



UNIVERSIDAD  
PRIVADA  
DEL NORTE

# FACULTAD ARQUITECTURA Y DISEÑO

---

CARRERA DE ARQUITECTURA Y URBANISMO

“EL ESPACIO PÚBLICO ABIERTO COMO  
ELEMENTO DINAMIZADOR EN EL USO DE UNA  
BIBLIOTECA PÚBLICA EN LA CIUDAD DE  
CAJAMARCA”

Tesis para optar el título profesional de:

**Arquitecto**

**Autores:**

Eber Hernán Saldaña Fustamante

Doris Luz Sullca Porta

**Asesor:**

Arq. José Alberto Álvarez Barrantes

CAJAMARCA – PERÚ

2014

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>APROBACIÓN DE LA TESIS</b> -----	<b>ii</b>
<b>DEDICATORIA</b> -----	<b>iii</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDOS</b> -----	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> -----	<b>x</b>
<b>ÍNDICE DE GRÁFICOS</b> -----	<b>xi</b>
<b>RESUMEN</b> -----	<b>xiv</b>
<b>ABSTRACT</b> -----	<b>xv</b>
<b>CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN</b> -----	<b>1</b>
1.1. Realidad problemática-----	<b>1</b>
1.2. Formulación del problema-----	<b>2</b>
1.3. Justificación-----	<b>3</b>
1.4. Limitaciones-----	<b>4</b>
1.5. Objetivos-----	<b>4</b>
1.5.1. Objetivo General-----	<b>4</b>
1.5.2. Objetivos Específicos-----	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL</b> -----	<b>5</b>
2.1. Antecedentes-----	<b>5</b>
2.2. Fundamentación teórica-----	<b>7</b>
2.2.1. Espacio público cerrado: Biblioteca Pública-----	<b>7</b>
2.2.1.1. Características que debe tener una Biblioteca-----	<b>9</b>
2.2.1.2. Confort y Acondicionamiento en una biblioteca-----	<b>15</b>
2.2.1.3. Materiales y Sistemas Constructivos-----	<b>20</b>
2.2.2. Espacio público abierto: Parque-----	<b>23</b>
2.2.2.1. Características de un EAUP-----	<b>27</b>
2.2.2.2. Acondicionamiento urbano-----	<b>34</b>
2.2.2.3. Confort urbano-----	<b>44</b>
2.2.2.4. Material y sistema constructivo-----	<b>51</b>
2.3. Definición de términos básicos-----	<b>54</b>
<b>CAPÍTULO 3. HIPÓTESIS</b> -----	<b>57</b>
3.1. Formulación de la hipótesis-----	<b>57</b>
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE CASOS</b> -----	<b>60</b>
4.1. CASO N° 1: Biblioteca parque España-Colombia-----	<b>60</b>
4.1.1. Ubicación-----	<b>60</b>
4.1.2. Concepto e idea rectora-----	<b>61</b>
4.1.3. Análisis funcional-----	<b>61</b>
4.1.4. Análisis formal-espacial-----	<b>64</b>
4.1.5. Estructura-----	<b>66</b>

<b>4.2. Caso N° 2: Biblioteca de la ciudad de Malmo-Suecia</b>	<b>67</b>
4.2.1. Ubicación	67
4.2.2. Concepto e idea rectora	68
4.2.3. Análisis funcional	68
4.2.4. Análisis formal-espacial	69
4.2.5. Estructura	70
<b>4.3. Caso N° 3: Biblioteca Nacional del Perú</b>	<b>71</b>
4.3.1. Ubicación	71
4.3.2. Concepto e idea rectora	71
4.3.3. Análisis funcional	72
4.3.4. Análisis formal-espacial	74
4.3.5. Estructura	75
<b>4.4. Caso N° 4: Parque - Biblioteca Virgilio Barco</b>	<b>75</b>
4.4.1. Ubicación	75
4.4.2. Concepto e idea rectora	76
4.4.3. Análisis Funcional	76
4.4.4. Análisis formal-espacial	80
4.4.5. Estructura	81
<b>4.5. CASO N° 5: Parque Biblioteca León de Greiff</b>	<b>82</b>
4.5.1. Ubicación	82
4.5.2. Concepto e idea rectora	82
4.5.3. Análisis funcional	83
4.5.4. Análisis formal-espacial	86
4.5.5. Estructura	88
<b>4.6. CASO N° 6: Parque Biblioteca San Javier</b>	<b>89</b>
4.6.1. Ubicación	89
4.6.2. Concepto e idea rectora	89
4.6.3. Análisis funcional	90
4.6.4. Análisis formal-espacial	92
4.6.5. Estructura	94
<b>4.7. CASO N° 7: Biblioteca Pública Municipal y Parque de Lectura Torre Pacheco</b>	<b>95</b>
4.7.1. Ubicación	95
4.7.2. Concepto e idea rectora	95
4.7.3. Análisis funcional	96
4.7.4. Análisis formal-espacial	98
4.7.5. Estructura	100
4.7.6. Cuadro de conclusiones	102
<b>CAPÍTULO 5. PROPUESTA DE APLICACIÓN PROFESIONAL</b>	<b>103</b>
<b>5.1. Entorno general</b>	<b>103</b>
5.1.1. Área de estudio	103
5.1.2. Configuración geográfica del distrito	103
5.1.3. Clima y Zona bioclimática	104
5.1.4. Evaluación de peligros	108
5.1.5. Hidrografía	108
5.1.6. Red vial y accesibilidad	108
5.1.7. Servicios básicos	109
5.1.8. Patrimonio monumental	110
5.1.9. Población	110
5.1.9.1. Densidad poblacional	111
5.1.9.2. Tasa de crecimiento	112
5.1.10. Desarrollo socioeconómico	114
5.1.11. Diagnóstico urbanístico de la ciudad de Cajamarca	115

