



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA DE ARQUITECTURA**

**Parque biblioteca pública para promoverla
cultura e integración social en la ciudad de
Chiclayo**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
ARQUITECTO**

Autora:

Bach. Arq. González Aguirre Rosina Linda (ORCID: ORCID:0000 0002 5139 9782)

Asesor:

Mg. Luis Alberto Alcázar Flores (ORCID: 0000-0002-2400-7157)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectura

LIMA - PERÚ

Dedicatoria

Dedicado a David, Gabriela y Franco

Por ser mi motivación diaria.

Agradecimiento

Agradezco a todas las personas que colaboraron con invalorable aportes para la elaboración de este proyecto. A mi asesor de tesis por su acertada orientación y a mi familia por todo el apoyo y paciencia.

Índice de contenido

Índice de tablas	
Índice de figuras	
Resumen	
Abstrac	
I. Introducción.....	01
1.1. Planteamiento del problema/Realidad problemática.....	01
1.2. Objetivos del proyecto.....	02
1.2.1. Objetivo general.....	02
1.2.2. Objetivos específicos.....	03
II. Marco análogo.....	03
2.1. Estudio de casos urbano-arquitectónicos similares	03
2.1.1. Cuadro síntesis de los casos estudiados.....	04
2.2.2. Matriz comparativa de aportes de casos.....	11
III. Marco normativo.....	12
3.1. Síntesis de leyes, normas y reglamentos aplicados en el proyecto urbano arquitectónico.....	12
IV. Factores de diseño.....	13
4.1. Contexto.....	13
4.1.1. Lugar.....	13
4.1.2. Condiciones bioclimáticas.....	14
4.2. Programa arquitectónico.....	17
4.2.1. Aspectos cualitativos.....	17
4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades.....	17
4.2.2. Aspectos cuantitativos.....	29
4.2.2.1. Cuadro de áreas.....	51
4.3. Análisis del terreno.....	51
4.3.1. Ubicación del terreno.....	51
4.3.2. Topografía del terreno.....	52
4.3.3. Morfología del terreno.....	52
4.3.4. Estructura urbana.....	53

4.3.5. Vialidad y accesibilidad.....	54
4.3.6. Relación con el entorno.....	56
4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.....	57
V. Propuesta del proyecto urbano arquitectónico.....	59
5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico.....	59
5.1.1. Ideograma conceptual.....	59
5.1.2. Criterios de diseño.....	60
5.1.3. Partido arquitectónico.....	61
5.2. Esquema de zonificación.....	63
5.3. Planos arquitectónicos del proyecto.....	64
5.3.1. Plano de ubicación y localización.....	64
5.3.2. Plano perimétrico – topográfico.....	64
5.3.3. Plano general.....	64
5.3.4. Planos de distribución por sectores y niveles.....	64
5.3.5. Plano de elevaciones por sectores.....	64
5.3.6. Plano de cortes por sectores.....	64
5.3.7. Planos de detalles arquitectónicos.....	64
5.3.8. Planos de seguridad.....	64
5.3.9.1. Plano de señalética.....	64
5.3.9.2. Plano de evacuación.....	64
5.4. Planos de especialidades del proyecto	64
5.4.1. Planos básicos de estructuras.....	64
5.4.1.1. Plano de cimentación.....	64
5.4.1.2. Planos de estructura de losas y techos.....	64
5.4.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias.....	64
5.4.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles.....	64
5.4.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles.....	64
5.4.3. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes)	64

5.5. Memoria descriptiva de arquitectura.....	64
5.6. Información complementaria.....	67
5.6.1. 3Ds del proyecto.....	67
VI. Conclusiones.....	74
VII. Recomendaciones.....	74
Referencias	75
Anexos	78

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Caso estudiado N.º 1. Biblioteca de Vancouver</i>	04
Tabla 2. <i>Caso estudiado N.º 2. Centro Cultural y Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo</i>	08
Tabla 3. <i>Matriz comparativa de aportes de casos</i>	11
Tabla 4. <i>Marco normativo aplicado al proyecto urbano arquitectónico</i>	12
Tabla 5. <i>Población del distrito de Chiclayo según la edad y normativa de estudios</i>	17
Tabla 6. <i>Diagrama de barras de la población del distrito de Chiclayo según la edad y normativa de estudios</i>	18
Tabla 7. <i>Grupos poblacionales según el tipo de discapacidad en el distrito de Chiclayo</i> ...19	
Tabla 8. <i>Diagrama de barras de la población del distrito de Chiclayo según discapacidad</i>	19
Tabla 9. <i>Consulta bibliográfica según CDD</i>	20
Tabla 10. <i>Solicitudes según tipo de servicio</i>	21
Tabla 11. <i>Consulta bibliográfica según nivel educativo del usuario</i>	21
Tabla 12. <i>Caracterización y necesidades de usuarios</i>	23
Tabla 13. <i>Número de puntos de consulta por salas especializadas</i>	29
Tabla 14. <i>Número de ítems por salas especializadas</i>	30
Tabla 15. <i>Tabla resumen de ítems y puntos de consulta</i>	31
Tabla 16. <i>Programa Arquitectónico</i>	32
Tabla 17. <i>Cuadro de áreas</i>	51

Índice de Figuras

Figura 1. <i>Ubicación provincial, regional y nacional del distrito de Chiclayo</i>	14
Figura 2. <i>Temperatura y presencia de lluvia por meses del año en Chiclayo</i>	15
Figura 3. <i>Niveles de comodidad por humedad según meses del año en Chiclayo</i>	15
Figura 4. <i>Asoleamiento según los meses del año en Chiclayo</i>	16
Figura 5. <i>Horas de luz natural u crepúsculo en Chiclayo</i>	16
Figura 6. <i>Velocidad promedio del viento en Chiclayo</i>	17
Figura 7. <i>Topografía y orientación del terreno</i>	52
Figura 8. <i>Intersección vial frente al terreno</i>	53
Figura 9. <i>Esquema de flujo peatonal y vehicular en avenidas colindantes al terreno</i>	55
Figura 10. <i>Zonificación del entorno del terreno</i>	56
Figura 11. <i>Plano de ubicación y localización del terreno</i>	58
Figura 12. <i>Esquema de Ideograma Conceptual</i>	59
Figura 13. <i>Esquema de partido arquitectónico-Primer nivel</i>	61
Figura 14. <i>Esquema de partido arquitectónico-Niveles superiores</i>	62
Figura 15. <i>Esquema de zonificación por niveles</i>	63
Figura 16. <i>Vista de Hall principal 01</i>	68
Figura 17. <i>Vista de Hall principal 02</i>	68
Figura 18. <i>Vista de Hall principal 03</i>	69
Figura 19. <i>Vista de Hall principal 04</i>	69
Figura 20. <i>Vista de Hall principal 05</i>	70
Figura 21. <i>Vista de Hall principal 06</i>	70
Figura 22. <i>Vista Sala Infantil 01</i>	71
Figura 23. <i>Vista Sala Infantil 02</i>	71
Figura 24. <i>Vista Sala Infantil 03</i>	72
Figura 25. <i>Vista Sala Infantil 04</i>	72
Figura 26. <i>Vista panorámica 01</i>	73
Figura 27. <i>Vista panorámica 02</i>	73
Figura 28. <i>Vista panorámica 03</i>	74

Resumen

Las bibliotecas públicas de la ciudad de Chiclayo mantienen un estilo clásico en la manera como brindan sus servicios al público, que ya no va a la par con la forma cómo se desarrollan en la actualidad. En esta investigación se busca determinar cuáles son los servicios que se ofrecen, hoy, en bibliotecas de Latinoamérica y el mundo, a través del análisis de referentes que nos permitan observar soluciones a problemas similares, para que ello, sirva como base de una propuesta que cambie el concepto y mejore la calidad de los servicios bibliotecarios en la ciudad de Chiclayo.

Las características de los usuarios y sus requerimientos particulares; la normatividad vigente y los estándares correspondientes a este tipo de edificaciones, así como, las condiciones climática y características del terreno donde se implantará el proyecto, son ejes importantes para este estudio, pues, nos brindan el conocimiento específico de la realidad, a la cual, va dirigida la propuesta.

Los estilos arquitectónicos también son analizados con el fin de obtener aportes suficientes que permitan proyectar espacios acogedores que ofrezcan al usuario una experiencia confortable en su recorrido, inviten a la estadía y favorezcan la interacción social. El edificio visto, en sí mismo, como un atractivo que promueve la integración, pero que, a la vez, sea una envolvente óptima para el desarrollo intelectual y cognitivo que afiance la investigación y creación de conocimiento.

Palabras clave: Biblioteca, Chiclayo, Parque-biblioteca, Servicios bibliotecarios.

Abstrac

The public libraries of the city of Chiclayo maintain a classic style in the way they provide their services to the public, which is no longer on a par with the way they are developed today. This research seeks to determine which services are offered, today, in libraries in Latin America and the world, through the analysis of references that allow us to observe solutions to similar problems, so that it serves as the basis of a proposal that change the concept and improve the quality of library services in the city of Chiclayo.

The characteristics of the users and their particular requirements; The current regulations and the standards corresponding to this type of buildings, as well as the climatic conditions and characteristics of the land where the project will be implemented, are important axes for this study, since they provide us with specific knowledge of the reality, to which , the proposal is addressed.

Architectural styles are also analyzed in order to obtain sufficient contributions that allow the design of welcoming spaces that offer the user a comfortable experience on their journey, invite them to stay and promote social interaction. The building seen, in itself, as an attraction that promotes integration, but which, at the same time, is an optimal envelope for intellectual and cognitive development that strengthens research and knowledge creation.

Keywords: Chiclayo, Library, Library-park, Library services.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del Problema / Realidad Problemática

En la actualidad, la sociedad experimenta una importante transformación en los campos de la informática y la tecnología de las comunicaciones que ha generado una revolución en la forma como las personas aprenden, investigan, comparten y obtienen la información. Las nuevas generaciones interactúan, piensan y procesan la información de manera diferente. Las bibliotecas a nivel internacional han cambiado su concepto y ya no son sólo depositarias de libros sino de todo tipo de conocimientos, que son impartidos a la población de distintas formas y por distintos medios. Son centros integradores y focos de desarrollo.

Es destacable el caso de Colombia que, con la tipología Parque-biblioteca, ha logrado incentivar el uso de los espacios culturales. Esto debido a que, la población accede a conocimientos, usando recursos virtuales, en espacios de encuentro ciudadano para el diálogo y la convivencia.

Nuestro país atravesó por casi 20 años una etapa de estabilidad económica y política donde el desarrollo económico fue sostenido y constante, pero este avance no se vio reflejado en el desarrollo educativo y cultural de la población. Si tenemos en cuenta que “todo pueblo que ha tenido y tiene abundancia sin tener ciudadanos educados... al poco tiempo vuelve a tener escasez” (Orantes,2010, p.1), entonces los sectores de Educación y Cultura tienen un arduo trabajo por delante y es necesario brindarles el apoyo suficiente para consolidar el crecimiento nacional, sobre todo en estos momentos que somos golpeados duramente por la pandemia de la Covid-19.

Las bibliotecas públicas del país, complementos primordiales de la educación de la población, depositarias y promotoras de la cultura nacional, están en crisis porque atraviesan una etapa de precariedad y estancamiento. El apoyo por parte de las autoridades ha sido insuficiente, y a excepción de algunos casos aislados, la gran mayoría sobre todo en las provincias del país, sufren olvido y desidia.

En el Plan Nacional del Libro y la Lectura del Perú 2006-2021, se hacía un diagnóstico sobre la realidad de las bibliotecas públicas en el país diciendo textualmente:

Las bibliotecas públicas del país carecen de muchos recursos, sus colecciones son escasas, desactualizadas y en proceso de deterioro...un aspecto no menos relevante es la

preeminencia de una visión demasiado tradicional y pasiva de lo que debe ser una biblioteca pública en la actualidad, y que ha llevado a que no se proyecte a la comunidad con actividades culturales, entendidas en un sentido integral y no solo como facilitadoras de libros. (p.9)

En el país existen más de 2000 bibliotecas públicas (INEI, 2014) la mayoría de las cuales comparten esta misma realidad. Se suma a ello, que carecen de locales propios y su concurrencia es escasa. Las bibliotecas públicas en la región, no son ajenas a esta realidad, notándose una marcada diferencia entre éstas y algunas bibliotecas privadas, que dependen principalmente de instituciones educativas particulares que han sabido implementadas debidamente.

El distrito de Chiclayo, núcleo metropolitano, con una población estimada de 288 360 hab. (INEI, 2018) requiere, como equipamiento, una infraestructura bibliotecaria importante, de la envergadura suficiente para servir adecuadamente a su población. Además, garantizar un espacio de libre acceso a la información y a las tecnologías de la comunicación, sobre todo, para los sectores más postergados de nuestro distrito, significa acortar las brechas de desigualdad social.

La Biblioteca Pública Municipal José Eufemio Lora y Lora, la única en el distrito, fue inaugurada en 1980, pero siguió los lineamientos de un proyecto elaborado en los años 70. Observamos entonces, que no se trata de implementar nuevas tecnologías, en ambientes existentes, sino que, se requiere de un diseño e infraestructura modernos que brinden una envolvente óptima para el desarrollo de actividades bibliotecarias y el máximo aprovechamiento de los beneficios de la tecnología actual.

Por lo tanto, se observa la necesidad de determinar cuáles son los requerimientos necesarios para el óptimo desarrollo de los servicios bibliotecarios, en la actualidad, y así, poder elaborar una propuesta arquitectónica de una Biblioteca Pública para el distrito de Chiclayo que logre el mejoramiento y modernización de estos servicios, lo que, finalmente, repercutirá en beneficio de la población chiclayana.

1.2. Objetivos del Proyecto

1.2.1. Objetivo General

Elaborar la propuesta arquitectónica de una Biblioteca Pública que contribuya al mejoramiento y modernización de los servicios bibliotecarios en el distrito de Chiclayo.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Determinar los servicios y actividades, principales y complementarias, que se desarrollan en una biblioteca pública, en la actualidad, y los requerimientos necesarios para su óptima implementación.
- Identificar los servicios bibliotecarios que se desarrollan en el distrito de Chiclayo y las necesidades de los usuarios
- Determinar espacios de integración social adecuados para la población en el distrito de Chiclayo
- Elaborar un programa arquitectónico acorde con los requerimientos establecidos en la investigación
- Determinar la ubicación del terreno que cumpla con las condiciones requeridas para el proyecto en concordancia con EL Plan de Desarrollo Urbano local

1.3. Justificación e Importancia

El más importante recurso con el que cuenta un país es su recurso humano, por lo tanto, se debe invertir en él brindándole herramientas para lograr su desarrollo personal y mayor productividad en todos los ámbitos donde se desenvuelva. Tener ciudadanos educados e informados nos hará una mejor sociedad. Democratizar la llegada de las tecnologías de la información y que las personas de escasos recursos puedan hacer uso de ella es de gran importancia, así podrán aprovechar todo su potencial y se reduciría la brecha digital. Esto a su vez contribuirá a consolidar un sólido y sostenido desarrollo cultural de nuestra localidad.

Así también, tenemos que, los equipamientos básicos que le corresponden a Chiclayo, por su categoría urbana y número de habitantes, en el aspecto cultural, no están satisfechos. Ahí la relevancia de proyectos arquitectónicos como este, que impulsen la implementación de mejor infraestructura para la integración y el desarrollo investigativo y cultural de la población.

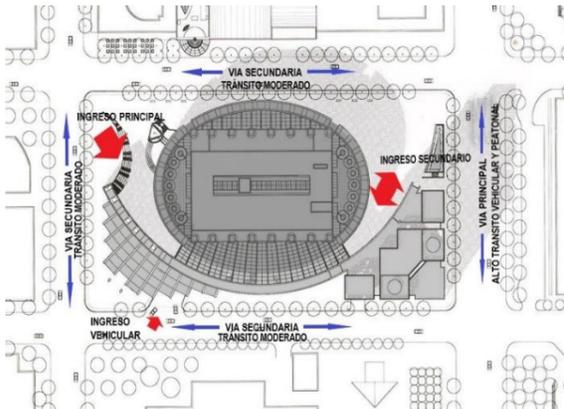
II. MARCO ANÁLOGO

2.1. Estudio de Casos Urbano-Arquitectónicos similares

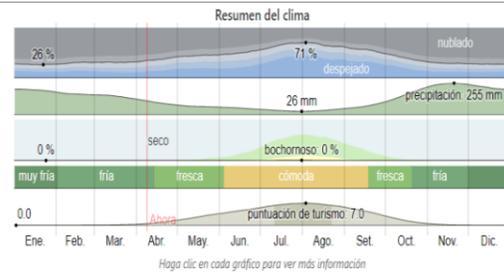
2.1.1 Cuadro síntesis de los casos estudiados

Tabla 1

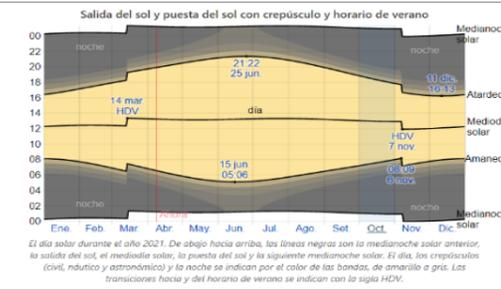
Caso estudiado N.º 1. Biblioteca de Vancouver.

Caso N°1: Biblioteca de Vancouver		
Datos generales		
Ubicación: Canadá	Proyectistas: Arquitecto Moshe Safdie	Año de construcción: 1995
Resumen		
Con este proyecto se buscaba acercar la biblioteca a la población con la creación de espacios atractivos que no sean netamente académicos		
Análisis Contextual		Conclusiones
Emplazamiento	Morfología del terreno	Realiza una exitosa implantación en un espacio urbano ya consolidado al ubicar un volumen contrastante.
Se ubica dentro del área urbana, en el centro financiero de la ciudad de Vancouver. Ocupa una manzana completa.	Fue construida sobre un terreno rectangular sin relieves.	
		
Análisis Vial	Relación con el Entorno	Aportes
Tiene frentes hacia avenidas de moderado tránsito vehicular y peatonal, por lo que es de fácil acceso para la población.	El entorno que rodea la biblioteca está constituido por edificios de diseño principalmente ortogonal en sus primeros niveles, por lo que el edificio contrasta con su entorno y rompe la continuidad de las calles debido a sus paredes curvas y volumen monumental.	Para el presente proyecto resulta importante analizar la solución del emplazamiento dentro del área urbana: Ubicación del ingreso principal, acceso peatonal, acceso vehicular, relación con la vía pública, tratamiento de desniveles, rampas de accesibilidad, etc. Además, la creación de espacios urbanos que contengan la salida de la masa de usuarios a la vía pública cuando se está rodeados de vías muy transitadas. En el caso estudiado debido a la relación contrastante con el entorno el edificio consigue un carácter emblemático y su indudable identificación por parte de la población.
		
Análisis Bioclimático		Conclusiones
Clima	Asoleamiento	La doble envolvente del edificio permite

En Vancouver, los veranos son cortos, cómodos y parcialmente nublados y los inviernos son largos, muy fríos, mojados y mayormente nublados. La temperatura varía de 6°C en invierno a 15°C en verano.



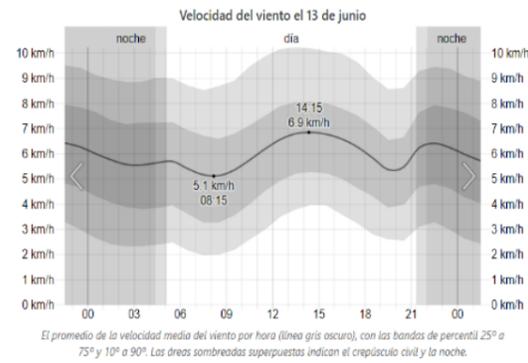
Las horas de luz natural que recibe la ciudad varían de 8 horas y 11 minutos en invierno a 16 horas y 15 minutos en verano.



conservar el calor en el volumen central que es vidriado. Algunos puestos de investigación ubicados en la capa exterior al sureste reciben controlados rayos de sol que aportan calor brindando confort en el interior.

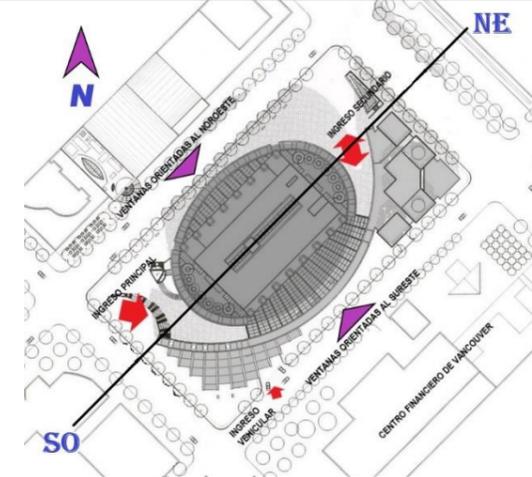
Vientos

La velocidad de los vientos oscila entre 4.7 a 10.6 kilómetros por hora.



El ingreso a la biblioteca está orientado al suroeste. Todo el edificio tiene una orientación suroeste-noreste y la mayor parte de sus vanos noroeste-sureste.

Orientación



Aportes

La ciudad de Vancouver tiene un clima frío en comparación a Chiclayo. Por esta razón la biblioteca permite el ingreso de rayos de sol en algunas zonas de estudio lo que sería inaplicable en nuestro caso. La conservación de una temperatura confortable en la interior resulta indispensable.

Análisis Formal

Conclusiones

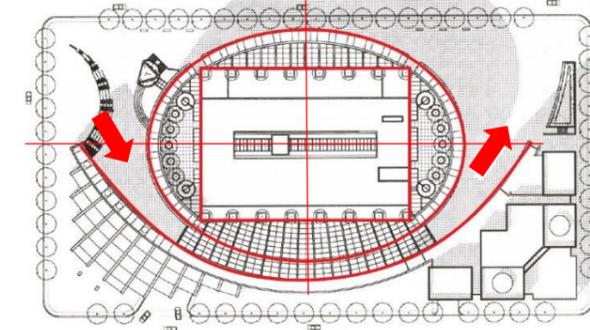
Ideograma conceptual

El diseño está inspirado en el coliseo romano. Pensado como un espiral que envuelve un prisma rectangular. Propone un espacio de libre acceso en el primer nivel denominado "Sala urbana", que puede recorrerse de extremo a extremo, un espacio atractivo de interacción e integración con usos variados como restaurantes, tiendas y librerías.



Principios formales

Es un diseño de trazos geométricos limpios, casi simétricos. Parte de figuras sencillas: Un prisma rectangular rodeado por una elipse que a su vez se rodea de un arco.



-Se parte de un concepto formal para luego adaptar la función
 -Las formas curvas aportan complejidad y riqueza espacial
 -El volumen, exteriormente, muestra solidez por sus materiales, sin embargo, las aberturas presentes en toda su extensión lo aligeran y le otorgan movimiento.

