



Universidad Ricardo Palma
Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Tesis para optar el título profesional de Arquitecto



Parque Biblioteca Pública en el distrito de Barranca

Autor:

Bach. Arq. Robert Arthur Justino Trujillo

Asesora:

Arqta. Carla Magaly Rebagliatti Acuña

Noviembre 2020

Tabla de contenido

1.	Generalidades	2	2.1.1.	Antecedentes nacionales	7
1.1.	Tema	2	2.1.2.	Antecedentes internacionales	8
1.2.	Planteamiento del problema	2	2.2.	Base teórica	12
1.3.	Objetivos	3	2.2.1.	Parque biblioteca como estructuradores del espacio público	12
1.3.1.	Objetivo general	3	2.2.2.	Las bibliotecas públicas como motor de cambio social y urbano en la ciudad de Medellín	12
1.3.2.	Objetivos específicos	3	2.2.3.	Biofilia y biomimesis	13
1.4.	Alcances y limitaciones	4	2.3.	Base conceptual	14
1.4.1.	Alcances	4	2.3.1.	Parque	14
1.4.2.	Limitaciones	4	2.3.2.	Biblioteca pública	14
1.5.	Metodología	4	2.3.3.	Parque Biblioteca	15
1.6.	Técnicas de recolección de la información	5	2.3.4.	Biofilia	15
1.7.	Técnicas de procesamiento de la información	5	2.3.5.	Espacio público	15
1.8.	Esquema metodológico	6	3.	Análisis del Lugar	16
1.9.	Viabilidad	6	3.1.	El terreno	16
1.9.1.	Social	6	3.2.	Contexto físico y ambiental	17
1.9.2.	Económico	6	3.2.1.	Ubicación	17
1.9.3.	Legal	6	3.2.2.	Clima	17
2.	Marco teórico	7	3.2.3.	Geomorfología	18
2.1.	Marco referencial	7	3.3.	Contexto urbano	19
			3.3.1.	Accesibilidad	19

3.3.2.	Tipología urbana	19
3.3.3.	Equipamientos urbanos educativos y culturales	20
3.3.4.	Áreas verdes	20
3.4.	Estudio ambiental del terreno	21
4.	Proyecto	23
4.1.	Toma de partido y conceptualización	23
4.2.	Zonificación	24
4.3.	Programación	25
4.3.1.	Cuadro de áreas	25
4.4.	Tratamiento paisajístico	27
4.5.	Criterios climáticos de diseño	28
4.5.1.	Ventilación e iluminación natural	28
4.6.	Memoria descriptiva	31
4.6.1.	Sótano	31
4.6.2.	Primer nivel	31
4.6.3.	Segundo nivel	33
4.6.4.	Tercer nivel	34
5.	Conclusiones y recomendaciones	35
5.1.	Conclusiones	35
5.2.	Recomendaciones	35
5.3.	Visualización 3D	36
6.	Bibliografía	42

Listado de figuras

Figura 1. Vista exterior de la Biblioteca Pública Municipal de Barranca. Fuente: Elaboración propia.	3
Figura 2. Esquema metodológico. Fuente: Elaboración Propia.	6
Figura 3. Relación con el entorno de la Plaza Biblioteca Sur en la Molina. Fuente: Archdaily.	7
Figura 4. Relación con el parque y aprovechamiento de la luz natural. Fuente: Archdaily.	8
Figura 5. Emplazamiento del Parque biblioteca León de Grieff- Medellín. Fuente: Archdaily.	8
Figura 6. Estructura del Parque León de Grieff. Fuente: Elaborado pro Sofía Rivera Saldaña.	9
Figura 7. Emplazamiento y espacio público del Parque Biblioteca España. Fuente: Archdaily.	10
Figura 8. Estructura del Parque biblioteca España. Fuente: Archdaily.	10
Figura 9. Emplazamiento del parque biblioteca Fernando Botero. Fuente: Archdaily.	10
Figura 10. Salas de lectura del Parque biblioteca Fernando Botero. Fuente: Archdaily.	11
Figura 11. Características del diseño biofílico. Fuente: 14 patrones de diseño biofílico.	13
Figura 12. Vista satelital del terreno. Fuente: Google Earth.	16
Figura 13. Vista de la Av. Costanera. Fuente: Google Street View.	16
Figura 14. Temperatura del aire en el distrito de Barranca. Fuente: Elaboración propia.	17

Figura 15. Ubicación del distrito de Barranca. Fuente: IGP.	17	Figura 32. Zonificación en el tercer nivel. Fuente: Elaboración propia.	24
Figura 16. Promedio de precipitaciones en Barranca. Fuente: Elaboración propia.	18	Figura 33. Porcentaje de Zonificación en el Parque biblioteca del distrito de Barranca. Fuente: Elaboración propia.	26
Figura 17. Geomorfología de la ciudad de Barranca. Fuente: Dirección de hidrología y navegación.	18	Figura 34. Arborización y elementos paisajistas del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	27
Figura 18. Accesibilidad vehicular y peatonal al terreno. Fuente: Elaboración propia.	19	Figura 35. Incidencia solar en la zona de las salas de lecturas del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	28
Figura 19. Análisis de tipologías de edificaciones cerca al terreno. Fuente: Elaboración propia.	19	Figura 36. Ventilación en la zona de las salas de lecturas del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	28
Figura 20. Equipamientos urbanos educativos cerca al terreno. Fuente: Elaboración propia.	20	Figura 37. Ventilación en Hall del ingreso principal del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	29
Figura 21. Áreas verdes cercanas al terreno. Fuente: Elaboración propia.	20	Figura 38. Incidencia solar en el área del hall principal del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	29
Figura 22. Incidencia solar en los equinoccios. Fuente: Elaboración propia.	21	Figura 39. Fachadas noreste y suroeste del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	30
Figura 23. Incidencia solar en el solsticio de verano. Fuente: Elaboración propia,	21	Figura 40. Incidencia solar sobre las persianas rotadas en la fachada noreste. Fuente: Elaboración propia.	30
Figura 24. Incidencia del viento en el proyecto. Fuente: Elaboración propia.	22	Figura 41. Sótano del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	31
Figura 25. Incidencia solar en el solsticio de invierno. Fuente: Elaboración propia.	22	Figura 42. Primer nivel del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	32
Figura 26. Emplazamiento del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	23	Figura 43. Segundo nivel del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	33
Figura 27. La pirámide mayor de Caral como concepto. Fuente: Elaboración basada en la tesis de maestría: Caral aproximaciones al orden primigenio.	23	Figura 44. Tercer nivel del proyecto. Fuente: Elaboración propia.	34
Figura 28. Listado de Zonificación.	24	Figura 45. Vista aérea sureste del sector E.	36
Figura 29. Zonificación en sótano. Fuente: Elaboración propia	24	Figura 46. Biohuerto y anfiteatros en el sector E.	36
Figura 30. Zonificación en el segundo nivel. Fuente: Elaboración propia.	24	Figura 47. Vista suroeste desde el acantilado.	36
Figura 31. Zonificación en el primer nivel. Fuente: Elaboración propia.	24	Figura 48. Vista de ingreso a la Sala de Lectura Infantil	37
		Figura 49. Pasadizo a las salas de Lectura Infantil y Sala de Lectura General.	37
		Figura 50. Vista interior Sala de Lectura del Adulto Mayor.	37
		Figura 51. Vista interior Sala de Lectura del Adulto Mayor.	37



Figura 52. Vista Terraza de la Sala de Lectura General.	38
Figura 53. Vista Sala de Lectura General.	38
Figura 54. Vista Sala de Lectura General.	38
Figura 55. Vista Sala de Lectura Infantil.	38
Figura 56. Vista de zona integradora de Talleres.	39
Figura 57. Vista de zona integradora de Talleres.	39
Figura 58. Vista Mezzanine de la Sala de Lectura General.	39
Figura 59. Vista de la Ludoteca.	39
Figura 60. Vista aérea del Hall de Ingreso.	40
Figura 61. Vista peatonal del Área de Recepción e informes.	40
Figura 62. Vista peatonal Ingreso Secundario.	40
Figura 63. Vista peatonal Ingreso Principal.	40
Figura 64. Vista aérea del Sector D.	41
Figura 65. Vista peatonal del Sector D.	41

Listado de tablas

Tabla 1 Índice de desarrollo humano del distrito y la provincia de Barranca	2
Tabla 2 Cuadro de Áreas de la Zona de Mantenimiento	25
Tabla 3 Cuadro de Áreas de la Zona Educativa	25
Tabla 4 Cuadro de Áreas de la Zona de servicios complementarios	25
Tabla 5 Cuadro de Áreas de la Zona de servicios generales	26
Tabla 6 Cuadro de Áreas de la Zona administrativa	26
Tabla 7 Cuadro de sumatoria de zonas	26

Introducción

Durante las últimas décadas, el crecimiento poblacional de los distritos de la provincia de Barranca ha aumentado considerablemente por la migración que se ha dado en esos lugares generando así un crecimiento desordenado con poca planificación. Debido a esto no existen espacios públicos de calidad en lo que concierne al centro de la ciudad de Barranca, debido a que este distrito tuvo una característica comercial en su centro por lo que creció basándose en ello, considerando en su mayoría los predios solo para el uso comercial. Más adelante se proyectaron de manera sectorial espacios para viviendas que si bien es cierto plantean zonas de parques, pues estos no se han desarrollado hasta la actualidad.

