida sótano 1:	1 575.30 m ²
Área construida nivel 1:	3 867.22 m ²

Área construida nivel 2:	3 125.28 m ²
Área construida nivel 3:	227. 385 m ²
Área construída:	8 795.185 m ²
Área libre:	8 012.25 m ²
Porcentaje de área libre:	65% del área de terreno
Área total del terreno:	11 436.32 m ²
Perímetro total del terreno:	466.52 m

d. Linderos, colindancias y topografía del terreno

Tabla N°56: Tabla de Linderos

Linderos		
Vértice	Lado	Distancia
A	A-B	23.61 m
B	B-C	43.19 m
C	C-D	24.89 m
D	D-E	37.5 m
E	E-F	31.76 m
F	F-G	12.11 m
G	G-H	52.23 m
H	H-I	68.3 m
I	I-J	58.81 m
J	J-A	114.15 m

- **Fuente:** Elaboración propia

Tabla N°57: Tabla de Colindancias

Colindancias		
Lado	Orientación	Descripción
A-B	NORTE	AV. BANCHERO ROSSI
B-C	SUR	AV. LAS BEGONIAS
C-D	ESTE	LAGO TITICACA
D-A	OESTE	PROPIEDAD DE TERCEROS

- **Fuente:** Elaboración propia

Tabla N°58: Tabla de Topografía de Terreno

Topografía	
Orientación	Desnivel
NORTE - SUR	1.00 m
ESTE - OESTE	2.00 m

- **Fuente:** Elaboración propia

e. Vías de acceso

La edificación cuenta con 2 accesos peatonales (principal y secundaria), para ingresar desde el acceso principal se tiene que venir desde el Jr. Banchero Rossi, siendo esta una avenida principal de alto flujo peatonal. Al ingresar a la edificación se tendrá una plaza principal donde se ubican mobiliarios de descanso diseñados, una rampa peatonal de 10% de pendiente, vegetación variada de la zona, la circulación vertical para un lado esquinado que viene del estacionamiento. El segundo acceso, se encuentra cerca del auditorio dirigiéndose a la Av. Las begonias, este acceso sirve para aquellos visitantes que vienen directamente al auditorio, y además pueden disfrutar de otros espacios más al ingresar.

Además, el proyecto cuenta con 2 estacionamientos, el primer estacionamiento es para

los visitantes que está ubicado en el sótano (Nivel -3.05) y se puede ingresar desde el Jr. Banquero Rossi, y el segundo estacionamiento es para trabajadores del edificio y visitantes al Auditorio que está ubicado al aire libre (Nivel. ± 0.00) y se puede acceder desde la Av. Las Begonias.

II. DESARROLLO

a. Justificación

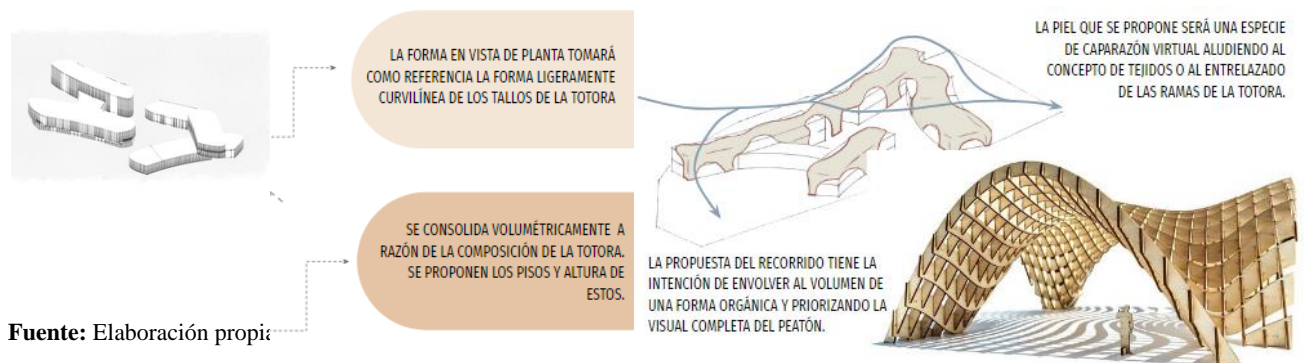
La propuesta de un Centro de Interpretación Cultural en la Ciudad de Puno conlleva a dos aspectos relevantes dividido entre fines culturales y sociales por lo cual el objetivo principal de este proyecto es la promoción y preservación artesanal en la ciudad de Puno donde también se pueda promover el desarrollo de actividades culturales y se repotencie el índice turístico ya que en base a datos estadísticos, Puno está en el tercer lugar como la ciudad más visitada seguido de Lima y Cusco, esto nos ayuda a impulsarnos a crecer en el aspecto cultural mediante la implementación de centros culturales para poder incrementar el número de visitantes extranjeros, puesto que es notable el interés de ellos visitar esta ciudad. Por otro lado, el proyecto busca proteger la identidad cultural donde su principal función es brindar múltiples espacios adecuados donde los artesanos puedan ser acogidos y se sientan libres en su arte y/o ámbito artesanal ya que Puno posee un mayor número de artesanos correspondiéndole el segundo puesto a nivel nacional, seguido de Cusco. Actualmente, la ciudad de Puno dispone de una gran cantidad de trabajadores informales, es decir son aquellos que no tienen un local propio para su producción artesanal por ende es importante adecuarlos en espacios para el proceso y desarrollo de la elaboración, la venta y la exhibición de sus productos artesanales.

b. Conceptualización e idea rectora

La conceptualización del proyecto nace desde el estudio del entorno y del paisaje natural puneño que tiene como concepto arquitectónico **“La totora”**, antes de adentrarnos al concepto es importante saber que la totora es una planta acuática del Lago Titicaca y es usada muchas veces para construir viviendas y hasta balsas que les permiten transportarse de un lugar a otro dentro del lago. Además toma un papel importante como material para realizar artesanías siendo una actividad potencial en la Ciudad de Puno. El concepto de **“La totora”** surge del mismo entorno ya que este nos transmite muchas sensaciones como de tranquilidad al estar frente al manto azul mientras el viento te envuelve junto a la vegetación que bordea este paisaje. Por lo cual, queremos transmitir esto incorporando ligeramente el volumen en el terreno.

A partir de este concepto, se induce la idea rectora del objeto arquitectónico, que busca la relación con el entorno y una conexión directa con el Lago Titicaca. La composición volumétrica manejará las mismas características de la totora como de permeabilidad, sinuosidad, abstracción, movimiento, organicidad, las mismas que serán abstraídas y proyectadas en el desarrollo volumétrico y funcional del Centro de Interpretación Cultural.

Figura N°58: Concepto de la Idea Rectora



Cabe mencionar que el desarrollo del proyecto tiene como segunda idea rectora dando complemento a la primera, el “Tejido Taquileño”, este concepto parte de un papel fundamental en la textilera puneña y su diseño es considerado como la difusión de un sentimiento de identidad y continuidad. Eso es lo que queremos plasmar en el proyecto con el diseño de colores en las fachadas y en los pisos para transmitir que el proyecto es propio de la identidad puneña y pueda guardar un contexto arquitectónico.

c.Descripción básica del proyecto

El presente proyecto arquitectónico contempla ser un diseño de una edificación de uso cultural compuesta por 5 bloques para diferentes funcionalidades además de diseños de patios interiores y terrazas.

- Bloque 1: Hall + Zona artesanal
- Bloque 2: Zona de Interpretación
- Bloque 3: Auditorio
- Bloque 4: Zona Administrativa
- Bloque 5: Cafetería

La plaza principal dentro de la edificación permite el ingreso al Hall principal de todo el edificio ubicado en el Nivel -0.84, dentro de este se ubica una escalera espiral con un ascensor panorámico integrado para dirigirse a la terraza ubicado en su mismo techo, una recepción y un depósito de tableros además es el punto de distribución hacia el lado derecho está la Zona Artesanal (Nivel +0.16), hacia al lado izquierdo la Zona de Interpretación (Nivel -0.84). y hacia al frente está el patio interior que distribuirán a los demás bloques.

Para ingresar a la Zona Artesanal se subirán los escalones en curvas, dentro de la zona se tendrá una recepción, SS.HH y una circulación vertical espiral con un ascensor

panorámico integrado y una circulación horizontal que abre a una área común de zona de ocio y para salir del bloque, además esta circulación distribuye a los módulos de ventas numeradas del 1 al 12, cada módulo de venta tiene atención al exterior e interior y cuentan con depósito. Mediante la escalera espiral se accede al segundo piso (Nivel +4.25) donde se ubica la sala de descanso, los talleres de cerámica (02), de danza (01), de fibras vegetales (02), de textilería (02) y de música (02) y los baños públicos. El corredor de este piso abre a una terraza sin techar diseñada y el hall abre a la terraza ubicada en el techo del Hall principal.

Al lado izquierdo se tiene la Zona de Interpretación que ingresar a su primer piso está la recepción, un depósito y a su costado los SS.HH, además hay una circulación en espiral ubicado al límite del bloque dándole mayor visión del lago al visitante cuando llega a subir y el hall en doble altura que distribuye a 2 salas de exposiciones temporales que son del paisaje natural y sobre la cultura artesanal y mediante la escalera espiral dirige a las salas de exposiciones permanentes del paisaje natural y sobre la cultura artesanal.

Al salir de frente desde el hall principal del edificio da pase el acceso al patio interior donde se visualiza gradas de forma orgánica con espejo de agua y vegetación, y se puede acceder a los bloques del Auditorio, Zona Administrativa y a la Cafetería.

Para acceder al Auditorio hay de 2 formas, desde el nivel del patio interior (Nivel -0.84) o desde el nivel arriba (Nivel. ± 0.00), desde este último nivel se accede al foyer, al lado derecho están el depósito y el Kitchenette y para el lado izquierdo están los SS.HH para hombres, mujeres y discapacitados Al frente del foyer da pase a la recepción y atrás se encuentra la zona de butacas en pendiente (desde el Nivel +0.16 hasta el Nivel -3.05 co, escenario ubicado en el nivel + 2.54 m. Atrás del backstage (Nivel -1.10 m) abre a los

servicios generales y cambiadores para los trabajadores y abre el segundo acceso que se puede ingresar por el patio interior (Nivel -0.84).

Para el ingreso al Bloque de la Zona Administrativa será a partir del Nivel. ± 0.00 donde al pasar se ve la circulación vertical, la recepción, sala de espera y los SS.HH para hombres y mujeres y en el centro para discapacitados. En el segundo piso (Nivel +3.10 m) se tienen los siguientes ambientes, para el lado derecho, se ubican los SS.HH, la oficina gerencial, oficinas generales y la oficina de Recursos Humanos y para el lado izquierda da pase a la Sala de Reuniones, Sala de lactancia, kitchenette y depósito. Además, el hall da pase a la terraza diseñada de uso social para los trabajadores (techo de la Cafetería). Finalmente, en el tercer piso (Nivel +5.60 m), se ubica la Zona de Investigación, al llegar está la recepción, una sala de espera, para el lado derecho están los SS.HH, el Laboratorio de Investigación al Lago con su depósito y la Sala de Reuniones, en el otro extremo está el Laboratorio e Investigación General con depósito.

Por último, el mismo patio interior del edificio (Nivel -0.84) redirige a la Cafetería donde tiene área de mesas al exterior también, al ingresar estará la caja-recepción y la cocina, posterior a la cocina están la Alacena, la cámara refrigerante y los SS.HH.

Los techos de la Zona de Interpretación, Zona Artesanal y Zona de Administrativa están a nivel +8.00m,+8.00 m y +8.20 m respectivamente tienen una pendiente que permite el desfogue del agua de lluvia El techo de la Cafetería y del Hall principal que son de uso social (terrazas) se propone techo virtual de forma orgánica hecho de madera y con plástico poliestireno rígido transparente.

d. Alcances adicionales del proyecto:

Cabe resaltar que el terreno se extendió hasta la Av. Costanera Sur diseñando una alameda con usos recreativos como la propuesta de juegos didácticos infantiles y sociales como la puesta de un Anfiteatro, y se propuso vías Tipo 10 para el acceso al edificio y mobiliarios de descanso.

e. Programación básica del proyecto

Tabla N°59: Programación Básica del Proyecto I

Programa		
Sótano 1 (1 575.30 m2)	Nivel 1 (3 867.22 m2)	Nivel 2 (3 125.28 m2)
ESTACIONAMIENTO	HALL PRINCIPAL	TERRAZA 01
CUARTO DE TABLEROS	SS.HH	TERRAZA 02
CUARTO DE GRUPO ELECTRÓGENO	MÓDULOS DE VENTA	TERRAZA 03
ALMACÉN DE LIMPIEZA	SALAS DE EXPOSICIONES TEMPORALES	SALAS DE EXPOSICIONES PERMANENTES
CUARTO DE ACOPIO	CAFETERÍA	TALLERES
DEPÓSITO	AUDITORIO	ÁREA ADMINISTRATIVA
CUARTO DE BOMBAS	-	ÁREA DE INVESTIGACIÓN

Fuente: Elaboración propia.

f. Materialidad y acabados básicos del proyecto

Los materiales que se utilizaran en el Centro de Interpretación Cultural son el concreto pulido en 2 tonalidades, el natural y en tono crema y será revestidas en el Hall principal y Auditorio, el otro material se será puesto en los demás bloques. Por otro lado, en la fachada del 2do piso de la Zona Artesanal se propone celosías de madera mashonaste y entre estas

se integrarán plástico poliestireno rígido transparente de colores, rojo y amarillo, esto consolidará a nuestra idea rectora el tejido taquileño, por sus colores representativos y llamativos.