Características de la forma

-Las formas curvas como envolventes finales son la principal característica del proyecto. Las columnatas que emulan al coliseo romano fueron reemplazadas por elementos estilizados pero que mantienen su apariencia pesada y monumental.
 -El prisma rectangular interior es

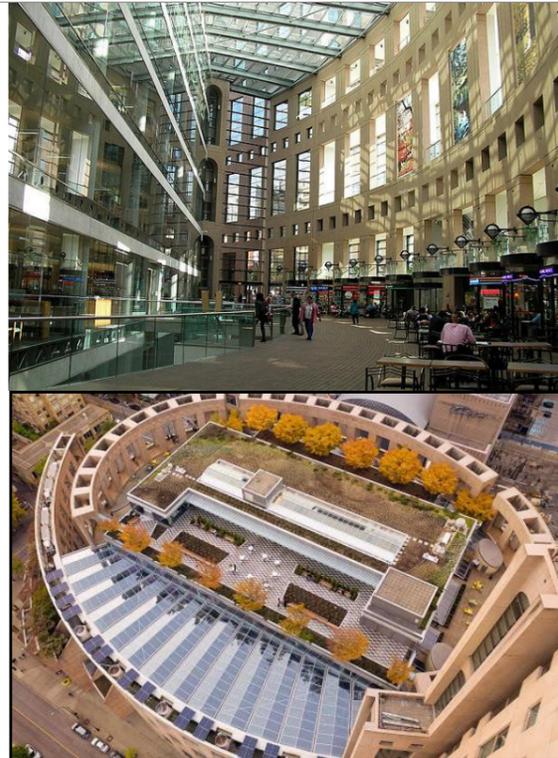
Materialidad

El prisma del interior está hecho de concreto armado, con cerramientos principalmente de vidrio y elementos metálicos. La cobertura de la sala urbana y los puentes de circulación interna están hechos de estructura metálica y vidrio transparente. Toda la envolvente exterior está construida con elementos

Aportes

-La solución de "sala urbana" como espacio de congregación de libre acceso.
 -El trazado a partir de formas puras.
 -Techos verdes dentro del área urbana como elemento ecológico.
 -Las plantas libres para el uso de biblioteca brindan espacios confortables de gran amplitud para albergar a gran número de personas.

totalmente vidriado y mantiene comunicación directa con las columnatas a través de puentes.
 -La sala urbana posee gran riqueza espacial. Con un lado recto vidriado hacia la biblioteca y otro lado curvo comercial, invita a la estadía. Posee una cubierta transparente en el séptimo nivel que crea un espacio luminoso que aparenta el exterior.
 -Dentro del prisma se halla la biblioteca con plantas libres a excepción de las áreas administrativas y servicio
 -El edificio está coronado por un parque y techo verde de libre acceso, con espacios para lectura y esparcimiento.



prefabricados color arenisca. El techo verde agrega color al edificio, en el exterior, netamente monocromo.

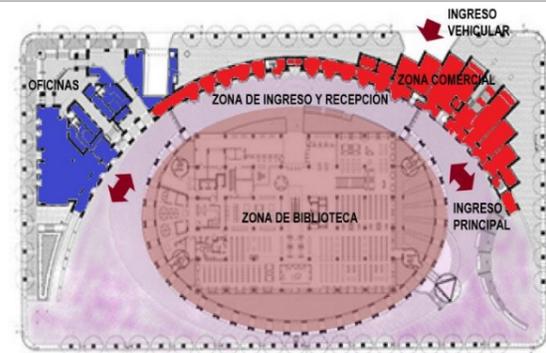


Análisis Funcional

Conclusiones

Zonificación

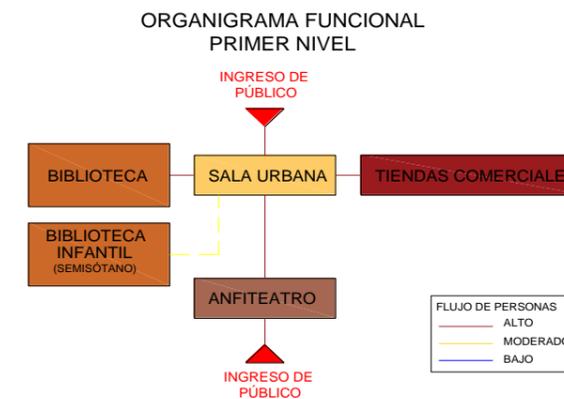
Primer nivel:
 -Zona de ingreso y recepción
 -Zona de biblioteca
 -Zona comercial.
 Del segundo al séptimo nivel:
 -Zona de biblioteca
 El octavo y noveno nivel:
 Zona de servicios complementarios
 Zona de esparcimiento



Flujogramas

El primer nivel resalta a la sala urbana como espacio central de mayor jerarquía y a través del cual se accede a los demás ambientes.
 La biblioteca tiene planta libre en sus 7 niveles.
 El octavo y noveno nivel se distribuyen a través de un hall y amplias circulaciones.

Organigramas

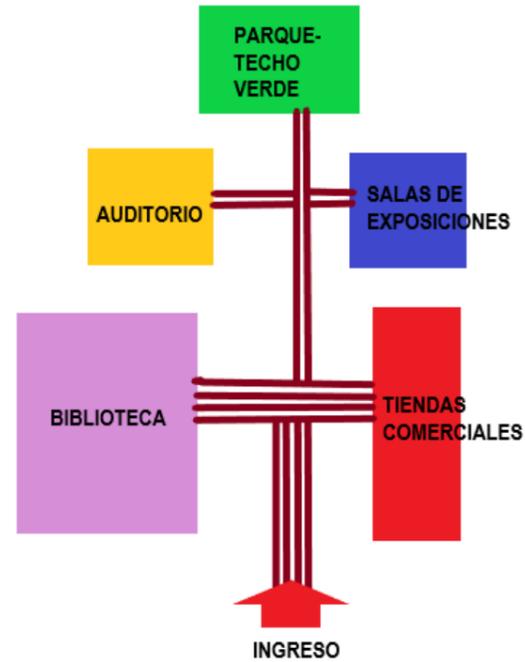


Programa Arquitectónico

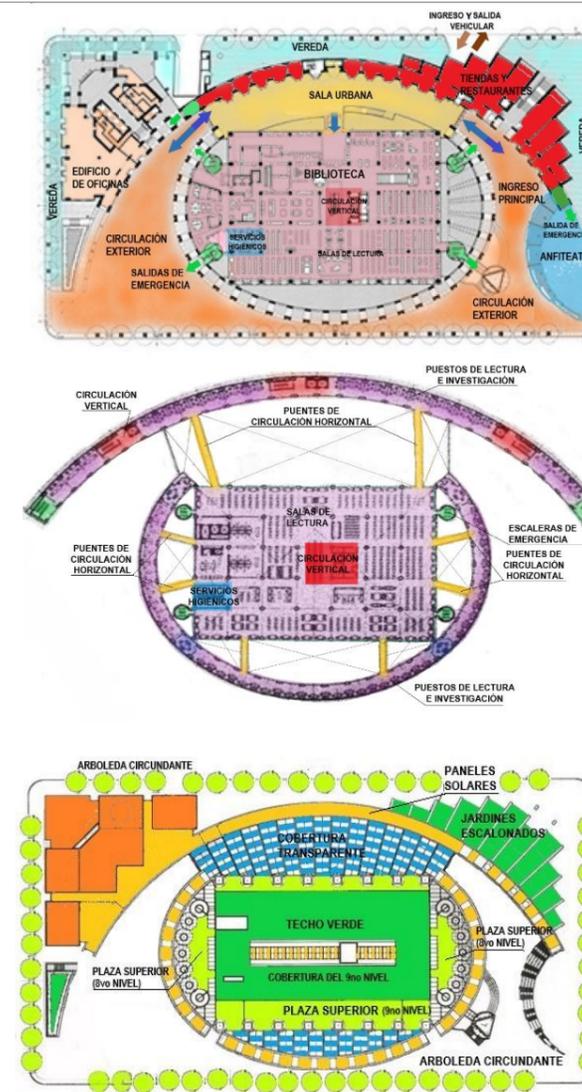
-Las circulaciones son claras y directas
 -La inclusión de la zona de tiendas y restaurantes es un atractivo que promueve la asistencia de la población a la biblioteca
 -Incorporar espacios de esparcimiento en la parte superior del edificio.

Aportes

La biblioteca y las tiendas comerciales reciben el mayor flujo de público mientras que el auditorio, de poca capacidad y uso eventual, las salas de exposiciones y el parque superior tienen un flujo moderado.



Anfiteatro, tiendas, restaurantes, sala urbana, estacionamientos, servicios, Biblioteca: Sala infantil, salas de lectura, salas grupales, puestos de estudio y servicios higiénicos, administración y procesos técnicos. Salas de exposiciones, auditorio, parque superior, áreas verdes, salas de reuniones, oficinas. Capacidad de biblioteca: 1200 puestos de lectura y 1 300 000 volúmenes.



Las plantas libres cumplen con los requisitos de una biblioteca flexible y preparada para futuros cambios. Es importante el estudio de su zonificación, circulaciones, alturas y disposición del mobiliario. Propone una solución interesante a la falta de espacios recreativos y áreas verdes en las ciudades. Según INEI, Chiclayo cuenta con 1.3 m²/Hab. de área verde muy inferior a los estándares de 9 a 12 m²/Hab. Que debería tener (p.76). Resulta importante estudiar propuestas sostenibles y sus posibilidades de implementación para este proyecto.

Tabla 2

Caso estudiado N.º 2. Centro Cultural y Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo.

Caso N°2
Centro Cultural y Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo

Datos generales

Ubicación: Colombia

Proyectista: Arqto. Daniel Bermúdez Samper

Año de construcción: 2010

Resumen

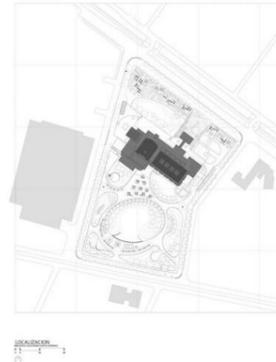
El proyecto de intervención comprende el diseño del Centro Cultural y Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo y del parque recreativo San José de Bavaria. Con su terminación se consolida un nuevo epicentro recreativo y cultural para la localidad de Suba y para la ciudad.

Análisis Contextual

Conclusiones

Emplazamiento

Se ubica al norte de Bogotá en una zona de reserva ambiental y agrícola. Está retirada del centro de la zona urbana. Beneficia a las poblaciones de Suba y Usaquén.



Morfología del terreno

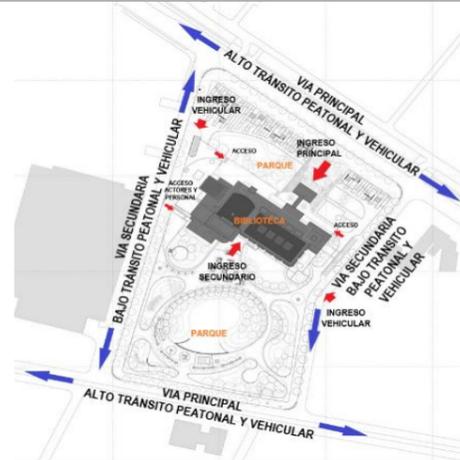
Fue construida sobre un terreno de forma irregular sin relieves de 23 000 m2.



-Logra descentralizar el equipamiento cultural al ubicarse alejado del centro de la ciudad.
-La amplitud del terreno permite que predominen las áreas verdes y el tratamiento paisajista
-Ubica sus frentes principales hacia las vías de mayor importancia. Las vías secundarias sirven para el acceso vehicular y de personal.
-Mantiene integración con su entorno a través de la forma y el color.

Análisis Vial

Su ingreso está frente a la segunda avenida en importancia y tiene un retiro de 40 m. Las vías laterales son de bajo tránsito vehicular y peatonal. La avenida posterior es la vía principal y accede directamente a las áreas verdes recreativas.



Relación con el Entorno

El edificio se integra perfectamente a su entorno. Mantiene la continuidad de las áreas verdes que lo rodean mimetizándose en el paisaje con formas ortogonales y similitud cromática a los edificios que la rodean.



Aportes

Es importante analizar la creación de desniveles a partir de un terreno llano, la distribución de áreas verdes y el tratamiento paisajista, así como, la integración con el entorno a través del color y las formas.

Análisis Bioclimático

Conclusiones

Clima

Asoleamiento

-La orientación del edificio permite que

En Bogotá, los veranos son cómodos y nublados y los inviernos son cortos, frescos, mojados y mayormente nublados. La temperatura varía de 7 °C a 19 °C.



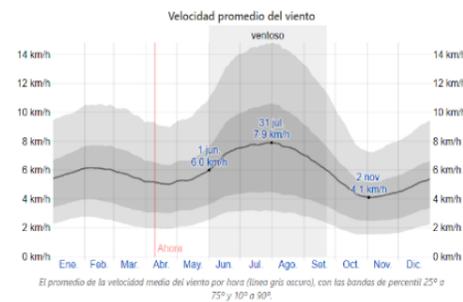
Las horas de luz natural que recibe la ciudad varían de 11 horas y 51 minutos en invierno a 12 horas y 23 minutos en verano. La luz solar ingresa al edificio a través del vestíbulo.



ingrese el sol en el vestíbulo de forma controlada.
-La temperatura de la ciudad permite la iluminación cenital efectiva.

Vientos

La velocidad de los vientos oscila entre 6.0 a 7.9 kilómetros por hora.



El ingreso a la biblioteca está orientado al noreste. Todo el edificio tiene una orientación noreste-suroeste.

Orientación



Aportes

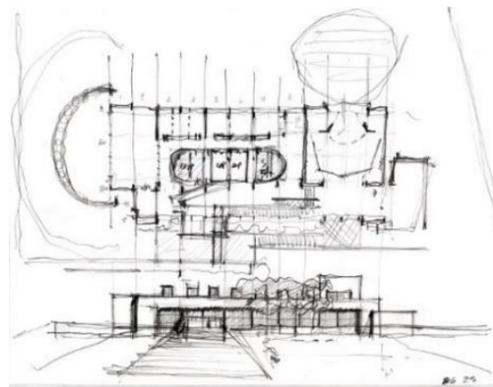
-Es importante analizar las soluciones de iluminación y ventilación natural y la posibilidad de utilizarlas en el presente proyecto, teniendo en cuenta las diferencias bioclimáticas con la ciudad de Chiclayo.

Análisis Formal

Conclusiones

Ideograma conceptual

El edificio tiene un diseño netamente funcional, de volumen y planta, irregulares y asimétricos. Se da prioridad al diseño espacial en el interior. El objetivo final del diseño de los jardines es contribuir en la biodiversidad y aumentar la cultura de paisaje, dando valor a las especies espontáneas y nativas.



Principios formales

La ortogonalidad en el diseño del edificio es predominante. Está formado por una serie de volúmenes ortogonales adosados entre sí. En los jardines predominan los trazos curvos y mantiene la horizontalidad del terreno a excepción del ingreso principal.



-La volumetría es el resultado de la solución funcional
-Los volúmenes se integran por su ortogonalidad, material y color
- Existe equilibrio entre la opacidad y transparencia de la fachada principal, sin embargo, en las laterales y posterior predominan las superficies opacas.
-Hay mucha riqueza espacial principalmente en el ingreso y vestíbulo por la presencia de desniveles.

Características de la forma

Se jerarquiza por altura el volumen del teatro mayor. El volumen formado por la biblioteca y el vestíbulo aporta la horizontalidad y cumple la función de integrador. Entre el ingreso y el vestíbulo se proponen desniveles que aportan riqueza espacial. Las salas

El concreto claro caravista aporta la solidez que se requiere para un edificio de uso institucional. La utilización de metal en las ventanas y muros vidriados aportan liviandad.

Materialidad

Aportes

-La composición jerarquizada y armoniosa con gran variedad de volúmenes y con transparencias que rompen con la solidez formal.
-La luz cenital puede ser una opción viable para iluminar espacios muy

de lectura y la cafetería reciben luz cenital. Presenta una terraza verde y un techo recorrible arbolado.



Los teatros se diferencian materialmente de resto del conjunto cultural por un agregado rojizo, presente en el concreto caravista tanto en interiores como en exteriores.



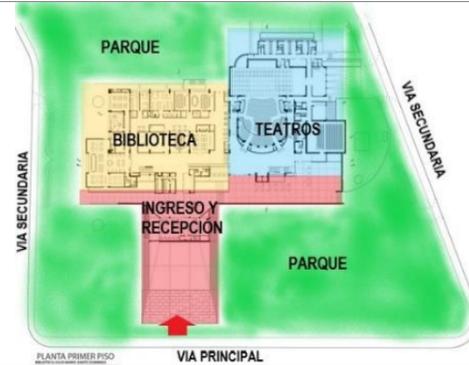
amplios como las salas de lectura. -Propone techos verdes y gran aporte de área en parques, una solución interesante a la falta de espacios recreativos y áreas verdes en las ciudades. Resulta importante estudiar propuestas sostenibles y sus posibilidades de implementación para el presente proyecto.

Análisis Funcional

Conclusiones

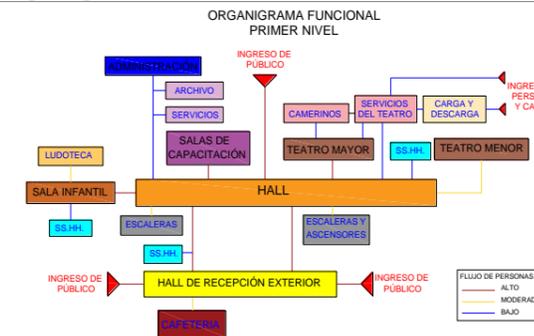
Zonificación

Presenta 4 zonas:
Ingreso y Recepción
Zona de Biblioteca
Zona de Teatros
Zona de Parques.



Los ambientes principales están organizados en torno a un hall principal de grandes dimensiones. Las circulaciones son claras y directas.

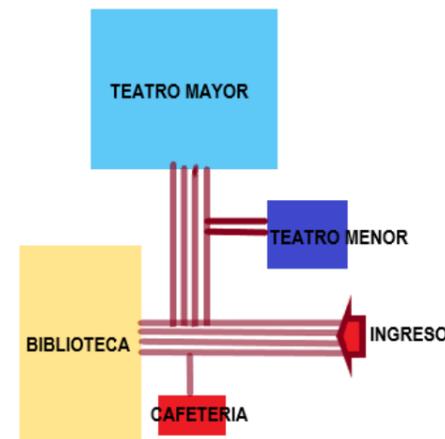
Organigramas



-Es funcionalmente eficiente con una zonificación clara y circulaciones directas.

Flujogramas

El mayor flujo del público lo tiene la biblioteca. El teatro mayor tiene flujo similar, pero de manera eventual. La relación directa ingreso-biblioteca en el diseño del proyecto afirma esta jerarquía.



Vestíbulo, guardarropa, Cafetería, teatro experimental (400 pers.), teatro opera (1300 pers.), Biblioteca de 2 niveles con sala general de lectura, sonoteca, videoteca, sala infantil, hemeroteca, ludoteca
Sótano: 333 puestos de estacionamiento, 77 puestos para bicicletas y servicios técnicos. Capacidad de biblioteca: 660 puestos de lectura y 250 000 volúmenes.

Programa Arquitectónico

Aportes

-La organización de ambientes en torno a un hall repartidor que optimiza la distribución de público.
-Se estudiarán los ambientes y sus características, así como, su posibilidad de implementación para el presente proyecto
-Las plantas libres para las salas de lectura de la biblioteca cumplen con la flexibilidad que se necesita en este tipo de ambientes.

Tabla 3*Matriz comparativa de aportes de casos.*

	Caso 1	Caso 2
Análisis contextual	<ul style="list-style-type: none"> -Emplazamiento dentro del área urbana consolidada. -La creación de espacios urbanos que contengan la salida de la masa de usuarios a la vía pública de alto tránsito. -El edificio de referencia consigue un carácter emblemático y su indudable identificación por parte de la población. 	<ul style="list-style-type: none"> -Es importante analizar la creación de desniveles a partir de un terreno llano, la distribución de áreas verdes y el tratamiento paisajista, así como, la integración con el entorno a través del color y las formas
Análisis bioclimático	<ul style="list-style-type: none"> -Soluciones de iluminación y ventilación natural 	<ul style="list-style-type: none"> -Soluciones de iluminación y ventilación natural.
Análisis formal	<ul style="list-style-type: none"> -La solución de “sala urbana” como espacio de congregación de libre acceso. -El trazado a partir de formas puras. -Techos verdes dentro del área urbana como elemento ecológico. 	<ul style="list-style-type: none"> -La composición jerarquizada y armoniosa con gran variedad de volúmenes y con transparencias que rompen con la solidez formal. -Propone terraza de lectura con áreas verdes y gran aporte del área del terreno en parques.
Análisis funcional	<ul style="list-style-type: none"> -Las plantas libres permiten una biblioteca flexible y preparada para futuros cambios - Incorporación de una zona comercial con tiendas y restaurantes - Implementación de salas especiales como ludoteca, mediateca y makerspace. -Propone la creación de parques sobre los techos como solución a la falta de espacios recreativos y áreas verdes en las ciudades. 	<ul style="list-style-type: none"> -La organización de ambientes en torno a un hall repartidor que optimiza la distribución de público. - Implementación de salas especiales como videoteca, ludoteca, sonoteca, etc. -Las plantas libres para las salas de lectura de la biblioteca cumplen con la flexibilidad que se necesita en este tipo de ambientes.

III. MARCO NORMATIVO

3.1. Síntesis de Leyes, Normas y Reglamentos aplicados en el Proyecto Urbano Arquitectónico.

Tabla 4

Marco normativo aplicado al proyecto urbano arquitectónico.

Normatividad Internacional	
1	La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO <i>Manifiesto UNESCO sobre la biblioteca pública</i>
2	UNESCO y la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA) <i>Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas.</i>
Normatividad Nacional	
3	Congreso de la República Ley N.º 31053. <i>Ley que reconoce y fomenta el derecho a la lectura y promueve el libro</i> (2020) - Artículos 8, 9 y 11.
4	Ministerio de Cultura Sistema Nacional de Bibliotecas <i>Resolución Jefatural N° 027-2019-BNP. Estándares para Bibliotecas Públicas Municipales</i>
5	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento Reglamento Nacional de Edificaciones <i>Norma A.010 - Condiciones Generales de Diseño.</i> <i>Norma A.090 - Servicios Comunes</i> <i>Norma A.100 - Recreación y deportes</i> <i>Norma A.120 - Accesibilidad Universal en Edificaciones.</i> <i>Norma A.130 - Requisitos de Seguridad.</i>
6	Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres <i>Decreto Supremo N. 002-2018-pcm-Cálculo de aforo-Anexo 15</i>
7	Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento

Normatividad Provincial

Municipalidad Provincial de Chiclayo

Plan de Desarrollo Urbano Metropolitano de Chiclayo 2011 – 2016

Documentos Especializados

8 la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA)

Cuestiones clave en el diseño de edificios

9 Universidad de Sevilla.

Espacios y mobiliario de la BUS.

10 Romero, Santi.

La arquitectura de la biblioteca

11 Ñaumis Peña, Catalina.

Definición de espacios arquitectónicos para bibliotecas académicas.

12 Comisión Asesora de Bibliotecas y Documentación (CABID).

Estándares para bibliotecas universitarias chilenas.

IV. FACTORES DE DISEÑO

4.1. Contexto

4.1.1. Lugar

El distrito de Chiclayo está ubicado en la provincia de Chiclayo, perteneciente a la Región Lambayeque, al noroeste del Perú y a 770 Km de la ciudad de Lima. Se encuentra en los 06°46'05" Latitud Sur y 79°50'13" de Longitud Oeste. Tiene una altitud de 29 metros sobre el nivel del mar y es la parte central del Área Metropolitana de Chiclayo (MPCH,2011, p.28).