Es por ello que se tiene al distrito de Barranca con carácter comercial y residencial teniendo un déficit de áreas verdes y equipamientos culturales para la población la cual necesita espacios de encuentro donde puedan desarrollar distintas actividades

culturales para el desarrollo correspondiente a la cultura. Con todo lo mencionado se toma a la ciudad de Barranca para el desarrollo de la propuesta arquitectónica que corresponde a un Parque Biblioteca Pública el cual aborda el tema educativo y recreacional. La propuesta permitirá fortalecer la identidad cultural de la población debido a que tendrán acceso a la información y recursos educativos con fines de inclusión social.

1. Generalidades

1.1. Tema

El tema propuesto es un proyecto de un “Parque Biblioteca Pública en el distrito de Barranca”, el cual se encuentra circunscrito en el campo urbano arquitectónico de sector educativo y recreacional que busca una arquitectura cultural moderna en donde se proyectó espacios los cuales sirvan para el desarrollo de actividades culturales que impulse una óptima educación para el distrito de Barranca. Este proyecto cuenta con espacios confortables que prestarán servicios culturales los cuales fortalecerán el campo social y cultural de la zona a intervenir.

1.2. Planteamiento del problema

La zona del norte chico, en donde se encuentra la provincia de Barranca perteneciente al departamento de Lima, es potencialmente histórico y cultural debido a las civilizaciones que se han insertado en estos lugares desde tiempos remotos, por lo que

requiere de equipamientos culturales y educativos con el fin de tener una identidad cultural teniendo presente el potencial que tiene toda esta zona. Tal es el caso del distrito de Barranca que es una ciudad altamente turística por la riqueza cultural que presenta, la cual no tiene equipamientos culturales óptimos y de gran envergadura que reflejen el compromiso con el desarrollo cultural.

Es por ello que el distrito de Barranca tiene una tasa de analfabetismo muy elevada siendo de 6.4% estando cerca respecto a los 7.9% de analfabetismo en la Provincia de Barranca.

*Tabla 1
Índice de desarrollo humano del distrito y la provincia de Barranca*

Ámbito	Índice de desarrollo humano		Esperanza de vida		Alfabetismo		Matricula Secundaria		Logro educativo	
	IDH	Ranking	Años	Ranking	%	Ranking	%	Ranking	%	
Distrito de Barranca	0.687	25	73.8	27	93.6	261	99.7	9	97.7	
Provincia de Barranca	0.681	3	73.1	9	92.1	37	99.6	2	97.1	

Actualmente Barranca presenta una biblioteca municipal que no se encuentra en buenas condiciones por estar ubicado en la parte superior del mercado municipal en donde existe contaminación sonora por las características propias de un mercado insertado en el centro de la ciudad, impidiendo así tener espacios de concentración que debería tener una relación directa con la naturaleza.



Figura 1. Vista exterior de la Biblioteca Pública Municipal de Barranca. Fuente: Elaboración propia.

Por otro lado, también se muestra la ausencia de un espacio confortable que albergue encuentros culturales, recreativos y espacio público, dejando en evidencia que actualmente que existen escasas

áreas verdes por habitantes en el distrito. Teniendo estas premisas, el proyecto busca el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores, contribuyendo así a la revalorización cultural del distrito de Barranca.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Proponer el diseño de un Parque biblioteca pública que se integre al espacio público para de esta manera funcione como estructurador del mismo, siendo además un motor de cambio social y cultural en el distrito de Barranca, Provincia de Barranca, Departamento de Lima.

1.3.2. Objetivos específicos

a. Generar una propuesta urbano arquitectónica que satisfaga las actuales carencias de la población contrarrestando el déficit de conocimiento y cultura.

b. Incentivar el emprendimiento desarrollo social cultural de Barranca y promover el acceso a la información a la población de escasos recursos.

c. Brindar y aportar a la ciudad de Barranca áreas verdes y espacios públicos para la integración del usuario con su ciudad.

1.4. Alcances y limitaciones

1.4.1. Alcances

a. El presente estudio pretende ser un hito consolidado referencial para el distrito, para de esta manera se cubra la falta de equipamientos culturales y sociales que existe en el lugar intervenido, teniendo como finalidad el desarrollo cultural de Barranca.

b. En la etapa de proyecto se desarrolló un sector considerando las especialidades correspondientes a las estructuras, las instalaciones sanitarias, instalaciones eléctricas e indeci a nivel esquemático.

c. El proyecto busca el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores, contribuyendo así a la revalorización cultural y turística del distrito de Barranca.

1.4.2. Limitaciones

a. Falta de proyectos de Parques Bibliotecas en el País que muestre la realidad propia de nuestro territorio.

b. Limitación de investigaciones concerniente a las actividades culturales en el distrito de Barranca.

1.5. Metodología

En la investigación tomada se plasmará como técnica la que es utilizada en las tesis básicas. Por lo tanto, el método de investigación tendrá en cuenta como base a lo que refiere los datos de trabajos académicos concerniente al tema elegido. El método a usar presenta una estructura que contiene los siguientes puntos:

1.6. Técnicas de recolección de la información

Se realizó visitas al lugar, tomando fotos y haciendo el respectivo levantamiento del terreno. Además, se hizo revisión bibliográfica correspondientes a libros, revistas y tesis; de esta manera se desarrolló una buena investigación. Esta técnica se realizará en 4 fases:

a. Primera fase: Estudio de la situación actual de la ciudad de Barranca.

b. Segunda fase: Información de referentes sobre parques bibliotecas o bibliotecas públicas mediante sitios web, para obtener información cualitativa o cuantitativa

c. Tercera fase: se realizará un análisis contextual de donde se emplazará el proyecto, esto se logrará a través de datos de libros históricos e información dada por la municipalidad de Barranca.

d. Cuarta fase: Proyecto parque biblioteca en Barranca, donde se concluirá una sólida base gracias a la información de las fases anteriores.

1.7. Técnicas de procesamiento de la información

Esta etapa se encuentra el estudio referente al tema, la comprensión, la interpretación y por último la evaluación registrada correspondiente a la etapa de recolección de información.

1.8. Esquema metodológico

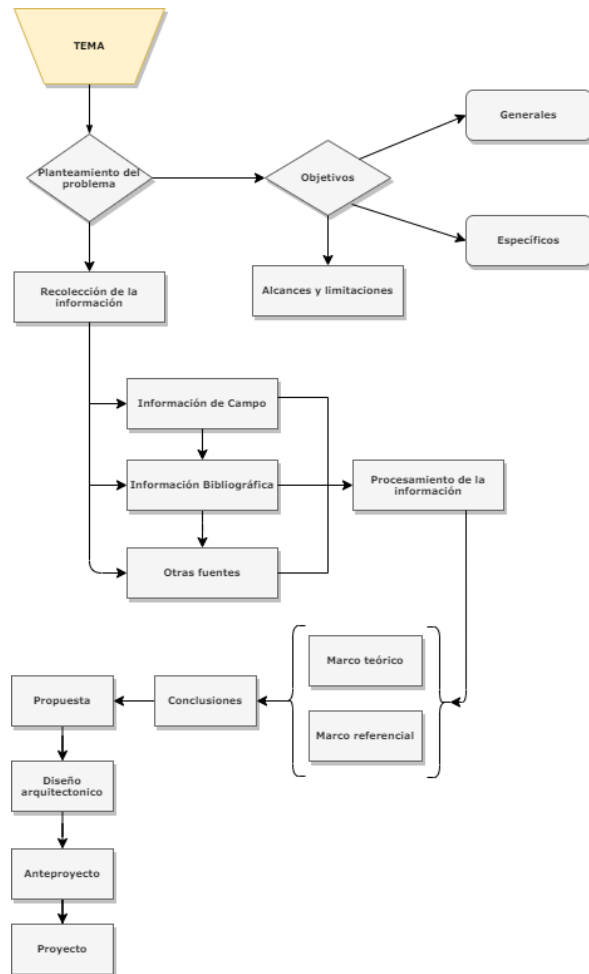


Figura 2. Esquema metodológico. Fuente: Elaboración Propia.

1.9. Viabilidad

1.9.1. Social

Es viable ya que cubrirá con las necesidades culturales que existen actualmente en el distrito por parte de la población, permitiendo el acceso hacia un equipamiento cultural confortable.

1.9.2. Económico

Es económicamente factible debido a que existe inversionistas privados que tienen interés en este tipo de proyecto.

1.9.3. Legal

Se tomará en cuenta la normativa del Reglamento Nacional de Edificaciones los criterios de diseño.

2. Marco teórico

2.1. Marco referencial

2.1.1. Antecedentes nacionales

En la actualidad en el Perú no se encuentra un proyecto que cumpla todas las características de un parque biblioteca pública, por lo que se tomara como referencia proyectos que tengan una aproximación al concepto que abarca el emplazamiento de un parque biblioteca en un lugar.

2.1.1.1. Plaza biblioteca Sur- La molina

Este proyecto nace por iniciativa de la municipalidad del distrito de La Molina con la finalidad de mejorar la calidad de vida de sus habitantes incentivándolos a cultivar sus valores, mediante la recreación, educación y cultura. Los pobladores de esta zona participan activamente de las actividades que se realizan en estos ambientes, generando así una convivencia y relación rica en intercambio de culturas.



Figura 3. Relación con el entorno de la Plaza Biblioteca Sur en la Molina. Fuente: Archdaily.