Para el bloque de la Zona de Interpretación se propone celosías de madera nogal y madera mashonaste entrelazadas generando movimiento en su forma.

Para la parte del Auditorio se propuso techo verde en inclinación para ayudar a desbordar las lluvias, además se le dio movimiento.

4.4.2. Memoria estructural:

I. GENERALIDADES

a. Ubicación geográfica:

Dirección: Av. Costanera Sur, 1025.

Sector: N°19

Distrito: Puno

Provincia: Puno

Departamento: Puno

País: Perú

b. Terreno

El terreno en el cual se realizará el proyecto del centro cultural está ubicado en el sector N° 19 dentro de la ciudad de Puno.

Tipo de intervención: Obra nueva

Uso de suelo: ZT- 2

Usos compatibles: Servicios comunales, sociales y personales

Área construida sótano 1: 1 575.30 m²

Área construida nivel 1: 3 867.22 m²

Área construida nivel 2: 3 125.28 m²

Área construida nivel 3: 227. 385 m²

Área construída:	7 141.76 m ²
Área libre:	8 012.25 m ²
Porcentaje de área libre:	65% del área de terreno
Área total del terreno:	11 436.32 m ²
Perímetro total del terreno:	466.52 m

c. Programación básica del proyecto

Tabla N°60: Programación Básica del Proyecto II

Programa		
SÓTANO 1	NIVEL 1	NIVEL 2
1 575.30 m ²	3 867.22 m ²	3 125.28 m ²
	HALL DE INGRESO	TALLERES
ESTACIONAMIENTOS	SALAS DE EXPOSICIONES TEMPORALES	TERRAZAS
	MÓDULOS DE VENTA	SALAS DE EXPOSICIONES PERMANENTES
SERVICIOS GENERALES	AUDITORIO	ADMINISTRACIÓN
	CAFETERÍA	

Fuente: Elaboración propia.

d. Normatividad

El edificio objeto de este diseño arquitectónico se desarrollará de acuerdo a los requerimientos de las normas nacionales estipuladas en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE). Todos los pre dimensionamientos y diseños se ajustan a las siguientes normas:

Normas de cargas:

E.020 Normas de cargas.

E. 030 Normas de diseño sismorresistente.

E. 050 Normas de suelos y cimentaciones.

E. 060 Normas de concreto armado.

e. Parámetros sismorresistentes

Factor de zona (zona 4): $Z = 0.25$ (sierra peruana)

Factor de suelo (tipo S1): $S = 1.2$ $T_p(S) = 0.6 \text{ seg.}$

Factores de Reducción: $R = 8,0$ (Pórticos de concreto
armado)

$R = 5,0$ (Pórticos de acero)

Sist. Estructural (B, Z4): Estructuras de acero, estructuras de

concreto Capacidad portante del terreno: 2 kg/cm^2

f. Sobrecargas:

Tabla N° 61: Cuadro de sobrecargas

Sobrecargas	
COBERTURA METÁLICA	30 kg/m ²
ALMACENES	500 kg/m ²
BAÑOS	300 kg/m ²
LOCAL COMERCIAL	500 kg/m ²

CAMERINOS	200 kg/m ²
ESCENARIO	750 kg/m ²
CORREDORES Y ESCALERAS	400 kg/m ²
SALA DE VIDEO	250 kg/m ²
TALLERES	350 kg/m ²
SALAS DE EXHIBICIÓN	400 kg/m ²
HALL	400 kg/m ²
SUM	400 kg/m ²
TERRAZAS	400 kg/m ²
ESTACIONAMIENTO	500 kg/m ²

Fuente: Elaboración propia.

II. DESARROLLO

a. Sistema estructural

El presente diseño estructural corresponde a una estructura dual compuesta por un sistema aporticado y placas de concreto armado, además del uso de estructura metálica para ambientes con mayor luz como el auditorio. Esta estructura presenta una cantidad suficiente de columnas y placas en ambos sentidos, con lo que se optimiza la rigidez estructural, controlando los desplazamientos.

- Cimientos

Para la cimentación se considera zapatas conectadas con vigas de cimentación, proponiendo 07 tipos de zapatas, de las cuales: Z1 = 1.80 x 3.60 x 0.60 m, Z2 = 2.67 x 2.20 x 0.60 m, Z3 = 1.90 x 2.10 x 0.60 m, Z4 = 2.00 x 2.20 x 0.60 m, Z5 = 1.90 x 1.51 x 2.38 (forma irregular), Z6 = 1.90 x 1.65 x 2.29 x 0.60 m, Z7 = 1.85 x 4.00 x 0.60 m; las medidas de las vigas de cimentación son VC01 = 0.20 x 0.40 m, VC02 = 0.30 x 0.60 m, V.C.3 = 0.40 x 0.60 m, además se trabajará con muros de contención de e = 0.25 m para el sótano.

Por el tipo de suelo y cercanía al Lago Titicaca se propone cemento tipo “V” y para la impermeabilización del cimiento se aislará con tratamiento de masa y tratamiento de superficie (aditivo y barrera).

- Vigas

Se consideran vigas peraltadas en las dos direcciones, que permitan cubrir las luces del edificio que varían de 4.50 m a 8.0 m. Las vigas se han pre dimensionado de acuerdo a lo indicado en el RNE, en el que precisa que, para vigas, con el fin de no observar deflexiones, el espesor de la viga debe ser $L_n/11$, esto se debe a que la edificación pertenece al grupo de “edificación de tipo B”.

Tabla N° 62: Cuadro de Tipo de Edificación

Descripción	Categoría	
Edificaciones Esenciales (Hospitales, aeropuertos, Inst. Educativas)	A	= $L_n/10$
Edificaciones Importantes donde se reúnen grandes cantidades de personas (Cines, centros comerciales, etc.)	B	= $L_n/11$
Edificaciones Comunes (Viviendas, oficinas, hoteles)	C	= $L_n/12$

Fuente: Elaboración propia.

Dando como resultado $V101 = 0.30 \times 0.60$ m, $V102 = 0.20 \times 0.40$ m, $V103 = 0.40 \times 0.70$ m, $V104 = 0.20 \times 0.40$ m.

- Columnas

Al ser un sistema estructural del tipo dual, las columnas tendrán las siguientes dimensiones: C-01 = 0.50×0.30 m, C-02 = 0.30×0.45 m, C-03 = 0.40×0.60 m, C-04 = $D = 0.60$ m, C-05 = 0.25×0.50 m; esto fue obtenido según el cálculo de predimensionamiento

respectivo, considerando además que está compuesto de acero corrugado, y esto a su vez debe cumplir con su capacidad mínima de resistencia al corte y evitar una falla no deseada.

- **Losas**

Para el entrepiso de los niveles 1 y 2 se emplean losas macizas para las zonas con lados irregulares o curvos como los bordes de la edificación y en las circulaciones verticales; y aligeradas para los tramos regulares o de 4 lados. Por lo tanto, se realizó un cálculo de predimensionamiento respectivo el cual determinó que las losas debían contar con una altura mínima de 20 cm. El concreto para las losas será de $f'c = 240 \text{ kg/cm}^2$.

b. Características de la estructura Pórticos de concreto armado:

Resistencia mecánica del concreto: $f'c = 240 \text{ kg/cm}^2$

Módulo de Elasticidad del concreto: $E = 217370 \text{ kg/cm}^2$

Resistencia a la fluencia del acero grado 60: $f_y = 4200 \text{ kg/cm}^2$

c. Estados de cargas:

- **Cargas muertas:**

Son cargas provenientes del peso de los materiales, luminarias, instalaciones, etc.

- **Cargas vivas:**

Cargas que provienen de los pesos no permanentes en la estructura, y de montaje.

4.4.3. Memoria de instalaciones sanitarias:

I. GENERALIDADES:

a. Ubicación geográfica:

Dirección: Av. Costanera Sur, 1025.

Sector: N°19

Distrito: Puno

Provincia: Puno

Departamento: Puno

País: Perú

b. Terreno

El terreno en el cual se realizará el proyecto del centro cultural está ubicado en el sector N° 19 dentro de la ciudad de Puno.

Tipo de intervención: Obra nueva

Uso de suelo: ZT- 2

Usos compatibles: Servicios comunales, sociales y personales

Área construida sótano 1: 1 575.30 m²

Área construida nivel 1: 3 867.22 m²

Área construida nivel 2: 3 125.28 m²

Área construida nivel 3: 227. 385 m²

Área construída:	7 141.76 m ²
Área libre:	8 012.25 m ²
Porcentaje de área libre:	65% del área de terreno
Área total del terreno:	11 436.32 m ²
Perímetro total del terreno:	466.52 m

c. Programación básica del proyecto:

Tabla N° 63: Tabla de programación básica del proyecto III

Programa		
SÓTANO 1	NIVEL 1	NIVEL 2
1 575.30 m ²	3 867.22 m ²	3 125.28 m ²
	HALL DE INGRESO	TALLERES
ESTACIONAMIENTOS	SALAS DE EXPOSICIONES TEMPORALES	TERRAZAS
	MÓDULOS DE VENTA	SALAS DE EXPOSICIONES PERMANENTES
SERVICIOS GENERALES	AUDITORIO CAFETERÍA	ADMINISTRACIÓN

Fuente: Elaboración propia.

d. Normatividad:

El proyecto se realizará en base a la norma I.S. 010 (Instalaciones sanitarias para edificaciones) del Reglamento Nacional de Edificaciones.

II. DESARROLLO

a. Alcances:

El presente documento comprende la distribución y diseño de las instalaciones sanitarias interiores, que dispone el abastecimiento de agua fría a cada uno de los aparatos sanitarios y equipos proyectados. Todas las tuberías y accesorios serán de PVC.

El sistema utilizado para el suministro de agua a los puntos de consumo será del tipo indirecto, se hará uso de cisterna y electrobomba.

Se plantea la ubicación de 2 medidores de agua, esto se debe a la forma del proyecto y sus volúmenes que se abren en 2 direcciones opuestas; el primer medidor estará ubicado en el suelo que se encuentra junto al bloque 1 que corresponde al bloque Artesanal, esta conexión alimentará a las cisternas ubicada en el sótano; y por otro lado, el segundo medidor estará ubicado en la parte inferior derecha del terreno cerca a los estacionamientos de auditorio y de trabajadores, esta conexión alimentará a una cisterna auxiliar ubicada en esta misma zona. En total el proyecto contaría con 4 cisternas, 2 de agua de consumo y 2 que corresponde a la de agua contra incendios, todas serán impulsadas a los diferentes puntos de salida de agua mediante electrobombas (una para cada cisterna).

b. Sistema de agua fría:

La red general de agua fría será de PVC empotrados en muros y pisos, tendrán las características indicadas en los planos de instalaciones sanitarias y en las especificaciones técnicas. Esta distribución va a subir por 2 montantes, la primera alimentará al bloque 1 y 2 y la segunda alimentará a los bloques 3, 4 y 5. En cada baño se instalarán válvulas de control para independizarlos y facilitar los trabajos de mantenimiento o reparación, al igual que la cocina ubicada en la cafetería (Bloque 5). La conexión a la red pública se llevará a cabo por

los representantes del proyecto al concesionario correspondiente.

c. Cálculo de dotación diaria de agua fría:

Tabla N° 64: Tabla de Dotación diaria de agua fría I

Dotación Diaria (Bloque 1 y 2)			
ZONA	LITROS X UNIDAD (SEGÚN NORMA)	UNIDADES EN PROYECTO	DOTACIÓN PARA ZONA EN LITROS
Local Comercial	6 L x m2 útil	790 m2	4740 L
Educación (Talleres)	50 L x persona	120 personas	6000 L
Área Verde (50%)	2 L x m2	2270.8 m2	4541.6 L
DOTACIÓN TOTAL			15 281.6 L (16 m3)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N° 65: Tabla de Dotación diaria de agua fría II

Dotación diaria (Bloque 3,4 Y 5)			
ZONA (BLOQUE 1 Y 2)	LITROS X UNIDAD (SEGÚN NORMA)	UNIDADES EN PROYECTO	DOTACIÓN PARA ZONA EN LITROS
Cafetería (zona de comensales > 100 m2)	40 L x m2	250 m2	1000 L
Auditorio	3 L x ASIENTO	153 asientos	459 L
Oficinas	6 L x m2 ÚTIL	694 m2	4164 L
Área Verde (50%)	2 L x m2	2270.8 m2	4541.6 L
DOTACIÓN TOTAL			10 164.6 L (11 m3)

Fuente: Elaboración propia.

d. Sistema de desagüe:

Comprende la descarga de los desagües de cada uno de los aparatos sanitarios y equipos hacia la última caja de registro y desde este a la red pública de alcantarillado, debiendo los representantes del proyecto hacer la solicitud de conexión de esta última a la empresa EMSAPUNO S.A., que viene a ser el concesionario correspondiente. El sistema de

desagües utilizará 05 cajas de registro de concreto, dos de ellas servirán al bloque “1”, debido a la distancia de la ubicación de la caja colectora principal ubicada en la Av. Costanera Sur, que a su vez esta descargará a la red pública de alcantarillado de la zona, según se indica en los planos.

e. Ventilación de desagüe:

Los montantes de desagüe y/o ventilación de 2 pulgadas, que van empotradas en pared se reforzarán en forma conveniente según detalles especificados en plano de instalaciones sanitarias.

f. Aparatos sanitarios

Los aparatos sanitarios considerados serán del tipo estándar para inodoros y lavatorios según se indica en los planos de arquitectura, en el cuadro de acabados de los planos de detalle arquitectónico.

g. Cisternas

El proyecto cuenta con 2 distribuciones de cisterna, por lo cual, las cisternas de agua de consumo y de agua contra incendios que distribuyen al bloque “1” y “2” tendrán una capacidad de 20 m³ y 40m³ respectivamente, ambas ubicadas en el sótano 1; y, las cisternas que distribuyen a los bloques 3, 4 y 5 tendrán una capacidad de 15 m³ para la cisterna de uso doméstico y de 30 m³ la cisterna de agua contra incendios, ambas ubicadas en el subsuelo de los estacionamientos de auditorio y de trabajadores. Todas las cisternas tendrán acceso desde un cuarto de electrobombas que está conectada a ambas.