5.1.11.1.	Evolución urbanística	115
5.1.11.2.	Escenario urbano	115
5.1.11.3.	Usos de suelo y Equipamiento	116
5.1.12.	Espacios públicos (parques y bibliotecas) en la ciudad de Cajamarca	117
5.1.12.1.	Diagnóstico del servicio Parques.	117
5.1.12.2.	Diagnóstico del servicio de Bibliotecas	119
5.1.13.	Análisis de sitio	129
5.1.13.1.	Localización, ubicación y accesibilidad	129
5.1.13.2.	Análisis del sector	130
5.1.13.3.	Análisis de equipamientos	130
5.1.13.4.	Análisis del terreno e Infraestructura existente	131
5.1.13.5.	Topografía	132
5.1.13.6.	Situación actual del terreno	133
5.1.13.7.	Análisis de soleamiento y vientos	135
5.1.13.8.	Criterios de elección de emplazamiento	135
5.1.13.9.	Normativa para cambio de uso	136
5.1.13.10.	Conclusiones del análisis de sitio	138
5.1.14.	Normativa de Parque y Biblioteca	138
5.1.14.1.	Reglamento en espacios públicos abiertos: Parque	139
5.1.14.2.	Reglamento en espacios públicos cerrados: Biblioteca	140
5.1.15.	Programación y Planificación	142
<b>5.2.</b>	<b>El proyecto</b>	<b>142</b>
5.2.1.	Perfil del usuario	143
5.2.2.	Emplazamiento	144
5.2.3.	Radios de cobertura	146
5.2.4.	Concepto	147
5.2.5.	Función y forma	148
5.2.6.	Estructura	149
<b>5.3.</b>	<b>Premisas generales de diseño</b>	<b>149</b>
<b>5.4.</b>	<b>Características de un espacio público abierto: Parque</b>	<b>155</b>
<b>5.5.</b>	<b>Estructuración del parque</b>	<b>159</b>
5.5.1.	Diseño y zonificación	159
5.5.2.	Elementos urbanos	163
5.5.3.	Elementos vegetales	166
<b>5.6.</b>	<b>Característica de la Biblioteca</b>	<b>168</b>
<b>5.7.</b>	<b>Estructuración de la Biblioteca Pública</b>	<b>176</b>
5.7.1.	La ZONA DE CONSULTA	177
5.7.1.1.	Área de acogida y promoción (vestíbulo-acceso)	179
5.7.1.2.	Área general	180
5.7.1.3.	Área niños	188
5.7.1.4.	Área de trabajo interno	192
5.7.2.	La ZONA DE COMPLEMENTOS	201
5.7.2.1.	Salas de trabajo en grupo	202
5.7.2.2.	Talleres de arte	202
5.7.2.3.	Internet	203
5.7.2.4.	Alfabetización digital-TICS	203
5.7.2.5.	Salas multiuso	204
5.7.2.6.	Áreas comerciales y servicios: Cafetería, sshh, Librería, Fotocopiadora.	205
5.7.3.	ZONA DE ACTOS: AUDITORIO	207
5.7.4.	ZONA DE SERVICIOS y MANTENIMIENTO	209
5.7.4.1.	Subestación eléctrica/Data center	209
5.7.4.2.	Almacén de materiales	210
5.7.4.3.	Cuarto de basura	210
5.7.4.4.	Área de carga y descarga	211

5.7.4.5.	Espacios para los equipos de limpieza-----	211
5.7.4.6.	Estacionamientos-----	211
5.7.4.7.	SSHH por ZONAS-----	212
<b>5.8.</b>	<b>Reglamentos de Diseño-----</b>	<b>215</b>
5.8.1.	Reglamento para estacionamiento-----	215
5.8.2.	Reglamento de SSHH-----	216
5.8.3.	Reglamento de seguridad-----	216
5.8.3.1.	Reglamento de seguridad zona consulta-----	216
5.8.3.2.	Reglamento de seguridad zona complementaria-----	217
5.8.3.3.	Reglamento de seguridad zona auditorio-----	218
<b>5.9.</b>	<b>Acondicionamiento y Confort-----</b>	<b>219</b>
5.9.1.	Confort térmico y ventilación-----	219
5.9.2.	Confort lumínico-----	220
5.9.3.	Confort acústico-----	221
5.9.4.	Acondicionamiento de Instalaciones eléctricas-----	222
5.9.5.	Acondicionamiento de Instalaciones sanitarias-----	223
<b>CAPÍTULO 6.</b>	<b>MATERIALES Y MÉTODOS-----</b>	<b>227</b>
<b>6.3.</b>	<b>Tipo de diseño de investigación-----</b>	<b>227</b>
<b>6.4.</b>	<b>Material de estudio-----</b>	<b>227</b>
6.4.1.	Población-----	227
6.4.2.	Muestra-----	227
<b>6.5.</b>	<b>Técnicas, Procedimientos e instrumentos-----</b>	<b>227</b>
6.5.1.	De recolección de información-----	227
6.5.2.	De procesamiento de información-----	228
<b>CAPÍTULO 7.</b>	<b>RESULTADOS-----</b>	<b>229</b>
<b>CAPÍTULO 8.</b>	<b>DISCUSIÓN-----</b>	<b>235</b>
<b>CONCLUSIONES-----</b>		<b>236</b>
<b>RECOMENDACIONES-----</b>		<b>239</b>
<b>REFERENCIAS-----</b>		<b>240</b>
<b>ANEXOS-----</b>		<b>248</b>