Este proyecto fue planteado para el servicio de lectura y gestión cultural por lo que cuenta con distintos ambientes como sala general, sala accesible, sala infantil, sala de cultura digital, aulas y auditorio. El volumen contenedor de todos los ambientes mencionados se encuentra junto a un parque que funciona como un área extensa donde se desarrollan actividades recreacionales por parte de los habitantes del barrio donde se encuentra insertado,

generando así una consolidación de identidad con el lugar. Además, el volumen se emplaza en la parte más larga del terreno con la finalidad de aprovechar la luz natural y las buenas vistas hacia el parque y su entorno.



Figura 4. Relación con el parque y aprovechamiento de la luz natural. Fuente: Archdaily.

2.1.2. Antecedentes internacionales

Se analizarán 3 Parques bibliotecas implementados en Medellín que son parte del sistema de bibliotecas públicas que tienen la finalidad de ser un reanimador urbano.

2.1.2.1. Parque biblioteca León de Grieff- Medellín

Este proyecto se encuentra ubicado en el borde del centro de la ciudad de Medellín, iniciando un área extensa abandonada que abarca hasta la cima de la montaña, siendo de esta manera la única área libre en la ladera oriental donde se genera un espacio de conexión entre la parte alta de los barrios y la zona baja.

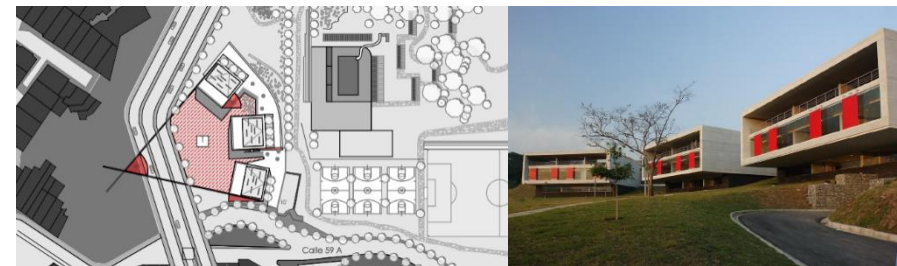


Figura 5. Emplazamiento del Parque biblioteca León de Grieff- Medellín. Fuente: Archdaily.

La importancia en la trama urbana por parte de este parque biblioteca, se toma como un punto de referencia en el cual se reúnen diferentes personas, con determinados contextos sociales y

culturales que indagan un fin común que involucra al entretenimiento, educación y aprendizaje.

El objetivo de este parque biblioteca es el fortalecimiento de una propuesta de renovación urbana con la finalidad de unir dos sectores de la ciudad que se encontraban desenlazadas por la presencia de áreas vacías entre ellas.

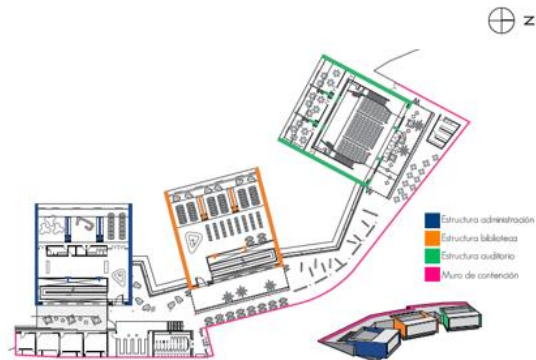


Figura 6. Estructura del Parque León de Grieff. Fuente: Elaborado pro Sofia Rivera Saldaña.

Por otro lado, el entorno contempla mejoras en las vías y paisajes; el relieve con los espacios fluye horizontalmente en donde se destaca la sucesión de volúmenes que emergen del cerro que presentan miradores de donde se puede apreciar el centro de la ciudad.

2.1.2.2. Parque biblioteca España- Medellín

Este proyecto está localizado en una ladera que ha sido muy afectada por la violencia que se suscitó en la década de los años ochenta. Se ubica en Santo Domingo, Medellín capital del departamento de Antioquia. Esta zona forma parte del programa de inclusión social por parte del gobierno local, para de esta manera dar igualdad de oportunidades que involucren el desarrollo social y económico de la población.



Figura 7. Emplazamiento y espacio público del Parque Biblioteca España. Fuente: Archdaily.

Este parque biblioteca crea ambientes interrelacionados que priorizan ambientes pedagógicos como salas de exposiciones, aulas de capacitación, salas de lecturas y auditorio. Además de se cuenta con circulaciones verticales de tal manera que establezca continuidad de los espacios para las distintas actividades realizadas por los usuarios. Estas actividades fortalecen las relaciones sociales, así como también los programas implantados que promueven el uso de servicios culturales.

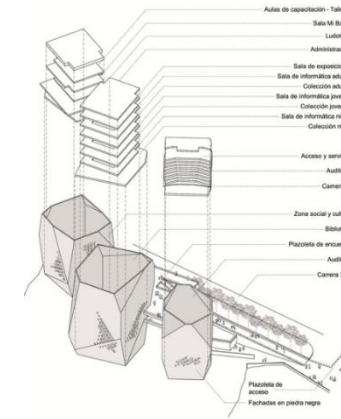


Figura 8. Estructura del Parque biblioteca España. Fuente: Archdaily.

2.1.2.3. Parque biblioteca Fernando Botero – Medellín



Figura 9. Emplazamiento del parque biblioteca Fernando Botero. Fuente: Archdaily.

Este diseño de este parque biblioteca fue realizado por el arquitecto Orlando García, el cual fue ganador del concurso planteado por la Alcaldía de Medellín. Este arquitecto buscó unificar las actividades mediante un único volumen el cual se encuentra sobre una ladera donde se emplaza de manera correcta con este predio.



Figura 10. Salas de lectura del Parque biblioteca Fernando Botero. Fuente: Archdaily.

Este proyecto tiene un fin social por lo que se generaron espacios donde se desarrollen actividades culturales que repotencien las habilidades de la población propia del lugar, como el incremento de conocimiento y la identificación con las raíces de su cultura. Las premisas presentadas de este proyecto con enfoque en inclusión

social son de suma importancia para el desarrollo de la investigación.

El parque biblioteca Fernando Botero cuenta con ambientes como teatro, escuelas, café, talleres artísticos, ludoteca, sala de exhibiciones que han sido ubicados para crear un circuito cultural. Además, estos ambientes permiten el acceso de la población hacia programas culturales y educativas. En este proyecto se toma importancia a la luz natural que inciden en los espacios interiores mediante las perforaciones realizadas al volumen permitiendo conexiones visuales con ambientes propios del proyecto enriqueciendo el recorrido dentro de los espacios. Las perforaciones dan como perspectiva un prisma de llenos y vacío en donde la luz y la sombra en relación con el material empleado forman parte importante de la composición física de los interiores de la edificación.

2.2. Base teórica

2.2.1. Parque biblioteca como estructuradores del espacio público

Teniendo como premisa que el espacio público es un escenario de interacción entre el ambiente y el sujeto, que esto a su vez se emplaza en la ciudad siendo parte de ella y organizándola. Es en este contexto de ciudad donde los habitantes realizan diferentes actividades. De acuerdo a (Peña M. , 2014) el espacio público tiene un rol integrador entre la ciudad, el desarrollo de la tecnología, el ser humano y el paisaje urbano.

Los parques bibliotecas son proyectos que transforman la ciudad de una manera que la población pueda habitar estos lugares y desarrollarse en un contexto que tenga como característica fundamental el bienestar físico, social y mental. Acorde con (Giraldo, 2010) Estos tipos de proyectos se consideran urbanos integrales en donde se aborda los componentes físicos y sociales con

la finalidad de resolver problemáticas focales con el propósito del mejoramiento de la calidad de vida.

2.2.2. Las bibliotecas públicas como motor de cambio social y urbano en la ciudad de Medellín

La ciudad de Medellín se encuentra dentro del conjunto de ciudades de América Latina que presentan una estructura bibliotecaria con altos estándares que brinden servicios de calidad. Esta ciudad funciona como un núcleo el cual recoge impactos generados por la dinámica urbanística, sociocultural y ambientales de este conjunto.

De acuerdo a (Medellín, 2004)El sistema de bibliotecas públicas de Medellín (SBPM) es un grupo de bibliotecas públicas de esta ciudad y otras entidades de información que se encuentra estructuradas con la finalidad de funcionar como centro de desarrollo cultural e integral, con la finalidad de hacer a Medellín una ciudad incluyente e intercultural.

2.2.3. Biofilia y biomimesis

Acorde con (Wilson, 1984) la biofilia significa una relación inherente entre el hombre, la naturaleza y los seres vivos, aludiendo así a los vínculos psicológicos del hombre respecto a la naturaleza. Por lo que en la actualidad ya se está usando este concepto para generar una ideología de ciudad biofílica, teniendo en cuenta la importancia del elemento verde y natural dentro de la ciudad que también tiene como elementos las distintas edificaciones emplazadas en ellas las cuales deben considerar ciertos criterios de diseño para involucrarse directamente con el concepto biofílico.



Figura 11. Características del diseño biofílico. Fuente: 14 patrones de diseño biofílico.

Por otro lado, tenemos el concepto de Biomimesis que según (Benyus, 1997) se trata en observar la naturaleza como modelo para las soluciones de problemas de sostenibilidad, teniendo así la idea central de aprender de la naturaleza para la toma de decisiones.

Por lo tanto, la biomimesis se centra en tres ideales que son los siguientes:

- a) Naturaleza como modelo: donde se busca imitar la naturaleza inspirándose en sus diseños biológicos para resolver los problemas de las personas.
- b) Naturaleza como medida: se usan estándares ecológicos para valorar la viabilidad de los proyectos.
- c) Naturaleza como mentor: se valora la naturaleza, partiendo de lo que se puede obtener en conocimiento de la naturaleza, más no de lo que se pueda extraer de ella.