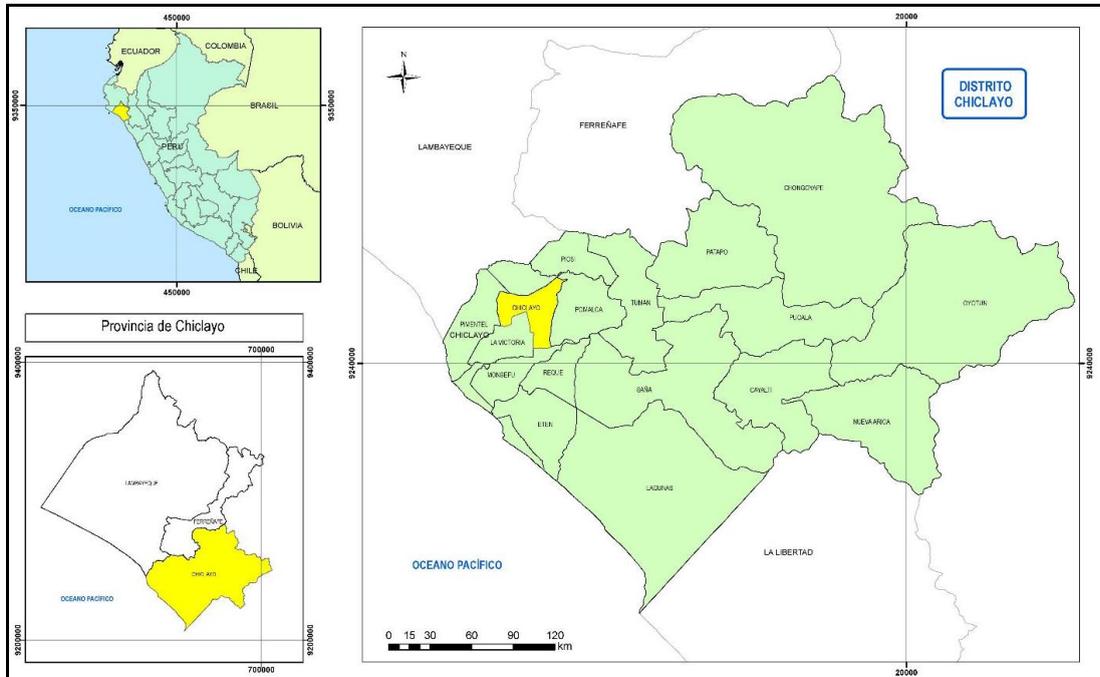
Fue creado en 1835, tiene una superficie de 50.35 km² y una población estimada, al 2020, de 288 360 Hab. Actualmente, es un punto de confluencia de la población de los distritos que lo rodean, porque concentra las principales instituciones administrativas públicas y privadas. Es centro financiero, comercial, laboral, de servicios y de transportes y comunicaciones.

La población mantiene sus tradiciones reflejadas en sus festividades, música y

gastronomía local, sin embargo, recibe influencia directa de los hechos y acontecimientos de la ciudad de Lima y se une a la globalización conectándose con el mundo a través de Internet.

Figura 1

Ubicación provincial, regional y nacional del distrito de Chiclayo



4.1.2. Condiciones bioclimáticas

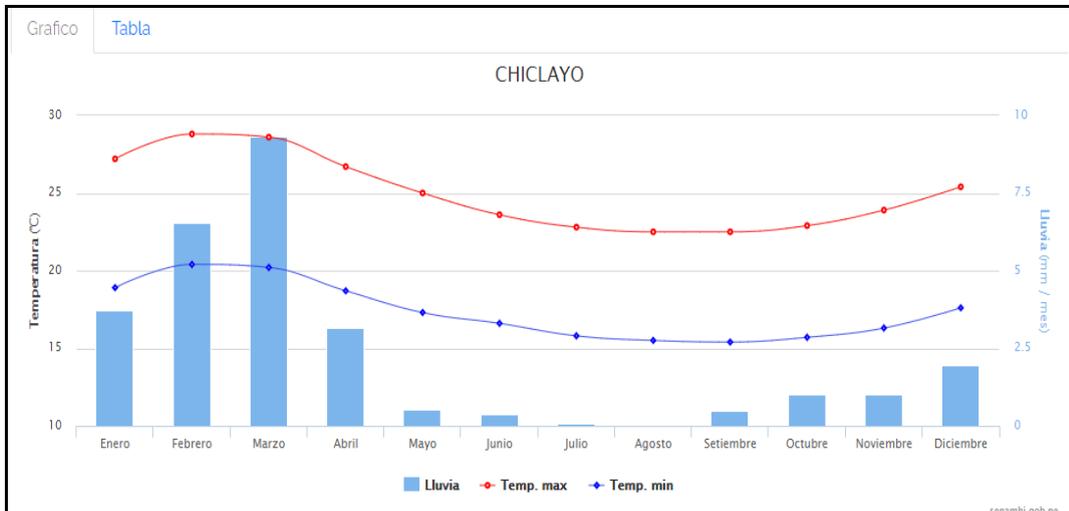
a. Clima

En Chiclayo, el clima es cálido y desértico, los veranos son cortos, muy calientes, bochornosos y despejados; los inviernos son largos, cómodos y ventosos. El mes con temperatura más alta es febrero (28.8°C) y la temperatura más baja se da en el mes de setiembre (15.4°C). Asimismo, llueve con mayor intensidad en el mes de marzo (9.31 mm/mes) (SENAMHI, 2021). En la siguiente tabla podemos observar el gráfico de temperaturas máximas y mínimas, así como, la frecuencia de lluvias correspondientes a cada mes del año. Deben tomarse en cuenta, para el presente proyecto, los cambios de temperatura que se producen entre enero y abril que generan calor sofocante (Sensación

térmica de hasta 33 grados. SENAMHI, 2015) y la mayor incidencia de lluvias que requieren un tratamiento de drenaje pluvial eficiente.

Figura 2

Temperatura y presencia de lluvia por meses del año en Chiclayo.

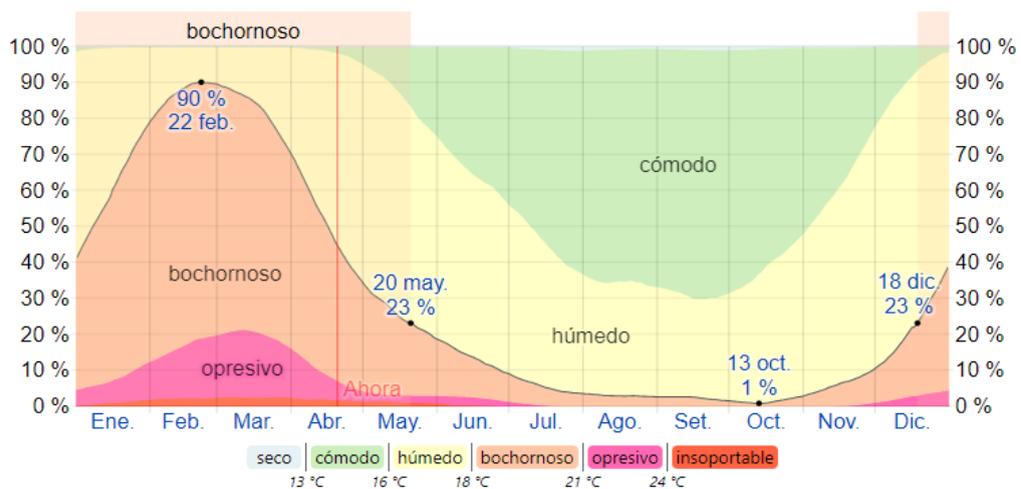


b. Humedad

El período más húmedo del año se da entre el 18 de diciembre el 20 de mayo, y durante ese tiempo el nivel de comodidad es bochornoso, opresivo. El gráfico nos muestra la abrupta variación de humedad que se genera durante el año (90% a 1%) debido, principalmente, a las altas temperaturas y lluvias en el verano. (Weather Spark,2021)

Figura 3

Niveles de comodidad por humedad según meses del año en Chiclayo.



c. Asoleamiento

Chiclayo recibe sol desde el norte, de marzo a setiembre, y desde el sur, de octubre a febrero. La luz natural, durante los días del año, es estable, con una variación máxima de 47 minutos (De 11 horas y 44 minutos en junio a 12 horas y 31 minutos en diciembre. Weather Spark,2021).

Figura 4

Asoleamiento según los meses del año en Chiclayo.

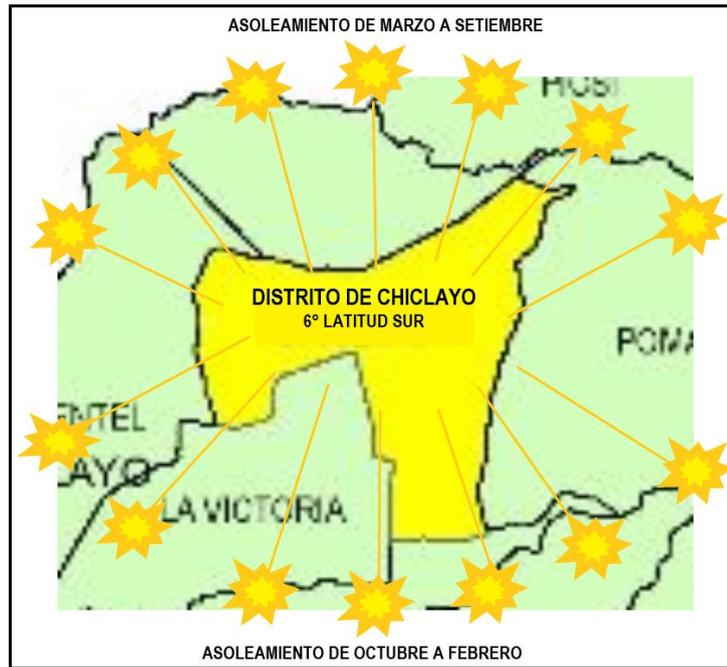
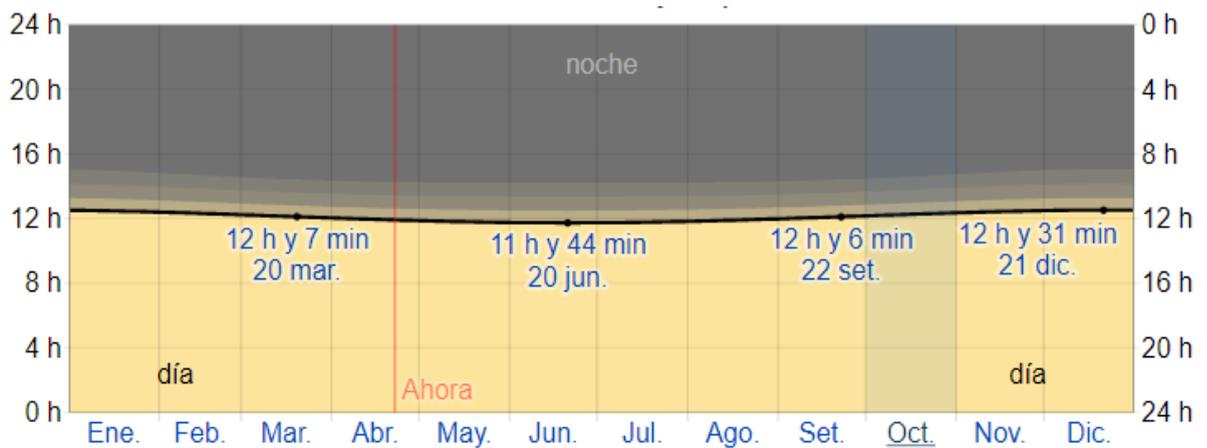


Figura 5

Horas de luz natural u crepúsculo en Chiclayo.

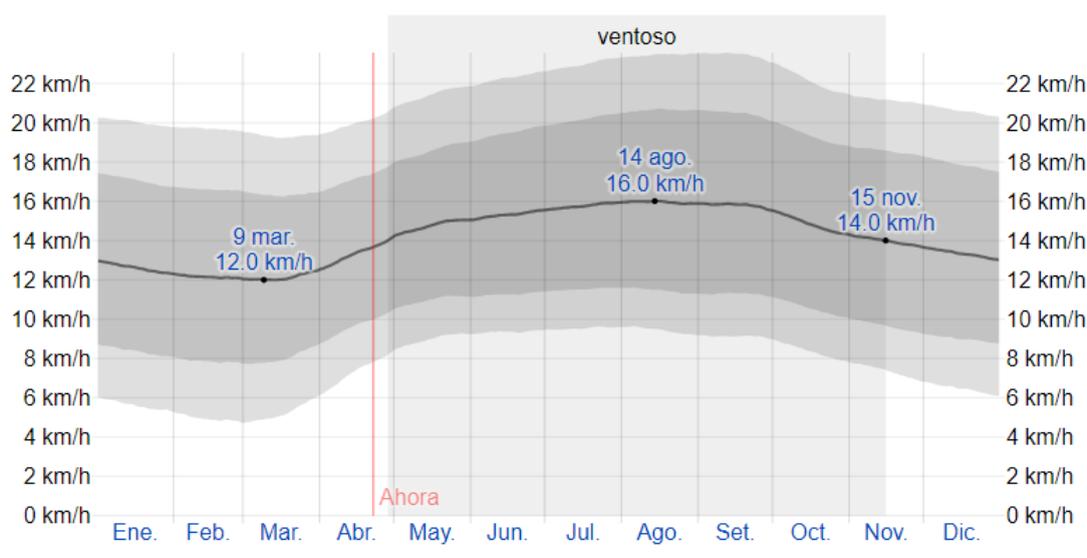


d. Vientos

Los vientos en Chiclayo provienen principalmente desde el sur o el suroeste. En el siguiente gráfico podemos apreciar que los vientos tienen mayor intensidad entre los meses de abril a noviembre, observándose un máximo de 24 Km/hora (Weather Spark,2021). Sin embargo, reportes del SENAMHI ha registrado la presencia de ráfagas de hasta 40 Km/hora, principalmente, durante el mes de octubre.

Figura 6

Velocidad promedio del viento en Chiclayo



4.2. Programa Arquitectónico

4.2.1. Aspectos cualitativos

4.2.1.1. Tipos de usuarios y necesidades

La población total del Distrito de Chiclayo es de 270 496 habitantes y está dividida en los siguientes grupos poblacionales según la edad y normativa de estudios:

Tabla 5

Población del distrito de Chiclayo según la edad y normativa de estudios.

Distrito de Chiclayo				
Grupos etarios	Normativa de estudios	Población por edades	%	% de posibles usuarios de la biblioteca
0 a 2 años	-----	11.394 hab.	4.21%	-----

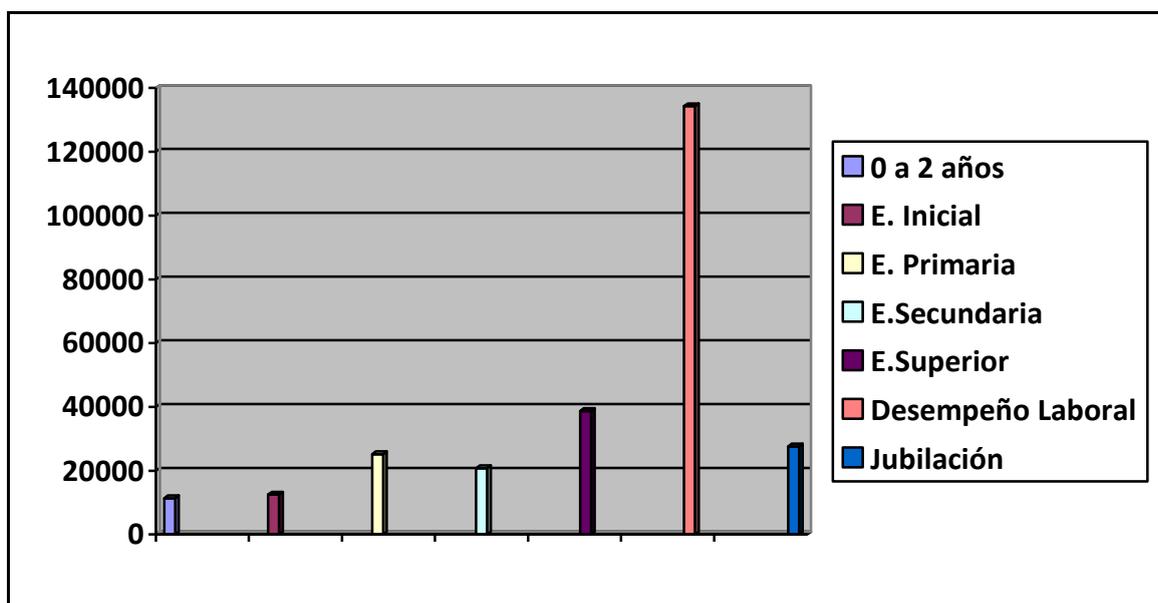
3 a 5 años	Educación Inicial	12 532 hab.	4.64%	4.84%
6 a 11 años	Educación Primaria	25 169 hab.	9.30%	9.72%
12 a 16 años	Educación Secundaria	20 802 hab.	7.80%	8.03%
17 a 24 años	Educación Superior Pregrado	38 684 hab.	12.58%	14.93%
25 a 64 años	Educación Superior Pregrado y otros grados académicos /Desempeño laboral	134 287 hab.	49.64%	51.82%
65 a más	Jubilación	27 628 hab.	10.21%	10.66%

Fuente INEI

Tanto en el gráfico como en el cuadro podemos observar que la población del distrito de Chiclayo con posibilidades de acceder a una biblioteca es mayoritariamente adulta concentrando el 77.41 % del total, mientras que la población preescolar y escolar concentran el 22,59 %.

Tabla 6

Diagrama de barras de la población del distrito de Chiclayo según la edad y normativa de estudios.



La población total del Distrito de Chiclayo que presentan alguna discapacidad es de 36 933 habitantes, es decir, el 13.65 %, y está dividida en los siguientes grupos poblacionales

según el tipo de discapacidad:

Tabla 7

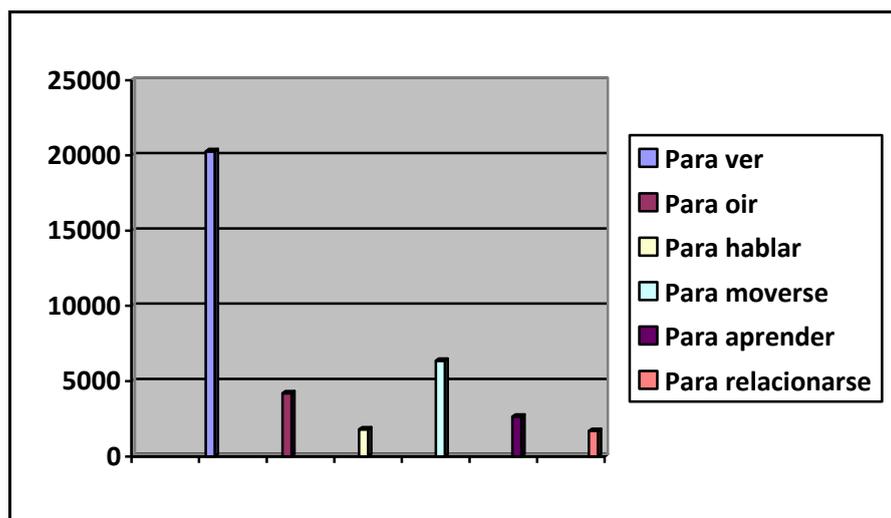
Grupos poblacionales según el tipo de discapacidad en el distrito de Chiclayo.

Discapacidad	Número de habitantes	%
Ver, aun usando anteojos	20 266 hab.	54.87%
Oír, aun usando audífonos	4 188 hab.	11.34%
Hablar o comunicarse, aun usando la lengua de señas u otro	1 789 hab.	4.843%
Moverse o caminar para usar brazos y/o piernas	6 362 hab.	17.23%
Entender o aprender (concentrarse y recordar)	2 641 hab.	7.15%
Relacionarse con los demás por sus pensamientos, sentimientos, emociones o conductas	1 687 hab.	4.57%
Total, de habitantes que presentan alguna discapacidad	36 933 hab.	100% (13.65% de la población total del distrito)

El gráfico nos muestra que la población con discapacidad visual del distrito de Chiclayo es la que concentra más del 54% de casos.

Tabla 8

Diagrama de barras de la población del distrito de Chiclayo según discapacidad.



Usuarios de la Biblioteca Eufemio Lora y Lora

- La Biblioteca Eufemio Lora y Lora tiene una sala de lectura con una capacidad de 100 personas, un depósito de 10 a 15 mil libros en rotación, con estantería cerrada y préstamo a través de personal bibliotecario. El área administrativa comparte el mismo ambiente con el depósito de libros y en un nivel intermedio entre el segundo y tercer piso se ubica la Hemeroteca que alberga a 2 mil ejemplares entre periódicos y revistas.

- La biblioteca recibe entre 180 y 215 usuarios al día, pero no todos prestan material bibliográfico, en su mayoría son jóvenes estudiantes que no tienen las condiciones en casa para poder estudiar y llevan su propio material de trabajo.

- La biblioteca utiliza el Sistema de Clasificación Decimal Dewey (CDD) para el ordenamiento de la bibliografía con las siguientes clases: 000 – Generalidades, 100 - Filosofía y Psicología, 200 - Religión, Teología, 300 - Ciencias Sociales, 400 - Lenguas, 500 - Ciencias Básicas, 600 - Tecnología y Ciencias Aplicadas, 700 - Artes y recreación, 800 - Literatura, 900 - Historia y Geografía.

Así tenemos que, en el siguiente cuadro podemos observar, que en las consultas bibliográficas que se realizaron entre los meses de noviembre del 2018 y abril del 2019 por clases, los libros más requeridos son los de código 500, con un 36.4%, perteneciente a Ciencias Básicas, donde el tema más consultado fue Matemáticas en todas sus ramas (Álgebra, Geometría, Trigonometría, etc.). Y en segundo lugar libros de código 800, con un 16%, correspondiente a Literatura.

Tabla 9

Consulta bibliográfica según CDD.

	000	100	200	300	400	500	600	700	800	900	Total Mensual
Noviembre	04	00	00	17	02	23	10	06	09	05	76
Diciembre	01	03	00	04	02	43	09	03	13	09	87
Enero	06	02	00	08	12	51	15	01	27	17	139
Febrero	00	19	00	06	14	50	15	04	29	10	147
Marzo	00	05	02	09	06	40	18	00	18	10	108

Abril	01	10	00	12	17	39	11	01	12	15	118
Total	12	39	02	56	53	246	78	15	108	66	675.
	1.8%	5.8%	0.3%	8.3%	7.8%	36.4%	11.6%	2.2%	16.0%	9.8%	100%

- En la sala de lectura se han habilitado 5 módulos con ordenadores para el acceso a internet y el trabajo digital de los cuales solo tres se encuentran operativos. Se observa en el cuadro siguiente que las solicitudes del servicio digital supera en más del doble, al servicio de préstamo, siendo el primero de 70.9% y el segundo solo de 29.1% del total de solicitudes.

Tabla 10

Solicitudes según tipo de servicio.

	Tipo de Servicio	
	Préstamo Bibliográfico	Servicio Digital
Noviembre	76	167
Diciembre	87	234
Enero	139	399
Febrero	147	299
Marzo	108	294
Abril	118	254
Total	675	1647
	29.1%	70.9%

- En el siguiente cuadro se observa que los usuarios de mayor afluencia a la biblioteca son del nivel educativo Pre – universitario y Universitario con 46.4% y 32% del total.