Finalmente, las cisternas contarán con un tratamiento de impermeabilización con aditivo hidrófugo.

h. Instalación

Las instalaciones se harán de acuerdo a los planos IS y de la forma que se indiquen en las especificaciones técnicas, que comprenden instalaciones de agua, instalaciones de desagüe, cisterna, equipos de bombeo hasta cada uno de los aparatos sanitarios. Los materiales a usarse deben ser nuevos, de reconocida calidad, de primer uso y ser de utilización actual.

i. Elementos

- Tuberías y accesorios de agua fría

Serán de PVC clase 10 normalizadas del tipo de empalme a presión para sellarse con pegamento PVC del mismo fabricante. Los accesorios finales de salidas serán de fierro galvanizado roscado, del tipo pesado con adaptadores unión rosca de PVC y protegidos con dos capas de pinturas. Las uniones serán selladas con cinta teflón.

- Válvulas de interrupción

Serán del tipo compuerta, sin reducción, de bronce para una presión de trabajo no menor de 150 lbs/pul². Contarán con extremos roscados estándar e irán colocadas entre dos uniones universales galvanizadas con asientos de bronce, con niples galvanizados y adaptadores a las tuberías de PVC.

- Válvulas de retención

Serán fabricadas de bronce o similar, del tipo charnela, cuerpo sólido de una sola pieza fabricada para trabajar a 150 lbs/pul² de presión. Se instalarán de manera preferente en posición horizontal y contarán con extremos roscados estándar.

- **Válvula flotador**

Serán del tipo acción directa con operación por palanca regulable, construidas íntegramente de bronce o similar.

- **Uniones universales**

Serán del tipo estándar de acero galvanizado con asiento cónico de bronce, para una presión de trabajo de 150 lbs/pulg². Con extremos de rosca normal que serán sellados con cinta teflón.

4.4.4. Memoria de instalaciones eléctricas:

I. GENERALIDADES

a. Ubicación geográfica

Dirección: Av. Costanera Sur, 1025.

Sector: N°19

Distrito: Puno

Provincia: Puno

Departamento: Puno

País: Perú

b. Terreno

El terreno en el cual se realizará el proyecto del centro cultural está ubicado en el sector N° 19 dentro de la ciudad de Puno.

Tipo de intervención: Obra nueva

Uso de suelo: ZT- 2

Usos compatibles: Servicios comunales, sociales y personales

Área construida sótano 1: 1 575.30 m²

Área construida nivel 1: 3 867.22 m²

Área construida nivel 2: 3 125.28 m²

Área construida nivel 3: 227. 385 m²

Área construída:	7 141.76 m ²
Área libre:	8 012.25 m ²
Porcentaje de área libre:	65% del área de terreno
Área total del terreno:	11 436.32 m ²
Perímetro total del terreno:	466.52 m

c. Programación básica del proyecto:

Tabla N° 66: Tabla de programación básica del proyecto IV

Programa		
SÓTANO 1 1 575.30 m ²	NIVEL 1 3 867.22 m ²	NIVEL 2 3 125.28 m ²
ESTACIONAMIENTOS	HALL DE INGRESO	TALLERES
	SALAS DE EXPOSICIONES TEMPORALES	TERRAZAS
SERVICIOS GENERALES	MÓDULOS DE VENTA	SALAS DE EXPOSICIONES PERMANENTES
	AUDITORIO	ADMINISTRACIÓN
	CAFETERÍA	

Fuente: Elaboración propia.

d. Normatividad:

El proyecto se realizará en base a las recomendaciones del Código Nacional de Electricidad y normas EM. 010 (Instalaciones eléctricas interiores) y EM. 100 (Instalaciones eléctricas de alto riesgo) del Reglamento Nacional de Edificaciones.

II. DESARROLLO

a. Alcances:

El presente documento comprende la distribución y diseño de las instalaciones

eléctricas interiores, con tableros generales (trifásico 380V) y tableros de distribución (monofásico 220V):

Sistema de alumbrado

Sistema de tomacorrientes

Los representantes del proyecto deberán solicitar el suministro de energía eléctrica al concesionario correspondiente (Electro S.A.A. de Puno), quienes se encargaran de la instalación del medidor de energía (KW-h) en una caja porta medidor de tipo LT; para este proyecto, debido a la distribución separada de los volúmenes, se ubicará 2 medidores en ubicaciones opuestas para así alimentar de manera optimizada, estas comprenden la instalación de la acometida eléctrica, además se realizará el cableado a los tableros generales de cada bloque.

La ubicación 1 del banco de medidores será en el muro de cuarto de tableros ubicado en el Bloque 1, este acceso viene por la Av. Costanera Sur; en el cual se plantea una caja principal que va a alimentar al bloque “1 y 2”, a través de 2 tableros generales que corresponden a cada bloque. Por otro lado, la ubicación 2 del banco de medidores será en un depósito general ubicado en el bloque 3; este va a alimentar a los bloque “3, 4 y 5” a través de 3 tableros generales que serán ubicados en cada bloque.

Se ha considerado la ubicación de 04 pozos a tierra (uno por por bloque a excepción de los bloques 3 y 4 que compartirán 1 pozo a tierra) que estarán ubicadas en el sótano 1 y separadas entre sí con una distancia mínima de 2 m.

b. Red de alimentadores:

Se ha proyectado del tipo empotrado en el piso. Las dimensiones del alimentador se indicarán tomando en cuenta la demanda máxima de la potencia obtenida (método de áreas).

c.Red de alumbrado y tomacorriente:

Se ha propuesto utilizar del tipo aplique y empotrado con capacidad para satisfacer demandas del orden de 50W/m² para ambientes principales y 10W/m² para áreas restantes y áreas libres, según el Código Nacional de Electricidad Utilización. Los circuitos de tomacorriente y alumbrado serán como máximo de 16 salidas cada uno.

d. Instalación:

El alimentador hasta los tableros, que estarán protegidos con tubos de PVC-SAP con tapa ciega.

El tablero con sus respectivos interruptores de protección, los cuales serán automáticos-termomagnéticos y automáticos-termomagnéticos diferencial en tomacorrientes.

Las diferentes ramas de circuitos derivados hasta la salida para: alumbrado, tomacorriente, comunicaciones y fuerza.

e.Elementos Electroductos:

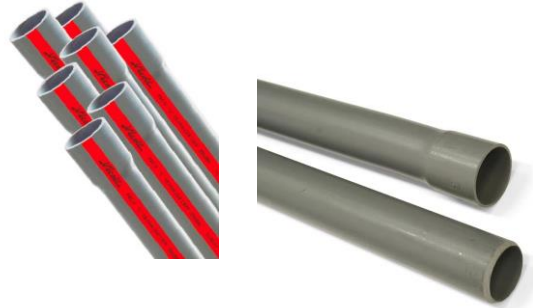
- Tuberías:

TUBERÍA PVC-SEL; para todas las instalaciones internas, empotradas en techo, pared o piso; los accesorios para esta tubería serán uniones o coplas de fábrica con pegamento plástico.

TUBERÍA PVC-SAP; para todas las instalaciones y servicios donde necesiten mayor protección contra contactos mecánicos.

Todos los ductos PVC SEL y PVC SAP están especificados en (mm) diámetro nominal. Para las instalaciones interiores que irán empotradas en piso o pared donde no existan cruzadas serán ductos de PVC 20mm de diámetro tipo SEL. Todos los ductos de PVC superiores a 20mm de diámetro serán del tipo SAP.

Figura N° 59: Tubería ligera de PVC - SEL y SAP



Fuente: Tienda Online SODIMAC.

- **Tablero general y tablero de distribución**

El tablero general contará con luces exteriores en la puerta de acceso. Los tableros de distribución serán del tipo para empotrar, gabinete fabricado con planchas de fierro galvanizado con 1/16” de espesor mínimo, con puerta y cerradura tipo yale.

El gabinete será suficientemente amplio para ofrecer un espacio libre para el alojamiento de los conductores e interruptores y demás elementos por lo menos 10 cm en cada lado para facilidad de maniobra del montaje y cableado.

Figura N° 60 Tablero Empotrable Metal 18 Polos y Tablero Empotrable PVC 12 Polos Volt



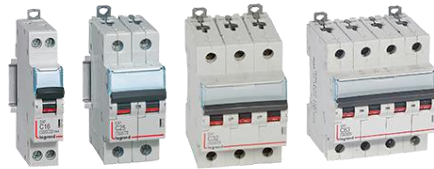
Fuente: Tienda Online SODIMAC.

- **Interruptores de los tableros**

Los interruptores de los tableros son del tipo termomagnético, del tipo riel DIN

bipolares, con protección térmica contra sobrecarga y magnética contra cortocircuito, con un mínimo de 10 KA de corriente de cortocircuito.

Figura N° 61: Interruptores de Tableros



Fuente: Tienda Online SODIMAC.

- Cajas

Las cajas octogonales de 100mmØ y rectangulares de 100x55mm serán fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado de 1/32” de espesor mínimo. Las cajas de paso de 100x100x80mm, 150x150x100mm, 200x200x100mm y 300x300x100mm, serán fabricados por estampados de plancha de fierro galvanizado de 1/16” de espesor mínimo. En sus cuatro costados tendrán aberturas circulares de diferentes diámetros como para la entrada de las tuberías PVC-SAP y de las tuberías PVC -SEL de los circuitos que pasan a través de ellos.

Figura N° 62: Caja Octogonal Pesada 1.5 mm y Semi pesada 0.75 mm



Fuente: Tienda Online SODIMAC.

- Conductores

Los conductores tendrán aislamiento libre de halógeno, retardante a la llama tipo NH-

80 para 450/600 voltios, 75°C y serán de cobre blando cableado de 99.9 % de conductibilidad, colores rojo, negro, azul (tomacorrientes), suficiente para la capacidad de carga requerida y una caída de tensión total máxima de 1.5%. El cable para la puesta a tierra de tomacorrientes será de tipo NH-80 color verde.

Figura N° 63: Conductores NH - 80 para 450/600 voltios (rojo, azul, negro y verde)



Fuente: Tienda Online PROMART.

- Interruptores

Los interruptores serán de palanca del tipo de empotrar y tendrán el mecanismo encerrado por una cubierta fenólica de composición estable con terminales de tornillo para conexión lateral. La capacidad nominal será de 15 Amp para 230 V.

Figura N° 64: Interruptor de 1 / Doble / Triple Piano / Quadra Blanco



Fuente: Tienda Online PROMART.

- Tomacorrientes

Los tomacorrientes serán bipolar doble polarizado con tierra del tipo para empotrar

moldeados en plástico fenólico de simple contacto metálico para espiga plana y circular universal, con capacidad nominal de 20 Amp a 230V.

Figura N° 65: Tomacorriente Doble P/T



Fuente: Tienda Online PROMART.

- **Luminaria de emergencia**

Serán del tipo para adosar a pared mediante pernos, incluye placa tomacorriente simple. La luminaria estará equipada con dos faros de 55W, preparada para albergar un equipo autónomo que actúa en casos de falla/corte de energía eléctrica y revisada para su funcionamiento óptimo cada 6 meses después de la instalación.

Figura N° 66: Lámpara de emergencia



Fuente: Tienda Online PROMART.

- **Medidores**

Cajas metálicas porta medidor trifásico, fabricados en plancha de hierro de acuerdo a

normas recientes de ELECTRO S.A.A DE PUNO, la cual ira empotrada en su respectivo murete pintadas con pintura horneable de porcelana monofásico según los colores de las fachadas, de 50 amperios para fusible de 40 amperios.

Figura N° 67: Caja de Medidor



Fuente: Tienda Online PROMART.

○ **CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES**

5.1. Discusión:

Para llevar a cabo el diseño del objeto arquitectónico se plantearon 12 lineamientos finales, de los cuáles escogeremos 3 de lo más importantes que se aplicaron en el diseño arquitectónico interior y exterior, relacionándose así también con nuestra variable.

Para empezar, dentro de los lineamientos principales nos encontramos con: Ubicar el terreno próximo a un paisaje natural para crear una integración entre el exterior y el objeto arquitectónico, lo cual servirá para utilizar este mismo como parte de la exposición; este lineamiento lo consideramos fundamental, ya que, para empezar el diseño del proyecto, necesitaremos determinar la ubicación del terreno; además, la condicionante de ubicarlo cerca a un paisaje natural va a fomentar el uso de los criterios paisajistas en el objeto arquitectónico y su entorno.