La biomimesis al igual que la biofilia han dado lugar a la creación de movimientos internacionales que viene en crecimiento con la idea rectora de imitar los procesos de la naturaleza y se aplica en los diseños arquitectónicos debido a que incita la conexión de la persona con la naturaleza, además de la adaptación a los cambios propios de un determinado lugar.

2.3. Base conceptual

2.3.1. Parque

Según (García, 1989) el parque es uno de los elementos urbanos más reconocidos en lo que respecta a espacios recreacionales. Además, los parques han sido creados por motivos ambientales, paisajísticos que optimizan las actividades de ocio dentro de estas áreas.

Acorde a (Harnik, 2010) El parque debe estar planificado conociendo las necesidades, preferencias y gustos de la población la cual hará uso de estos espacios verdes en las ciudades, estos

espacios deben tener una tipología basándose en las necesidades de los usuarios por encima de los intereses particulares gubernamentales.

Por otro lado (González, Breuste, & Hernández, 2010) define a los parques como elementos que contribuyen al bienestar mental y físico de la población, además de favorecer la interacción social haciendo de esta manera la ciudad más habitable. Según (Ambrey, 2016) el espacio verde y la actividad física pueden proporcionar beneficios sinérgicos de bienestar que pueden depender de las percepciones de los pobladores.

2.3.2. Biblioteca pública

Las bibliotecas públicas desde los procesos de construcción social de la información, la promoción de sociedades lectoras del texto escrito y del entorno, se constituyen y consolidan como actores sociales fundamentales en el estímulo a los procesos de

participación informada y en la cualificación de sociedades
concedoras de su entorno y de la posibilidad de transformarlo.

2.3.3. Parque Biblioteca

De acuerdo a (Peña M. , 2014)El parque biblioteca busca fortalecer el tejido urbano insertando una gama amplia de servicios culturales, además debe articular los equipamientos los cuales contengan áreas de usos complementarios con la finalidad de hacer más razonables los servicios comunitarios de una ciudad. Un parque biblioteca también debe generar una renovación urbana que impulse el desarrollo mediante este equipamiento cultural que debe estar ligado directamente a la dinámica urbana.

2.3.4. Biofilia

Según (Kellert & Wilson, 1993) define a la biofilia como la afiliación innata por los seres vivos, la necesidad de unirse con formas de vida distintas, la conexión con el hábitat, entorno y demás sistemas vivos presentando una vinculación emocional.

2.3.5. Espacio público

De acuerdo a (Borja & Muxi, 2003)el espacio público es el espacio principal del urbanismo, de la ciudadanía y de la cultura urbana, además de ser un espacio simbólico, físico y político.

Según (Ludeña, 2013) el espacio público reproduce en su uso diverso un determinado valor de lo público, por lo que no existe ciudad sin espacios públicos y una ciudad sin espacios públicos no es ciudad.

3. Análisis del Lugar

3.1. El terreno

El terreno se encuentra ubicado en la zona Suroeste del distrito de Barranca, este predio cuenta con un único frente hacia la Av. Costanera, mientras que el otro frente tiene vista hacia el océano pacífico.

Tiene un área neta de 7056 m² con zonificación tipo RDM, que también limita con la zonificación que corresponde ZRT (Zona de recreación turística) por lo que existen un contraste entre ambas zonificaciones para que lo que se planteará un proyecto que considere lo estipulado.



Figura 12. Vista satelital del terreno. Fuente: Google Earth.



Figura 13. Vista de la Av. Costanera. Fuente: Google Street View.

3.2. Contexto físico y ambiental

3.2.1. Ubicación

El terreno se encuentra ubicado en la zona occidental de la ciudad de Barranca la cual se ubica en la Cuenca de Pativilca, localizada en la costa central del Perú, esta pertenece a la vertiente del Pacífico.

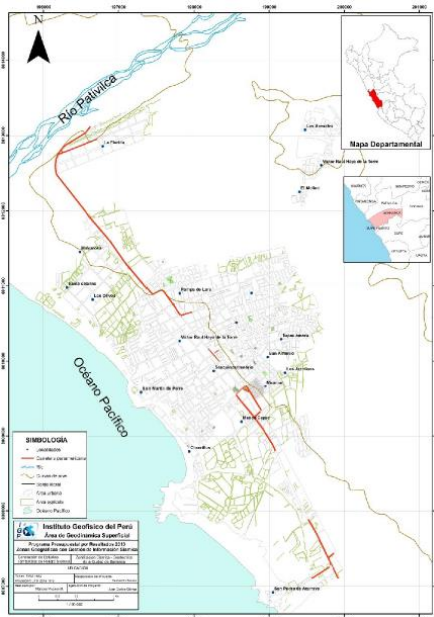


Figura 15. Ubicación del distrito de Barranca. Fuente: IGP.

3.2.2. Clima

La temperatura máxima media mensual es de 29.9 °C y 13.6 °C, mientras que la temperatura mínima media mensual presenta valores de 20. °C y 9.5°C. Se puede apreciar también que la temperatura máxima promedio es de 21.8 °C y la temperatura mínima promedio es 15.8 °C; lo que representa un clima cálido – húmedo en la época de verano, y en invierno el clima es húmedo - frío.

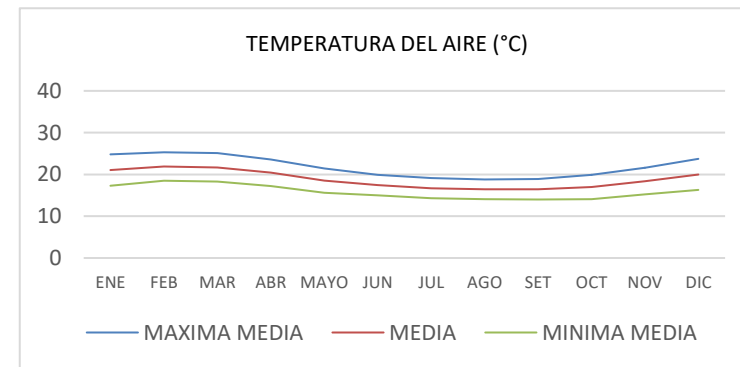


Figura 14. Temperatura del aire en el distrito de Barranca. Fuente: Elaboración propia.

Las precipitaciones elevadas se registran entre los meses de junio y setiembre, además por el fenómeno del niño también se han registrado elevadas precipitaciones entre los meses de diciembre y febrero.

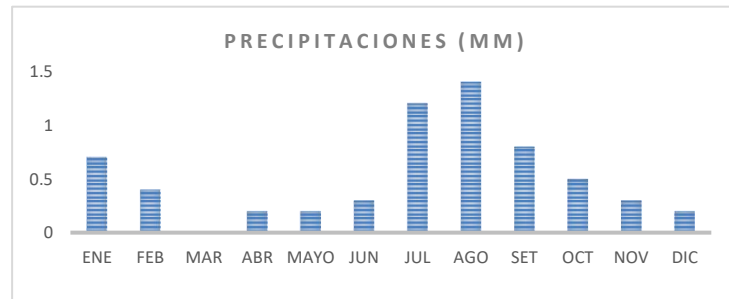


Figura 16. Promedio de precipitaciones en Barranca. Fuente: Elaboración propia.

La humedad relativa de Barranca en promedio oscila entre 93.6% y 96.2 %, mientras que la media fluctúa entre 84.2% y 88.5%. Por otro lado, en lo que respecta a los vientos, estos tienen una dirección dominante de S-O del medio día para adelante. En la mañana lo es en dirección S-E.

3.2.3. Geomorfología

De acuerdo a la figura mostrada, podemos observar que la ubicación del terreno se encuentra una zona elevada con respecto al mar por la que se encuentra libre de una posible inundación por tsunamis que se pueda dar.



Figura 17. Geomorfología de la ciudad de Barranca. Fuente: Dirección de hidrología y navegación.

3.3. Contexto urbano

3.3.1. Accesibilidad

El terreno al tener como único frente a la Av. Costanera hace de esta el principal acceso vehicular y peatonal, además de funcionar como una vía receptora de otras como la Av. Miramar, Calle Cesar Augusto, Calle libertadores. Cabe mencionar que se puede acceder al terreno desde el circuito de playas mediante la Calle la bajada de León, la Av. El Ejército y la Calle Andrés Avelino Cáceres.

3.3.2. Tipología urbana

En los alrededores el terreno en su mayoría se encuentran viviendas de densidad baja y media, además de urbanizaciones como la Urb. Jardín que en sus interiores cuentan con pequeños parques. Además, dentro del radio estudiado encontramos sectores de comercios zonales que se ubican cerca de calles principales como es el caso de Jr. José Gálvez.

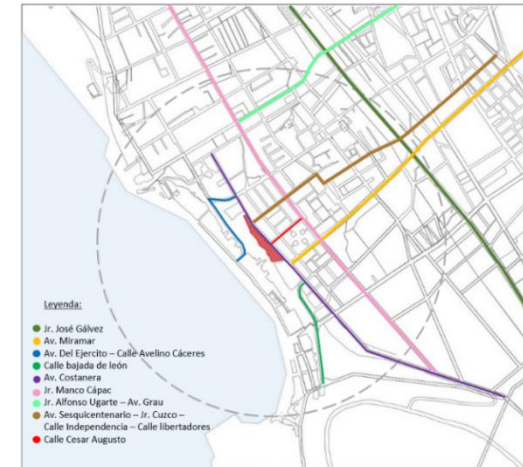


Figura 18. Accesibilidad vehicular y peatonal al terreno. Fuente: Elaboración propia.