Anexo N°1:	Levantamiento de información de las plazas y parques de uso pasivo y/o activo en recreación infantil mayores a 800m <sup>2</sup> en la ciudad de Cajamarca.
Anexo N°2:	Resumen análisis de plazas y parques de uso pasivo y/o activo en recreación mayores a 800m <sup>2</sup> en la ciudad de Cajamarca.
Anexo N°3:	Modelo de Ficha de observación según características de diseño de EAUP –Parques y/o Plazas.
Anexo N°4:	Fichas de observación según características de diseño de EAUP-Parques y/o Plazas
Anexo N°5:	Modelo de Ficha de observación según características de diseño de EPC-Biblioteca.
Anexo N°6:	Fichas de observación según características de diseño de EPC-Biblioteca
Anexo N°7:	Plano de EPC-Biblioteca Pública Municipal de Cajamarca
Anexo N° 7-1	Resumen Análisis de CASOS de Bibliotecas/Bibliotecas-Parque
Anexo N°8:	Resumen Fichas de análisis de casos de parques

- Anexo N°9: Fichas de análisis de casos de parques
- Anexo N°10: Resumen Fichas de análisis de casos de Bibliotecas
- Anexo N°11: Fichas de análisis de casos de Bibliotecas
- Anexo N°12: Antropometría de EPC-Biblioteca
- Anexo N°13: Programación de EPC-Biblioteca y EAUP-Parque
- Anexo N°14: Planimetría de Elementos urbanos en un EAUP-Parque
- Anexo N°15: Planimetría de Iluminación externa un EAUP-Parque
- Anexo N°16: Detalles de Elementos urbanos en un EAUP-Parque
- Anexo N°17: Planimetría de Elementos vegetales en un EAUP-Parque
- Anexo N°18: Cuadro de acabados de EPC-Biblioteca y EAUP-Parque
- Anexo N°19: Lámina Conceptualización
- Anexo N°20: Lámina Síntesis
- Anexo N°21: Plano de Ubicación
- Anexo N°22: Plano Topográfico
- Anexo N°23: Planos, cortes, elevaciones y detalles de Arquitectura
- Anexo N°24: Planos de Estructuras
- Anexo N°25: Planos de Instalaciones Sanitarias
- Anexo N°26: Planos de Instalaciones Eléctricas
- Anexo N°27: Planos de Seguridad

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 2-9. Niveles de confort recomendados en una biblioteca. ....	16
Tabla N° 2-10. Niveles de iluminación producidos por la luz natural. ....	17
Tabla N° 2-11. Niveles de iluminación recomendados en ambientes de una biblioteca. ....	17
Tabla N° 2-12. Niveles recomendados de ruido por ambientes en una biblioteca. ....	19
Tabla N° 2-13. Separación recomendada entre árboles. ....	42
Tabla N° 2-14. Valores de ruido aceptados en el Perú. ....	50
Tabla N° 3-1. Operacionalización de variables. ....	57
Tabla N° 2-1. Percepción del viento según velocidad. ....	107
Tabla N° 2-2. Población de distrito Cajamarca al 2013. ....	111
Tabla N° 2-3. Población en Cajamarca por sector. ....	111
Tabla N° 2-4. Tasa de crecimiento. ....	113
Tabla N° 2-5. Población proyectada al 2033. ....	113
Tabla N° 2-6. Síntesis de la descripción de las Bibliotecas en Cajamarca. ....	129
Tabla N° 2-7. Reglamentos para espacios públicos abiertos: Parque ....	139
Tabla N° 2-8. Reglamentos para espacios públicos cerrados: Biblioteca ....	141
Tabla N° 4-1. Cuadro de cálculo de renovación de aire ....	219
Tabla N° 4-2. Cálculo de volumen de aire que ingresa en vanos. ....	219
Tabla N° 4-3. Cuadro para hallar la sobrepresión de ventiladores. ....	220
Tabla N° 4-4. Cuadro síntesis, de cálculo Tiempo Reverberación. ....	221
Tabla N° 4-5. Cuadro síntesis para el cálculo de tiempo reverberación. ....	222
Tabla N° 4-6. Cuadro resumen de áreas en el proyecto: ....	223
Tabla N° 4-7. Plan de Bibliotecas en Cajamarca 2013-2033. ....	226
Tabla N° 6-1. Matriz de relación de características de EP ....	233