Por otro lado, como segundo lineamiento dentro de los más importantes, nos encontramos con: Disponer, dentro del área construida, el 30% de área como mínimo, para los ambientes de salas expositivas y talleres, para cumplir satisfactoriamente con las funciones de un centro de interpretación cultural; lo que quiere decir que, las funciones predominantes del proyecto deben regirse bajo estos ambientes principales.

Finalmente, como último lineamiento principal nos encontramos con: Implementar más del 55% de área verde con respecto al área total del terreno para crear espacios paisajistas, de ocio y demostrativos. Introdujimos este lineamiento dentro de los más importantes porque es fundamental para cumplir con la variable de criterios paisajistas, según los análisis realizados en esta investigación, esto se debe a que se dividirá el terreno parcialmente para obtener más área verde que área construida, desde la realización del programa arquitectónico del proyecto.

5.2. Conclusiones:

Finalmente, cerrando con este trabajo de investigación, gracias a la definición y lineamientos de los criterios paisajistas a tomar en consideración para el diseño de un centro de interpretación cultural, y respondiendo a su objetivo principal, estos criterios de arquitectura paisajista son condicionantes para mejorar la experiencia de estancia del visitante y mejorar la calidad de vida de los habitantes dentro de la ciudad; además, de velar por salvaguardar el patrimonio natural elegido dentro del proyecto e informar acerca de este.

Por otro lado, dicho lo expresado en el punto de discusión y pasando a la aplicación de los lineamientos principales dentro de este proyecto; empezaremos con el primer lineamiento, este se puede comprobar evidentemente, ya que, el proyecto se encuentra ubicado próximo al Lago Titicaca, el paisaje natural más importante de Puno, esto nos determinó muchos aspectos dentro del diseño del proyecto, tales como, las visuales, la forma del volumen, la zonificación de ambientes, el diseño de las salas expositivas y de las zonas de investigación, entre otros factores que van a girar entorno a la elección de este paisaje natural; además de ayudarnos a formar la idea rectora a partir de un elemento representativo dentro de este.

Figura N° 68: Render Exterior: Vista Aérea



Fuente: Elaboración propia

Siguiendo con el segundo lineamiento principal, este va a responder a las funciones principales del equipamiento, esto se evidencia, gracias a que los bloques principales serán la zona de interpretación y la zona artesanal, los cuales denotan su importancia gracias a su cercanía desde el ingreso principal, su jerarquía con alturas y por último, su predominancia en el programa arquitectónico.

Figura N° 69: Render Exterior: Vista desde el Ingreso



Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el último lineamiento principal, pero no menos importante, va a demostrarse en la integración del área verde de todo el proyecto, esto puede notarse gracias a que se han implementado estos espacios a lo largo de todo el equipamiento, incluso interiormente, esto se realizó con la finalidad de involucrar el exterior con el interior, introduciendo parte de la naturaleza, además de adaptar ambientes permeables y confortables para los visitantes.

- Referencias

- Abrigo Córdova, I. E., Acosta, N. M., Hurtado Armijos, A., & Castro, P. J. (2018). La matriz de consistencia: una metodología de investigación para desarrollar el estado del arte para emprendimientos artesanales enfocados en las TIC´s. *INNOVA Research Journal*, 3(8.1), 176-185. Obtenido de <https://doi.org/10.33890/innova.v3.n8.1.2018.773>
- Acosta, D. (2002). Reducción y gestión de residuos de la construcción y demolición. *Revista Tecnología y Construcción*, Vol. 18-II, 2002, pp. 2. Obtenido de https://www.academia.edu/5960057/Reduccion_y_gestion_de_residuos_de_la_construccion_y_demolicion
- Alvarez Risco, A. (2020). Matriz de consistencia y Matriz de operacionalización de variables. Universidad de Lima. Obtenido de <https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/10824/Nota%20Academica%2010%202820.10.2021%29%20-%20Matrices.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Aray Mariño, A. M. (13 de Junio de 2019). Estas son las artesanías latinoamericanas que debes conocer. *LatinAmerican Post*. Recuperado de <https://latinamericanpost.com/es/28487-estas-son-las-artesantias-latinoamericanas-que-debes-conocer>
- Argentina Green Building Council. (Junio, 2018). ¿Cómo afecta la construcción al medio ambiente? ¿Qué hacemos para minimizar el impacto?. Obtenido de

<http://www.argentinagbc.org.ar/?articulos=como-afecta-la-construccion-al-medio-ambiente>

- Cementos Inka. (Noviembre, 2018). VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL CONCRETO ARMADO. Obtenido de <http://www.cementosinka.com.pe/blog/ventajas-y-desventajas-del-concreto-armado/>
- Consejo Nacional de la Cultura y las Artes. (Abril, 2019). *Guía de Introducción a la Gestión e Infraestructura de un Centro Cultural Comunal*. [Archivo PDF]. Valparaíso, Chile. Recuperado de <https://www.bcu.gub.uy/Acerca-de-BCU/Concursos%20Externos/Guia%20Introduccion%20a%20la%20Gestion%20e%20Infr.%20de%20un%20Centro%20Cultural%20Comunal.pdf>
- Etchegaray, E. (Abril, 2020). Los espacios culturales, en emergencia, repiensen su funcionamiento. *Télam*. Obtenido de <https://www.telam.com.ar/notas/202004/456174-espacios-culturales-emergencia-futuro-incierto-repiensan-funcionamiento.html>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Noviembre, 2019). PRODUCCIÓN Y EMPLEO INFORMAL EN EL PERÚ. Cuenta Satélite de la Economía Informal 2007-2017. [Archivo PDF]. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1589/libro.pdf
- Mantero, J.C. (2018). *Turismo cultural. Apreciaciones respecto de la actividad comentarios a propósito de Argentina*. Revista Turismo Y Patrimonio, (4), pág. 150. Obtenido de <http://ojs.revistaturismoypatrimonio.com/index.php/typ/article/view/150/128>

Martin Piñol, C. (Abril, 2011). *ESTUDIO ANALITICO DESCRIPTIVO DE LOS CENTROS DE INTERPRETACIÓN PATRIMONIAL EN ESPAÑA*. [Tesis de Doctorado, Universidad de Barcelona]. Obtenido de https://www.tdx.cat › handle › CMP_TESIS

- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2021). Registro Nacional de Artesanos. Obtenido de <https://www.mincetur.gob.pe/turismo/lineas-de-intervencion/desarrollo-de-la-artesania/registro-nacional-de-artesanos-rna/directorio-nacional-de-artesanos/#>
- Ministerio de Cultura. (2020). *Ficha Técnica Estándar para la Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión de Parques Culturales Bicentenario: espacios públicos con servicios culturales*. [Archivo PDF]. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_publica/docs/ficha_tecnica/cultura/Instructivo_Parque_Cultural_Bicentenario.pdf
- Ramos, G. (2014). Definición de Centro Cultural. Obtenido de <https://definicion.mx/centro-cultural/>
- Redacción Gestión. (17 de Enero de 2017). Oferta desigual: existen 23 veces más centros culturales en Lima que en provincias. *GESTIÓN*. Recuperado de <https://gestion.pe/tendencias/oferta-desigual-existen-23-veces-centros-culturales-lima-provincias-126760-noticia/>
- Schmidt-Well, F. (s,f). *Guía Introducción a la gestión e infraestructura de un Centro Cultural comunal*. [Archivo PDF]. Obtenido de <https://www.bcu.gub.uy/Acerca-de-BCU/Concursos%20Externos/Guia%20Introduccion%20a%20la%20Gestion%20e%20Infr.%20de%20un%20Centro%20Cultural%20Comunal.pdf>

- Ministerio de Cultura (2018). *Textiles Tradicionales de Taquile*. [Archivo PDF].

Obtenido de:

https://www.ruramaki.pe/wp-content/uploads/2018/07/ba_55e5d025bae0c.pdf

Anexos

1. **Anexo N°1:** Tabla comparativa de Centros Culturales existentes en Argentina y Perú:

	N° de Habitantes	N° de Centros Culturales
Argentina	40 117 096	368
Perú	32 625 948	249

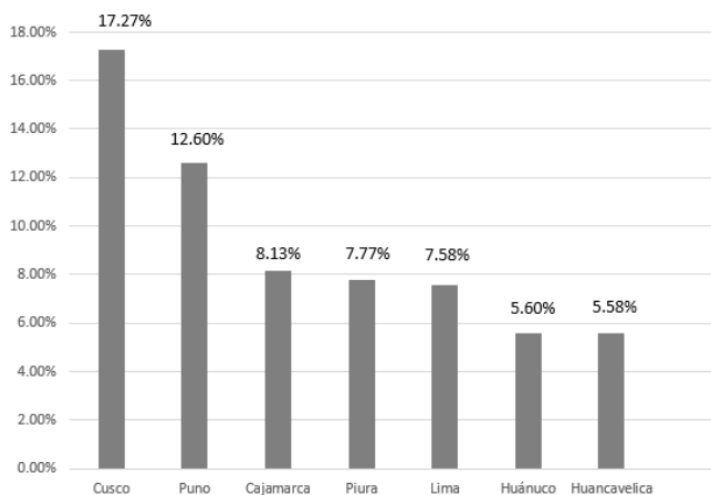
Fuente: Elaboración propia en base a datos del INDEC, INEI, Ministerio de Cultura de Argentina.

2. **Anexo N°2:** Tabla comparativa de Centros Culturales existentes en Chile y Perú:

	N° de Habitantes	N° de Centros Culturales
Argentina	40 117 096	365
Perú	32 625 948	299

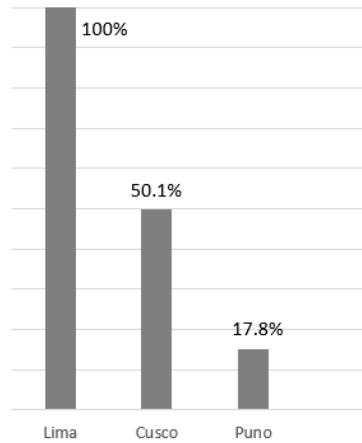
Fuente: Elaboración propia con datos del INDEC, INEI, Ministerio de Cultura de Chile.

3. **Anexo N°3:** Gráfico de barras de cantidad porcentual de artesanos por ciudad:



Fuente: Elaboración propia con del RNA (Registro Nacional de Artesanos).

4. Anexo N°4: Índice porcentual de ciudades o lugares más visitados del Perú por el turista extranjero:



Fuente: Elaboración propia con del RNA (Registro Nacional de Artesanos).

5. Anexo N°5: Esquema de estructuración de Ficha de análisis de casos:

FICHA DE ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO - CASO N°				
GENERALIDADES				
Proyecto:			Año de diseño o construcción:	
Proyectista:			País:	
Área techada:			Área libre:	
Área terreno:			Número de pisos:	
ANÁLISIS FUNCIÓN ARQUITECTÓNICA				
Accesos peatonales:				
Accesos vehiculares:				
Zonificación:				
Geometría en planta:				
Circulaciones en planta:				
Circulaciones en vertical:				
Ventilación e iluminación :				
Organización del espacio en planta:				
ANÁLISIS FORMA ARQUITECTÓNICA				
Tipo de geometría en 3D:				
Elementos primarios de composición:				
Principios compositivos de la forma:				
Proporción y escala:				
ANÁLISIS SISTEMA ESTRUCTURAL				
Sistema estructural convencional:				
Sistema estructural no convencional:				
Proporción de las estructuras:				
ANÁLISIS RELACIÓN CON EL ENTORNO O LUGAR				
Estrategias de poscionamiento:				
Estrategias de emplazamiento:				

Fuente: Elaboración propia.

6. Anexo N°6: Esquema de Matriz de Consistencia.

TEMA	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	INDICADORES
TEMA	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	D1	D1 S1	D1 S1 I1
							D1 S1 I2
						D1 S2	D1 S2 I1
							D1 S2 I2
						D1 S3	D1 S3 I1
							D1 S3 I2
					D2	D2 S1	D2 S1 I1
							D2 S1 I2
						D2 S2	D2 S2 I1
							D2 S2 I2
						D2 S3	D2 S3 I1
							D2 S3 I2

Fuente: Elaboración propia.

7. Anexo N°7: Matriz de consistencia - Operacionalización.

TEMA	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO	VARIABLE	DEFINICIÓN DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	SUB DIMENSIONES	CRITERIOS	INDICADORES	
PROPUESTA DE CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL CON CRITERIOS DE ARQUITECTURA PAISAJISTA, PUNO - 2023	¿CUÁLES SON LOS CRITERIOS DE ARQUITECTURA PAISAJISTA EN LA PROPUESTA DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL, PUNO-2023?	DETERMINAR LOS CRITERIOS DE ARQUITECTURA PAISAJISTA EN LA PROPUESTA DE UN CENTRO DE INTERPRETACIÓN CULTURAL, PUNO-2023	CRITERIOS DE ARQUITECTURA PAISAJISTA	Es el diseño responsable y artístico de los espacios exteriores , en donde se tendrá como idea principal la preservación y conservación de estos. Para así crear espacios donde se armonizará un ambiente entre el hombre y el entorno.	Diseñar responsable y artísticamente los espacios exteriores.	Espacio Exterior	Áreas verdes.	Porcentaje de área verde.	
							Paisajes naturales.	Porcentaje de elementos de representación del paisaje natural.	
						Áreas de Conservación de Flora exterior	Exposición sobre la flora	Tipo de espacios para la exposición de la flora	
						Zonas de conservación de flora	Zonas de conservación de flora	Tamaño de área de conservación de flora.	
						Fachada Artística	Elementos de composición artística	Tipos de elementos de representación artística	
							Colores representativos.	Pantone de colores.	
						Zonas de Ocio	Espacios de ocio	Proporción de espacio de ocio	
							Mobiliarios de descanso	Tipos de mobiliario de descanso.	
						Espacios donde se armonizará un ambiente entre el hombre y el entorno.	Zonas de Interacción	Espacios demostrativos.	Cantidad de espacios demostrativos.
								Mobiliarios interactivos y lúdicos	Tipos de mobiliario interactivos lúdicos
	Espacios expositivos.	Salas de exposición	Proporción de salas de exposición						
		Mobiliario expositivo	Tipos de mobiliario expositivo.						