Tabla 11

Consulta bibliográfica según nivel educativo del usuario

	Escolar	Institutos	Preuniversitario	Universitario	Profesional	Total mensual
Noviembre	19	06	16	31	04	76

Diciembre	10	00	38	34	05	87
Enero	11	00	91	34	03	139
Febrero	12	05	74	39	17	147
Marzo	21	00	58	21	08	108
Abril	10	03	36	57	12	118
Total	83	14	313	216	49	675
	12.3%	2.1%	46.4%	32.0%	7.2%	100%

4.2.1.2. Necesidades de los usuarios

Tabla 12

Caracterización y necesidades de usuarios

USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	ESPACIOS ARQUITECTÓNICOS
3 a 5 años Educación Inicial	<ul style="list-style-type: none"> -Necesitan espacios donde puedan desenvolverse libremente, que estimulen la lectura, la creatividad, la imaginación, las habilidades motoras y la interacción social, por ser una etapa del crecimiento cognoscitivo y lingüístico. -Los ambientes y el mobiliario deben estar adaptados a las dimensiones de los usuarios - Equipamiento que permita el acercamiento temprano a la tecnología - Espacios que permitan el acercamiento a la naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultar bibliografía impresa -Lectura formal e informal -Consultar el material digital y audiovisual disponible -Utilizar material lúdico -Interactuar con otros asistentes -Participar en lecturas y representaciones de cuentos 	<ul style="list-style-type: none"> -Área de lectura y consulta bibliográfica infantil, con estantería abierta y espacios de lectura formal e informal -Área de la Hora del cuento -Área lúdica -Área multimedia -Áreas verdes
6 a 11 años Educación Primaria	<ul style="list-style-type: none"> -Necesitan espacios para reforzar sus habilidades de lectura y desarrollar tareas de la currícula escolar, iniciándose en la investigación. - Espacios con equipos de libre acceso a internet, biblioteca virtual y material digital especializado correspondiente a la edad de los usuarios -Espacios de lectura informal de temas no académicos para incentivar el hábito lector -Espacios de interacción y trabajo grupal con bajo control 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultar bibliografía impresa -Lectura y estudio -Lectura recreativa -Acceder a internet y consultar el material digital y audiovisual disponible -Desarrollar tareas escolares individuales y grupales -Realizar experimentos apropiados 	<ul style="list-style-type: none"> -Áreas de lectura y consulta bibliográfica grupal, con estantería abierta y espacios para elaboración de tareas escolares -Área de lectura y consulta bibliográfica individual con control de ruido -Área multimedia

	<p>de ruido</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espacios para desarrollar actividades que incentiven la investigación científica a través de la experimentación. -Espacios de acercamiento al arte y la música - Espacios que permitan el acercamiento a la naturaleza -Los ambientes y el mobiliario deben estar adaptados a las dimensiones de los usuarios. 	<p>para su edad</p> <ul style="list-style-type: none"> -Utilizar instrumentos musicales -Realizar trabajos artísticos apropiados para su edad -Interactuar con otros usuarios 	<ul style="list-style-type: none"> -Área de lectura recreativa -Área de experimentación científica -Área artística y musical con control de ruido -Áreas verdes
<p>12 a 16 años Educación Secundaria</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Necesitan espacios para desarrollar al máximo sus habilidades de lectura y desarrollar tareas de la currícula escolar, consolidando sus capacidades en la investigación. - Espacios con equipos de libre acceso a internet, biblioteca virtual y material digital especializado correspondiente a la edad de los usuarios -Espacios de lectura informal de temas no académicos para incentivar el hábito lector -Espacios de interacción y trabajo grupal con bajo control de ruido -Espacios para desarrollar actividades que incentiven la investigación científica a través de la experimentación. -Espacios de acercamiento al arte y la música -Espacios que permitan el acercamiento a la naturaleza 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultar bibliografía impresa -Lectura y estudio -Lectura recreativa -Acceder a internet y consultar el material digital y audiovisual disponible -Desarrollar tareas escolares individuales y grupales -Realizar experimentos apropiados para su edad -Utilizar instrumentos musicales -Realizar trabajos artísticos apropiados para su edad -Interactuar con otros usuarios 	<ul style="list-style-type: none"> -Áreas de lectura y consulta bibliográfica grupal, con estantería abierta y espacios para elaboración de tareas escolares -Área de lectura y consulta bibliográfica individual con control de ruido -Área multimedia -Área de lectura recreativa -Área de experimentación científica -Área artística y musical con control de ruido -Áreas verdes
<p>17 a 24 años Educación</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Necesitan espacios para desarrollar al máximo sus capacidades de investigación y elaboración de trabajos de nivel superior. 	<ul style="list-style-type: none"> - Consultar bibliografía impresa -Acceder a internet y consultar el material digital y audiovisual 	<ul style="list-style-type: none"> -Áreas de lectura y consulta bibliográfica, con estantería abierta y espacios para

Superior Pregrado	<ul style="list-style-type: none"> - Espacios con equipos de libre acceso a internet, biblioteca virtual y material digital especializado. -Espacios de lectura informal de temas no académicos para momentos de esparcimiento -Espacios de interacción y trabajo grupal independientes con control de ruido -Espacios para desarrollar prototipos de proyectos científicos y de emprendimiento -Espacios donde poder desarrollar actividades académicas cuando carecen de ellos en sus hogares -Espacios de acercamiento al arte y la música -Espacios que permitan el acercamiento a la naturaleza -Espacios para el dictado de videoconferencias, cursos, talleres, charlas, etc. afines a sus intereses académicos -Espacios de integración con su grupo social -Espacios que permitan el estudio de idiomas tanto extranjeros como lenguas nativas 	<p>disponible.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Desarrollar trabajos de investigación de nivel superior individuales y grupales -Lectura y estudio -Lectura recreativa -Generar y compartir conocimiento a través de la realización de prototipos -Interactuar con otros usuarios 	<p>elaboración de trabajos de nivel superior.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Área de lectura, estudio e investigación con control de ruido -Áreas para trabajos grupales -Área de lectura recreativa -Área multimedia -Hemeroteca -Área de creación de prototipos -Área artística y musical con control de ruido -Áreas verdes -Áreas para videoconferencias, cursos, talleres, etc. -Área para el estudio de idiomas -Áreas para exposiciones itinerantes
25 a 64 años Educación Superior Pregrado,	<ul style="list-style-type: none"> -Necesitan espacios para estudio e investigaciones de pregrado y postgrado -Espacios de estudio, investigación y capacitación de personas en ejercicio laboral - Espacios con equipos de libre acceso a internet, biblioteca virtual y material digital especializado. -Espacios de información sobre el acontecer político, 	<ul style="list-style-type: none"> -Consultar bibliografía impresa -Acceder a internet y consultar el material digital y audiovisual disponible. -Desarrollar trabajos de investigación de nivel superior individuales y grupales 	

Postgrado, Desempeño Laboral	<p>económico, social y/o profesional</p> <ul style="list-style-type: none"> -Espacios de lectura informal de temas no académicos para momentos de esparcimiento -Espacios de interacción y trabajo grupal independientes con control de ruido -Espacios para desarrollar prototipos de proyectos científicos y de emprendimiento -Espacios donde poder desarrollar actividades académicas cuando carecen de ellos en sus hogares -Espacios que permitan el acercamiento a la naturaleza -Espacios para el dictado de videoconferencias, cursos, talleres, charlas, etc. afines a sus intereses académicos -Espacios de integración con su grupo social -Espacios que permitan el estudio de idiomas tanto extranjeros como lenguas nativas 	<ul style="list-style-type: none"> -Lectura y estudio -Lectura recreativa -Generar y compartir conocimiento a través de la realización de prototipos -Interactuar con otros usuarios -Participar de videoconferencias cursos, talleres, etc.
65 a más Jubilación	<ul style="list-style-type: none"> -Necesitan espacios para actividades de lectura recreativa. -Espacios con equipos de libre acceso a internet, biblioteca virtual y material digital. -Espacios de información sobre el acontecer político, económico, social y/o profesional -Espacios para el dictado de talleres, charlas, etc. afines a sus intereses -Espacios para exposiciones itinerantes con temas variados de interés general y similares -Espacios de interacción con personas de la misma edad 	<ul style="list-style-type: none"> -Consultar bibliografía impresa -Acceder a internet y consultar el material digital y audiovisual disponible. -Lectura recreativa -Participar de cursos, talleres, etc. -Interactuar con otros usuarios

Personas con discapacidad

- Necesitan espacios accesibles que les permitan aprovechar al máximo los servicios que brinda la biblioteca
- Espacios para capacitarse sobre el uso de distintas formas de comunicación que les permitan su integración a la sociedad
- Espacios accesible para la práctica de la lectura con lenguas y sistemas especiales
- Espacios con equipos adaptados con libre acceso a internet, biblioteca virtual y material digital especializado, que permitan la investigación y estudio.
- Espacios con equipos especiales para atender los problemas de lectura este sector de la población.
- Espacios de interacción con otras personas
- Espacios para el dictado de talleres, charlas, etc. afines a sus intereses para ellos sus familiares y personas cercanas
- Espacios que permitan el acercamiento a la naturaleza

- Consultar bibliografía impresa
- Acceder a internet y consultar el material digital y audiovisual disponible.
- Recibir capacitación especializada
- Interactuar con otros usuarios
- Participar de cursos, talleres, etc.

- Área lectura
- Área multimedia con equipos especializados
- Áreas verdes
- Áreas para cursos, talleres, etc.

Personal

- Necesitan espacios amplios y confortables para el desarrollo de sus actividades
- Espacio para el descanso y alimentación en horas permitidas
-

- Realizar actividades propias en las diferentes áreas de la biblioteca
- Reposo y alimentación
- Participar en capacitaciones

- Áreas apropiadas para la realización de las actividades propias en las diferentes áreas de la biblioteca
 - Área de descanso del personal
-

	Espacio para capacitaciones y de reunión de personal		- Área de reunión del personal
Usuarios y personal	<ul style="list-style-type: none"> -El número necesario de servicios higiénicos correspondiente a la cantidad de usuarios y personal -El número necesario de estacionamientos correspondiente a la cantidad de usuarios y personal -Espacio para eventos dirigidos al público en general -Espacios para servicios adicionales como librerías, cafetería y tiendas compatibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Necesidades fisiológicas, lavado de manos y arreglo personal -Aparcamiento de vehículos -Realización en grandes eventos -Expendio de comidas y productos afines a la biblioteca 	<ul style="list-style-type: none"> -Servicios Higiénicos -Área para estacionamientos -Área para auditorio -Área para cafetería y tiendas afines

4.2.2. Aspectos cuantitativos

4.2.2.1. Definición del Programa Arquitectónico

El distrito de Chiclayo tiene una población total de 270 496 habitantes, por lo tanto, el programa arquitectónico para el proyecto Parque Biblioteca Pública para el Distrito de Chiclayo, queda definido de la siguiente manera:

a) Número de puntos de consulta

Coeficiente (Romero,2003, p.50):

Zona de adultos De 1,5 a 5 puntos /1.000 habitantes

Zona infantil De 0,5 a 2,5 puntos /1.000 habitantes

Propuesta:

El número total de puntos de consulta es de 541.

Puntos de consulta para adultos (75 %) es equivalente a 406 puntos.

Puntos de consulta para niños y adolescentes (25%) es equivalente a 135 puntos.

Tabla 13

Número de puntos de consulta por salas especializadas.

Usuarios	Salas especializadas	%	Puntos de consulta
Puntos de lectura para adultos	Sala de Ciencias Puras y Aplicadas	28%	116 puntos
	Sala de Arte, Literatura, Historia y Geografía	20%	80 puntos
	Sala de Ciencias Sociales y Lingüística	20%	80 puntos
	Sala de estudio e investigación con control de ruido	7.5%	30 puntos
	Sala de Idiomas (Idiomas extranjeros, quechua, etc.)	7.5%	30 puntos
	Sala de Investigadores	7.5%	30 puntos
	Sala del acervo lambayecano	5%	20 puntos
Puntos de lectura para niños y adolescentes	Sala de lectura recreativa	5%	20 puntos
	Educación Inicial	30%	40 puntos
	Educación Primaria	30%	40 puntos
	Educación Secundaria	40%	55 puntos

b) Número de ítems

Coeficiente (Romero,2003, p.51):

Mínimo 0.75 libro / habitante

Colección Infantil: Del 20 al 30% del stock

Propuesta:

El total de ítems de lectura es de 202 872 ítems.

Ítems de lectura para población adulta (75%) es equivalente a 152 154 ítems.

Ítems de lectura para para niños y adolescentes (25%) es equivalente a 50 718 ítems.

Tabla 14

Número de ítems por salas especializadas.

Usuarios	Salas especializadas	%	Ítems
Ítems de lectura para adultos	Sala de Ciencias Puras y Aplicadas	30%	45 646 ítems
	Sala de Arte, Literatura, Historia y Geografía	30%	45 646 ítems
	Sala de Ciencias Sociales y Lingüística	30%	45 646 ítems
	Sala de Idiomas (Idiomas extranjeros, quechua, etc.)	10%	15 215 ítems
	Sala de Investigadores	5%	7 608 ítems
	Sala del acervo lambayecano	5%	7 608 ítems
	Sala de lectura recreativa	5%	7 608 ítems
Ítems de lectura para para niños y adolescentes	Educación Inicial	30%	15 215 ítems
	Educación Primaria	30%	15 215 ítems
	Educación Secundaria	40%	20 288 ítems

De los cuales el 50% se colocarán en estanterías abiertas y el resto se ubicará en depósitos que tendrán una capacidad mínima total de 64 665 ítems más 30% por crecimiento anual, es decir, 84 065 ítems.

c) Número de puntos de consulta en computadora

Coeficiente (IFLA,2001, p.49):

1 computadora de acceso público por cada 5,000 habitantes (Canadá).

6 computadora de acceso público por cada 10,000 habitantes (Inglaterra).

Propuesta:

El total de puntos de consulta en computadora es de 54 a 162 puntos.

Puntos de consulta en computadora para adultos (75%) equivalente a 40 a 121 puntos.

Puntos de consulta en computadora para niños y adolescentes (25%) equivalente a 14 a 41 puntos los que se distribuyen de la siguiente manera:

Educación Inicial (30%) ----- 4 a 12 puntos

Educación Primaria (30%) ----- 4 a 12 puntos

Educación Secundaria (40%) ----- 6 a 17 puntos

Tabla 15

Tabla resumen de ítems y puntos de consulta.

Usuarios	Puntos de consulta	Número de ítems	Puntos de consulta en computadora
Adultos	406 puntos	152 154 ítems	40 a 121 puntos
Niños y Adolescentes	135 puntos	50 718 ítems	14 a 41 puntos
Total	541 puntos	202 872 ítems	54 a 162 puntos

4.2.2.2. Programa Arquitectónico

Tabla 16

Programa Arquitectónico.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO										
Zona	Sub zonas	Ambientes	N° Amb	Actividad	Usuario	Aforo	Mobiliario	Equipo	Coefficiente	Área
Zona Administrativa	Dirección	Dirección	1	-Dirigir, planificar y gestionar el funcionamiento y actividades de la biblioteca	Director	1 pers.	Asientos Escritorio Estante	Computadora Impresora	22 m2 (Ñaumis)	22 m2
		Secretaría	1	-Realizar las funciones de la secretaría general de la biblioteca	Secretario	1 pers.	Asientos Escritorio Estante	Computadora Impresora	Espacio mínimo = 9 m2 (Ñaumis)	9 m2
		Sala de Reuniones	1	-Reuniones de personal	Personal	14 pers.	Mesa de reuniones para 14 personas	Pantalla Proyector	1,5m2 /silla (Romero)	21 m2
		Servicios higiénicos	1	-Realizar necesidades fisiológicas -Lavado de manos -Arreglo personal	Director y secretario	1 pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	Espejo Dispensadores	1 Lav+1 Inod+ 1 Urin (RNE y Propio)	2 m2
	Apoyo administrativo	Contabilidad	1	-Llevar el registro contable	Personal especializado	1 pers.	Escritorio Asientos Estante	Computadora Impresora	Jefe de sección = 12 m2 (Ñaumis)	12 m2
		Logística	1	-Suministro, planificación, gestión y control de los bienes y servicios		1 pers.	Escritorio Asientos Estante	Computadora Impresora	Jefe de sección = 12 m2 (Ñaumis)	12 m2
		RR.HH.	1	-Selección, contratación y control del personal		1 pers.	Escritorio Asientos Estante	Computadora Impresora	Jefe de sección = 12 m2 (Ñaumis)	12 m2
		Imagen Institucional	1	-Relaciones públicas -Coordinar visitas guiadas,		1 pers.	Escritorio Asientos	Computadora Impresora	Jefe de sección = 12 m2 (Ñaumis)	12 m2

				exposiciones y eventos			Estante			
	Jefaturas de área		8	Planificar, coordinar y supervisar las actividades de 8 áreas: Pre escolar, Escolar, Salas generales, Mediateca y Biblioteca Virtual, Hemeroteca, Especial, Técnica y mantenimiento, Proyección Social.	Jefes de área	8 pers.	Asiento Escritorio Estante	Computadora Impresora	Jefe de sección=12 m2 c/ u x 8 (Ñaumis)	96 m2
	Servicios higiénicos (14 pers.)	Hombres	2	Realizar necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal	Personal de Apoyo administrativo y Jefaturas	3 pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	Espejo Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	1 Lav+1 Inod+ 1 Urin (RNE y Propio)	3 m2
Mujeres		1 Lav+1 Inod (RNE y Propio)					2 m2			
	Casilleros		1	Guardar objetos personales	Personal administrativo	3 pers.	16 casilleros		(Propio)	2,5 m2
Subtotal Zona Administrativa										205,5 m2
Total, Zona Administrativa + 30% de Circulación y Muros										267 m2
Zona de Recepción	Ingreso	Módulo de desinfección de manos	1	Desinfectarse las manos	Público en general	1 pers.	Soporte de alcohol	Dispensador de alcohol	1m2 (Propio)	1 m2
		Hall de Ingreso	1	Espacio de recepción	Público en general	30 pers.			Mínimo 30m2 (US)	30 m2
	Atención y Espera	Atención	1	Atender y brindar información general al público	Personal administrativo	1 pers.	Mostrador o escritorio Asiento	Computadora	9 m2 (Ñaumis)	9 m2
		Registro de usuarios	1	Registrar los datos de los usuarios	Personal administrativo	1 pers.	Asiento Escritorio Archivador	Computadora		
		Sala de espera	1	Espera de padres y familiares de usuarios menores de edad	Público en general	25 pers.	Asientos		1.4 m2/ persona (INGESOFT)	35 m2

				Espera de público en general						
Subtotal Zona Recepción										75 m2
Total, Zona Recepción + 30% de Circulación y Muros										98 m2
Zona Infantil	Atención	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	2 pers.	Mostrador Asientos	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
		Módulos de búsqueda	2	Realizar la búsqueda de la bibliografía requerida	Usuarios de 3 a 5 años con sus acompañantes	2 pers.	Muebles para computadoras Asientos	Computadoras	3,5 m2 c/módulo (CABID)	7 m2
	Sala Infantil	Sala de lectura con estantería abierta	1	Lectura en sala		40 pers. + 15 215 ítems	Mesas Asientos Estantes		40 puntos en mesas colectivas y sillones informales x 2.5 m2 c/u= 100 m2 4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes = 71 m2 (CABID, Ñaumis y Romero)	171 m2
		Área digital	1	-Consultar la bibliografía digital -Utilizar juegos educativos y material multimedia		10 pers.	Muebles para computadoras Asientos	Computadoras	10 puntos x 3,5 m2 c/u (CABID)	35 m2
		Área lúdica	1	-Utilizar juegos educativos		30 pers.	Estantes Mesas Asientos	Material lúdico-educativo para esta edad	30 puntos x 2.5 m2 c/u (CABID)	75 m2
		Área para la hora del cuento	1	Contar cuentos a los niños asistentes Escenificar los cuentos		30 pers.	Asientos Estantes	Material para representaciones Alfombras	40 m2 útiles / módulo de 30 niños (Romero)	40 m2
	Servicios higiénicos	Hombres	3	Realizar necesidades fisiológicas		3 pers.	Inodoro Lavatorio	Espejo Dispensadores	1 Lav + 1 Inod+ 1 Urin (RNE y Propio)	3 m2

	Infantiles (Sirve a 84 pers.)	Mujeres	1	Lavado de manos Arreglo personal		4 pers.	Urinario	de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	1 Lav +1 Inod (RNE y Propio)	2 m2
		Personas con discapacidad					1 Lav +1 Inod (RNE y Propio)		4 m2	
	Casilleros		1	Guardar objetos personales		24 casilleros	30% de los puestos de lectura (US y Propio)	4 m2		
Subtotal Zona Infantil										343 m2
Total, Zona Infantil + 30% de Circulación y Muro										446 m2
Zona Escolar Primaria	Atención	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	2 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
		Módulos de búsqueda	2	Realizar la búsqueda de la bibliografía requerida	Usuarios de 6 a 11 años con sus acompañantes	2 Pers.	Muebles para computadoras Asientos	Computadoras	2 puntos x 3,5 m2 c/u (CABID)	7 m2
		Sala de trabajo grupal de libre acceso (con estantería abierta)	1	Consultar bibliografía impresa Desarrollar tareas escolares Interactuar con otros usuarios		40 Pers. + 15 215 ítems	Mesas Asientos Estantes		4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes = 71 m2 40 puntos mesas colectivas x 2.5 m2 c/u = 100 m2 (Ñaumis y CABID)	171 m2
		Área digital	1	Consultar la bibliografía digital Consultar material audiovisual Desarrollar tareas escolares en computadora Consultar información en Internet		10 Pers.	Muebles para computadoras Asientos	Computadoras	10 puntos x 3,5 m2 c/u (CABID)	35 m2
		Área de comics	1	Consulta y lectura de comics		10	Estantes		10 puntos sillones	25 m2

		(Con estantería abierta)		apropiados para la edad		Pers.	Asientos		informales x 2.5 m2 c/u (CABID)	
	Makerspace	Módulo de atención en sala	1	Módulo se atención y control de la sala		1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
		Sala	1	Armar modelos sugeridos Hacer experimentos Manualidades Plastilina o arcilla		30 Pers.	Estantes Mesas Asientos		30 puntos x 3,0 m2 c/u (CENEPRED)	90 m2
	Servicios higiénicos Niños (Sirve a 115 pers.)	Hombres	3	Realizar necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal		11 Pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	Espejo Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	2 Lav+ 2 Inod+ 2 Urin (RNE y Propio)	8.5 m2
Mujeres		Inodoro Lavatorio					2 Lav+2 Inod (RNE y Propio)		6 m2	
Personas con discapacidad		Inodoro Lavatorio					1 Lav +1 Inod (RNE)		4 m2	
	Casilleros para el Público en general		1	Guardar objetos personales		6 Pers.	36 casilleros		30% de los puestos de lectura (US y Propio)	7 m2
Subtotal Zona Escolar Primaria										416 m2
Total, Zona Escolar Primaria + 30% de Circulación y Muros										541 m2
Zona Escolar Secundaria	Atención	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	2 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
		Módulos de búsqueda	2	Realizar la búsqueda de la bibliografía requerida	Usuarios de 12 a 16 años	2 Pers.	Muebles para computadoras Asientos	Computadoras	2 puntos x 3,5 m2 c/u (CABID)	7 m2
		Sala de	Sala de lectura	1		Lectura en sala	30	Mesas		30 puntos carrels y