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Dibujo N° 2-37. Recursos para minimizar efectos del clima.....	13
Dibujo N° 2-38. Sistemas reflectores en ventanas .....	18
Dibujo N° 2-39. Sistema antirrobo recomendado en una biblioteca.....	20
Dibujo N° 2-40. Dinámica espacial.....	24
Dibujo N° 2-41. Bandas funcionales en un espacio público abierto.....	29
Dibujo N° 2-42. Accesibilidad en un espacio público abierto.....	32
Dibujo N° 2-43. Beneficios de utilizar elementos vegetales.....	36
Dibujo N° 2-44. Características de especies nativas de Cajamarca.....	38
Dibujo N° 2-45. Estrategias para desviar los vientos predominantes.....	40
Dibujo N° 2-46. Barreras de control de los árboles: soleamiento, vientos y acústica.....	40
Dibujo N° 2-47. Control de erosión de los vegetales.....	41
Dibujo N° 2-48. Separación entre árboles.....	42
Dibujo N° 2-49. Confort térmico en el espacio urbano.....	45
Dibujo N° 2-50. Dotación de árboles para la mejora del confort urbano.....	46
Dibujo N° 2-51. Medición de la contaminación acústica en Cajamarca.....	50
Dibujo N° 2-52. Ubicación de Biblioteca-Parque España-Colombia.....	60
Dibujo N° 2-53. Idea global del planteamiento.....	61
Dibujo N° 2-54. Zonificación del proyecto.....	62
Dibujo N° 2-55. Organización de volúmenes y zonificación vertical.....	62
Dibujo N° 2-56. Programación del edificio.....	63
Dibujo N° 2-57. Área construida en proyecto.....	63
Dibujo N° 2-58. Organigrama funcional.....	64
Dibujo N° 2-59. Imágenes de Biblioteca-Parque.....	64
Dibujo N° 2-60. Relación de espacios entre el interior y el exterior.....	65
Dibujo N° 2-61. Espacios interiores de Biblioteca-Parque.....	65
Dibujo N° 2-62. Imágenes de integración de espacios públicos.....	66
Dibujo N° 2-63. Estructuración y materiales de biblioteca.....	66
Dibujo N° 2-64. Imágenes de espacios internos.....	67
Dibujo N° 2-65. Ubicación de Biblioteca Malmo-Suecia.....	67
Dibujo N° 2-66. Desarrollo de conceptualización.....	68
Dibujo N° 2-67. Zonificación de biblioteca.....	68
Dibujo N° 2-68. Porcentaje de área construida en Proyecto.....	69
Dibujo N° 2-69. Organigrama funcional.....	69
Dibujo N° 2-70. Imagen de exteriores de biblioteca.....	70
Dibujo N° 2-71. Imagen de interiores y estructura de biblioteca.....	70
Dibujo N° 2-72. Ubicación de Biblioteca Nacional del Perú.....	71
Dibujo N° 2-73. Imágenes de interiores de biblioteca en base al concepto.....	71
Dibujo N° 2-74. Zonificación General del parque – Primer Piso.....	72
Dibujo N° 2-75. Porcentaje de área construida en Proyecto.....	73
Dibujo N° 2-76. Porcentaje de área construida en biblioteca.....	73
Dibujo N° 2-77. Organigrama funcional del proyecto.....	74
Dibujo N° 2-78. Imágenes de exteriores de biblioteca.....	74
Dibujo N° 2-79. Imágenes de estructuración de biblioteca.....	75
Dibujo N° 2-80. Ubicación de Biblioteca Virgilio Barco-Colombia.....	76
Dibujo N° 2-81. Desarrollo conceptual de biblioteca-parque.....	76
Dibujo N° 2-82. Zonificación externa de biblioteca-parque.....	77
Dibujo N° 2-83. Organización de espacios internos de biblioteca.....	77
Dibujo N° 2-84. Circulación entre espacios internos.....	78
Dibujo N° 2-85. Espacios internos de la biblioteca-parque.....	78
Dibujo N° 2-86. Entrada de luz a biblioteca.....	79
Dibujo N° 2-87. Porcentaje de área construida en biblioteca.....	79
Dibujo N° 2-88. Organigrama funcional de biblioteca.....	79
Dibujo N° 2-89. Imagen exterior de biblioteca-parque.....	80
Dibujo N° 2-90. Acceso a biblioteca-parque.....	80
Dibujo N° 2-91. Acceso a patio deprimido.....	81
Dibujo N° 2-92. Imagen interna de biblioteca.....	81