Fuente: Elaboración propia.

8. Anexo N°8: Diseño de matriz para la selección de Terrenos:

MATRIZ PONDERACIÓN DE TERRENOS					
CRITERIOS DE SELECCIÓN	SUB CRITERIOS	INDICADORES	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
CARACTERÍSTICAS EXÓGENAS	ZONIFICACIÓN	Uso de Suelo	Tipo de Usos de Suelos		
	VIALIDAD	Accesibilidad	Vía expresa		
			Vía arterial		
			Tipo de transporte	Transporte público	
			Transporte privado		
			Ciclovía		
CARACTERÍSTICAS ENDÓGENAS	IMPACTO URBANO	Distancia a otros centros deportivos	Proximidad a otros equipamientos		
		Servicios Básicos	Agua / Desagüe		
			Luz		
	ENTORNO PAISAJISTA	Elementos naturales	Lago / laguna/ mar		
			Flora		
	SUELO	Topografía	Pendiente plana		
			Pendiente ligeramente inclinada		
		Tipo de suelos	Suelo limoso		
			Suelo arcilloso		
	Suelo arenoso				
	MORFOLOGÍA	Forma del terreno	Regular / irregular		
		Tamaño del terreno	Área		
MÍNIMA INVERSIÓN	Tipo de propiedad del terreno	Estatal			
		Privada			
POBLACIÓN	Cantidad de habitantes	0-50 mil			
		50-100 mil			
		100-150 mil			
		150 mil a más			

Fuente: Elaboración propia.

9. Anexo N°9: Ficha sobre la idea rectora del Master Plan:

MASTER PLAN

IDEA RECTORA: TEJIDO TAQUILEÑO

- 1** DECLARADO COMO OBRA MAESTRA DEL PATRIMONIO ORAL E INMATERIAL DE LA HUMANIDAD.
- 2** MUCHOS DE LOS RASGOS DE LOS TEJIDOS SON DE LA ÉPOCA PREHISPÁNICA DEJÁNDONOS COMO UN TESTIMONIO DE UNA ANTIGUA HERENCIA QUE SE ISO TRANSMITIENDO DE GENERACIÓN EN GENERACIÓN.
- 3** SU PAPEL DE DISEÑO ES LA DIFUSIÓN DE UN SENTIMIENTO DE IDENTIDAD Y CONTINUIDAD.

TÉCNICA: FAZ DE URDIMBRE
INSTRUMENTO: AWANA
La awana es un telar horizontal compuesto por listones y la **faz de urdimbre** es la técnica más utilizada en la isla y se pueden realizar telares de 2 o más colores.

TÉCNICA: CHE'JE PALLAY
Con esta técnica se logran tejidos de doble cara en donde se utilizan técnicas de urdimbres complementarias, con 2 o más colores. Esta técnica se utiliza para representar figuras relacionadas con el clima y rituales.

PROCESO DE TRANSMISIÓN:
Un taquileño debe adoptar estas prácticas textiles desde la infancia, por lo que debe mejorar su habilidad y desempeño desde la obtención de la fibra natural, hasta e perfeccionismo del acabado de las telas.

Los tejidos taquileños se elaboran en La isla de Taquile, se encuentra ubicada en el lago Titicaca, distrito de Amantani, provincia y departamento de Puno.

DISEÑO

→ **FIGURAS:** Conjunto de representaciones como los astros, plantas, aves y peces que simbolizan señas de la naturaleza. También, otras figuras como el altar de pentecostés, al altar de fiesta y el puerto.



→ **BANDAS:**
- **PALLAY:** Se ubica en el centro de la prenda y resaltar por su grosor y fondo negro.



Chumpi

- **T'ISNUS:** Son delgadas y presentan dos variantes, el rosas t'isnu y el tijray.



MATERIALES

FIBRA ANIMAL

- RESISTENTES AL FRÍO.
- HILOS DE GRAN FIRMEZA.
- Poca obtención de materia prima

FIBRA SINTÉTICA

- MÁS BARATAS
- MAYOR CANTIDAD EN LA GAMA DE COLORES
- OBTENCIÓN DE MATERIA PRIMA MÁS FÁCIL.

GAMA DE COLORES

- ROJO
- NEGRO
- VERDE
- AZUL
- MARRON
- PLOMO
- BLANCO

Fuente: Elaboración propia con imágenes tomadas de PeruRail, Unesco y Perú Travel.

10. Anexo N°10: Ficha sobre la idea rectora del Equipamiento:

PROYECTO- IDEA RECTORA

IMPORTANCIA DE LA TOTORA PARA LA CIUDAD DE PUNO

- ES UNA PLANTA ACUÁTICA DEL LAGO TITICACA.
- ES USADA PARA CONSTRUIR VIVIENDAS Y EN MUCHOS CASOS PARA ELABORAR BALSAS QUE LES PERMITEN TRANSPORTARSE EN EL MISMO LAGO.
- SUS HOJAS SON USADAS PARA TRENZAR CUERDAS CON LAS QUE SE FABRICAN ARTESANÍAS.

CONCEPTO

NOS TRANSMITE EL SENTIMIENTO DE TRANQUILIDAD AL ESTAR FRENTE A UN MANTO ENORME AZUL MIENTRAS EL VIENTO TE ENVUELVE JUNTO A LA VEGETACIÓN QUE BORDEA ESTE PAISAJE

POR LO CUAL, QUEREMOS TRANSMITIR ESTO INCORPORANDO LIGERAMENTE EL VOLUMEN EN EL TERRENO.

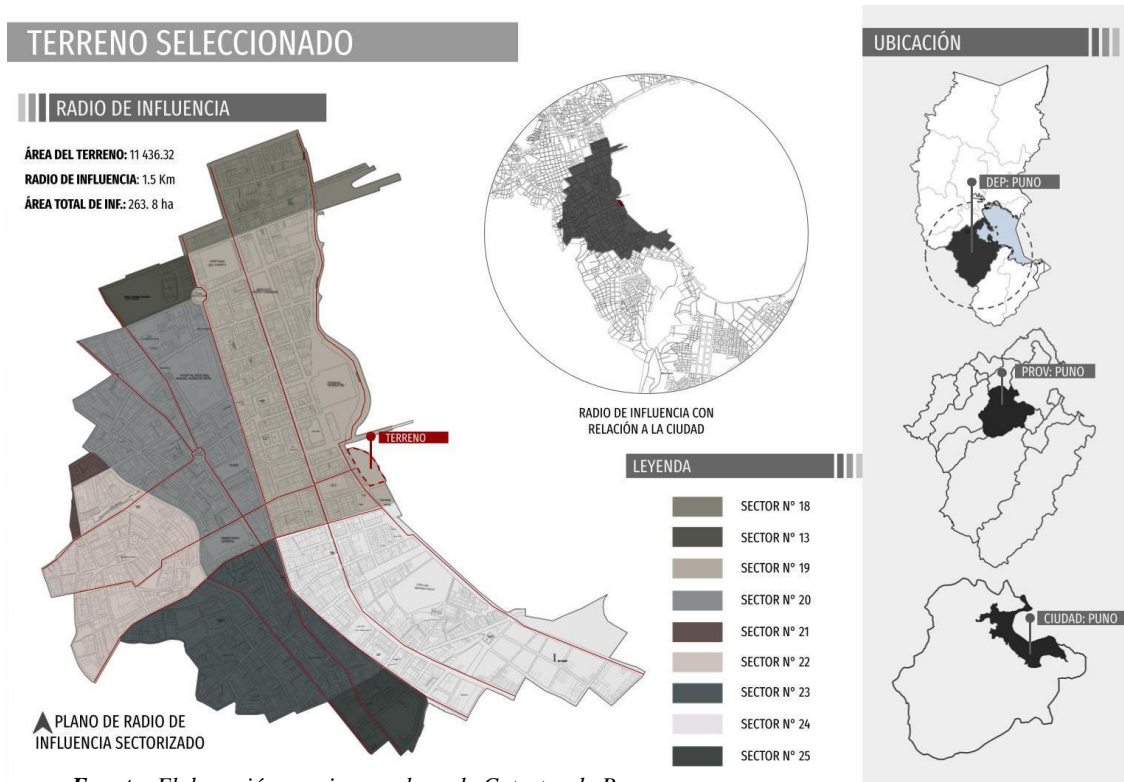
LA TOTORA





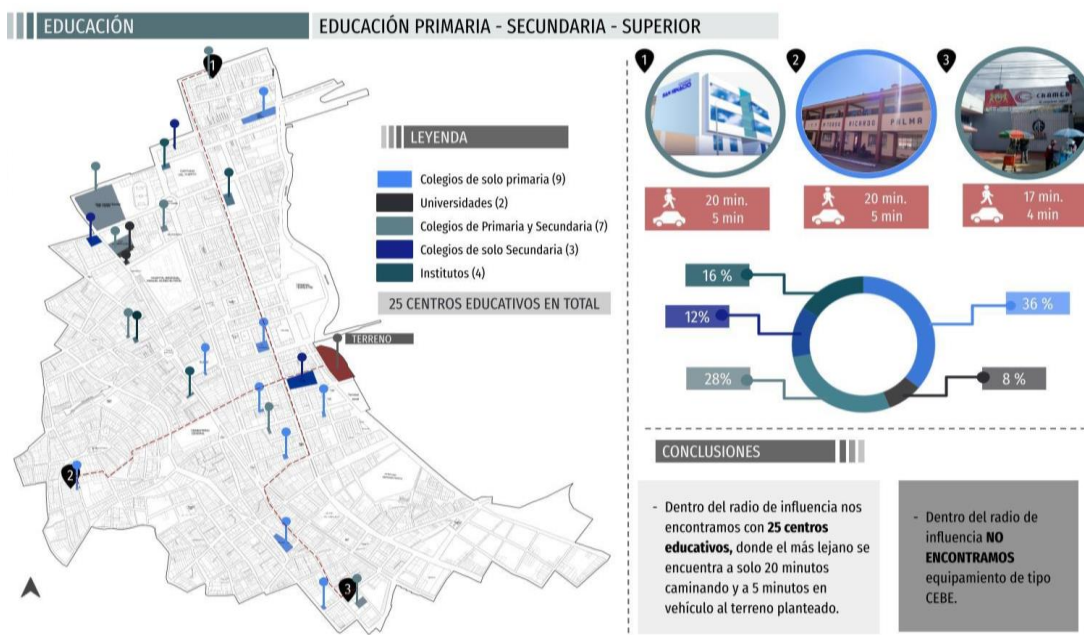

Fuente: Elaboración propia con imágenes del proceso volumétrico.

11. Anexo N°11: Radio de influencia del terreno:



Fuente: Elaboración propia con plano de Catastro de Puno.

12. Anexo N°12: Ficha de servicios complementarios de educación:



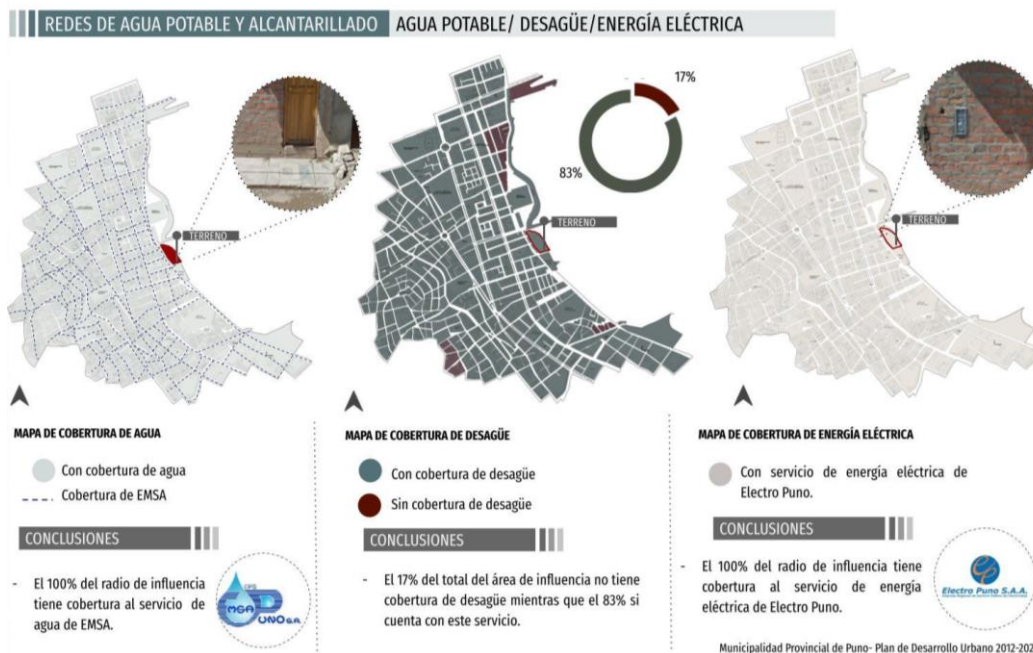
Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