Educación Secundaria	y trabajo individual (con control de ruido)		Desarrollo de trabajo individual		Pers.	Asientos		sillones informales x 2.5 m2 c/u = 75 m2 (Ñaumis y CABID)	
	Sala de trabajo grupal de libre acceso (con estantería abierta)	1	Consultar bibliografía impresa Desarrollar tareas escolares Desarrollar trabajos grupales Interactuar con otros usuarios		55 Pers. + 20 288 ítems	Mesas Asientos Estantes		55 puntos x 2.5 m2 c/u = 137.5 m2 4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes =94 m2 (Ñaumis y CABID)	233 m2
	Sala de trabajo grupal para 4 personas	2	Desarrollar trabajos grupales		8 Pers.	Mesa Asientos	Computadora Pantalla interactiva	2 m2 útiles / silla = 8m2 c/u (Romero)	16 m2
	Sala de trabajo grupal para 6 personas	2	Desarrollar trabajos grupales		12 Pers.	Mesa Asientos	Pizarra	2 m2 útiles / silla =12m2 c/u (Romero)	24 m2
	Área digital	1	Consultar la bibliografía digital Consultar material audiovisual Desarrollar tareas escolares en computadora Consultar información en Internet		20 Pers.	Muebles para computadoras Asientos	Computadoras	20 puntos x 3,5 m2 c/u (CABID)	70 m2
	Área de comics (Con estantería abierta)	1	Consulta y lectura de comics apropiados para la edad		20 Pers.	Estantes Asientos		20 puntos sillones informales x 2.5 m2 c/u (CABID)	50 m2
	Makerspace	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala		1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)
	Sala	1	Armar modelos sugeridos Hacer experimentos		30 Pers.	Estantes Mesas Asientos	Impresora 3D Computadora Escáner 3D Herramientas Piezas de	30 puntos x 4,0 m2 c/u (CENEPRED)	120 m2

								electrónica Máquina de coser		
	Servicios higiénicos Adolescentes (Sirve a 180 pers.)	Hombres	3	Realizar necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal		11 Pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	Espejo Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	2 Lav+ 2 Inod+ 2 Urin (RNE y Propio)	8.5 m2
Mujeres		2 Lav+2 Inod (RNE y Propio)					6 m2			
Personas con discapacidad		1 Lav+ Inod (RNE)					4 m2			
	Casilleros		1	Guardar objetos personales		9 Pers.	52 casilleros		30% de los puestos de lectura (US y Propio)	8.2 m2
Subtotal Zona Escolar Secundaria										634 m2
Total, Zona Escolar Secundaria + 30% de Circulación y Muros										824 m2
Zona General	Módulo de Impresión, escaneo y fotocopiado		1	Imprimir la información requerida Fotocopiar información de las colecciones permitidas	Personal Técnico	2 Pers.	Mesa Asiento Estantes	Computadora Impresoras Fotocopiadora	7 m2 útiles / fotocopiadora (Romero)	14 m2
	Sala de Arte, Literatura, Historia y Geografía	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
		Sala de trabajo grupal o individual de libre acceso (con estantería abierta)	1	Consultar bibliografía impresa Desarrollar trabajos de investigación individuales Desarrollar trabajos de investigación grupales Interactuar con otros usuarios	Usuarios de 17 años a más	80 Pers. + 22 823 ítems	Mesas Asientos Estantes		4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes = 106 m2 80 puntos x 2.5 m2 c/u = 200.0 m2 (Ñaumis y CABID)	306 m2

Sala de Ciencias Puras y Aplicadas	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
	Sala de trabajo grupal o individual de libre acceso (con estantería abierta)	1	Consultar bibliografía impresa Desarrollar trabajos de investigación individuales Desarrollar trabajos de investigación grupales Interactuar con otros usuarios	Usuarios de 17 años a más	116 Pers. + 22 823 libros	Mesas Asientos Estantes		4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes = 106 m2 116 puntos x 2.5 m2 c/u = 290.0 m2 (Ñaumis y CABID)	396 m2
Sala de Ciencias Sociales y Lingüística	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
	Sala de trabajo grupal o individual de libre acceso (con estantería abierta)	1	Consultar bibliografía impresa Desarrollar trabajos de investigación individuales Desarrollar trabajos de investigación grupales Interactuar con otros usuarios	Usuarios de 17 años a más	80 Pers. + 22 823 ítems	Mesas Asientos Estantes		4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes = 106 m2 80 puntos x 2.5 m2 c/u = 200.0 m2 (Ñaumis y CABID)	306 m2
Sala de bibliografía en otros idiomas (Idiomas extranjeros, quechua, etc.)	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
	Sala de trabajo grupal o individual de libre acceso (con estantería abierta)	1	Consultar la bibliografía impresa Lectura en sala Desarrollar trabajos de investigación Interactuar con otros usuarios	Público en general	30 Pers. + 7 608 ítems o material audiovisual	Estantes Mesas Asientos		4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes = 35,4 m2 30 puntos x 2.5 m2 c/u = 75 m2 (Ñaumis y CABID)	111 m2

	Cubículos individuales (con control de ruido)	5	Consulta de bibliografía virtual Estudio y práctica de idiomas extranjeros con software interactivo y acceso a Internet.	Público en general	10 Per	Mueble para computadora Asientos	Computadoras	10 puntos x 3,5 m2 c/u (CABID)	35 m2
Sala del acervo lambayecano	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
	Sala de lectura con estantería abierta	1	Consultar la bibliografía especializada sobre la región Lambayeque	Público en general	20 Per + 7 608 ítems	Mesas Asientos		4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes = 35,4 m2 20 puntos x 2.5 m2 c/u = 50 m2 (Ñaumis y CABID)	86 m2
Sala de biblioteca virtual	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
	Área digital	1	Consultar la bibliografía digital Desarrollar trabajos de investigación Navegar por internet	Usuarios de 17 años a más	40 Pers	Muebles para computadora Asientos	Computadoras	40 puntos x 3,5 m2 c/u (CABID)	140 m2
Mediateca (Sala destinada a colecciones en formato distinto al libro)	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
	Depósito	1	Almacenar material multimedia		# de material multimedia	Estantes		20% de la sala (Propio)	21 m2
	Área de consulta	1	Consultar y reproducir material audiovisual y multimedia	Público en general	30 Pers.	Mesas Asientos	Computadoras	30 puntos x 3,5 m2 c/u (CABID)	105 m2

Hemeroteca	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
	Depósito	1	Almacenar material de hemeroteca		4 530 publicaciones	Estantes		8,06 m2 por cada 1 .000 volúmenes (Ñaumis)	36.5 m2
	Sala de consulta (con estantería abierta)	1	Consultar la bibliografía impresa Lectura en sala Interactuar con otros asistentes	de 17 a más	40 Pers. + 1000 publicaciones	Estantes Mesas Asientos		9,35 m2, por cada 1 .000 volúmenes = 9.35 m2 + 40 puntos sillones informales x 2.5 m2 c/u = 100 m2 (Ñaumis y CABID)	110 m2
Salas Complementarias	Sala de estudio e investigación con control de ruido	1	Lectura en sala Desarrollar trabajos de investigación individual	Usuarios de 17 años a más	30 Pers.	Mesas Asientos		30 puntos x 2.5 m2 c/u (CABID)	75 m2
	Sala de trabajo grupal para 4 personas	8	Realizar trabajos grupales		32 Pers.	Mesa Asientos	Computadora Pantalla interactiva Pizarra	2 m2 útiles / silla (Romero) = 8m2 c/u	64 m2
	Sala de trabajo grupal para 6 personas	8	Realizar trabajos grupales		48 Pers.	Mesa Asientos		2 m2 útiles / silla (Romero) =12m2 c/u	96 m2
	Sala de lectura recreativa	1	Lectura en sala		20 Pers. + 7 608 ítems	Asientos		4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes =35.4 m2 20 puntos x 2.5 m2 c/u = 50 m2 (Ñaumis y CABID)	85,5 m2
	Sala de Investigadores	1	Investigación realizada por especialistas	Especialistas e Investigadores	30 Pers. + 7 608 ítems	Mesa Asientos	Computadora	4,65 m2 por cada 1.000 volúmenes =35.4 m2 30 puntos x 2.5 m2 c/u = 75 m2 (Ñaumis y CABID)	110,5 m2

Fab Lab	Jefatura	1	Planificar, coordinar y supervisar las actividades relacionadas al Fab Lab	Usuarios de 17 años a más	1	Asiento Escritorio		Jefe de sección 12m2 (Ñaumis)	12 m2
	Aula	1	Capacitación, talleres y cursos para los usuarios del Fab Lab		15 pers	Mesa Asientos	Pizarra	1.5 m2/ persona (CENEPRED)	23 m2
	Sala	1	Desarrollar prototipos e investigaciones Desarrollar proyectos de emprendimiento		4 técnicos + 30 Pers.	Mesas Asientos Estantes	Impresora 3D Computadoras Escáner 3D Herramientas Piezas de electrónica Máquina de coser Cortadora Laser Cabina e instrumentos para grabación	4.0 m2/ persona para talleres (CENEPRED)	136 m2
Servicios higiénicos Adultos (Sirve a 561 personas)	Hombres	3	Realizar necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal	Usuarios de 17 años a más	31 Pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	Espejo Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	6 Lav+ 6 Inod+ 6 Urin (RNE y Propio)	30 m2
	Mujeres.					Inodoro Lavatorio		6 Lav+ 6 Inod (RNE y Propio)	25 m2
	Personas con discapacidad					Inodoro Lavatorio		1 Lav+ 1 Inod (RNE y Propio)	4 m2
Casilleros		1	Guardar objetos personales	Público en general	30 Pers.	168 casilleros	30% de los puestos de lectura (US y Propio)	26,5 m2	
Subtotal Zona General									2 296 m2

Total, Zona General + 30% de Circulación y Muro										2 985 m2
Zona Especial	Sala para personas con discapacidad visual	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala Capacitar al usuario en lectura y escritura Braille	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2
		Depósito	1	Almacenar libros y otros materiales		2 028 ítems	Estantes		1% de total de ítems (BNP) 4,03 m2 x 4 por cada 1 000 volúmenes (Ñaumis)	32.7 m2
		Sala de lectura y escritura Braille	1	Consultar la bibliografía impresa y digital Lectura en sala Desarrollar trabajos de investigación Interactuar con otros usuarios Recibir capacitación en el uso de herramientas informáticas y el internet Recibir capacitación en lectura y escritura Braille	Personas con discapacidad visual, familiares u otros acompañantes y Personas interesadas en temas referentes a la discapacidad visual	30 Pers.	Mesas Asientos	Equipos Tiflotecnológicos como: Maquinas Perkins Lectoras de texto impreso Amplificadoras de texto Dispositivos que permiten la lectura y escritura Braille Impresora Braille	30 puntos mesas colectivas x 2.5 m2 c/u = 72.5 m2 (CABID)	75 m2
		Área digital	1	Consulta de material digital especial		10 Pers.	Mueble para computadora Asientos	Computadoras adaptadas	10 puntos de computadora x 3,5 m2c/u (CABID)	35 m2
	Sala para personas con discapacidad auditiva	Módulo de atención en sala	1	Atención y control de la sala Capacitar al usuario en lengua de señas	Personal de atención al público dentro de sala	1 Pers.	Asiento Escritorio	Computadora	6 m2 (Propio)	6 m2

	Depósito	1	Almacenar libros y otros materiales		2 028 ítems	Estantes		4,03 m2 por cada 1 000 volúmenes (Ñaumis)	8 m2
	Sala lectura y lenguaje de señas	1	Consultar la bibliografía impresa y digital Lectura en sala Desarrollar trabajos de investigación Interactuar con otros usuarios Recibir capacitación en el uso de herramientas informáticas y el internet Recibir capacitación en lenguaje de señas	Personas con discapacidad auditiva, familiares u otros acompañantes Personas interesadas en temas referentes a la discapacidad auditiva	20 Pers.	Mesas Asientos		20 puntos x 2.5 m2 c/u (CABID)	50 m2
	Área digital	1	Consulta de material digital especial		5 Pers.	Mueble para computadora Asientos	Computadoras adaptadas	5 puntos x 3.5 m2 c/u (CABID)	17,5 m2
Servicios higiénicos Personas con Discapacidad (Sirve a 67 personas)	Hombres	3	Necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal	Público en general	6 Pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	Espejo Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	1 Lav+1 Inod+ 1 Urin (RNE)	3 m2
	Mujeres					Inodoro Lavatorio		1 Lav+1 Inod (RNE)	2 m2
	Personas con discapacidad					Inodoro Lavatorio		1 Lav+ 1 Inod (RNE y Propio)	4 m2
Casilleros para público		1	Guardar objetos personales	Público en general	20	Casilleros		30% de los puestos de lectura (US)	3.5 m2
Subtotal Zona Especial									243 m2
Total, Zona Especial + 30% de Circulación y Muros									316 m2

Zona Comercial	Cafetería	Atención y Caja		1	Atención al público Exhibición de productos	Personal de cafetería	2 Pers.	Mueble de caja Exhibidor	Caja para los pagos	1.5m2/ persona (CENEPRED)	3 m2
		Cocina		1	Preparación de comidas rápidas, bebidas y similares		2 Pers.	Cocina equipada	Equipamiento de cocina	5m2/ persona (CENEPRED)	10 m2
		Despensa		1	Almacenar productos			Estantes		6 m2 (Propio)	6 m2
		SS.HH Perso nal	Homb. y Muj.	1	Necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal		4 Pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	En servicios higiénicos: Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	1 Lav+1 Inod+ 1 Urin (RNE)	3 m2
		SS. HH Públi co	Homb.	3	Necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal	Público en general	6 Pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	En servicios higiénicos: Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	1 Lav+1 Inod+ 1 Urin (RNE)	3 m2
			Muj.					Inodoro Lavatorio		1 Lav+1 Inod (RNE)	2 m2
	Per. a con discap acidad		Inodoro Lavatorio					1 Lav+1 Inod (RNE)		4 m2	
	Área de mesas		1	Consumo del producto	20 Pers.	Mesas Asientos		1.5m2/ persona (CENEPRED)	30 m2		
	Librería	Atención y Caja		1	Atención al cliente Venta de libros	Personal	1 Pers.	Mueble de caja Superficie de atención	Caja para los pagos	2.8 m2 / persona	30 m2
		Exhibición de libros		1	Exhibición de libros	Público en general	10 Pers.	Estantes y exhibidores			

		SS. HH del personal	1	Necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal	Personal	1 Per	Inodoro Lavatorio	En servicios higiénicos: Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	1 Lav+1 Inod+ 1 Urin (RNE)	3 m2
Bazar		Atención y Caja	1	Atención al cliente Venta de productos	Personal	1 Pers.	Superficie de atención Mueble de caja	Caja para los pagos	2.8 m2 / persona	20 m2
		Exhibición de productos	1	Exhibición de productos	Público en general	7 Pers.	Estantes y exhibidores			
		SS. HH del personal	1	Necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal	Personal	1 Pers.	Inodoro Lavatorio	En servicios higiénicos: Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	1 Lav+1 Inod+ 1 Urin (RNE)	3 m2
Subtotal Zona de Servicios Complementarios										117 m2
Total, Zona de Servicios Complementarios + 30% de Circulación y Muros										152 m2
Zona de Servicios Complementarios	Auditorio	Vestíbulo	1	Realización de eventos de gran concurrencia	Público en general	300 Pers.			1,5 m2 útiles / silla (Romero)	450 m2
		Área de butacas	1				300 butacas			
		Escenario	1					Atril Aparatos de sonido		
		SS. HH Público	Homb.				3	Inodoro Lavatorio Urinario		
		Muj.		Inodoro		3 Lav+3 Inod	8.6 m2			

						Lavatorio	higiénico, papel toalla, jabón líquido	(RNE)		
		Pers. Con discap.				Inodoro Lavatorio		1 Lav+1 Inod (RNE)	4 m2	
	Control de iluminación y sonido		1	Realización de eventos de gran concurrencia	Realizadores de eventos	1 Pers.		Aparatos de control de iluminación y sonido	15 m2 (OEE)	15 m2
	Caseta de proyección		1			1 Pers.		Aparatos de control de proyección	15 m2 (OEE)	15 m2
	Camerinos		2				Tocador Asientos Estante	Espejo	3m2/ persona x 4 personas =12 m2 c/u (CENEPRED)	24 m2
	SS. HH Hombres		1			3 Pers.	Inodoro Lavatorio Urinario	En servicios higiénicos: Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	1 Lav+1 Inod+ 1 Urin (RNE)	3 m2
	SS. HH Mujeres		1			2 Pers.	Inodoro Lavatorio		1 Lav+1 Inod (RNE)	2 m2
	Depósito		1				Estantes		12 m2 (Propio)	12 m2
	Aulas		3	Realización de talleres, capacitación, etc.	Público en general	90 Pers.	Asientos Mesas	Proyector de imágenes Pizarra	30 x 2 m2/plaza + 4,5 m2 para profesor = 64.5 m2 c/u (US)	195 m2
	SUM (Sala de uso múltiple)		1	Realización de eventos	Público en general	40 Pers.	Asientos Mesas	Proyector de imágenes Pizarra	2 m2/plaza + 4,5 m2 para profesor (US)	85 m2
	Salas de Exposiciones		2	Realizar exposiciones itinerantes	Público en general	70 Pers.			3 m2 / persona (CENEPRED)	210 m2
Subtotal Zona de Proyección Social									1 041 m2	

Total, Zona de Proyección Social + 30% de Circulación y Muros										1 353 m2
Zona Técnica	Depósito de libros		1	Almacenar libros	Personal técnico	84 065 ítems	Estantería compacta		2,07 m2 para 1.000 volúmenes de libros (Ñaumis)	174 m2
	Adquisiciones		1	Selección de documentos y gestión de pedidos. Recepcionar libros nuevos		2 Pers.	Mesas Asientos Estantes Archivadores	Computadoras	9 m2 /empleado (Ñaumis)	18 m2
	Codificación, Rotulación y digitalización de libros		1	Codificar y rotular libros Colocación de seguridad antirrobo Digitalización de libros autorizados Impresión de libros en Braille		2 pers.	Mesas Asientos	Equipos especializados	9 m2 / empleado (mínimo espacio 23 m2) (Ñaumis)	23 m2
	Soporte técnico y Mantenimiento		1	Brindar soluciones a los problemas en el funcionamiento de los equipos y sistemas de la biblioteca Dar mantenimiento a los equipos y mobiliarios	Personal técnico	2 Pers.	Estantes Mesa Asiento	Equipos especializados	Puesto de trabajo 10 m2 útiles /empleado (Romero)	20 m2
	Video vigilancia		2	Controlar el circuito cerrado de cámaras de seguridad y vigilancia	Personal de seguridad	2 pers.	Asientos Mesas	Equipos especializados de control de seguridad	2 puntos de computadora x 3,5 m2 c/u mínimo (CABID)	9 m2
	Taller de creación audiovisual	Set de grabación y transmisión en línea (con aislamiento acústico)	1	Crear contenido para la página web oficial de la biblioteca (Promoción, boletines informativos, talleres y charlas on line, etc.) -Material audiovisual en	Personal técnico	2 Pers.		Equipo fotográfico y de grabación de videos y audios Lámparas y reflectores	25 m2 (Propio)	25 m2

				lenguaje de señas						
		Cabina para grabar audios (con aislamiento acústico)	1	Producir audiolibros y similares		1 Pers.	Mesa Asiento	Equipo de grabación de audios	2.6 m2 (Referencial)	2.6 m2
		Edición	1	Editar producción audiovisual		1 Pers.	Mesas Asientos	Computadoras con programas especiales	2 puntos de computadora x 3,5 m2 c/u mínimo (CABID)	9 m2
Subtotal Zona Técnica										281 m2
Total Zona Técnica + 30% de Circulación y Muros										365 m2
Zona de Servicios	Sala para descanso del personal			Descanso del personal		20 Pers.	Mesas Asientos Kitchenette Asientos informales	Microondas Hervidor Cafetera Refrigeradora Punto de agua Botiquín	Sala de descanso 2,5 m2 útiles /empleado (30% de empleados) (Romero)	50 m2
	Almacén de mantenimiento y limpieza		1	Guardar artículos de limpieza	Personal de servicio	2 Pers.	Estantes		15 a 25 m2 (US)	15 m2
	Servicios higiénicos para personal técnico, seguridad y de servicio	Hombres+ Disc.	2	Necesidades fisiológicas Lavado de manos Arreglo personal Guardar objetos personales	Personal técnico, de seguridad y de servicio	>36 Pers.	Inodoro Lavatorio Urinario Casilleros Asientos	Espejo Dispensadores de: papel higiénico, papel toalla, jabón líquido	2 Lav+2 Inod+ 2 Urin (RNE)	8.5 m2
		Mujeres+ Disc							2 Lav+ 2 Inod (RNE)	6 m2
Casilleros para personal técnico, seguridad y de			Guardar objetos personales	Personal administrativo	36 Pers.	36 casilleros		0.84 m2 / 8 cas (Propio)	4 m2	

servicio									
Cuarto de máquinas y controles		1	Control de energía y servicios	Personal técnico, seguridad y de servicio				15 a 25 m2 (US)	20 m2
Estacionamientos Personal: 56 Usuarios: 1066 Auditorio: 300		1	Estacionar vehículos	Personal y público en general	2 Pers.	135 estacionamientos		-Personal: 1 est. cada 6 pers= 9 -Público: 1 est. cada 10 pers=106 -Auditorio: 1 est. cada 15asientos=20 - Pers. con discapacidad: 2 cada 50 estac. = 6 de 3.80 m x 5.00 m.= 19 m2 c/u (RNE)	1727 m2
Estacionamiento para bicicletas		1			20 bicicletas			2.00 x 0.80=1.60 m2/ estacionamiento	32 m2
Subtotal Zona de Servicios									1 863 m2
Total Zona de Servicios + 30% de Circulación y Muros									2 422 m2
Sub Total									9769,5 m2
Espacio al aire libre y Jardines			Conversación Encuentros Espera de padres de familia Pausas en el trabajo o estudio Refrigerio Integración con el entorno	Público en general		Asientos		40% de área libre (PDU)	3907,8 m2
Área Total									13 677,3 m2

Tabla 17*Cuadro de áreas.*

Programa Arquitectónico	
Zona	Área (m2)
Zona de Recepción	75
Zona Administrativa	205
Zona Infantil	343
Zona Escolar Primaria	416
Zona Escolar Secundaria	634
Zona General	2296
Zona Especial	243
Zona Complementaria	1041
Zona Comercial	118
Zona Técnica	281
Zona de Servicios	1863
Cuadro Resumen	
Total, de área construida	7515,0
30% de circulación y muros	2254,5
40% de área libre	3907,8
Total	13677,3 m2

4.3. Análisis del terreno

4.3.1. Ubicación del terreno

El terreno se ubica en la cuadra 0 de la Av. Francisco Bolognesi S/N. En el distrito de Chiclayo, de la provincia de Chiclayo, Región Lambayeque. Se encuentra en el límite del cercado de Chiclayo, tiene tres frentes de acceso y colinda:

Al norte: Avenida Francisco Bolognesi

Al este: Avenida Miguel Grau y el grifo Primax Las Palmeras

Al oeste: Avenida Mantaro

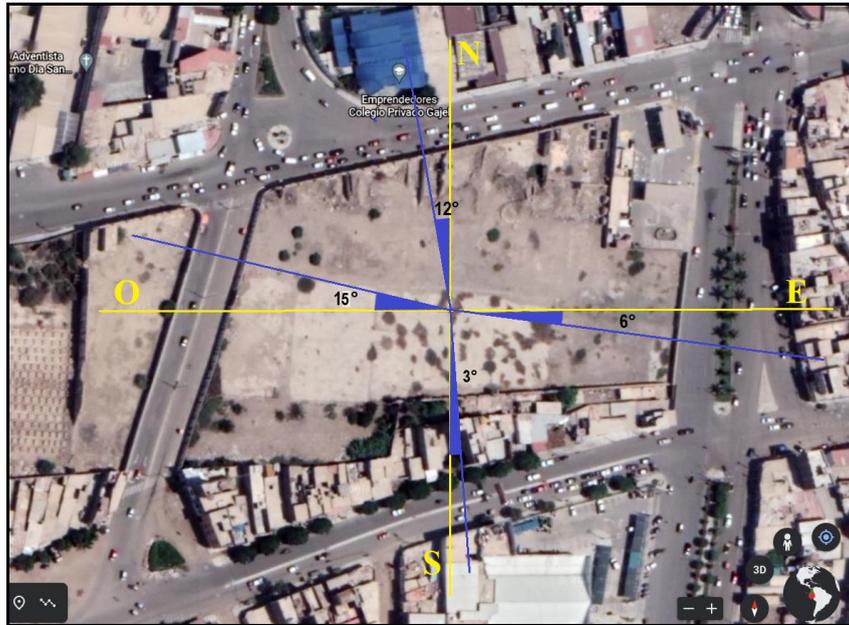
Al sur: Colinda con la parte posterior de viviendas del Pueblo Joven El Molino

4.3.2. Topografía del terreno

El terreno es llano, no presenta cambios de nivel. Está orientado 12° al noroeste en su eje Norte-Sur y sus frentes son paralelos a las vías que lo rodean.