Dibujo N° 2-93. Ubicación de Biblioteca-Parque León de Greiff.....	82
Dibujo N° 2-94. Desarrollo conceptual de biblioteca-parque .....	83
Dibujo N° 2-95. Zonificación de biblioteca-parque .....	84
Dibujo N° 2-96. Área construida en proyecto .....	85
Dibujo N° 2-97. Organigrama funcional .....	85
Dibujo N° 2-98. Imágenes del exterior de biblioteca .....	86
Dibujo N° 2-99. Imágenes de actividades interiores de la biblioteca .....	86
Dibujo N° 2-100. Imágenes de Biblioteca-Parque .....	87
Dibujo N° 2-101. Imágenes de Biblioteca-Parque (espacios públicos abiertos).....	87
Dibujo N° 2-102. Imágenes materiales y fachadas .....	88
Dibujo N° 2-103. Ubicación de Biblioteca-Parque San Javier .....	89
Dibujo N° 2-104. Conceptualización .....	90
Dibujo N° 2-105. Zonificación y Programación .....	91
Dibujo N° 2-106. Cortes y elevaciones del proyecto.....	91
Dibujo N° 2-107. Área construida en proyecto.....	92
Dibujo N° 2-108. Organigrama funcional .....	92
Dibujo N° 2-109. Imágenes internas de Biblioteca-Parque.....	93
Dibujo N° 2-110. Imágenes de Biblioteca-Parque (espacios públicos abiertos).....	93
Dibujo N° 2-111. Imágenes de fachada y material utilizado .....	94
Dibujo N° 2-112. Ubicación de Biblioteca Torre Pacheco.....	95
Dibujo N° 2-113. Conceptualización del proyecto.....	96
Dibujo N° 2-114. Zonificación de biblioteca .....	97
Dibujo N° 2-115. Cortes de edificio .....	97
Dibujo N° 2-116. Área construida en proyecto.....	98
Dibujo N° 2-117. Organigrama funcional .....	98
Dibujo N° 2-118. Imágenes de cubierta y exteriores de biblioteca. ....	99
Dibujo N° 2-119. Imágenes de interiores de biblioteca. ....	100
Dibujo N° 2-120. Mobiliarios urbanos utilizados en proyecto.....	100
Dibujo N° 2-121. Imágenes internas de biblioteca.....	101
Dibujo N° 2-122. Imágenes de fachada y material utilizado. ....	101
Dibujo N° 2-1. Ubicación del Departamento, Provincia y Distrito de Cajamarca.....	103
Dibujo N° 2-2. Plano de sectorización de la ciudad de Cajamarca.....	104
Dibujo N° 2-3. Características geográficas y climáticas .....	105
Dibujo N° 2-4. Clima en Cajamarca .....	106
Dibujo N° 2-5. Abaco psicométrico: condiciones ambientales de Cajamarca. ....	106
Dibujo N° 2-6. Estrategias a considerarse según zona climática en Cajamarca.....	107
Dibujo N° 2-7. Mapa síntesis de peligros múltiples.....	108
Dibujo N° 2-8. Mapa accesibilidad y servicios básicos. ....	109
Dibujo N° 2-9. Mapa de delimitación de zona monumental. ....	110
Dibujo N° 2-10. Gráfico peso relativo de Densidad (N° de habitantes por Ha). ....	112
Dibujo N° 2-11. Uso de suelos y equipamiento en Cajamarca.....	116
Dibujo N° 2-12. Ubicación de parques y plazas en Cajamarca. ....	117
Dibujo N° 2-13. Índice de área verde por habitante en el mundo .....	118
Dibujo N° 2-14. Radios de Acción de parques y plazas en Cajamarca. ....	118
Dibujo N° 2-15. Situación actual de espacios públicos en Cajamarca. ....	119
Dibujo N° 2-16. Distribución de biblioteca pública municipal "José Gálvez" -Cajamarca.....	121
Dibujo N° 2-17. Cortes y ambientes de biblioteca pública municipal "José Gálvez" -Cajamarca. ....	122
Dibujo N° 2-18. Ambientes de biblioteca pública municipal "José Gálvez" -Cajamarca.....	122
Dibujo N° 2-19. Concurrencia por grado de instrucción: primario y secundario .....	123
Dibujo N° 2-20. Concurrencia por grado de instrucción: superior. Total por sexo.....	123
Dibujo N° 2-21. Situación actual de bibliotecas públicas de Cajamarca. ....	125
Dibujo N° 2-22. Biblioteca universitaria: A: U. Alas Peruanas, B: U. San Pedro. ....	126
Dibujo N° 2-23. Biblioteca universitaria: Biblioteca Central UNC.....	126
Dibujo N° 2-24. Biblioteca universitaria: UPN .....	127
Dibujo N° 2-25. Biblioteca universitaria: UPAGU .....	127
Dibujo N° 2-26. Ubicación del proyecto. ....	129
Dibujo N° 2-27. Concentración pública por equipamiento. ....	130

Dibujo N° 2-28. Equipamientos en el Sector.....	131
Dibujo N° 2-29. Terreno e infraestructura existente.....	132
Dibujo N° 2-30. Plano topográfico del terreno.....	133
Dibujo N° 2-31. Perfil del Terreno .....	133
Dibujo N° 2-32. Soleamiento, vientos y contaminación. ....	135
Dibujo N° 2-33. Criterios de emplazamiento. ....	136
Dibujo N° 2-34. Resumen normativo de terreno. ....	137
Dibujo N° 2-35. Conclusiones de análisis de sitio.....	138
Dibujo N° 2-36. Radio de acción de un parque según BCNecología.....	140
Dibujo N° 4-1. Emplazamiento de proyecto. ....	145
Dibujo N° 4-2. Dirección de emplazamiento del proyecto.....	146
Dibujo N° 4-3. Vías de acceso y Radios de influencia de la propuesta.....	146
Dibujo N° 4-4. Interpretación de códigos del proyecto.....	147
Dibujo N° 4-5. Conceptualización del proyecto. ....	147
Dibujo N° 4-6. Flujo grama de una Biblioteca-Parque. ....	148
Dibujo N° 4-7. Forma y función del proyecto. ....	149
Dibujo N° 4-8. Premisas generales del proyecto. ....	149
Dibujo N° 4-9. Características de un espacio público abierto: parque .....	155
Dibujo N° 4-10. Formación de plazas en ingresos e intersecciones.....	159
Dibujo N° 4-11. Formación de plazas y accesos principales. ....	160
Dibujo N° 4-12. Formación de plazas, plazuelas, alamedas y accesos. ....	161
Dibujo N° 4-13. Formación de elementos urbanos y vegetales.....	162
Dibujo N° 4-14. Zonificación y estructuración de los espacios públicos proyectados. ....	162
Dibujo N° 4-15. Zonificación en función de actividades.....	163
Dibujo N° 4-16. Estructura del parque. ....	163
Dibujo N° 4-17. Implementación de mobiliario urbano en el proyecto.....	164
Dibujo N° 4-18. Juegos infantiles en el área recreativa activa.....	165
Dibujo N° 4-19. Juegos infantiles en el area recreativa activa.....	165
Dibujo N° 4-20. Iluminación externa en el espacio público abierto del proyecto.....	166
Dibujo N° 4-21. Elementos vegetales en el espacio público abierto del proyecto.....	167
Dibujo N° 4-22. Características de la Biblioteca .....	168
Dibujo N° 4-23. Área de acogida y promoción-vestíbulo de la Biblioteca pública. ....	179
Dibujo N° 4-24. Área general en el primer nivel.....	180
Dibujo N° 4-25. Área general en el segundo nivel. ....	181
Dibujo N° 4-26. Equipamiento en el área de información y referencia. ....	182
Dibujo N° 4-27. Equipamiento en el área de lectura. ....	183
Dibujo N° 4-28. Equipamiento en área fondo general. ....	184
Dibujo N° 4-29. Equipamiento en área de lectura y prensa diaria: butacas y mesas.....	186
Dibujo N° 4-30. Equipamiento en área de lectura y prensa diaria: mesas y sillas de consulta. ....	186
Dibujo N° 4-31. Área de niños.....	189
Dibujo N° 4-32. Equipamiento en área de niños.....	190
Dibujo N° 4-33. Área de trabajo interno. Segundo nivel. ....	192
Dibujo N° 4-34. Área de trabajo interno. Primer Nivel. ....	198
Dibujo N° 4-35. Equipamiento de área de trabajo interno. Taller y almacén.....	200
Dibujo N° 4-36. Sala de trabajo en grupo y salas multiuso.....	202
Dibujo N° 4-37. Salas multiuso. ....	204
Dibujo N° 4-38. Librería, fotocopidora y cafetería. ....	206
Dibujo N° 4-39. Auditorio.....	208
Dibujo N° 4-40. Equipamiento en auditorio. ....	208
Dibujo N° 4-41. Ingreso del sol en fachadas del proyecto por estación. ....	221
Dibujo N° 6-1. M2 de EAUP-Parques y/o Plazas por Habitante en Cajamarca .....	229
Dibujo N° 6-2. Características de diseño de EAUP-Parques y/o Plaza.....	230
Dibujo N° 6-3. EAUP-Parques y/o Plaza con características de diseño.....	230
Dibujo N° 6-4. Características Necesarias para el uso de una Biblioteca- CASOS .....	231
Dibujo N° 6-5. Características de un EAUP: CASOS .....	232
Dibujo N° 6-6. Relación entre las características de EP .....	233