13. Anexo N°13: Ficha de Servicios Complementarios - Otros Usos:



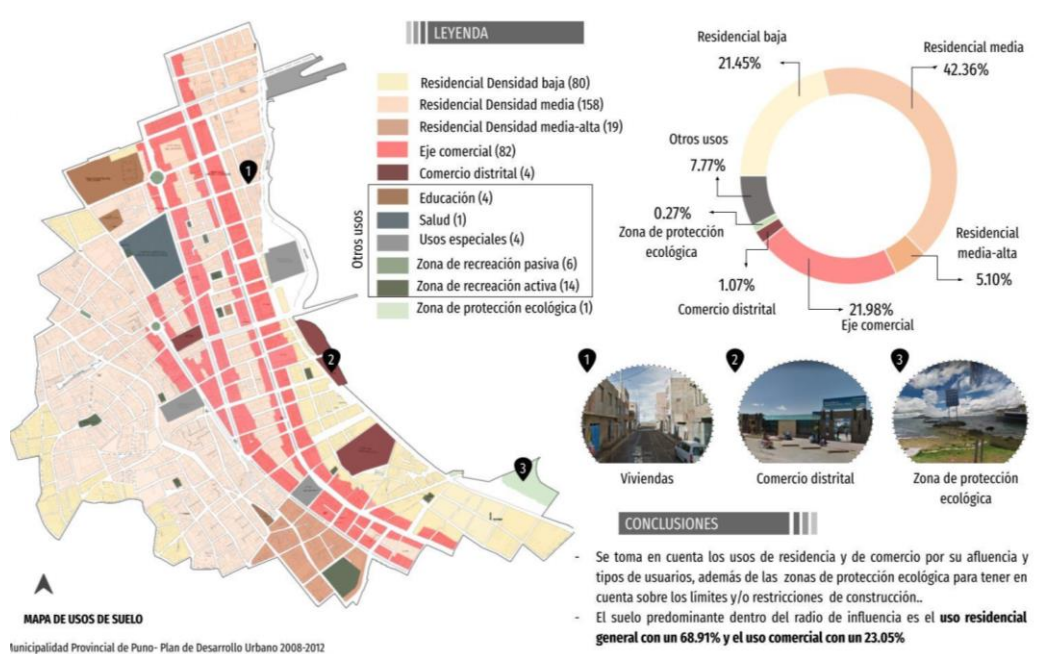
Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

14. Anexo N°14: Ficha de Servicios Complementarios - Redes de agua potable y alcantarillado:



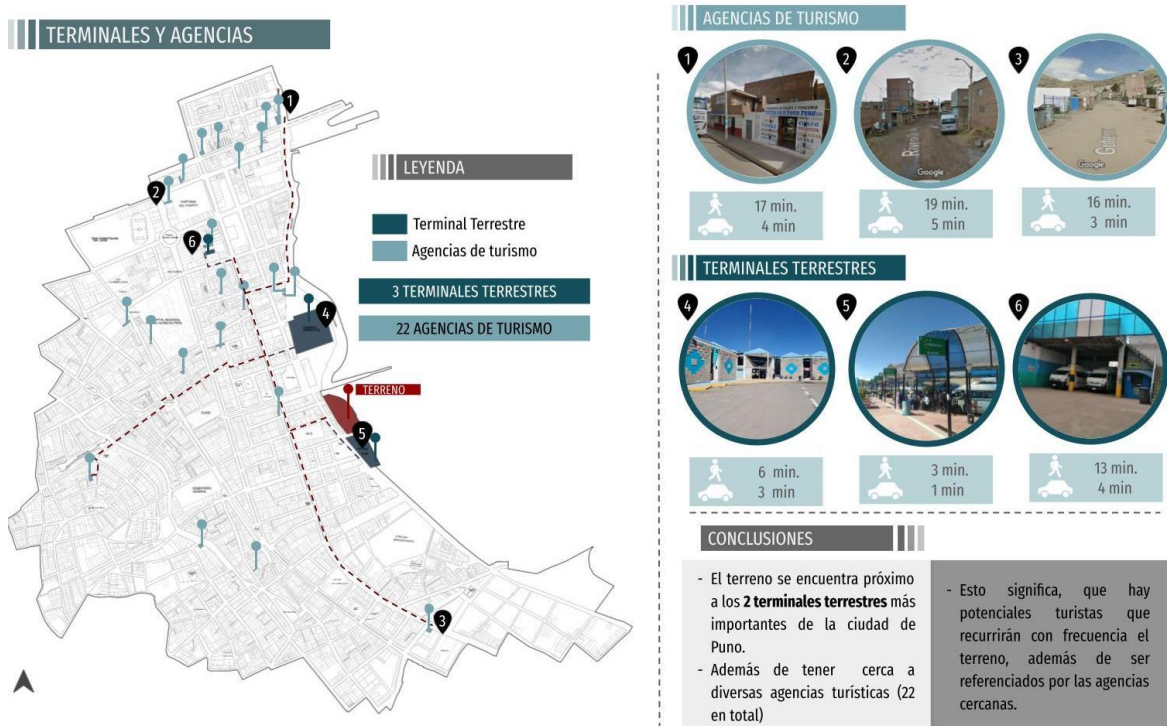
Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

15. Anexo N°15: Ficha de Uso de suelos:



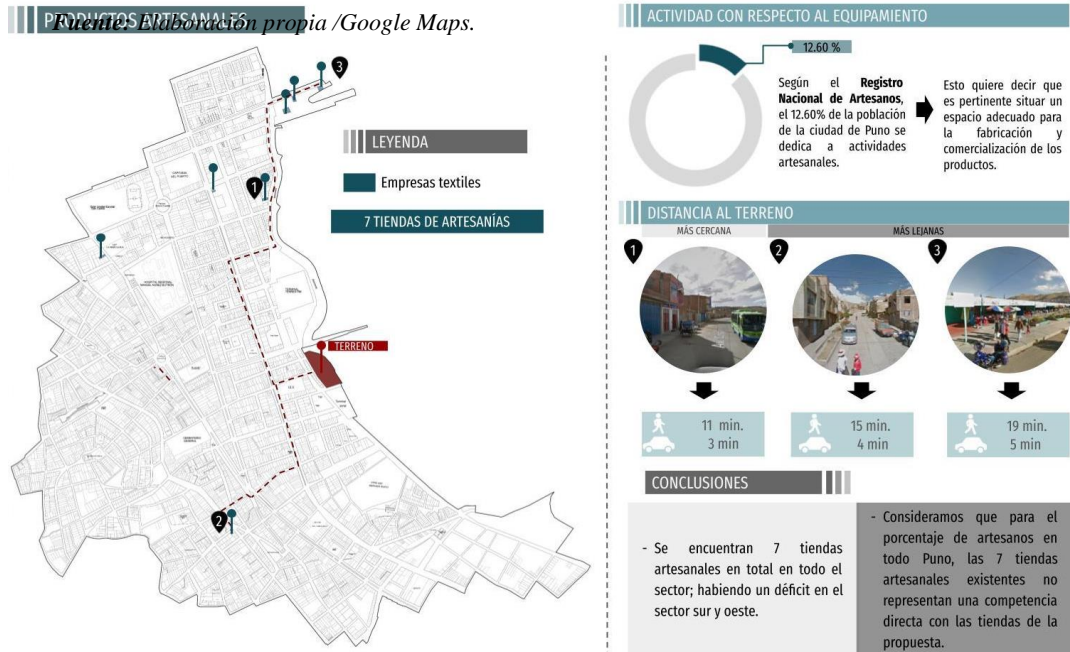
Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

16. Anexo N°16: Ficha de Uso Específico de Suelos - Terminales y Agencias:

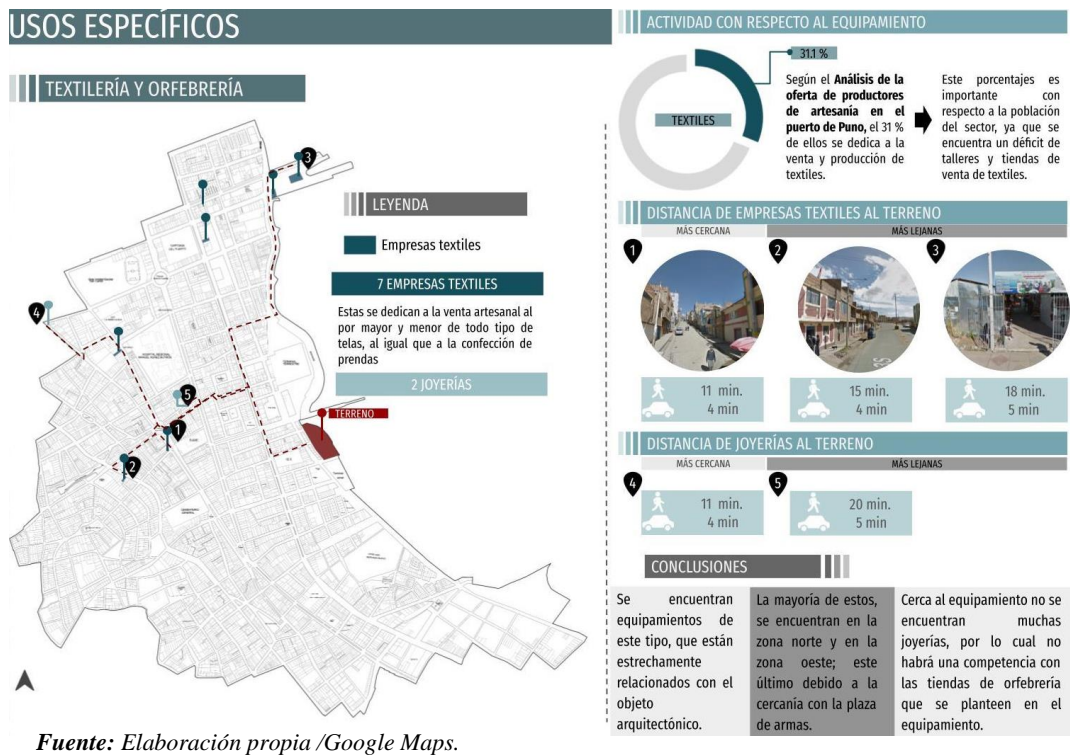


Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

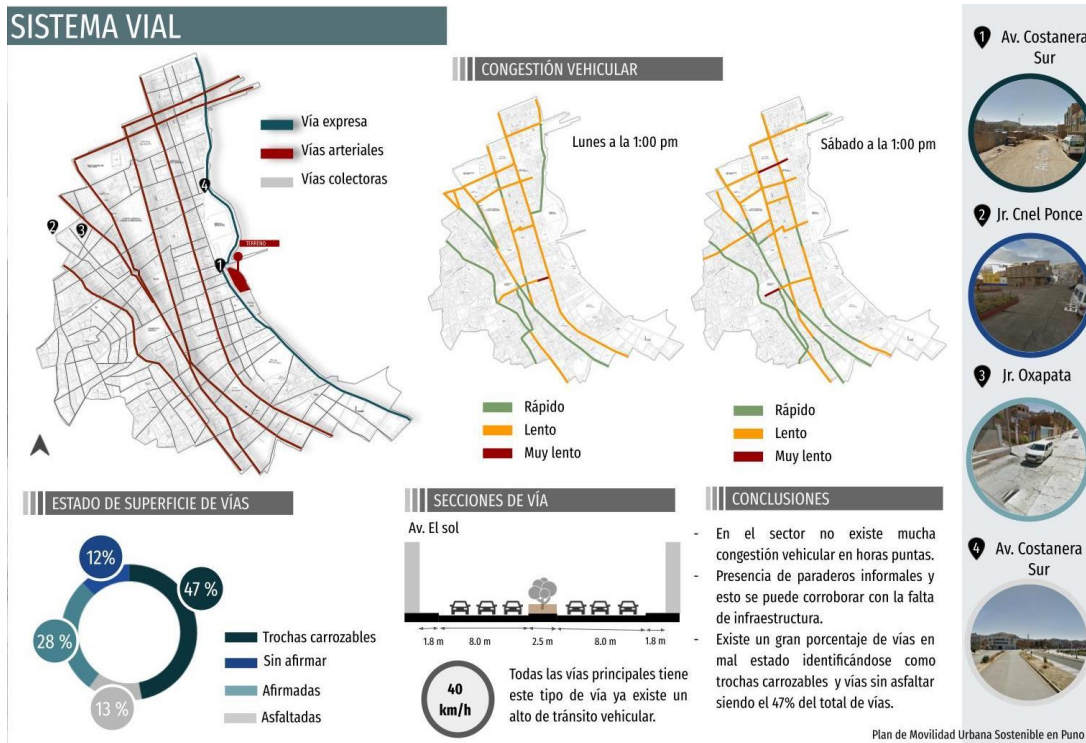
17. Anexo N°17: Ficha de Uso Específico de Suelos - Productos Artesanales