Figura 7

Topografía y orientación del terreno.



4.3.3. Morfología del terreno

El terreno presenta una forma irregular de 9 lados. Tiene un área de 15 360 m² y un perímetro de 566.7 ml.

Su frente principal se ubica hacia la Av. Francisco Bolognesi y tiene una longitud de 134.78 ml.

Por la derecha 103.97 ml, con un ángulo de 117° , en la Av. Mantaro.

Por la izquierda 48.73 ml, con un ángulo de 76° , y luego 28.94 ml con un ángulo de 269° que colindan con el grifo Primax Las Palmeras, finalmente, 48.30 ml, con ángulo de 88° , paralelos a la Av. Miguel Grau.

Por el fondo, desde la derecha 49.19 ml a 74° , 29.90 ml a 175° , 19.68 ml a 94° y 104.12 ml a 270° . Se une al lado izquierdo con un ángulo de 99° . Colinda con la parte posterior de viviendas del Pueblo Joven El Molino

4.3.4. Estructura urbana

El elemento más importante, de la estructura urbana del entorno, es la intersección vial que está ubicada al noroeste, porque tiene presencia de áreas verdes y proporciona la mejor visual hacia el terreno en toda su amplitud.

El lote comparte la manzana con viviendas del Pueblo Joven el Molino de hasta 4 niveles. Predomina en los alrededores las construcciones de tipo informal o por etapas hechas de material noble.

En el Frente a la Av. Francisco Bolognesi, los edificios están contruidos sin retiro, son de un nivel y de uso comercial y educativo. Predominan los muros perimétricos y portones.

En el Frente a la Av. Miguel Grau, los edificios están contruidos sin retiro y de hasta 5 niveles de altura. Son viviendas y algunas han sido adaptadas para uso comercial, principalmente restaurantes.

En el Frente a la Av. Mantaro, existe un muro perimétrico que se extiende por todo el largo de la cuadra.

El terreno cuenta con la posibilidad de acceder a servicios de agua, desagüe, energía eléctrica, telefonía e internet y demás, por encontrarse dentro del casco urbano.

Figura 8

Intersección vial frente al terreno.



4.3.5. Vialidad y Accesibilidad

Según el Reglamento Vial Urbano de la Municipalidad Provincial de Chiclayo en su Artículo 8, La Av. Francisco Bolognesi y la Av. Miguel Grau tienen la categoría de Vías Colectoras y su función principal es articular transversalmente y longitudinalmente con los anillos viales del ámbito urbano de la ciudad de Chiclayo (p.78 y 79).

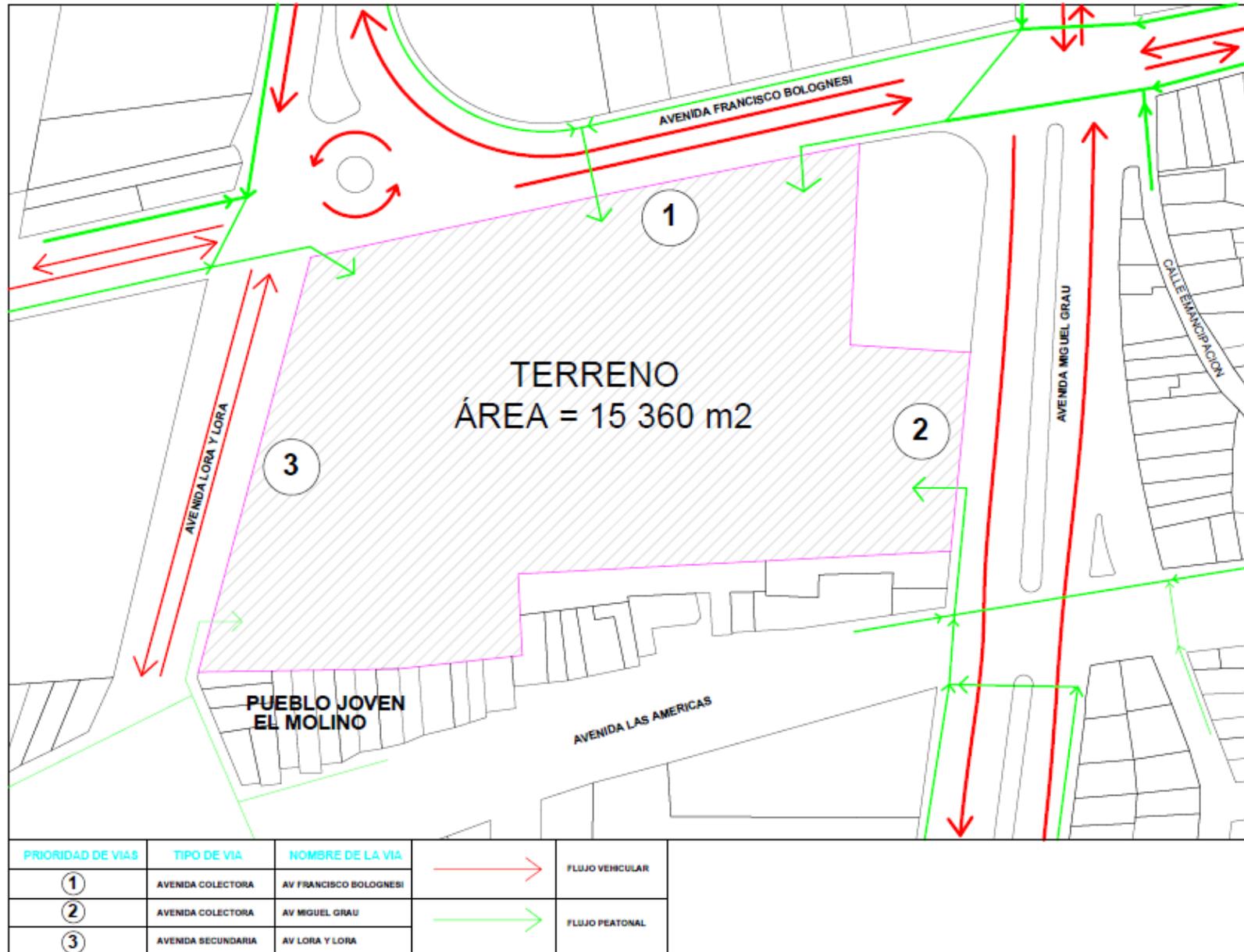
Por lo tanto, tienen un alto flujo vehicular, mientras que la Av. Mantaro es la de menor jerarquía y de flujo moderado. La Av. Miguel Grau es la de mayor amplitud y la única con berma central arborizada. El flujo peatonal es moderado en todas las vías.

La Av. José Leonardo Ortiz (Vía Colectora) culmina al noroeste del terreno formando una intersección vial con las avenidas Francisco Bolognesi y Mantaro, donde confluye alto flujo vehicular y peatonal.

El frente a la Av. Francisco Bolognesi y la intersección vial son los puntos más importantes de acceso al terreno con mejores visuales y posibilidad de diseño.

Figura 9

Esquema de flujo peatonal y vehicular en avenidas colindantes al terreno



4.3.6. Relación con el entorno

Figura 10

Zonificación del entorno del terreno.



4.3.7. Parámetros urbanísticos y edificatorios.

Ubicación: Sector Urbano VIII

Zonificación: Zona Distrital Comercial (C-5)

Altura máxima de edificación: 8 pisos o 24.00 m.

Coefficiente de edificación: 5.6

Densidad: Compatible con Zona Residencial de Densidad Alta (RDA)

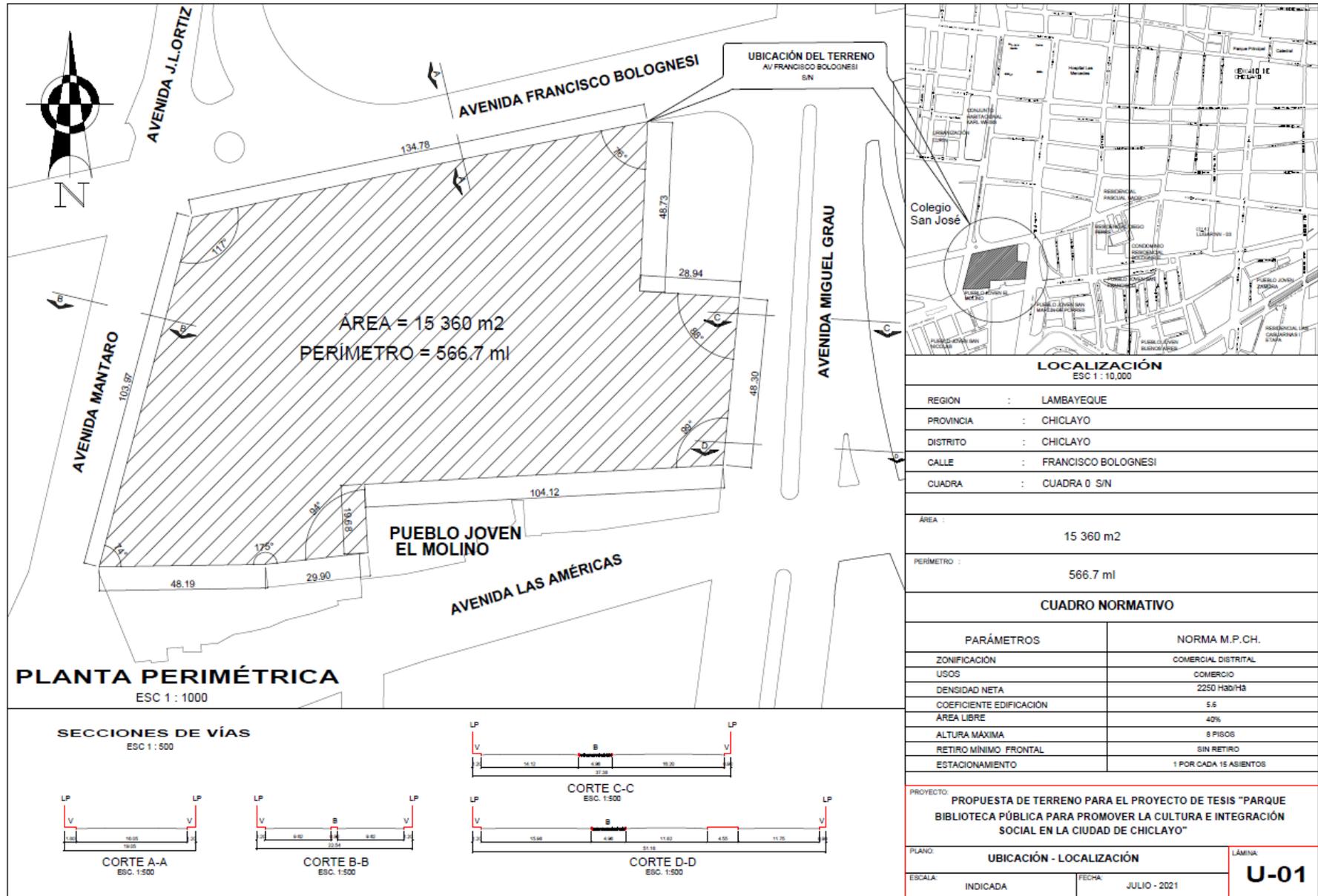
Área libre de RDA compatible: 40 %

Retiro: Sin retiro

Según el cuadro de compatibilidad de usos para Corredores Comerciales de la Municipalidad Provincial de Chiclayo, el tramo de la Av. Francisco Bolognesi donde se ubica el terreno es compatible con el uso Cultural, Educativo e Institucional.

Figura 11

Plano de ubicación y localización del terreno



V. PROPUESTA DEL PROYECTO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Conceptualización del objeto urbano arquitectónico

5.1.1. Ideograma Conceptual

Figura 12

Esquema de Ideograma Conceptual.



5.1.2. Criterios de diseño

Funcionales:

- Se incluirán actividades complementarias: comerciales y culturales afines.
- Se utilizará un hall principal para la distribución de ambientes.
- Se afianzará la separación de las zonas infantiles y adultas.
- Se considerará espacios independientes para personas con discapacidad.
- Se emplearán plantas libres para las salas de lectura.

Espaciales:

- El hall central de distribución será de gran escala.
- Amplias áreas verdes para recreación y estadía que permitan la integración de la población con tratamiento paisajista.
- Se utilizarán techos verdes y parque en niveles superiores.
- Se optará por espacios amplios con separaciones transparentes o translúcidas con control acústico.

Formales:

- Empleo de la pirámide trunca y las rampas, propia de las antiguas construcciones prehispánicas de la región.
- Se utilizarán plataformas en el tratamiento de áreas verdes.
- Se harán referencias iconográficas moches en el diseño de plazoletas y áreas verdes.

5.1.3. Partido Arquitectónico

Figura 13

Esquema de partido arquitectónico-Primer nivel.

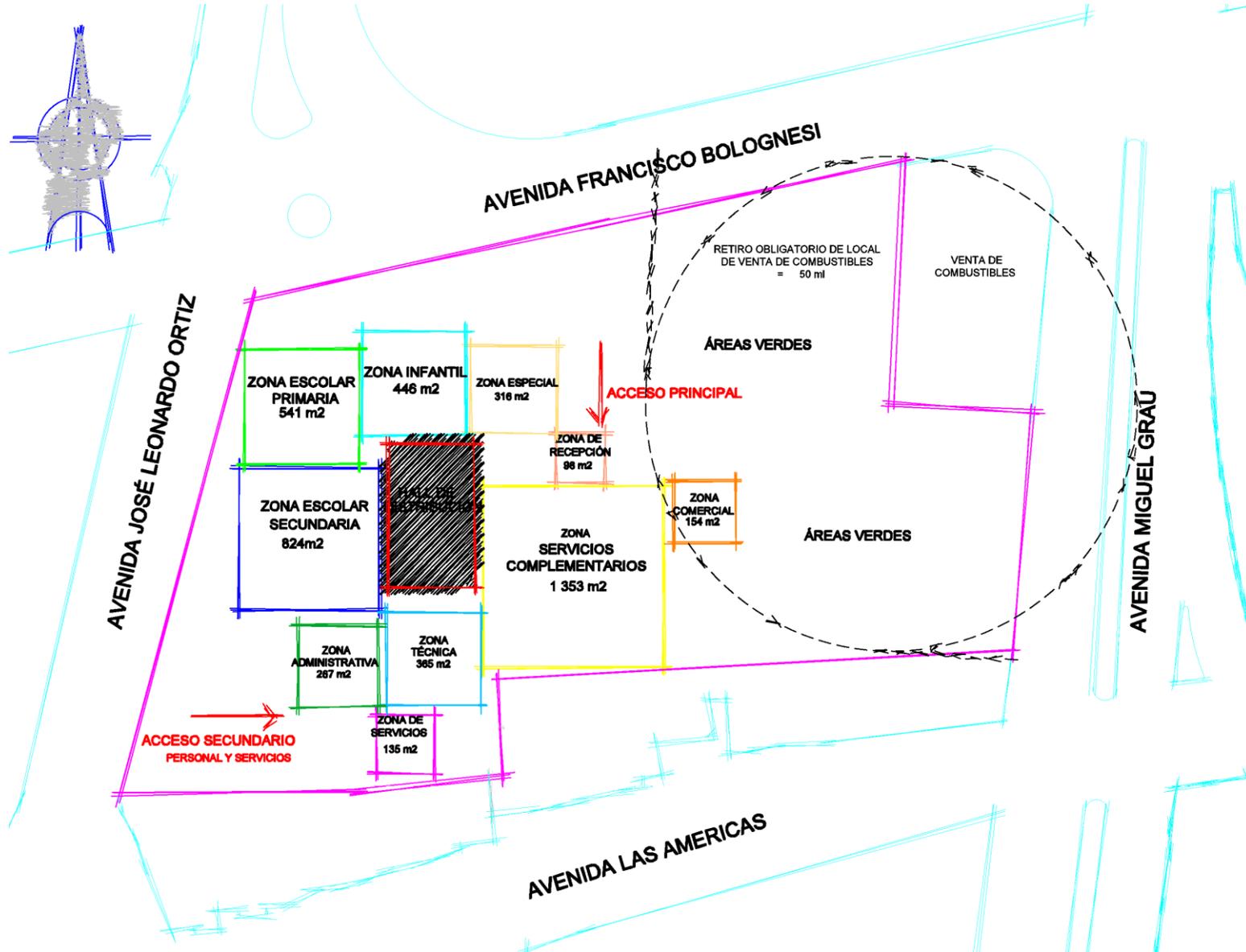
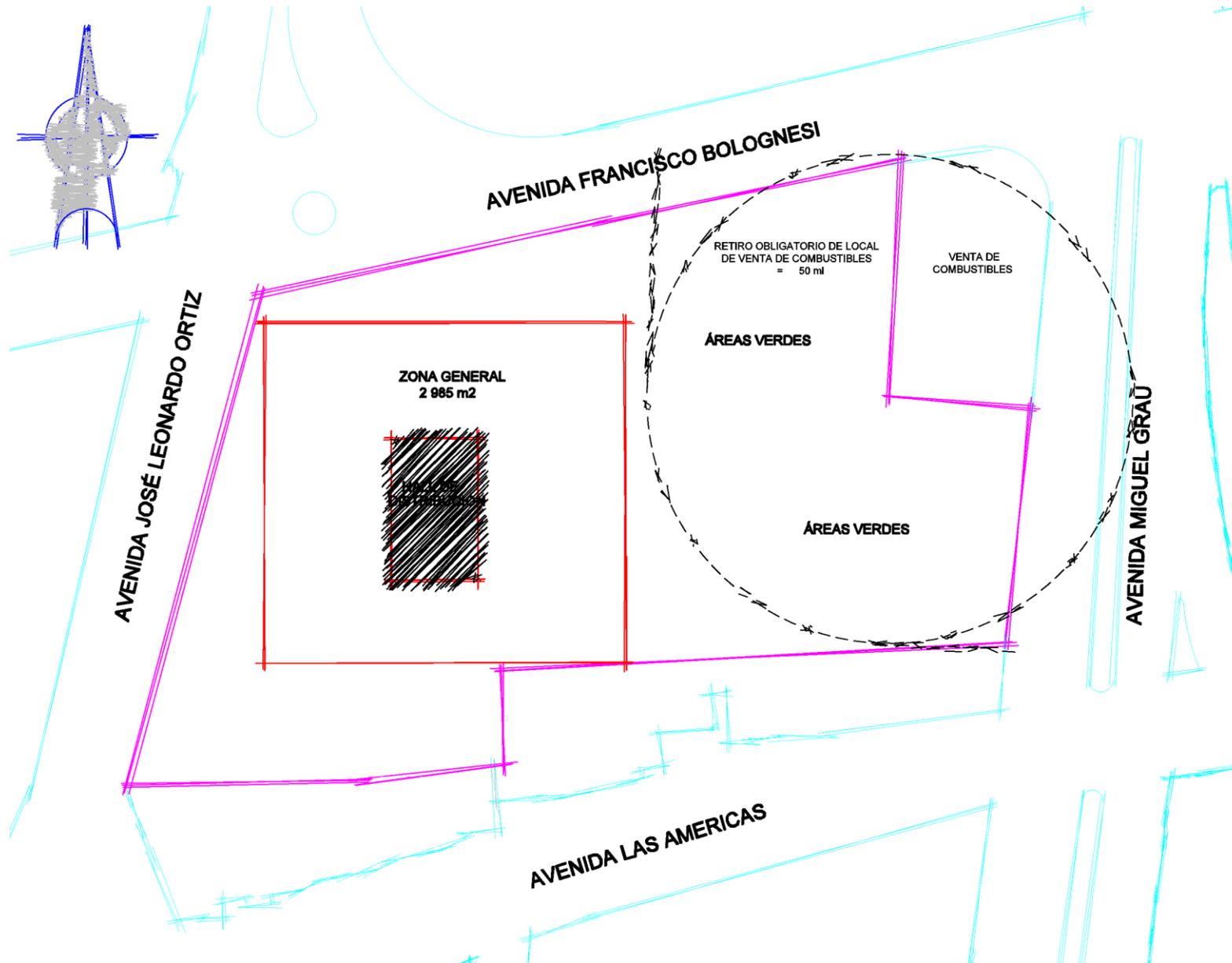


Figura 14

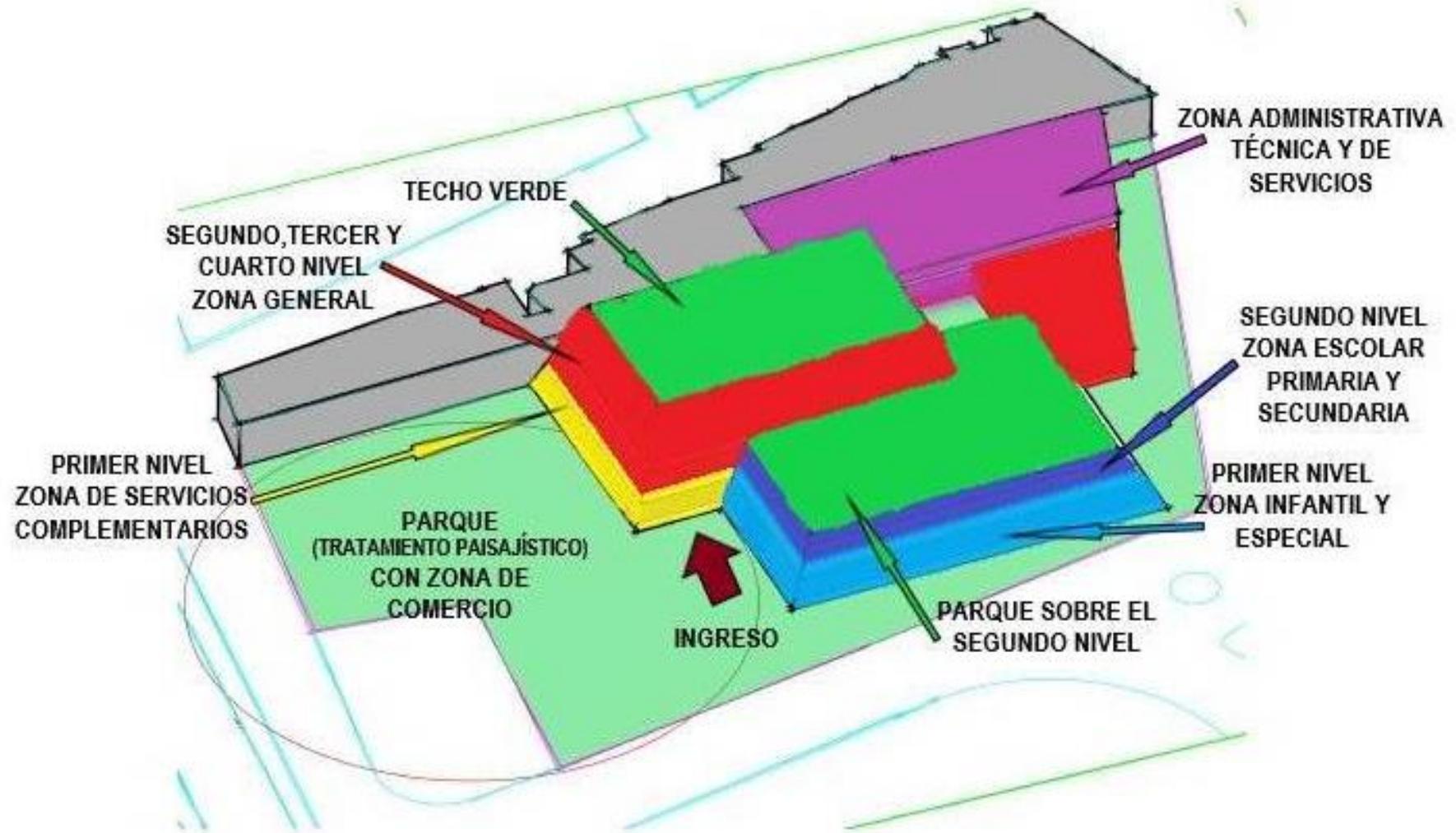
Esquema de partido arquitectónico-Niveles superiores.