## RESUMEN

**Objetivo:** La presente investigación enmarcada en el ámbito de la arquitectura y urbanismo, determina la relación que existe entre las características de un espacio público abierto y el uso de un espacio público cerrado como una biblioteca. Desde esta perspectiva los espacios buscan crear condiciones de interacción a partir de los espacios públicos abiertos mediante espacios de recreación activa o pasiva en donde se darán prácticas sociales que “provoquen” cambios culturales y educativos, es decir, los espacios abiertos públicos deben albergar ambientes que aproximen a las personas hacia el aprendizaje.

Esta acción pretende dar no solo un valor urbano a la ciudad de Cajamarca, sino un incremento cultural-educativo ya que debido al crecimiento de la ciudad, estos espacios han perdido funcionalidad e interés, elementos indispensables para mantener la identidad y generar desarrollo en la ciudad.

**Método:** Descriptivo, transeccional, no experimental. Mediante el diagnóstico de los espacios públicos (parque y biblioteca pública) en Cajamarca y el análisis de casos de Bibliotecas-parques a nivel nacional e internacional.

En primer lugar se describe al Distrito de Cajamarca demográficamente y económicamente, esto nos servirá para saber las características que tienen la población y su crecimiento a través de los años hasta una proyección de 20 años.

A continuación se profundiza con un análisis de los espacios públicos en el Distrito de Cajamarca, lo que nos ayudará a determinar la situación y/o necesidad de estos espacios. El análisis de casos nacionales e internacionales servirá para validar las características que requieren estos espacios, sustentado inicialmente con la teoría.

En seguida, se relaciona las características comunes de ambos espacios, mediante una matriz que determinará cuál de éstas características tienen mayor relación.

**Conclusiones:** Se determina las características necesarias y más importantes que deben tener ambos espacios públicos y la relación que existe entre ellas para lograr el mejor uso de una Biblioteca.

**Palabras clave:** Espacio público abierto, espacio público cerrado, características, biblioteca, parque, transeccional.

## ABSTRACT

**Objective:** This framed in the field of architecture and urbanism, research determines the relationship between the characteristics of a public open space and the use of a closed public space like a library. From this perspective the spaces seek to create conditions of interaction from the open public spaces through spaces of active or passive recreation where social practices that "cause" cultural and educational changes, they give the public open spaces should be environments approaching people to learning.

This action aims to provide not only an urban value to the city of Cajamarca, but a cultural and educational growth as due to the growth of the city, these spaces have lost functionality and interest, indispensable for maintaining the identity and generate development in the city .

**Method:** Descriptive, transactional, not experimental. By diagnosing public spaces (park and public library) in Cajamarca and case analysis Library Parks nationally and internationally

First described in Cajamarca District demographically and economically, this will help us to find the features that have the population and its growth through the years to a projected 20 years.

It then analyzes with an analysis of public spaces in the District of Cajamarca, which will help us determine the situation and / or need for these spaces. The analysis of national and international cases will serve to validate the features that require these spaces, initially supported the theory.

Next, the common characteristics of both spaces is related by a matrix that will determine which of these characteristics are more relationship.

**Conclusions:** necessary and most important features that should have both public spaces and the relationship between them to achieve the best use of a library is determined.