18. Anexo N°18: Ficha de Uso Específico de Suelos - Textilería:

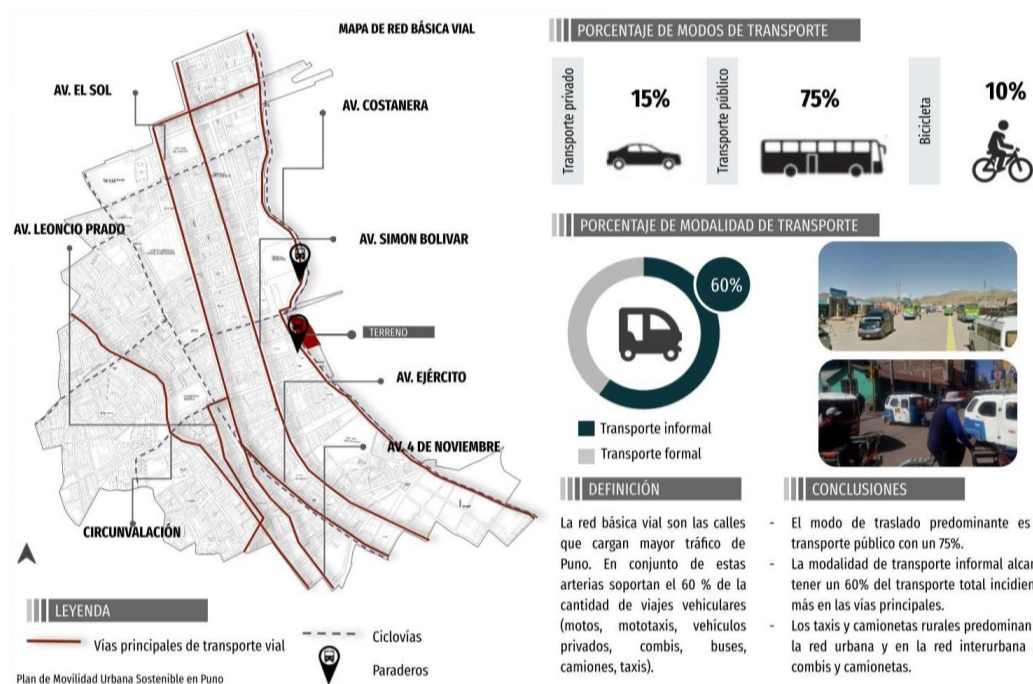


19. Anexo N°19: Ficha de análisis del sistema vial:



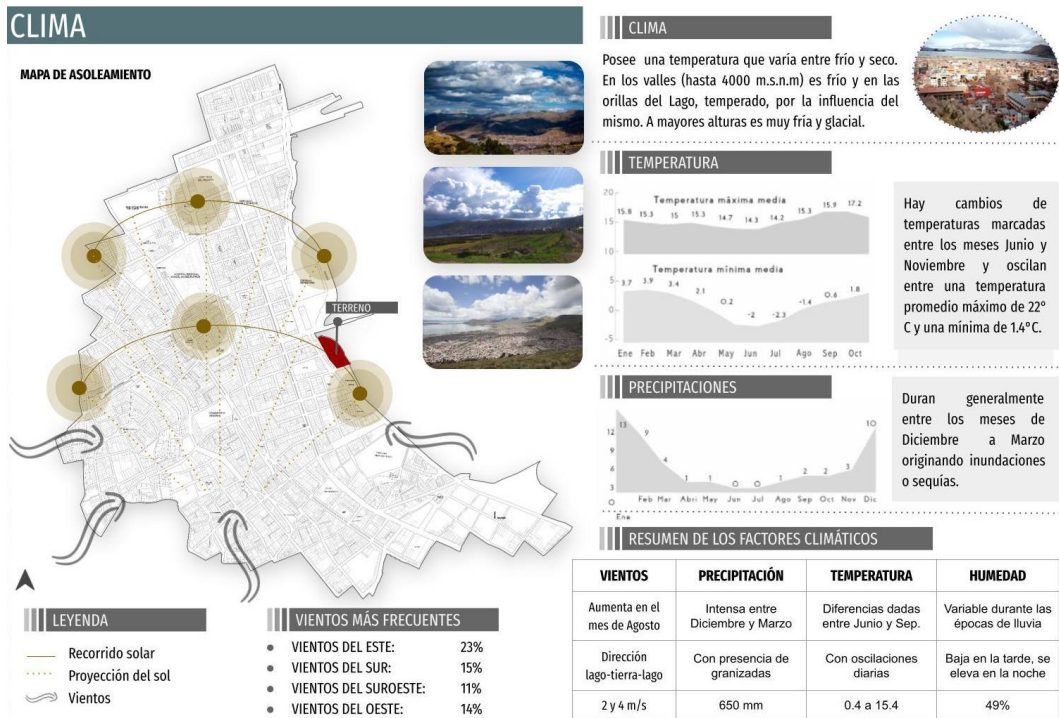
Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

20. Anexo N°20: Ficha de análisis de modos de desplazamiento:



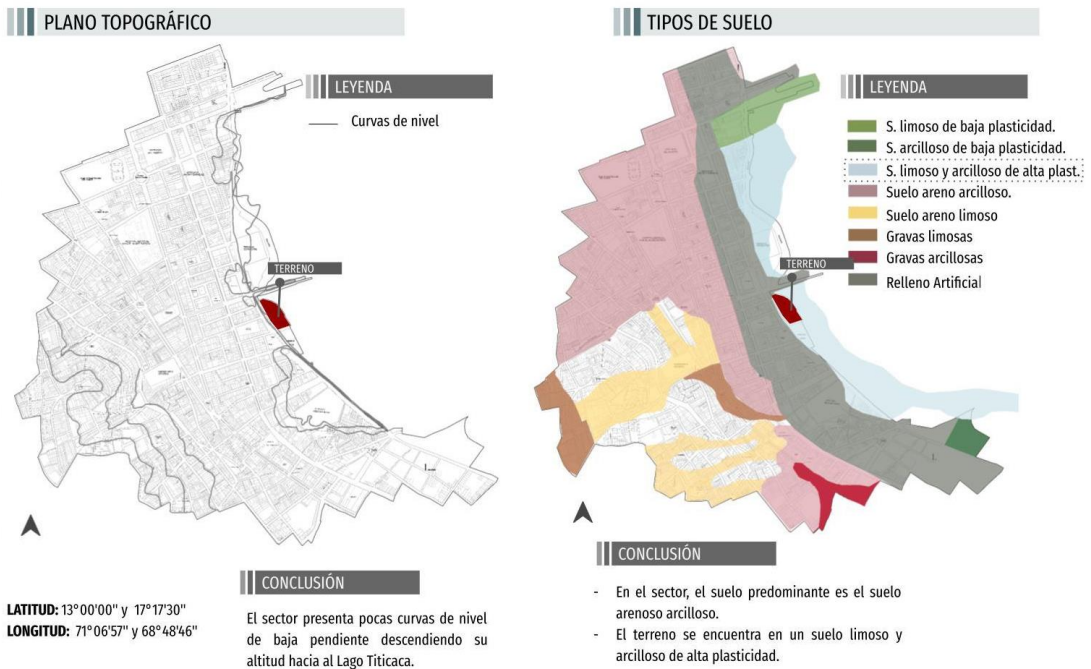
Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

21. Anexo N°21: Ficha de análisis del clima:



Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

22. Anexo N°22: Ficha de análisis morfológico:



Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

23. Anexo N°23: Ficha sobre los atractivos culturales de Puno:

<p>LA FIESTA DE LA VIRGEN DE LA CANDELARIA</p> <p>Comienzo: 25 de Enero Término: 8 de Febrero Ubicación: Distrito de Puno</p>  <p>En esta época, Puno se convierte en el epicentro mundial del folklore y es celebrada a orillas del Lago Titicaca donde reúne a visitantes turistas deseosos de apreciar las tradiciones indígenas en baile y coreografía. Recorrido: Inicia en la Av. El Sol con el Jr. Lampa, luego pasan por la Plaza de Armas hasta llegar a Jr. Branden donde finaliza.</p>  <p>— Recorrido de la festividad ● Recorrido final</p>	<p>FIESTA DE SAN JUAN DE DIOS</p> <p>Comienzo: 08 de Marzo Duración: 1 día Ubicación: Distrito de Puno</p>  <p>Su imagen se encuentra en el interior de una capilla que pertenece a una antigua casa que se encuentra a un costado de la Plazoleta Daniel Alcides Carrión, la que está ubicada en la esquina conformada por los Jirones Lima y Huancane. Recorrido: Empieza desde la Plazoleta Daniel Alcides Carrión a las principales arterias de esta ciudad de Puno, principalmente a la Av. El Sol.</p>  <p>● Recorrido inicial — Recorrido de la festividad</p>	<p>RESERVA NACIONAL DEL TITICACA</p> <p>Extensión: 36 180 ha Ubicación: Distrito de Puno</p>  <p>Inaugurado en 1978, su objetivo es proteger la integridad del lago más alto del mundo y su dinámica ecológica, junto con las costumbres ancestrales de las poblaciones aledañas.</p> <p>20 min. 5 min.</p> 
--	--	--

Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

24. Anexo N°24: Ficha Síntesis de los equipamientos relevantes para el proyecto:

LOCALIZACIÓN DE EQUIPAMIENTOS



Legenda

- EQUIPAMIENTO EDUCATIVO
- EQUIPAMIENTO RECREATIVO
- EQUIPAMIENTOS PARA LA ACCESIBILIDAD

EQUIPAMIENTO EDUCATIVO

Disponde de 2 equipamientos educativos cerca del terreno (A 1km de distancia)

- Permite la frecuencia de un flujo educativo concurrente.

I. EDUCATIVA ADVENTISTA	I. EDUCATIVA 532 INDUSTRIAL
	
6 min. 3 min.	3 min. 1 min.

EQUIPAMIENTO RECREATIVOS

PUERTO Y MIRADOR LUIS BANCHERO ROSI	
CANCHA DE FUTBOL ZONAL EN CA. LOS CIPRESES 115	

EQUIPAMIENTOS PARA LA ACCESIBILIDAD

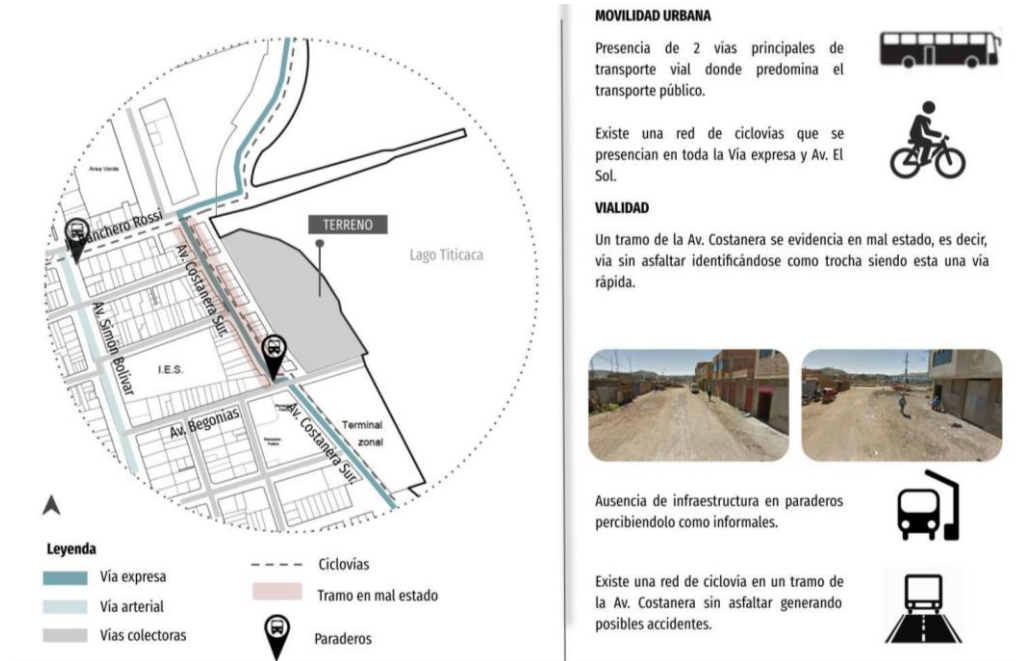
Cuenta con 2 terminales, uno zonal y el otro provincial, a menos de 1 km de distancia.

- Permite un mejor alcance hacia el terreno

TERMINAL TERRESTRE DE PUNO	TERMINAL ZONAL
	
6 min. 3 min.	3 min. 1 min.

Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

25. Anexo N°25: Ficha Síntesis del estado de vías y análisis vial:



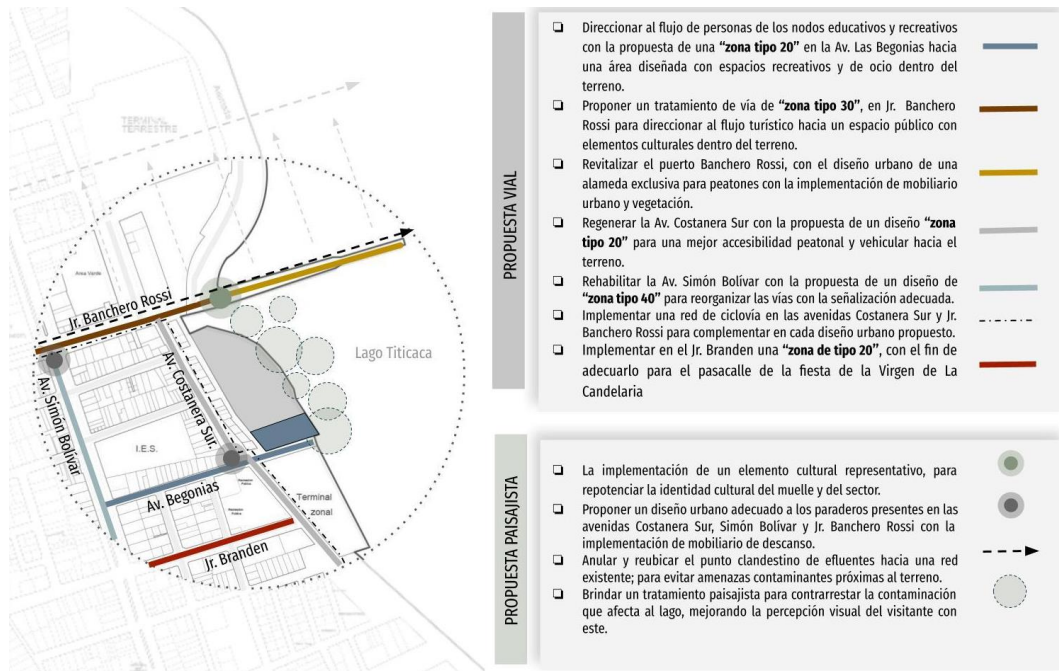
Fuente: Elaboración propia /Google Maps.