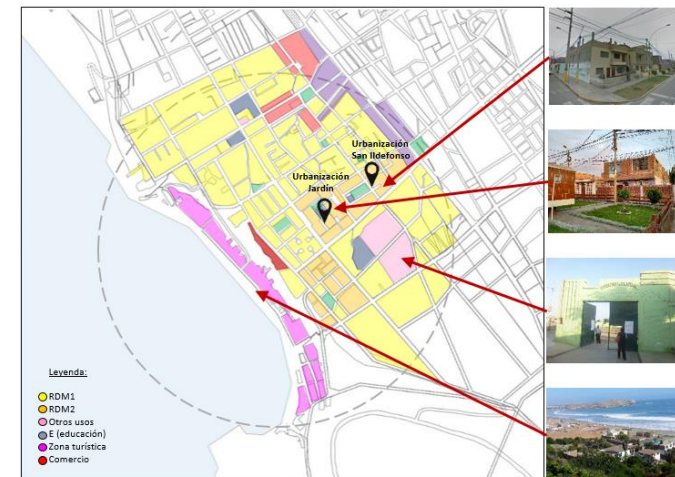


Figura 19. Análisis de tipologías de edificaciones cerca al terreno. Fuente: Elaboración propia.

3.3.3. Equipamientos urbanos educativos y culturales

Para el mapeo de equipamientos urbanos cercanos al terreno se tomó un radio determinado (800m) a partir de este, por lo que se pudo identificar una gran cantidad de instituciones educativas tanto particulares como estatales.

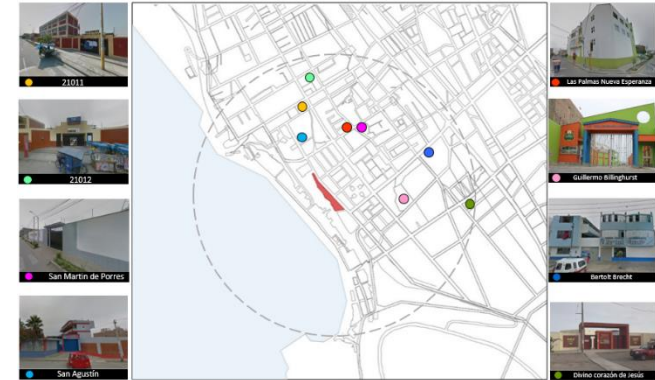


Figura 20. Equipamientos urbanos educativos cerca al terreno. Fuente: Elaboración propia.

3.3.4. Áreas verdes

Dentro del radio establecido para el análisis del lugar encontramos escasas áreas verdes de gran magnitud que acoja a las personas ocupantes de las zonas residenciales. Entre las áreas verdes más resaltantes tenemos a la plaza de armas y al parque infantil Paul Harris, este último se encuentra cercado y para acceder a esta área se tiene que pagar.

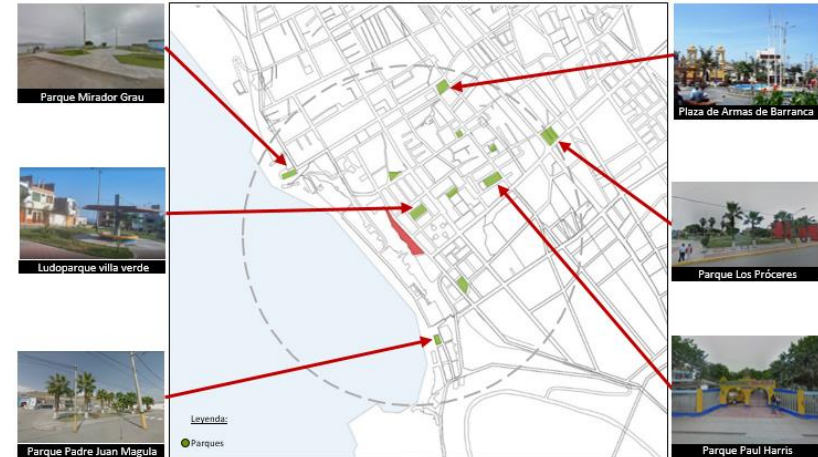
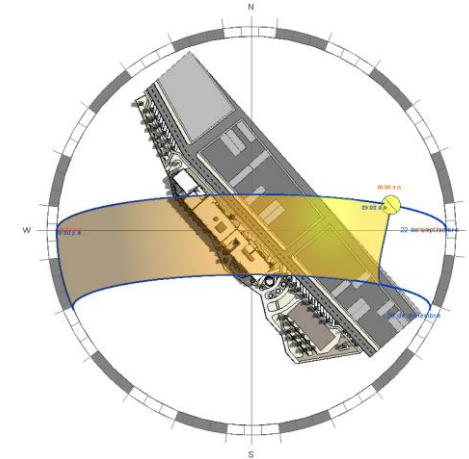


Figura 21. Áreas verdes cercanas al terreno. Fuente: Elaboración propia.

3.4. Estudio ambiental del terreno

Se puede observar la incidencia del sol en los equinoccios de marzo y setiembre donde, que afecta a la fachada noreste y sureste durante casi todo el día, por lo que se debe hacer uso de celosías en estas dos caras de la edificación que corresponde a la fachada principal y a la fachada que tiene vista al horizonte.

Mientras que en el solsticio de verano se observa que el sol incide directamente en el lado sur del terreno, esto implica la exposición de las fachadas sureste y suroeste de la edificación por lo que también debe considerarse el uso de celosías y aleros para lograr un buen confort térmico, debido a que en esos meses la temperatura sube.



*Figura 22. Incidencia solar en los equinoccios.
Fuente: Elaboración propia.*

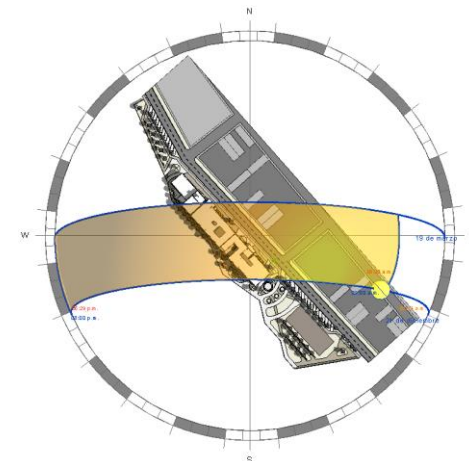


Figura 23. Incidencia solar en el solsticio de verano. Fuente: Elaboración propia,

En el solsticio de invierno se presenta la mayor inclinación del sol con respecto a la perpendicular, debido a esto se deben hacer uso de celosías y aleros más en la fachada noreste que corresponde a la fachada principal. Por lo tanto, esta parte de la edificación deben situarse áreas de uso no frecuente.

Por otro lado, si bien es cierto que la fachada suroeste que también tiene incidencia solar durante gran parte del día, presenta a su vez la recepción perpendicular de vientos que se dirigen hacia esta fachada, por lo que el edificio se refresca, evitando así calentarse por tanta incidencia solar en la cara occidental.

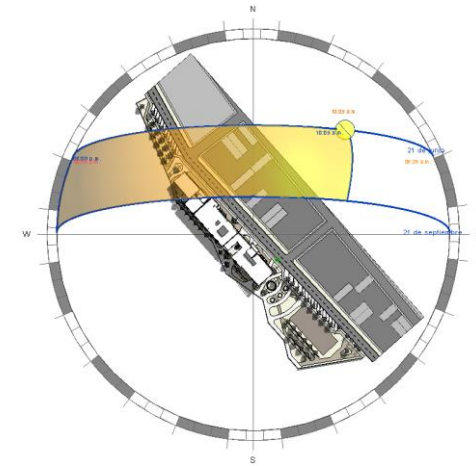


Figura 25. Incidencia solar en el solsticio de invierno.
Fuente: Elaboración propia.

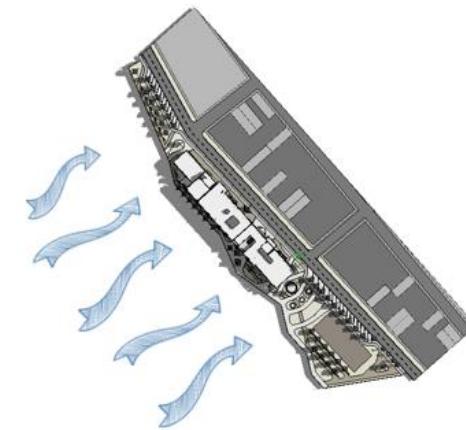


Figura 24. Incidencia del viento en el proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

4. Proyecto

4.1. Toma de partido y conceptualización

Para definir el emplazamiento del proyecto dentro del terreno se tomó como referencia las manzanas adyacentes a este, debido a que presentan calles que funcionan como remates visuales hacia el malecón, por lo tanto, el edificio correspondiente al parque biblioteca se sitúa frente a toda una manzana.

El concepto nace de la conformación de la ciudadela de Caral que es un sitio arqueológico ubicado en la provincia de Barranca el cual es un hito histórico representativo. Por lo tanto, se toma a la Pirámide Mayor como concepto, rescatando la forma alargada y aterrazada que tiene este edificio, además de la coincidencia de emplazamiento respecto a los ejes cardinales al igual que el terreno escogido para el proyecto.