**Keywords:** public open space, enclosed public space, features, library, park, transactional.

## **NOTA DE ACCESO**

**No se puede acceder al texto completo pues contiene datos confidenciales**

## REFERENCIAS

- Agencia de ecología urbana de Barcelona (BCNecologia, 2012). *Guía metodológica para los sistemas de auditoría, certificación o acreditación de la calidad y sostenibilidad en el medio urbano*. Madrid, España: Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Fomento.
- Anaya, M, (2001), *Diagnóstico situacional de la distribución, función, recursos e infraestructura actual de los parques urbanos en la zona metropolitana de Guadalajara*, México. [Versión electrónica], Recuperado de, <http://www.acude.udg.mx/divulga/vinci/vinci9/Interiores9-2.pdf>
- Ashner, JP, (2006), *BIBLIOTECA VIRGILIO BARCO: Desaparición de la ciudad, invocación de la Sabana estudio de consideraciones urbanas en un proyecto arquitectónico*, [Versión electrónica], Bitácora urbano territorial, 10(1)2006:27-38. Recuperado el 15/04/2014 desde: [http://facartes.unal.edu.co/portal/publicaciones/bitacoraut/10/articulos/virgilio\\_barco.pdf](http://facartes.unal.edu.co/portal/publicaciones/bitacoraut/10/articulos/virgilio_barco.pdf)
- Borie, A., Micheloni P., Pinon, P., (2008). *Forma y deformación de los objetos arquitectónicos y urbanos*. Barcelona: Reverte, S.A.
- Castillo, L.F.(2006). *Propuesta Arquitectónica para Parque de la Asociación de Abogados y Parque Minerva en la ciudad de Quetzaltenango*, Guatemala:
- Comisión Nacional de Fomento a la Vivienda (CONAFOVI), (2005), *Guía para el diseño de áreas verdes en desarrollos habitacionales*. México, D.F: Arroyo, Cerda.
- Convenio de cooperación interinstitucional: (MINEDU - UNI - FAUA). *Criterios de diseño para locales de educación básica regular*.

Delgado, M., 2007. *Lo común y lo colectivo*. Barcelona: Universidad de Barcelona.

[Versión electrónica]. Recuperado de

file:///C:/Users/Doris/Downloads/M.Delgado\_lo\_comun\_y\_lo\_colectivo.pdf

Dirección de Bibliotecas Públicas Unidad de Normalización y División de Arquitectura

(BPC, 1997), *Normas y Pautas de Servicio para Bibliotecas Públicas*,

Caracas. [Versión electrónica]. Recuperado de:

[http://snb.bnp.gob.pe/snb/index.php?option=com\\_rokdownloads&view=file&task=download&id=59%3Anormaspautasserviciobibliotecaspublicasvenezuela&Itemid=79](http://snb.bnp.gob.pe/snb/index.php?option=com_rokdownloads&view=file&task=download&id=59%3Anormaspautasserviciobibliotecaspublicasvenezuela&Itemid=79).

Dirección de Bibliotecas Públicas Unidad de Normalización y División de Arquitectura

(BPC, 1998), *Proyectos arquitectónicos de bibliotecas Públicas*, Caracas.

[Versión electrónica]. Recuperado de:

<http://www.sinic.gaasov.co/SINIC/Publicaciones/Archivos/127-2-3-17-200659164342.pdf>

Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios e Instituciones (IFLA,

2012). *Manifiesto de la IFLA/UNESCO Sobre la Biblioteca Pública 1994*.

Recuperado el 20 de Abril de 2013 de <http://www.unesco.org/>

Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA, 2001),

Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas

públicas. Sección de Bibliotecas públicas. Recuperado de:

[http://bibliotecadegalicia.xunta.es/adjuntos/cEnlacesDescargas/14\\_2\\_directrices.pdf](http://bibliotecadegalicia.xunta.es/adjuntos/cEnlacesDescargas/14_2_directrices.pdf)

Ford, B. ("sin fecha"). *Todos son bienvenidos: La biblioteca pública como espacio de integración ciudadana*. Comisaria Adjunta de la Biblioteca Pública de Chicago.

Fuentes, J. J. (1995). *El entorno físico de la lectura infantil y juvenil (Los diez*

*mandamientos de Faulkner Brown)*. Educación y Biblioteca. 1995, nº 58, pp

50-55.

Fuentes, V., ("sin fecha"), *Confort*. [En línea] Recuperado el 13 de Abril del 2014, de

[https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CC0QFjAB&url=http%3A%2F%2Farqu-bioclimatica.com%2Findex.php%3Foption%3Dcom\\_phocadownload%26view%3Dcategory%26id%3D5%3Ahombre-cursos%26download%3D7%3Aconfort%26Itemid%3D1&ei=OUILU9WPF8TV0QG4\\_IGgBg&usg=AFQjCNF4qmKbP\\_dVuek-FOhUQU7Pb6Q0A](https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&cad=rja&uact=8&ved=0CC0QFjAB&url=http%3A%2F%2Farqu-bioclimatica.com%2Findex.php%3Foption%3Dcom_phocadownload%26view%3Dcategory%26id%3D5%3Ahombre-cursos%26download%3D7%3Aconfort%26Itemid%3D1&ei=OUILU9WPF8TV0QG4_IGgBg&usg=AFQjCNF4qmKbP_dVuek-FOhUQU7Pb6Q0A)

Gehl, J., (2006). *La humanización del Espacio Urbano. La vida social entre los edificios*. Barcelona: Reverté.

González, N., (2002), *Manual de Espacios Físicos para la Atención y Servicio al Ciudadano en la Administración Pública*; Colombia: Programa Nacional de Servicio al Ciudadano (PNSC).

Huerta, J., (2007), *Discapacidad y diseño accesible, diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad*, Lima: Serinsa.

Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI, 2005), Programa de prevención y medidas de mitigación ante desastres de la Ciudad de Cajamarca, – INDECI-PNUD-PER/02/051.