5.2. Esquema de zonificación

Figura 15

Esquema de zonificación por niveles.



5.3. Planos arquitectónicos del proyecto (Ver planos entregados)

5.3.1. Plano de Ubicación y Localización

5.3.2. Plano Perimétrico – Topográfico

5.3.3. Plano General

5.3.4. Planos de Distribución por Sectores y Niveles

5.3.5. Plano de Elevaciones por sectores

5.3.6. Plano de Cortes por sectores

5.3.7. Planos de Detalles Arquitectónicos

5.3.8. Planos de Seguridad

5.3.8.1. Plano de señalética

5.3.8.2. Plano de evacuación

5.4. Planos de especialidades del proyecto (Ver planos entregados)

5.4.1. Planos básicos de estructuras

5.4.1.1. Plano de Cimentación.

5.4.1.2. Planos de estructura de losas y techos

5.4.2. Planos básicos de instalaciones sanitarias

5.4.2.1. Planos de distribución de redes de agua potable y contra incendio por niveles

5.4.2.2. Planos de distribución de redes de desagüe y pluvial por niveles

5.4.3. Planos de distribución de redes de instalaciones eléctricas (alumbrado y tomacorrientes).

5.5. Memoria descriptiva de arquitectura

5.5.1. Generalidades

Esta memoria descriptiva forma parte del proyecto, complementando a los planos y a las especificaciones técnicas, y determinan los requerimientos mínimos para la completa y satisfactoria ejecución de la obra.

5.5.2. Memoria descriptiva

5.5.1.1. Del terreno

Ubicación y área

El terreno se ubica en la cuadra 0 de la Av. Francisco Bolognesi S/N. En el distrito de Chiclayo, de la provincia de Chiclayo, Región Lambayeque.

El área del terreno es de 15 360 m² y un perímetro de 566.7 ml. Tiene 3 frentes

Su frente principal se ubica hacia la Av. Francisco Bolognesi y tiene una longitud de 134.78 ml.

Por la derecha 103.97 ml, con un ángulo de 117°, en la Av. Mantaro.

Por la izquierda 48.73 ml, con un ángulo de 76°, y luego 28.94 ml con un ángulo de 269° que colindan con el grifo Primax Las Palmeras, finalmente, 48.30 ml, con ángulo de 88°, paralelos a la Av. Miguel Grau.

Por el fondo, desde la derecha 49.19 ml a 74°, 29.90 ml a 175°, 19.68 ml a 94° y 104.12 ml a 270°. Se une al lado izquierdo con un ángulo de 99°. Colinda con la parte posterior de viviendas de terceros del Pueblo Joven El Molino

5.5.1.2. Del proyecto

Características generales.

La edificación se ha desarrollado en 04 niveles, de estructura metálica y material noble; consta de 3 bloques claramente diferenciados, de 4,2 y 1 niveles, que son conectados a través de un hall de distribución con cobertura vidriada y un jardín interior. Presenta circulación vertical por medio de ascensores, rampas y escaleras. En cada piso cuenta con todos los ambientes e instalaciones necesarias para el completo funcionamiento en el uso de biblioteca.

Descripción del proyecto

El proyecto guarda la siguiente distribución:

Primer Piso: Ingreso, recepción, hall de distribución principal.

Bloque 1: Hall de ingreso a salas de exposiciones + servicios higiénicos, salas de exposiciones, depósito, escaleras ascensores y rampa para niveles superiores, auditorio, camerinos + servicios higiénicos, salón de espera, aulas, restaurante con cocina, zona de mesas, despensa y servicios higiénicos; patio de servicio y escaleras de emergencia.

Bloque 2: Hemeroteca+ depósito, oficina de vigilancia, Sala para personas con discapacidad visual + depósito, Sala para personas con discapacidad auditiva, Sala infantil + depósito + servicios higiénicos para infantes, escalera y ascensor a pisos superiores, servicios higiénicos, escalera y salida de emergencia, Salón de usos múltiples (SUM) y pasillo.

Bloque 3: Ingreso, vigilancia, dirección, secretaría, sala de reuniones, jefaturas, adquisiciones/codificación/rotulación, depósito, oficina de audiovisuales, escalera y montacarga para pisos superiores, Fab Lab + oficina y aula, patios interiores para iluminación y ventilación, sala de personal, almacén, mantenimiento, servicios higiénicos y casilleros para personal, patio de carga y descarga, servicios higiénicos para público y jardín interior

Segundo Piso:

Bloque 1: Escaleras, rampa y ascensores, hall de distribución, servicios higiénicos, sala de idiomas, sala de investigadores, sala del acervo lambayecano + depósito, auditorio con hall de acceso, vestíbulo, servicios higiénicos, cabina de iluminación y sonido; y escaleras de emergencia.

Bloque 2: Escalera y ascensor, hall de distribución, servicios higiénicos, escalera de emergencia con vestíbulo previo, sala de educación primaria + depósito y sala de educación secundaria + depósito.

Bloque 3: Escalera, montacarga, pasillo, depósito de libros.

Tercer Piso:

Bloque 1: Escalera y ascensores, hall de distribución, servicios higiénicos, sala general con recepción, salas grupales, estantería abierta, módulos de lectura, módulos de consulta por computadora; sala de estudio con control de ruido y escaleras de emergencia con vestíbulo previo.

Bloque 2: Escalera y ascensor, plazoletas y jardines

Bloque 3: Escalera, montacarga, pasillo, depósito de libros

Cuarto Piso:

Bloque 1: Escalera y ascensores, hall de distribución, servicios higiénicos, sala general con recepción, salas grupales, estantería abierta, módulos de lectura, módulos de consulta por computadora; mediateca con control de ruido y escaleras de emergencia con vestíbulo previo.

Bloque 3: Escalera, montacarga, pasillo, depósito de libros.

Techo:

Bloque 1: Techo verde

Bloque 3: Techo convencional

Área construida:

Área techada primer piso	:	5 535,83 m ²
Área techada segundo piso	:	3 545,08 m ²
Área techada tercer piso	:	1 819,77 m ²
Área techada cuarto piso	:	2 185,26 m ²
Total, área techada	:	13 085,94 m ²
Área libre	:	9 824,17 m ²
Área del terreno	:	15 360,00 m ²

Acabados

Los pisos deben ser de alto tránsito y antideslizantes, además deben ofrecer:

Confort y seguridad para el público y para el personal; facilidad de limpieza y reposición; absorción acústica y protección contra el ruido de impacto, resistencia al uso intensivo y a las sobrecargas puntuales como estanterías, mobiliario con ruedas, etc.; durabilidad y protección contra fuego.

Los zócalos y contra zócalos tienen revestimientos variados según las características de los ambientes. El auditorio presenta materiales con buen comportamiento acústico. Los servicios higiénicos deben presentar revestimientos en toda la altura que sean resistentes a los impactos, impermeables, imputrescibles, sin porosidad y que puedan ser limpiados fácilmente con agua.

Los revestimientos de techos y los falsos techos, por el hecho de ser superficies que no se encuentran al alcance de la mano, se pueden emplear para situar materiales absorbentes. Las pinturas deben ser lavables y resistentes.

Las puertas deben ser laminadas y las ventanas o cerramientos translúcidos con vidrio insulado aislante térmico y acústico.

Tarrajeo de cemento acabado frotachado en muros exteriores e interiores.

Las instalaciones permiten llegar a todos los puntos de la biblioteca un cableado para alimentar lo siguiente: electricidad, instalaciones específicas de datos, audiovisuales y sistema antirrobo. Todo esto, con dimensiones y accesibilidad adecuadas y con unos sistemas de conexión adaptables a los posibles cambios que se producen a lo largo del tiempo.

5.6. Información complementaria

5.6.1. 3Ds del proyecto

Figura 16

Vista de Hall principal 01.



Figura 17

Vista de Hall principal 02.

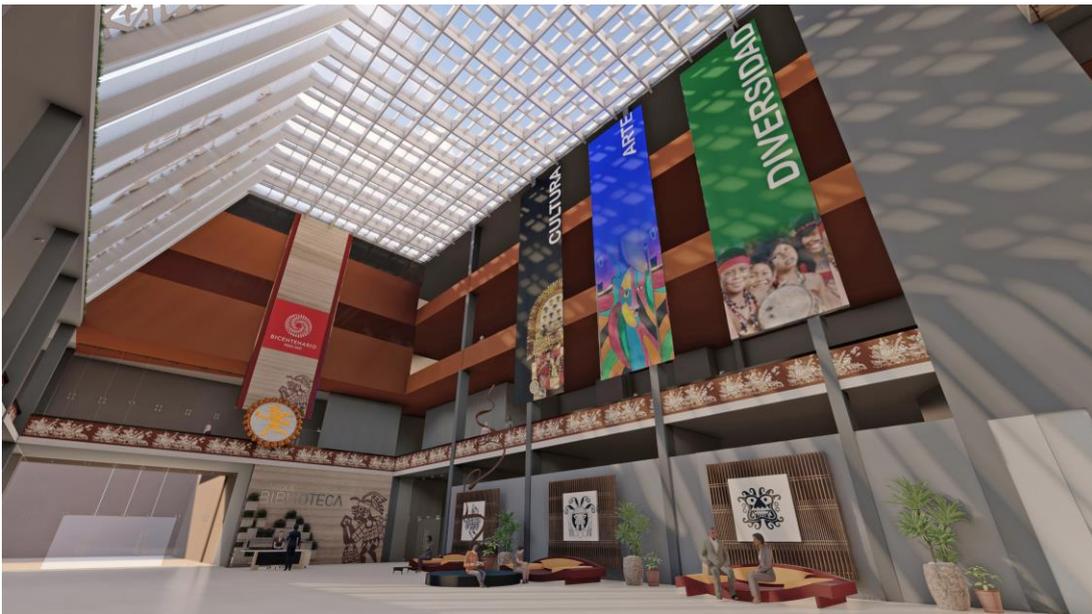


Figura 18

Vista de Hall principal 03

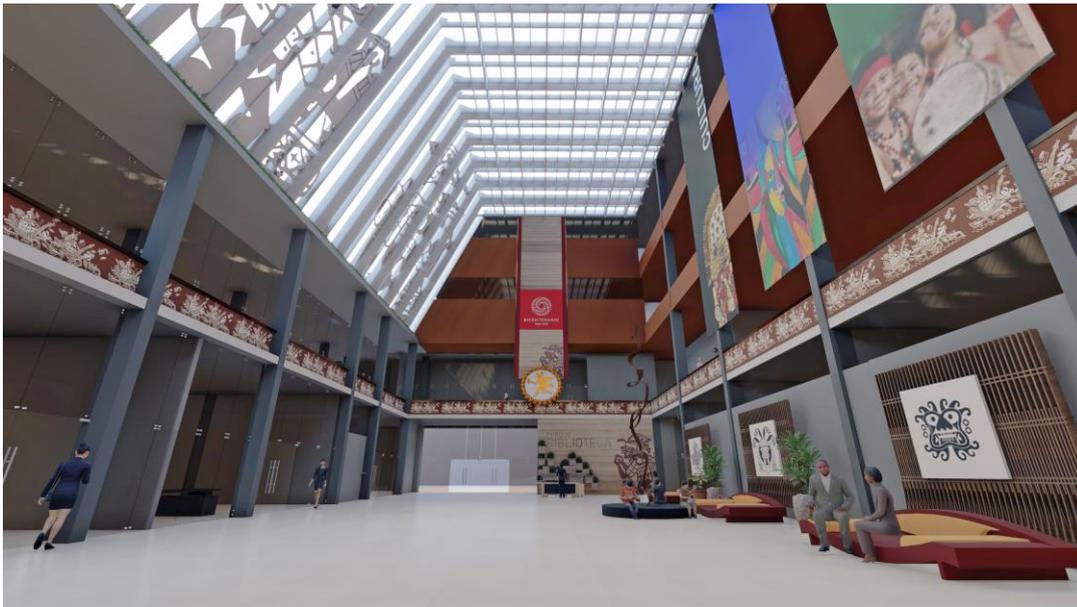


Figura 19

Vista de Hall principal 04.

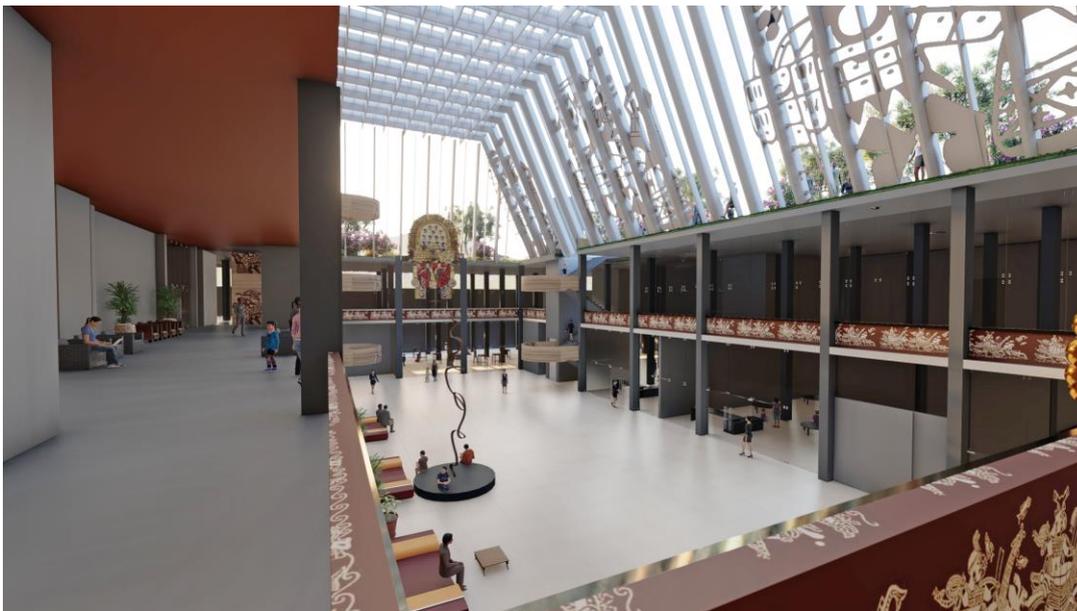


Figura 20

Vista de Hall principal 05.



Figura 21

Vista de Hall principal 06.

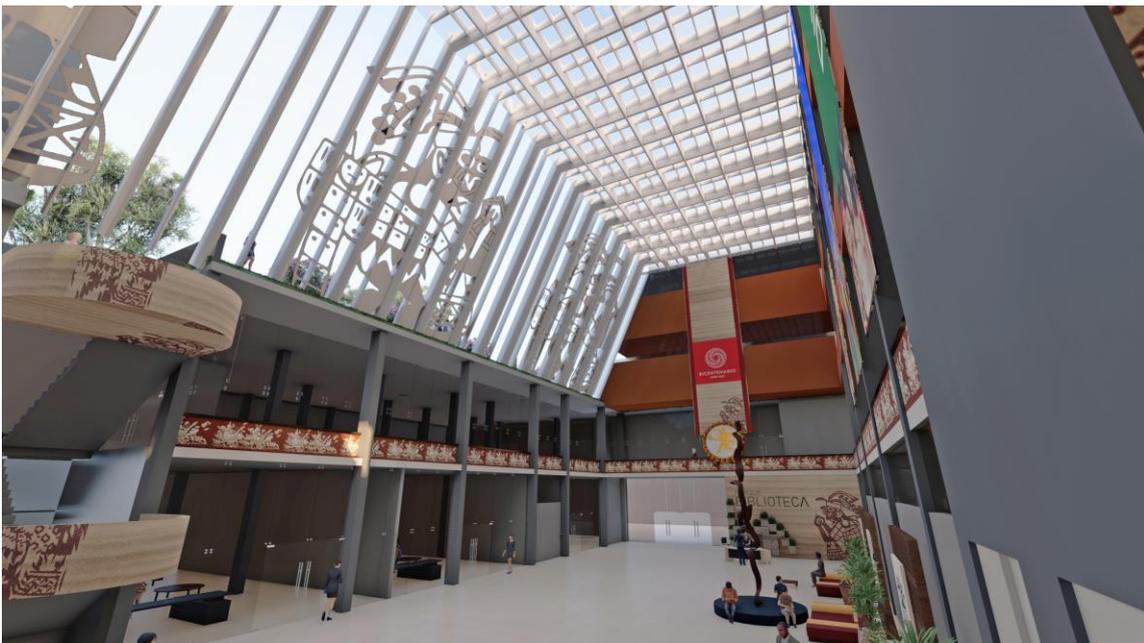


Figura 22

Vista Sala Infantil 01.



Figura 23

Vista Sala Infantil 02.



Figura 24

Vista Sala Infantil 03



Figura 25

Vista Sala Infantil 04.



Figura 26

Vista panorámica 01.



Figura 27

Vista panorámica 02.



Figura 28

Vista panorámica 03.



VI. CONCLUSIONES

- Los casos estudiados nos muestran la importancia de las actividades complementarias que se desarrollan en la biblioteca. Estas son el atractivo principal para atraer al público, sobre todo, en las poblaciones que no están familiarizadas con el uso habitual de estos servicios. Por ello, el presente proyecto integra en su programa arquitectónico ambientes para la realización de actividades distintas a la lectura, pero complementarias o afines, que también contribuyen a la creación y difusión del conocimiento, el cual, es un objetivo de las bibliotecas en la actualidad.
- La normatividad vigente sobre este tipo de edificaciones y los documentos especializados son el soporte indispensable y el punto de partida para un exitoso desarrollo del proyecto.
- La ciudad de Chiclayo carece de un equipamiento similar que pueda satisfacer las necesidades que el presente proyecto cubre. Existe por lo tanto una demanda no satisfecha aún.
- Los espacios libres propuestos contribuirán a la integración social porque brindan espacios de recorrido y estancia, para uso sin restricciones por parte de la población.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la separación de salas según las edades de los usuarios debido a que es beneficioso porque facilita la satisfacción de las necesidades propias de cada grupo.
- Incluir mayor variedad de actividades complementarias porque esto contribuirá a un mayor acercamiento a la población a actividades culturales.
- Promover el aporte de áreas verdes de libre acceso, en zonas urbanas, para nuevas

edificaciones, con el fin de crear espacios urbanos más amigables con el ciudadano que transita a pie.

- Promover el incremento del uso del techo verde en edificaciones de todo tipo. Debido a que esto contribuiría a mejorar el aire que respiramos en nuestras ciudades.
- El presente proyecto de Biblioteca pública para Chiclayo puede funcionar como Coordinador regional y fomentar la creación de sucursales ubicadas principalmente en los distritos más alejados de la provincia.

REFERENCIAS

Cámara de Diputados de México. (2010). *Gaceta Parlamentaria, Número 3134-VII.*

Recuperado de

<http://gaceta.diputados.gob.mx/Black/Gaceta/Anteriores/61/2010/nov/20101109-VII/Proposicion-33.html>

Consejo Nacional de Democratización del Libro y de Fomento de la Lectura. (2006).

Plan Nacional del Libro y la Lectura del Perú 2006-2021. Recuperado de

<https://doi.org/10.36901/allpanchis.v37i66.501>

Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI. (2018). *Perú: Estimaciones y*

Proyecciones de Población por Departamento, Provincia y Distrito, 2018-2020.

Boletín Especial N° 26. Recuperado de

https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1715/libro.pdf

INEI - Sistema de Información regional para la toma de decisiones. (2021). Recuperado

de www.inei.gob.pe

Blog Área 51. (2008). *Biblioteca Pública de Vancouver.* Recuperado de [http://el-area-](http://el-area-51.blogspot.com/2008/03/biblioteca-publica-de-vancouver.html)

[51.blogspot.com/2008/03/biblioteca-publica-de-vancouver.html](http://el-area-51.blogspot.com/2008/03/biblioteca-publica-de-vancouver.html)

The Architect's Newspaper.(2013). Entrevista con Moshe Safdie. Recuperado de

<https://www.archpapers.com/2013/12/moshe-safdie/>

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. *Reglamento Nacional de*

Edificaciones. Recuperado de [https://waltervillavicencio.com/reglamento-](https://waltervillavicencio.com/reglamento-nacional-de-edificaciones-rne-actualizado-con-texto-copiable/)

[nacional-de-edificaciones-rne-actualizado-con-texto-copiable/](https://waltervillavicencio.com/reglamento-nacional-de-edificaciones-rne-actualizado-con-texto-copiable/)

La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (IFLA).