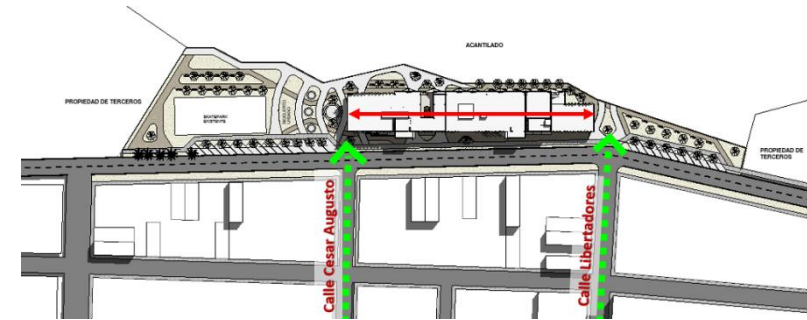


Figura 26. Emplazamiento del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

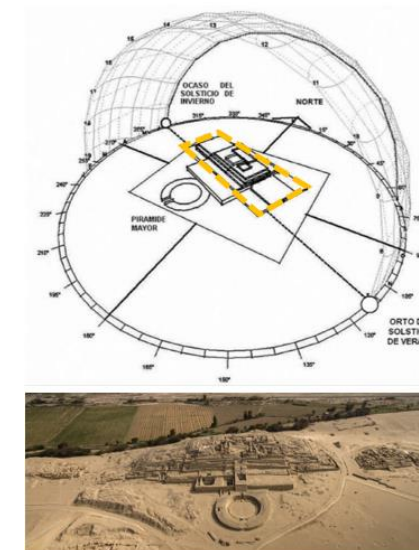


Figura 27. La pirámide mayor de Caral como concepto. Fuente: Elaboración basada en la tesis de maestría: Caral aproximaciones al orden primigenio.

4.2. Zonificación

El proyecto cuenta con tres niveles y un sótano los cuales abarcan 4 zonas que son: Zona educativa, zona administrativa, zona de servicios complementarios y zona de mantenimiento. La zona educativa es la de mayor carácter la cual se encuentra en el segundo y tercer nivel de la edificación.

ZONIFICACIÓN DEL PARQUE BIBLIOTECA PÚBLICA EN EL DISTRITO DE BARRANCA	
1. Zona de servicios complementarios	
2. Zona de mantenimiento	
3. Zona Administrativa	
4. Zona educativa	
5. Zona de servicios generales	

Figura 28. Listado de Zonificación.



Figura 29. Zonificación en sótano. Fuente: Elaboración propia

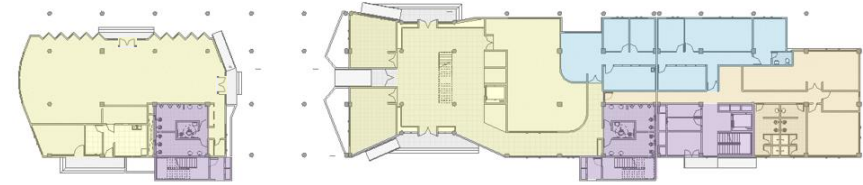


Figura 31. Zonificación en el primer nivel. Fuente: Elaboración propia.

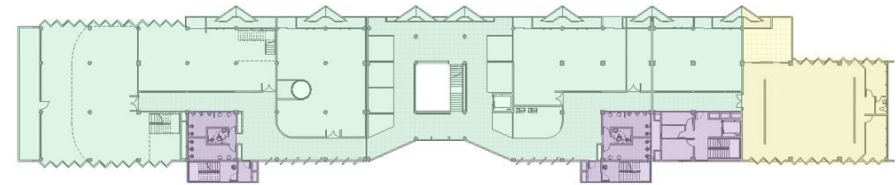


Figura 30. Zonificación en el segundo nivel. Fuente: Elaboración propia.

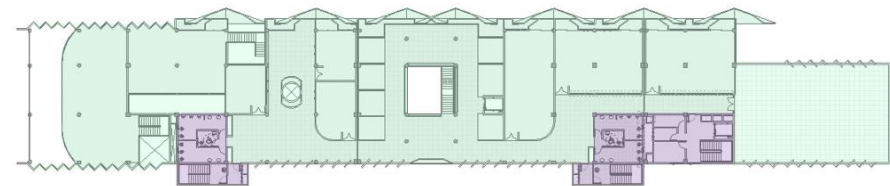


Figura 32. Zonificación en el tercer nivel. Fuente: Elaboración propia.

4.3. Programación

4.3.1. Cuadro de áreas

Tabla 2

Cuadro de Áreas de la Zona de Mantenimiento

Ambiente	Cantidad	Área	Área parcial	Área subtotal
Control de ingreso del personal	1	11	11	
Sala de monitoreo	1	30	30	
Cuarto de Data y eléctrico	1	9	9	
Cisterna A.C.D	1	13	13	
Cisterna A.C.I	1	59	59	
Cuarto de bombas	1	18	18	
Cuarto de grupo electrógeno	1	10	10	299
Deposito 01	1	39	39	
Cuarto de Limpieza	1	13	13	
Cuarto de Basura	1	13	13	
Cuarto de tablero	1	10	10	
Subestación eléctrica	1	28	28	
Etiquetado y registro de libros	1	46	46	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3

Cuadro de Áreas de la Zona Educativa

Ambiente	Cantidad	Área	Área parcial	Área subtotal
Sala de lectura general	1	310	310	
Sala de lectura infantil	1	129	129	
Sala de lectura del adulto mayor	1	130	130	
Cubículos de trabajo grupal	1	72	72	
Cubículos de trabajo multimedia grupal	1	72	72	
Reprografía	1	22	22	
Mediateca	1	113	113	1595
Hemeroteca	1	105	105	
Ludoteca	1	93	93	
Taller 01	1	80	80	
Taller 02	1	77	77	
Taller 03	1	32	32	
Taller 04	1	28	28	
Taller 05	1	27	27	
Taller de música	1	81	81	
Terraza Talleres	1	224	224	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 4

Cuadro de Áreas de la Zona de servicios complementarios

Ambiente	Cantidad	Área	Área parcial	Área subtotal
Cafetería	1	218	218	
Taller de exposición 01	1	99	99	
Taller de exposición 02	1	27	27	597
Taller de exposición 03	1	32	32	
S.U.M	1	203	203	
Local 01	1	18	18	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 5
Cuadro de Áreas de la Zona de servicios generales

Ambiente	Cantidad	Área	Área parcial	Área subtotal
ss.hh hombres	3	14	42	128
ss.hh mujeres	3	12	36	
Cuarto de limpieza	2	4	8	
Cuarto de basura	2	6	12	
Deposito	2	10	20	
Cuarto de limpieza	1	5	5	
Cuarto de basura	1	5	5	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 6
Cuadro de Áreas de la Zona administrativa

Ambiente	Cantidad	Área	Área parcial	Área subtotal
Secretaría	1	20	20	127
Contabilidad	1	11	11	
Archivo	1	10	10	
Logística	1	11	11	
Sala de reuniones	1	28	28	
Sala de capacitación	1	15	15	
Kitchenette	1	16	16	
Oficina de gerencia (+ss.hh)	1	16	16	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 7
Cuadro de sumatoria de zonas

Zonas techadas	Área (m2)	Bruta	Sumatoria de Área bruta (m2)
Zona de mantenimiento	299		
Zona de servicios generales	128		
Zona de servicios complementarios	597		2746
Zona administrativa	127		
Zona educativa	1595		

Para el mejor entendimiento de la relación porcentual que existe entre las zonas respecto al total, se representa en la siguiente figura.

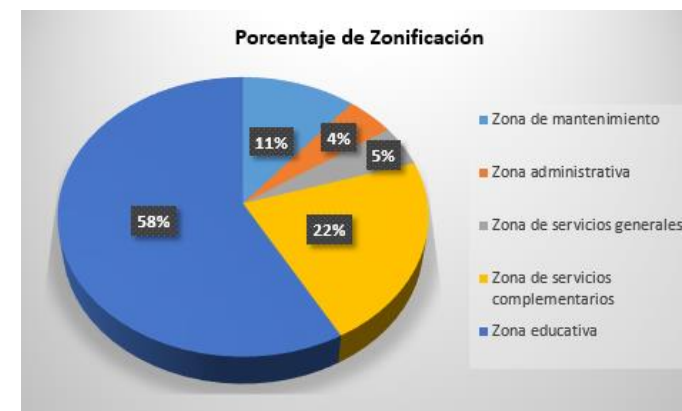


Figura 33. Porcentaje de Zonificación en el Parque biblioteca del distrito de Barranca. Fuente: Elaboración propia.

4.4. Tratamiento paisajístico

En lo que respecta al paisajismo se planteó el uso de vegetación apropiada para el lugar, por lo que se tomó como base a (Brescia de Fort, 2010) en donde hace una selección de especies vegetales que consuman poco agua en ciudades de regiones secas como es el caso de Barranca por encontrarse en la costa, además de especificar que vegetación puede resistir la brisa marina, característica natural en donde se emplaza el proyecto.

Entre la vegetación a usar tenemos a la Jacaranda, papelillo, molle serrano, mimosa, huarango, palo verde, aloe vera, agave angustifolia, acanto, agapanto, salvia y lantana amarilla como cubresuelos en gran parte del parque.