Marroquin, B. (2007). *Espacios Públicos de Hermosillo de 1997 al 2007*. (Tesis de Maestría). Colegio de Sonora. Hermosillo, México. [Versión electrónica]. Recuperado de <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/20884/Capitulo1.pdf>

Martínez, C. (2013). *12 criterios para determinar un buen espacio público*. [Versión electrónica] Plataforma Arquitectura, 22 Abril 2013. Recuperado de: <http://www.plataformaurbana.cl/archive/2013/04/22/12-criterios-para-determinar-un-buen-espacio-publico/>

Mazzanti, JC, (2008), *Biblioteca parque España*, [Versión electrónica], Plataforma arquitectura, 19 Febrero 2008. Recuperado el 15/04/2014 desde:

<http://www.plataformaarquitectura.cl/2008/02/19/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti/>

Montafur, C. (2010). *Dinámica espacial. Identificación del rol y determinantes del espacio y el lugar geográfico en las estructuras sociales, culturas e identidades humanas*. Atlantic International University. Honolulu, Hawai. [en línea]. Recuperado el 20/04/2014 de:

<http://www.monografias.com/trabajos82/dinamica-espacial/dinamica-espacial.shtml>

Ministerio de Educación, (MINEDU, 2006). *Criterios normativos para el diseño de locales de educación básica regular niveles de inicial, primaria, secundaria y básica especial*. Lima, Perú.

Mínguez, E., Martí, P. y Vera, M. (2009) citado por Cabezas, C. (2013). *Claves Para Proyectar Espacios Públicos Confortables. Indicador del confort en el espacio público*, Plataforma Arquitectura, 19 Aug 2013. Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/08/19/claves-para-proyectar-espacios-publicos-confortables-indicador-del-confort-en-el-espacio-publico/>

Mínguez, E., Martí, P. y Vera, M. (2009) citado por Cabezas, C. (2013). *Nuevo Contexto Urbano, Espacios Públicos Flexibles: 10 principios básicos*. Plataforma Arquitectura, 14 Nov 2013. Recuperado de <http://www.plataformaarquitectura.cl/2013/11/14/nuevo-contexto-urbano-espacios-publicos-flexibles-10-principios-basicos/>

Mínguez E. (2012). *Plan Estratégico de Intervención en la Travesía Urbana de Pliego. Murcia*: Recuperado de <http://eminguez.com/wp-content/uploads/2013/06/Plan-Estrategico-de-Intervencion-en-la-Travesia-Urbana-de-Pliego.pdf>

Municipalidad Provincial de Cajamarca. (2006). *Plan de Desarrollo urbano Territorial. Cajamarca.*

Muñoz, I. (2007). *Espacios Públicos de información y desarrollo social.* (Tesis de grado académico. Universidad de Chile FAU. Chile.

Norma A-010, Condiciones generales de diseño. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012).

Norma A-040: Educación, Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-070: Comercio. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-080: Oficinas. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-090: Servicios Comunes. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-0100: Recreación y deporte. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-120: Accesibilidad para personas con discapacidad. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012)

Norma A-130: Requisitos de seguridad. Reglamento Nacional de Edificaciones (2012).

Norma IS-010: Instalaciones sanitarias para edificaciones. Reglamento Nacional de Edificaciones (2006).

Peña, L.E., (2006), *Aprendiendo de Colombia-Parques Bibliotecas.* Recuperado de:  
<http://catedrasedellinbarcelona.org/archivos/pdf/34-BuenasPracticas-ParquesBiblioteca.pdf>

Plazola, A. (1993). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola.* Vol. 2, (5.a ed.). México: Plazola editores y Noriega editores.

Régimen Legal de Bogotá. *Proyecto de acuerdo no. 16 de 2013.* Consejo de Bogotá D.C. Colombia [en línea]. Recuperado el 07/05/2014 de:  
<http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=51480>

- Romero, S. (2003). *La Arquitectura de la Biblioteca. Recomendaciones para un proyecto integral*. (2ª ed). Barcelona, España: Colección Paper Sert.
- Rubio, A., 2011, *Funciones y diseño de los espacios verdes en la ciudad. Forma Jardín. Formación, jardinería, paisajismo, medio ambiente y desarrollo rural*. 09/01/2001. [en línea]. Recuperado el 21/04/2014 de:  
<http://formajardin.blogspot.com/2011/01/funciones-y-diseno-de-los-espacios.html>
- Secretaria de Desarrollo Urbano y de Vivienda (SEDUVI, 2007); *Manual técnico de accesibilidad*; México. [Versión electrónica]. Recuperado de  
<http://www.libreacceso.org/downloads/Manual%20de%20Accesibilidad%20SEDUVI.pdf>
- Secretaria de desarrollo social urbano (SEDESOL, 1999): *Sistema normativo de equipamiento urbano para la educación y cultura*. México.
- Secretaria de desarrollo social urbano (SEDESOL, 1999). *Sistema normativo de equipamiento urbano para la recreación y el deporte*. México.
- Secretaria de desarrollo social urbano (SEDESOL, 2010). *Documento diagnóstico de rescate de espacios públicos*. México.
- Servicios de Parques de Lima (SERPAR, 2011). *Plan Verde de Lima. Municipalidad Metropolitana de Lima*. Recuperado de:  
<http://www.ciudad.org.pe/downloads/2/taller.elaboracion.estrategia18nov2011/ppts/plan.verde.pdf>
- Solari, M.A. (2013). *Bibliotecas universitarias en la ciudad de Cajamarca*. Tesis de Licenciatura. Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Tejada, K y Gallardo, E. (2008). *Diagnóstico de Bibliotecas públicas de las provincias de Lima y Callao*. Biblioteca Nacional del Perú. Sistema Nacional de Bibliotecas. Centro coordinador de la Red de Bibliotecas Públicas. Lima-Perú.
- Valera, S. y Vidal, T. (1998). *Privacidad y territorialidad*. En J.I. Aragonés y M. Américo (Comps.). *Psicología Ambiental*. Madrid: Alianza, pp. 123-148.
- Wiesser, M. (2011), *Consideraciones bioclimáticas en el diseño arquitectónico: el caso peruano*, Lima: Departamento de Arquitectura: Pontificia Universidad Católica del Perú.