26. Anexo N°26: Ficha Síntesis de Problemática:



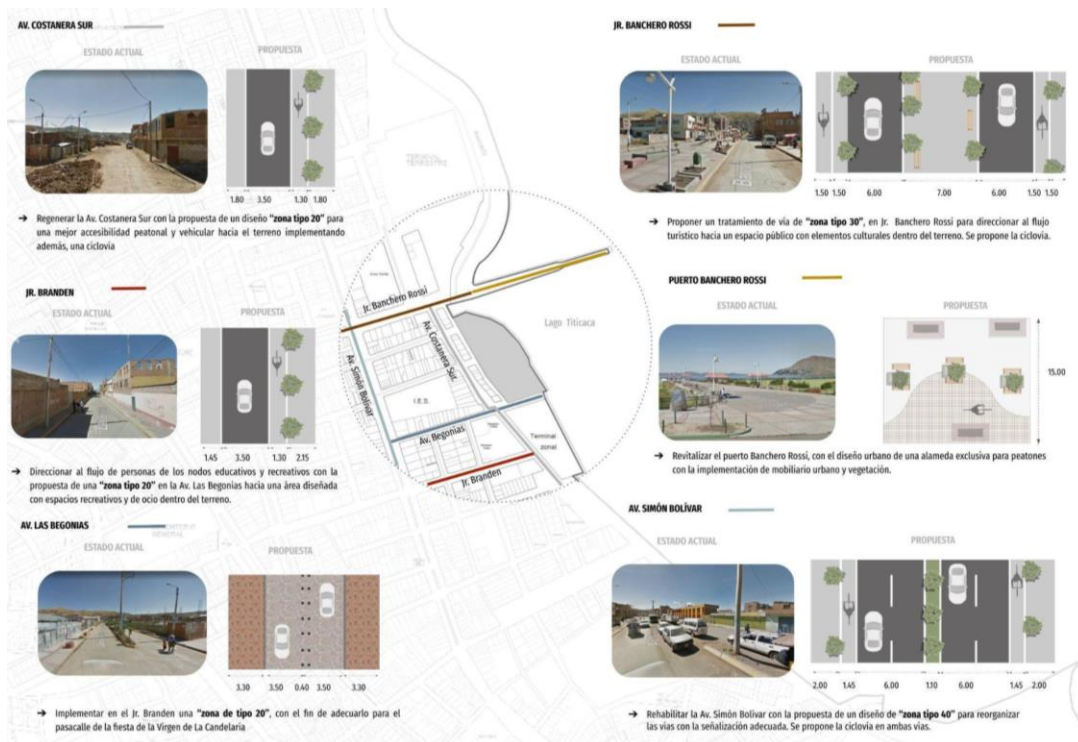
Fuente: Elaboración propia

27. Anexo N°27: Ficha Síntesis de la propuesta en esquema:



Fuente: Elaboración propia identificando los problemas luego del análisis de sitio.

28. Anexo N°28: Ficha Síntesis de la propuesta vial:



Fuente: Elaboración propia identificando los problemas luego del análisis de sitio.

29. Anexo N°29: Ficha de propuesta paisajista.

MASTER PLAN

PROPUESTA PAISAJÍSTICA

1 BAUHINIA VARIEGATA



- Altura total de 12 m
- Diámetro de copa de 4m

2 MYOPORUM ACUMINATUM



- Altura total de 1-4 m
- Diámetro de copa de 1m

3 ERIOBOTRYA JAPONICA




- Altura total de 6 m
- Diámetro de copa de 4 m

4 JACARANDA COPAIA



- Altura total de 15 m
- Diámetro de copa de 9 m

5 ERYTHRINA FALCATA



- Altura desde 3 m a 20 m
- Diámetro de copa de 15 cm a 50 cm

6 CEANOTHUS GRISEUS



- Altura desde 50 m a 5 m
- Tolera suelos calizos

7 WEIGELA



- Altura desde 1 a 3 m
- Planta rústica y fácil cultivo

8 SPIRAEA ARGUTA



- Altura hasta 2 m
- Se usa como elemento aislado o formar setos

ARBUSTOS

Fuente: Elaboración propia con imágenes tomadas de Google Imágenes.

30. Anexo N°30: Programa arquitectónico

Programación Arquitectónica Objeto Arquitectónico										
Unidad	Zona	Espacio	CANTIDAD (U)	FMF (M2)	UNIDAD AFORO (M2)	AFORO (PER)	Aforo Zona	Área Parcial (m2)	Sub Total	Porcentaje
Centro de Interpretación Cultural	Zona de Ingreso	Hall de Ingreso	1,00	75,00	0,25	300	319	75,00	114,00	2,75%
		Recepción	1,00	15,00	2,00	8		15,00		
		Área de Espera	1,00	15,00	1,50	10		15,00		
		Depósito	1,00	9,00	9,00	1		9,00		
	Zona de Investigación	Recepción	1,00	10,00	2,00	5	85	10,00	256,00	6,18%
		Laboratorios	2,00	60,00	3,00	40		120,00		
		Sala de Investigación y Desarrollo	1,00	60,00	2,50	24		60,00		
		Kitchenette	1,00	7,00	7,50	1		7,00		
		Depósito	2,00	12,00	9,00	3		24,00		
		SS.HH. Mujeres	1,00	14,00	2,25	6		14,00		
SS.HH. Hombres	1,00	15,00	3,90	4	15,00					
SS.HH discapacitados	1,00	6,00	2,25	3	6,00					

Programación Arquitectónica Objeto Arquitectónico										
Unidad	Zona	Espacio	CANTIDAD (U)	FMF (M2)	UNIDAD AFORO (M2)	AFORO (PER)	Aforo Zona	Área Parcial (m2)	Sub Total	Porcentaje
Centro de Interpretación Cultural	Zona de Interpretación	Recepción	1,00	10,00	2,00	5	181	10,00	458,00	12,15%
		Salas de exposiciones permanentes	2,00	90,00	3,00	60		180,00		
		Salas de exposiciones temporales	2,00	90,00	3,00	60		180,00		
		SS.HH Mujeres	1,00	24,00	2,25	11		24,00		
		SS.HH Hombres	1,00	15,00	3,90	4		15,00		
		Depósito	1,00	9,00	9,00	1		9,00		
		Sala de usos múltiples	1,00	40,00	1,00	40		40,00		
	Zona Administrativa	Recepción	1,00	10,00	2,00	5	52	10,00	256,30	6,80%
		Sala de espera	1,00	22,00	4,00	6		22,00		
		Oficinas para Atención	1,00	30,00	9,50	3		30,00		
		Oficinas generales	1,00	60,00	4,00	15		60,00		
		Oficina Gerencial	1,00	10,00	9,50	1		10,00		
		Oficinas Generales	1,00	28,50	9,50	3		28,50		
		Recursos Humanos	1,00	15,00	14,75	1		15,00		
Sala de Reuniones		1,00	15,00	1,50	10	15,00				
Sala de Lactancia		1,00	10,00	10,00	1	10,00				
SS.HH. Mujeres		2,00	5,40	2,25	1	10,80				
SS.HH. Hombres	2,00	5,30	3,90	3	10,60					
SS.HH. Discapitados	2,00	5,20	2,25	1	10,40					
Depósito	1,00	9,00	9,00	1	9,00					

Kitchenette	1,00	15,00	7,50	2	15,00
-------------	------	-------	------	---	-------

Programación Arquitectónica Objeto Arquitectónico										
Unidad	Zona	Espacio	CANTIDAD (U)	FMF (M2)	UNIDAD AFORO (M2)	AFORO (PER)	Aforo Zona	Área Parcial (m2)	Sub Total	Porcentaje
Centro de Interpretación Cultural	Zona Artesanal	Recepción	1,00	10,00	2,00	5	216	10,00	852,90	27,91%
		Almacén	1,00	9,00	9,00	1		9,00		
		SS.HH para mujeres	1,00	12,00	2,25	5		12,00		
		SS.HH para hombres	1,00	16,00	3,90	4		16,00		
		SS.HH para discapacitados	1,00	3,90	2,25	2		3,90		
		Vestidores	2,00	17,00	5,00	7		34,00		
		Módulos de venta.	12,00	20,00	6,00	40		240,00		
		Almacén de módulos de venta	12,00	9,00	9,00	12		108,00		
		Talleres en cerámica	2,00	30,00	3,00	20		60,00		
		Talleres textiles	2,00	30,00	3,00	20		60,00		
		Talleres de artesanía en fibras vegetales.	2,00	60,00	3,00	40		120,00		
		Taller de Danza	1,00	60,00	3,00	20		60,00		
		Talleres de música	2,00	60,00	3,00	40		120,00		
		Auditorio		Foyer	1,00	50,00		0,25		
Taquilla	1,00			9,00	4,50	2	9,00			
Área de butacas	1,00			174,00	0,87	200	174,00			
Área para discapacitados	2,00			1,20	1,20	2	2,40			
Escenario	1,00			150,00	7,50	20	150,00			
Backstage	1,00			25,00	1,00	25	25,00			
Cuarto de control de audio y video	1,00			20,00	19,97	1	20,00			

SS.HH públicos	1,00	30,00	30,00	1	30,00
SS.HH para trabajadores	1,00	40,00	20,00	2	40,00
Kitchenette	1,00	7,18	7,50	1	7,18
Depósito	1,00	9,00	9,00	1	9,00

Programación Arquitectónica Objeto Arquitectónico										
Unidad	Zona	Espacio	CANTIDAD (U)	FMF (M2)	UNIDAD AFORO (M2)	AFORO (PER)	Aforo Zona	Área Parcial (m2)	Sub Total	Porcentaje
Centro de Interpretación Cultural	Cafetería	Área de caja	1,00	45,00	46,81	1	78	45,00	213,98	1,00%
		Cocina.	1,00	27,90	9,30	3		27,90		
		Área de mesas.	1,00	72,00	1,50	48		72,00		
		Área de mesas al aire libre	1,00	18,00	1,50	12		18,00		
		Almacén	1,00	9,00	9,00	1		9,00		
		Cámara refrigerante	1,00	6,38	0,03 x m2 de área de venta	1		6,38		
		SSHH mujeres	1,00	16,40	2,25	7		16,40		
		SS.HH hombres	1,00	19,30	3,90	5		19,30		
	Servicios Generales	Tópico	1,00	12,00	6,00	2	12,00			
		SSHH hombres.	1,00	30,00	2,25	7	30,00			
		SSHH mujeres.	1,00	25,00	3,90	6	25,00			
		Depósito.	1,00	50,00	48,00	1	50,00			
		Almacén de limpieza	1,00	40,00	40,00	1	40,00			
		Acopio.	1,00	14,00	13,75	1	14,00			
Cuarto de vigilancia.		1,00	15,00	2,00	8	15,00				
Cuarto de bombas		1,00	115,00	Por Dimen.	1	115,00				
Grupo Electrógeno.	1,00	40,00	40,00	1	40,00					

	Cuarto de tableros eléctricos.	1,00	20,00	Por Dimen.	1	20,00		
	Cisternas.	2,00	40,00	Cálculo de Dotación	0	80,00		
Estacionamiento	Estacionamiento para Trabajadores	12,00	150,00	12,50	12	150,00		
	Estacionamiento para Visitantes	30,00	375,00	12,50	30	375,00		
	Estacionamiento para Discapacitados	1,00	19,00	19,00	1	19,00		
	Estacionamiento para Auditorio	14,00	175,00	12,50	14	175,00		
	Circulación Vehicular General	42,00	630,00	15,00	42	630,00	102	
	Circulación para est. de Discapacitados	1,00	22,80	22,80	1	22,80		
	Patio de Maniobras	1,00	40,80	40,80	1	40,80		
	Carga y Descarga	1,00	30,00	60,00	1	60,00		
							1472,60	87,31%

1686,58

	Circulación y Muros (20%)	337,32
	Área Techada Total Requerida	2023,90

Área Libre	Sub Zonas de Área Libre	Zona de Ocio	1,00	75,00	3,00	25	75,00	
		Zonas de Interacción.	1,00	75,00	3,00	25	75,00	
		Estacionamiento de bicicletas.	15,00	24,00	1,60	225	24,00	
		Plazas a ingresos	2,00	5974,90	Por Dimen.	300	5974,90	
							575	6148,90

Verde	Área verde paisajística / Área libre normativa / Área de Conservación de Flora	2484,22
	Área Neta Total	8633,12

	Área Techada Total (Incluye Circulación y Muros)	4968,43
	Área Total Libre	8633,12
	Área Total Requerida	13601,55
	Número de Pisos Requeridos	2,74
	Aforo Total	2062,42