Figura 34. Arborización y elementos paisajistas del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

4.5. Criterios climáticos de diseño

4.5.1. Ventilación e iluminación natural

Tomando en cuenta la dirección de los vientos provenientes del suroeste se considera realizar una buena ventilación en la zona de las salas de lectura del edificio por lo que se consideró realizar un pasadizo de doble altura que conecta las tres salas de lectura que corresponden a la sala de lectura general, sala de lectura infantil y sala de lectura del adulto mayor. El aire circulara hacia arriba y escapara por la teatina que se plantea arriba del pasadizo.

De igual manera la teatina permitirá la iluminación del pasadizo generando un efecto rebote dentro de este, por lo que también se utilizó un color claro dentro de para evitar el deslumbramiento. Además, se consideró el uso de aleros en la fachada suroeste debido al ángulo de incidencia por las tardes.



Figura 35. Incidencia solar en la zona de las salas de lecturas del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

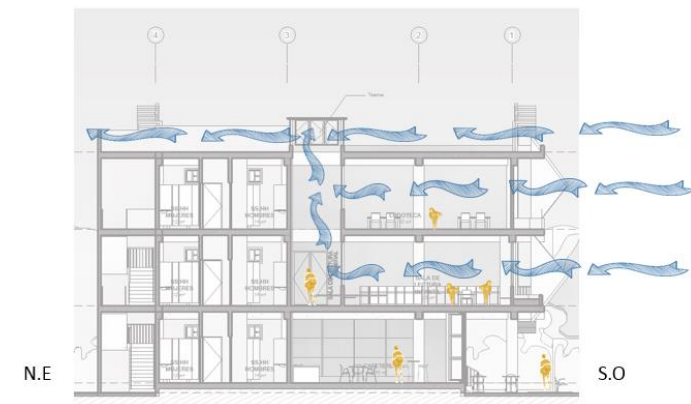


Figura 36. Ventilación en la zona de las salas de lecturas del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

En el área del ingreso principal, se tiene un hall de triple altura la cual permite tener un buen flujo de viento al interior del edificio generándose un efecto de ventilación cruzada, además del uso de una teatina para que el viento pueda tener una salida hacia esta.

Con respecto a la incidencia solar, la teatina también cumple la función del ingreso de luz natural a este hall de triple altura, tanto en la mañana como en la tarde de manera conservada sin generar un asoleamiento en el interior.

Además, ambas fachadas cuentan con protectores solares como persianas y voladizos que permitan un mejor control de ingreso de rayos solares más a las áreas que están ubicadas al suroeste.

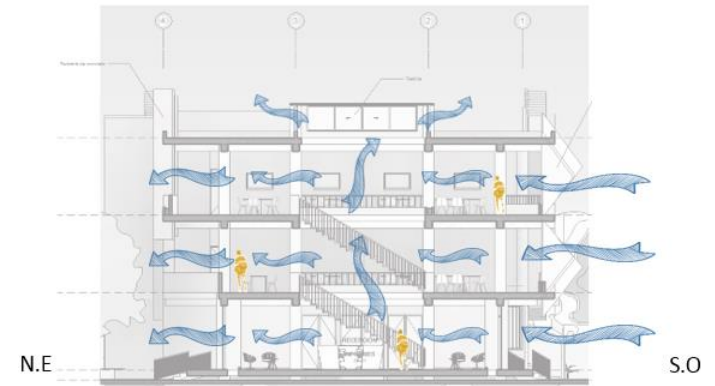


Figura 37. Ventilación en Hall del ingreso principal del proyecto. Fuente: Elaboración propia.



Figura 38. Incidencia solar en el área del hall principal del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la protección contra la incidencia solar directa en la fachada suroeste se ha usado persianas de concreto y estructuras romboidales que cumplen la función de proteger este lado del edificio de los rayos solares del atardecer, además de facilitar la visibilidad hacia el horizonte si el usuario decide hacer uso de las terrazas existentes en esta fachada.

Por otro lado, en la fachada noreste se han usado únicamente persianas las cuales tienen una ligera rotación en su eje, esto se hizo con el fin de protegerse los rayos solares del solsticio de invierno durante las mañanas cuando el sol está más inclinado al norte.

La pintura usada en la cara interior de estas persianas de concreto son de color blanco con la finalidad de generar reflectancia al interior de la edificación dando una buena iluminación al pasadizo.

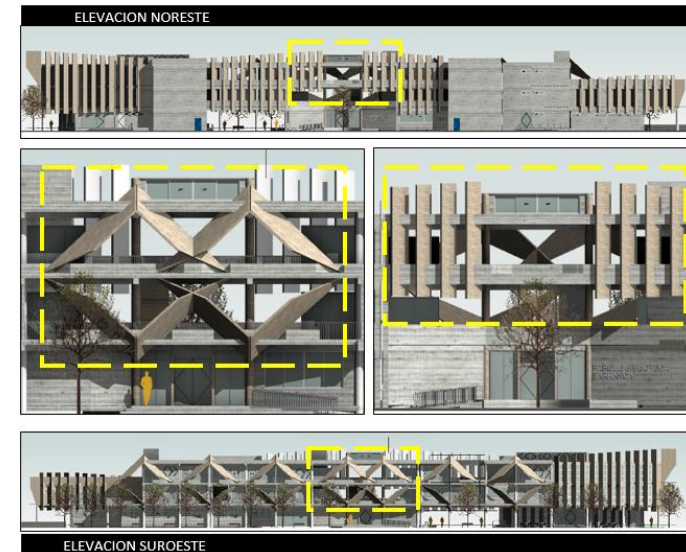


Figura 39. Fachadas noreste y suroeste del proyecto.
Fuente: Elaboración propia.

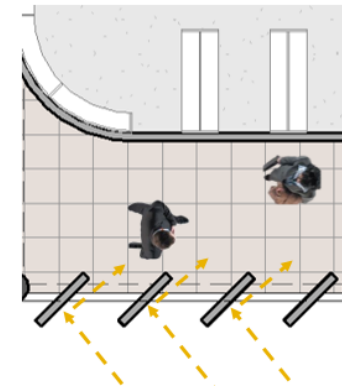


Figura 40. Incidencia solar sobre las persianas rotadas en la fachada noreste. Fuente: Elaboración propia.

4.6. Memoria descriptiva

El proyecto de Parque biblioteca pública en el distrito de Barranca está conformado por tres niveles y un sótano, los cuales presentan las siguientes características.

4.6.1. Sótano

En el sótano encontramos un cuarto de limpieza, 01 cuarto de basura, 01 subestación eléctrica, 01 un cuarto de tablero, 01 cuarto de grupo electrógeno, 01 cisterna A.C.D, 01 cisterna A.C.I., 01 cuarto de bombas y 01 depósito. Todos los ambientes nombrados anteriormente pertenecen a la zona de mantenimiento, además se cuenta con un núcleo de escaleras que conduce a los pisos superiores, así como también un ascensor de servicio.

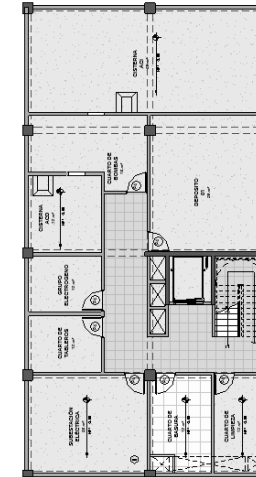


Figura 41. Sótano del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

4.6.2. Primer nivel

En el primer nivel se cuenta con el parque que a su vez acoge al skatepark existente en la zona, 04 anfiteatros, un área para un biohuerto urbano y estacionamientos de forma lineal al borde del terreno. Por otro lado, se tiene a la edificación de biblioteca en donde se encuentra la zona de servicios complementarios la cual se ubica al extremo izquierdo en donde está la cafetería con dos accesos y en la parte central del edificio se tiene la recepción e

informes la cual tiene 3 accesos, además de funcionar como un hall principal que reparte a 3 salas de exposiciones temporales, 01 zona de informe virtual, 01 lockers y 01 módulo de venta. Al lado extremo derecho tenemos a la zona administrativa que presenta un ingreso desde el hall central o a través del ingreso para personal, esta zona abarca 01 secretaría, 01 kitchenette, 01 logística, 01 archivo, 01 contabilidad, 01 sala de reunión, 01 sala de capacitación y 01 oficina de gerencia.

Además, se cuenta con una zona de mantenimiento que tiene un único acceso para personal, esta zona cuenta con 01 etiquetado y registro de libros, 01 sala de monitoreo, 01 cuarto de data y eléctricos, 01 lockers, 01 cuarto de basura, 01 cuarto de limpieza y baños con duchas para el personal, además de contar con un núcleo de escalera y ascensor que viene desde el sótano y va hasta los pisos superiores.

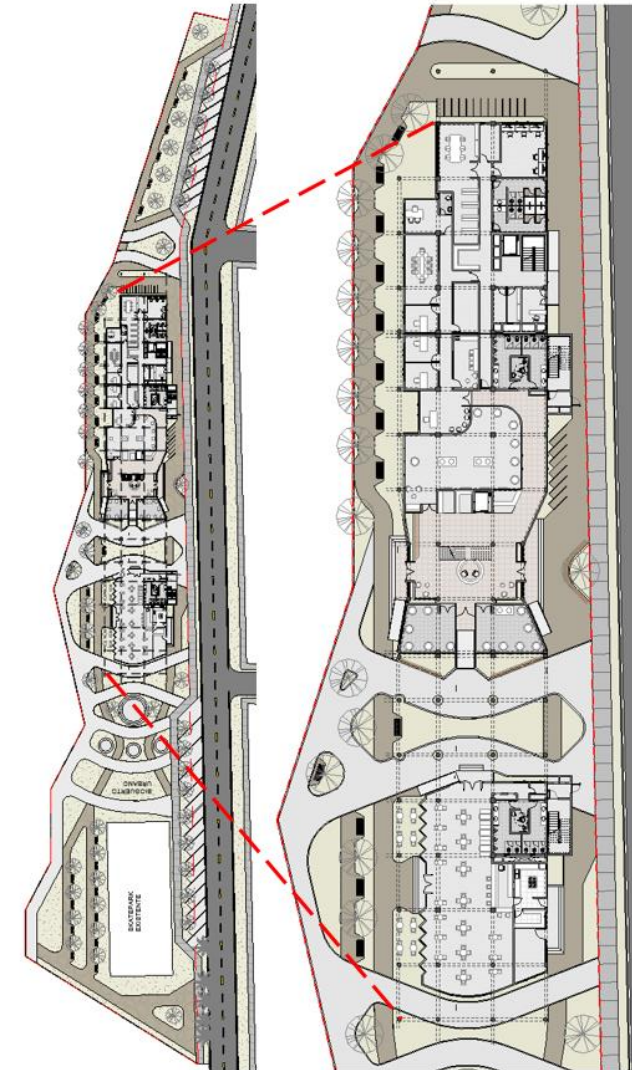


Figura 42. Primer nivel del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

4.6.3. Segundo nivel

En este nivel se encuentra la zona de servicios complementarios contando únicamente con el S.U.M que se ubica en el extremo derecho de la edificación. Además, se cuenta con la zona educacional que se encuentra en el extremo izquierda en donde se encuentra las 03 salas de lecturas que son la sala de lectura general, la sala de lectura infantil y la sala de lectura del adulto mayor.

En la parte central se encuentra el núcleo de escalera principal y los cubículos de trabajos grupales, esta zona central permite tener circulaciones que conduzcan a ambos extremos de la edificación teniendo en el extremo derecho a la reprografía, mediateca y hemeroteca mientras que en el extremo izquierdo se tiene a la mediateca y la hemeroteca. También se cuenta con la zona de servicios generales que tiene 01 cuarto de limpieza, 01 cuarto de basura y 01 deposito.

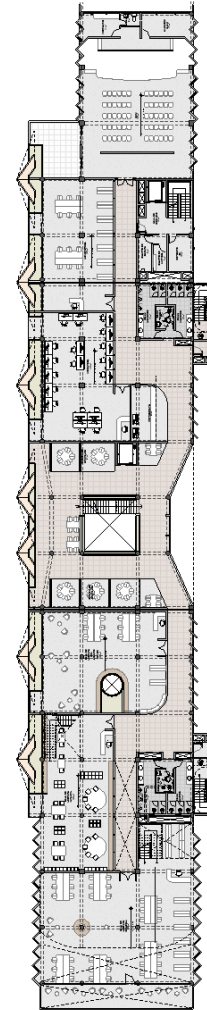


Figura 43. Segundo nivel del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

4.6.4. Tercer nivel

En este nivel solo se encuentra a la zona educacional que se encuentra conformado por 06 talleres y una ludoteca, a esta última se puede acceder desde la sala de lectura infantil que se encuentra en el segundo nivel, mientras que a los talleres se accede por la única escalera del hall central que este a su vez concentra a los cubículos de trabajo grupal multimedia.

Además, en el extremo derecho se tiene una terraza para la práctica de talleres al aire libre, en este extremo también se encuentra la zona de servicios generales el cual cuenta con 01 cuarto de limpieza, 01 cuarto de basura y 01 deposito.

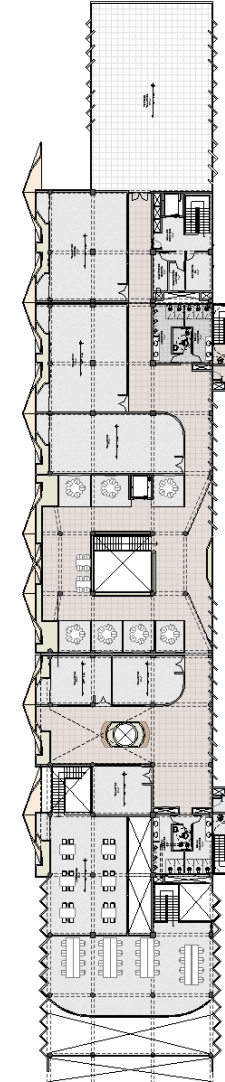


Figura 44. Tercer nivel del proyecto. Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones y recomendaciones

5.1. Conclusiones

El proyecto Parque biblioteca ha sido desarrollado teniendo las premisas resultantes del análisis hecho en la ciudad de Barranca, como es el caso de un déficit de infraestructura cultural en esta ciudad, también por una baja presencia de áreas verdes en distintos sectores de la ciudad. De esta manera se fija y se inserta el proyecto en un sector de la ciudad que satisfaga las carencias estudiadas previamente.

Además, al tratarse de un parque biblioteca implica el desarrollo de actividades fuera de la edificación, dotándose en este caso de espacios públicos que presentan cualidades de inserción ciudadana a estos lugares.

Cabe resaltar que esta investigación tiene las características adecuadas ante un interés futuro de personas que deseen realizar investigaciones de este tipo de infraestructura, más aun tratándose de

una infraestructura cultural planteada en un distrito que pertenece a una provincia de una distinta realidad que presenta Lima metropolitana como ciudad.

5.2. Recomendaciones

Es necesario que el distrito de Barranca cuente con un equipamiento urbano con las características plasmadas en esta investigación debido a que Barranca necesita de una infraestructura educativa óptima y espacios públicos de calidad para el desarrollo intelectual y cultural de sus ciudadanos.

Se recomienda tomar las bases de esta investigación para generar conciencia de la importancia de realizar proyectos de esta envergadura cultural y así también se pueda realizar un circuito de infraestructuras culturales entre los distintos distritos aledaños al distrito de Barranca que a la vez conforman la provincia de Barranca.

5.3. Visualización 3D



Figura 47. Vista suroeste desde el acantilado.



Figura 45. Vista aérea sureste del sector E.



Figura 46. Biohuerto y anfiteatros en el sector E.



Figura 51. Vista interior Sala de Lectura del Adulto Mayor.



Figura 50. Vista interior Sala de Lectura del Adulto Mayor.



Figura 49. Pasadizo a las salas de Lectura Infantil y Sala de Lectura General.



Figura 48. Vista de ingreso a la Sala de Lectura Infantil



Figura 55. Vista Sala de Lectura Infantil.



Figura 54. Vista Sala de Lectura General.



Figura 53. Vista Sala de Lectura General.



Figura 52. Vista Terraza de la Sala de Lectura General.



Figura 58. Vista Mezzanine de la Sala de Lectura General.



Figura 59. Vista de la Ludoteca.



Figura 57. Vista de zona integradora de Talleres.



Figura 56. Vista de zona integradora de Talleres.



Figura 63. Vista peatonal Ingreso Principal.



Figura 61. Vista peatonal del Área de Recepción e informes.



Figura 62. Vista peatonal Ingreso Secundario.



Figura 60. Vista aérea del Hall de Ingreso.



Figura 64. Vista aérea del Sector D.



Figura 65. Vista peatonal del Sector D.

6. Bibliografía

- Ambrey, C. (2016). Urban greenspace, physical activity and. *Land Use Policy*.
- Benyus, J. (1997). *Biomimicry: Innovation inspired by nature*. New York: HarperCollins Publisher Inc.
- Borja, J., & Muxi, Z. (2003). *El espacio público, ciudad y ciudadanía*. Barcelona: Electa.
- Brescia de Fort, R. (2010). *Paisajes verdes con poca agua: Jardines para lima y ciudades de regiones secas*. Lima: Wust ediciones.
- García, A. (1989). El parque urbano como espacio multifuncional: origen, evolución y principales funciones. *Paralelo 37*, 105-111.
- Giraldo, H. (2010). Parques Biblioteca de Medellín - Colombia: Un ejemplo de rehabilitación urbana y recuperación de tejido social. *La ciudad viva*, 53-55.
- González, C., Breuste, J., & Hernández, J. (2010). Espacios naturales en zonas urbanas. Análisis comparado de la ciudad alemana de Halle y las chilenas de San Pedro de la Paz y Talcahuano. *Revista Internacional de Sociología*.
- Harnik, P. (2010). *Urban Green: Innovative Parks for Resurgent Cities*. Washington: PAPERBACKSHOP UK IMPORT.
- Kellert, S. R., & Wilson, E. O. (1993). *The Biophilia Hypothesis*. Washington: Island Press.
- Ludeña, W. (2013). *Lima y espacios públicos: Perfiles y estadística integrada 2010*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Medellín, A. d. (2004). *Plan de desarrollo de Medellín, compromiso de toda la ciudadanía 2004-2007*.
- Peña, M. (2014). Parques biblioteca como estructuradores del espacio público de la ciudad colombiana bajo los conceptos del desarrollo sostenible. *Módulo Arquitectura CUC*, 142-143.
- Peña, M. C. (2014). Parques Biblioteca como estructuradores del espacio público de la ciudad colombiana bajo los conceptos del desarrollo sostenible. *Módulo Arquitectura CUC*, 129-145.
- Wilson, E. O. (1984). *Biophilia*. Cambridge: Harvard University Press.