(2009). *Cuestiones clave en el diseño de edificios.* Recuperado de

- <https://www.ifla.org/files/assets/library-buildings-and-equipment/Publications/key-issues-in-building-design-es.pdf>
- Romero, Santi. (2003). *La arquitectura de la biblioteca*. Recuperado de https://www.bibliotecaspublicas.gob.cl/624/articles-10968_archivo_01.pdf
- Ñaumis Peña, Catalina. (2000). *Definición de espacios arquitectónicos para bibliotecas académicas*. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=170092>
- Comisión Asesora de Bibliotecas y Documentación (CABID). (2003). *Estándares para bibliotecas universitarias chilenas*. Recuperado de http://cabid.cl/wp-content/uploads/2019/08/ESTANDARES_PARA_BIBLIOTECAS_UNIVERSITARIAS_CHILENAS-1.pdf
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura- UNESCO. (1995). *Manifiesto UNESCO sobre la biblioteca pública*. Recuperado de <https://www.ifla.org/files/assets/public-libraries/publications/PL-manifiesto/pl-manifiesto-es.pdf>
- IFLA/UNESCO. (2001). *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. Recuperado de <https://www.ifla.org/files/assets/hq/publications/archive/the-public-library-service/pg01-s.pdf>
- Universidad de Sevilla. (2018). *Espacios y mobiliario de la BUS*. Recuperado de https://bib.us.es/sites/bib3.us.es/files/documento_marco_def.pdf
- INGESOFT. (2010). *Norma Técnica- Arquitectura A.130. Requisitos de Seguridad*. Recuperado de <https://ici.edu.pe/brochure/normas/Norma-A.130-RequisitosdeSeguridad-Ingesoft.pdf>
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED. (2018). *Decreto Supremo N. 002-2018-pcm-Cálculo de aforo- Anexo 15*. Recuperado de <http://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Itse/decreto-supremo-n-002-2018-pcm%20y%20RJ-016-2018-CENEPRED-J/D.S.%20N.%200002-2018-pcm.pdf>
- Observatorio de espacios escénicos. (2010). *Cuadro Locales técnicos según tipología de edificio de espectáculos*. Recuperado de

<https://www.espaciosescenicos.org/es/proyecto-de-investigacion/esquema-funcional/cabina-de-control-de-iluminacion/49>

Diario Oficial El Peruano. (2020). *Ley N.º 31053. Ley que reconoce y fomenta el derecho a la lectura y promueve el libro*. Recuperado de <https://busquedas.elperuano.pe/download/url/ley-que-reconoce-y-fomenta-el-derecho-a-la-lectura-y-promuev-ley-n-31053-1893707-1>

Biblioteca Nacional del Perú-BNP. (2019). *Resolución Jefatural N° 027-2019-BNP*. Recuperado de https://www.bnp.gob.pe//documentos/resolucion_jefatural/2019/RJ-027-2019-BNP.pdf#zoom=150

Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. (2011). *Sistema Nacional de Estándares de Urbanismo*. Recuperado de <https://issuu.com/jhanbardalesalvan/docs/sistema-nacional-de-estanda-res-de>

Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología del Perú - SENAMHI. (2021). *Promedio de temperatura normal para CHICLAYO*. Recuperado de <https://www.senamhi.gob.pe/?p=pronostico-detalle-turistico&localidad=0004>

Municipalidad Provincial de Chiclayo. (2011). *Plan de Desarrollo Urbano PDU 2011–2016 Metrópoli de Chiclayo*. Recuperado de <https://www.munichiclayo.gob.pe/index.php?tipo=lpres&menu=&idnor=171&ad=4&me=4&lim=0>

Weather Spark. (2021). *El clima promedio en Chiclayo Perú*. Recuperado de <https://es.weatherspark.com/y/19294/Clima-promedio-en-Chiclayo-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o>

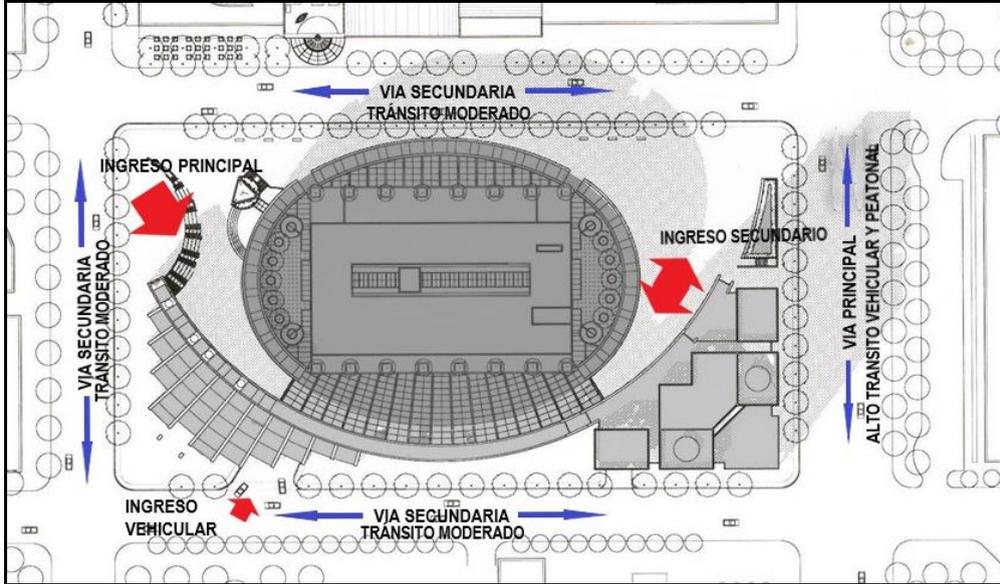
Instituto Nacional de Estadística e Informática - INEI. (2018). *LAMBAYEQUE - Resultados Definitivos*. Recuperado de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1560/

ANEXO 1

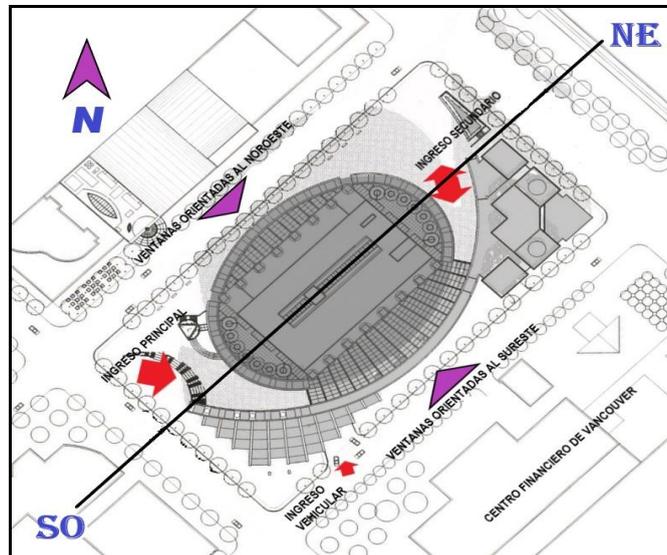
MARCO ANÁLOGO - FOTOS Y ESQUEMAS

a). Caso N.º 1: Biblioteca Pública de Vancouver

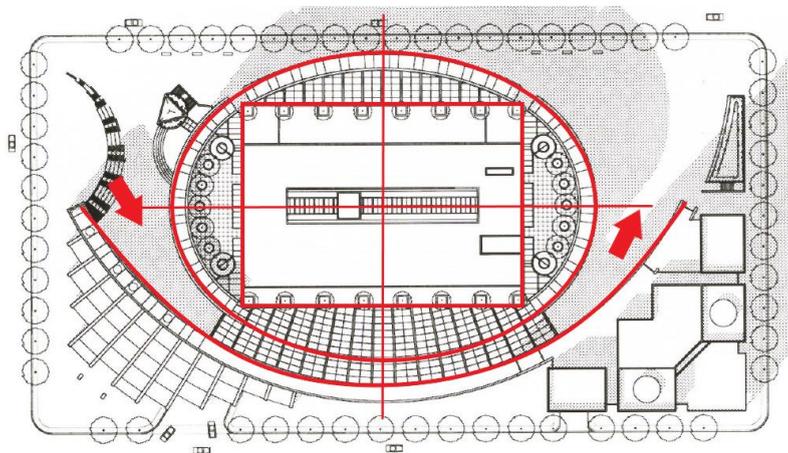
a.1. Análisis vial



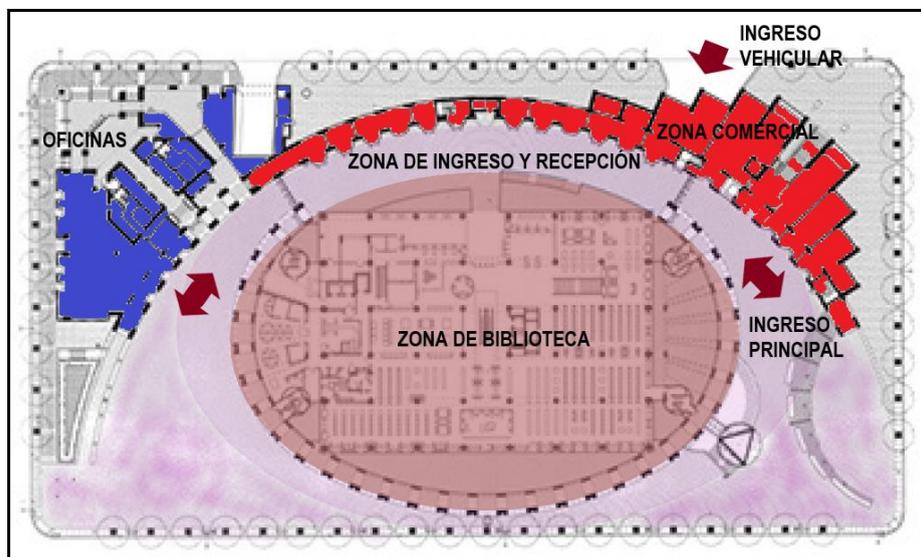
a.2. Orientación



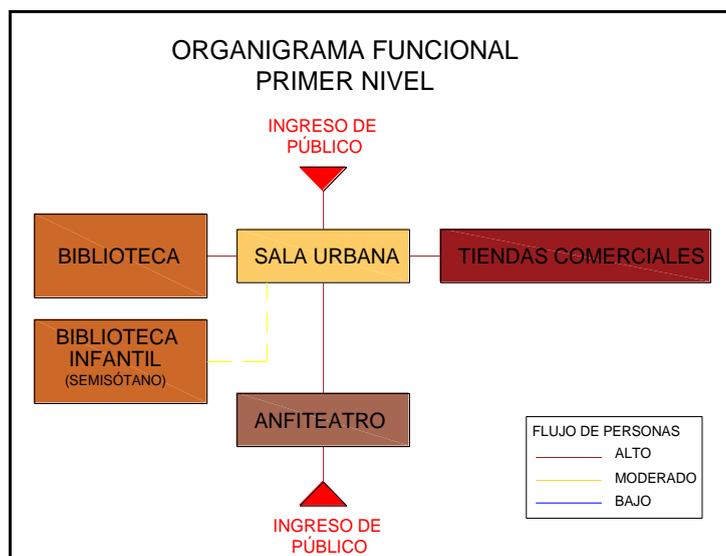
a.3. Principios formales



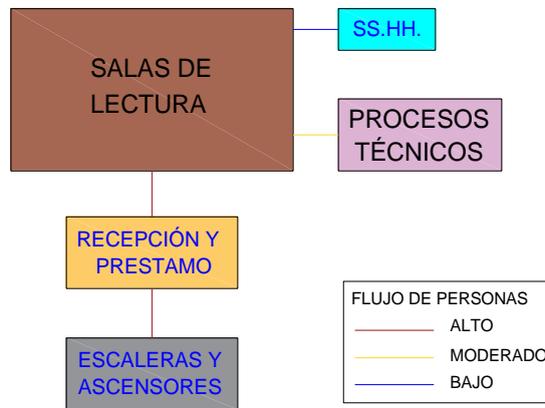
a.4. Zonificación



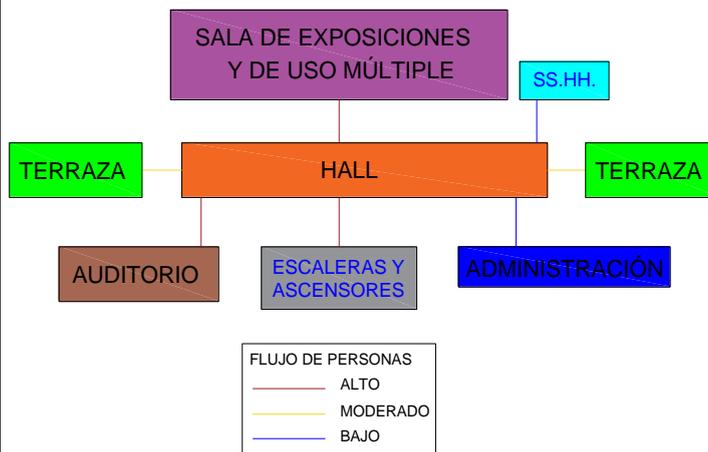
a.5. Organigramas funcionales



ORGANIGRAMA FUNCIONAL PLANTA TÍPICA



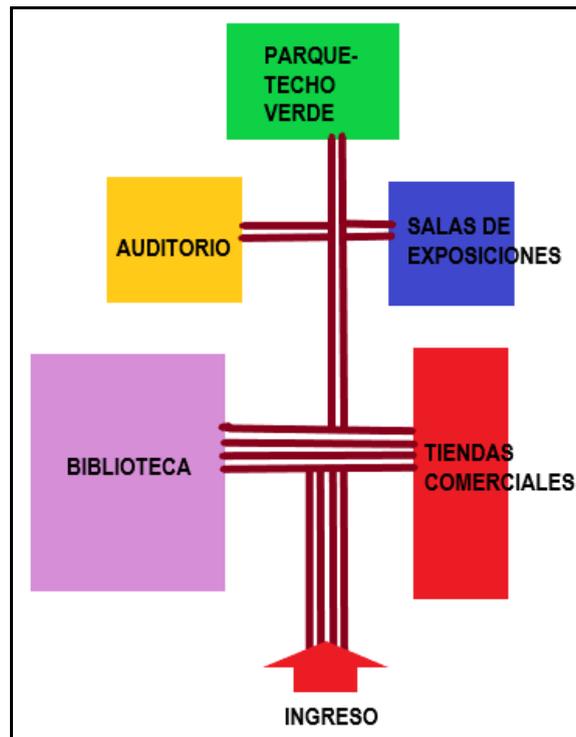
ORGANIGRAMA FUNCIONAL OCTAVO NIVEL



ORGANIGRAMA FUNCIONAL NOVENO NIVEL



a.6. Flujograma.



a.7. Programa arquitectónico

La biblioteca tiene un área de 37 000 m² repartidos en 9 niveles. Además, cuenta con 3 subniveles con 700 estacionamientos.

Subniveles 1, 2 y 3: Estacionamientos.

Primer Nivel: Sala infantil y servicios.

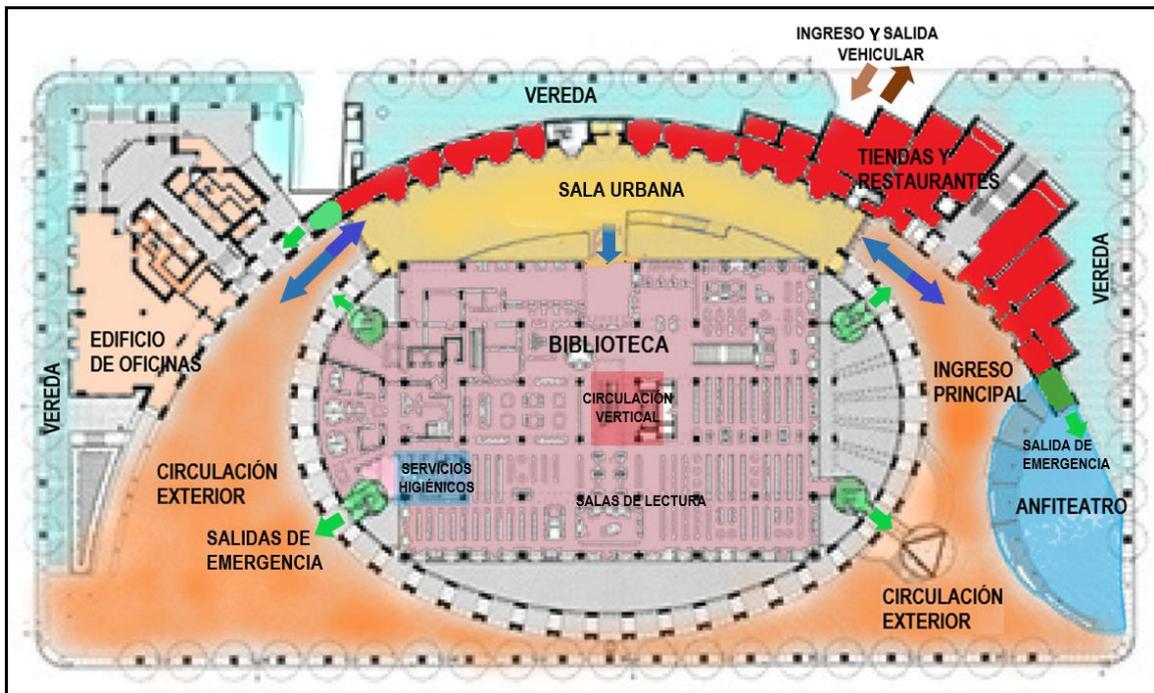
Segundo Nivel: Ingreso principal, locales comerciales (restaurantes, cafeterías, algunas tiendas y guardería), anfiteatro, sala urbana, ingreso a la sala infantil, salidas de emergencia e ingreso a la biblioteca con salas de lectura y circulación vertical central.

Tercero a Séptimo nivel: Circulación vertical central a través de escaleras mecánicas y ascensores, amplias salas de lectura con estantería abierta, ordenadores, fotocopiadoras, impresoras, salas de trabajo grupal, servicios higiénicos diferenciados y escaleras de emergencia. Puentes de acero que comunican con puntos de lectura e investigación ubicados en una envolvente elíptica independiente

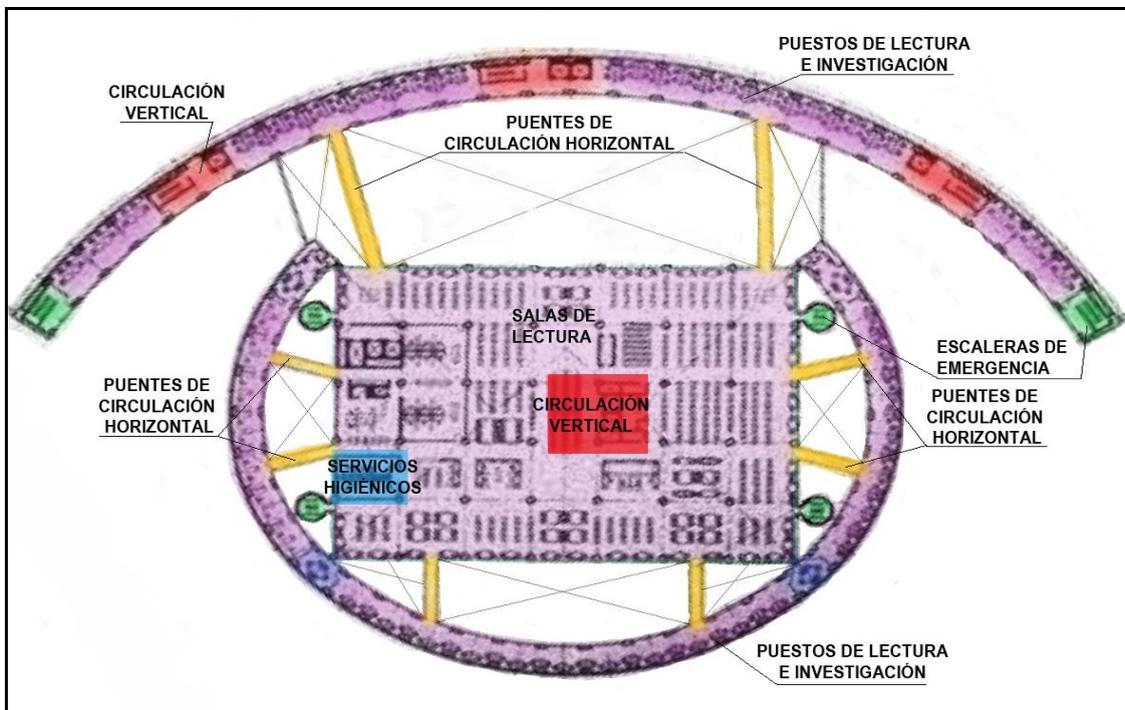
Octavo nivel: Administración, auditorio, aulas, salas de reuniones, salas de lectura, salas de descanso para trabajadores, jardines, terrazas, servicios higiénicos y escaleras de emergencia.

Noveno nivel: Salas para exposiciones, oficinas administrativas, servicios higiénicos, patio-jardín y escaleras de emergencia y cobertura verde con paneles solares.

Esquemas de distribución de la segunda planta.



Esquema de distribución de las plantas del tercer al séptimo nivel.



Esquema de distribución de la última planta.



a.8. Fotos

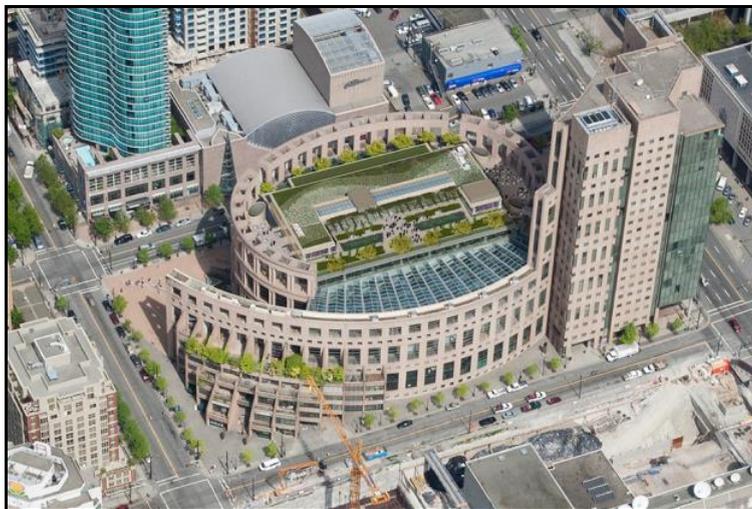


Foto 1. Biblioteca Pública de Vancouver. Vista panorámica



Foto 2. Biblioteca de Pública Vancouver. Sala urbana.



Foto 3. Biblioteca de Pública Vancouver. Anfiteatro e ingreso principal



Foto 4. Biblioteca de Pública Vancouver. Salas de lectura e investigación con estantería abierta comunicadas a través de puentes

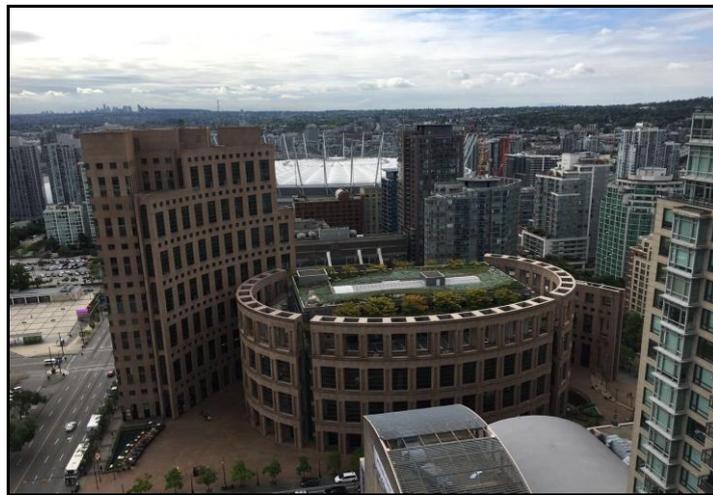


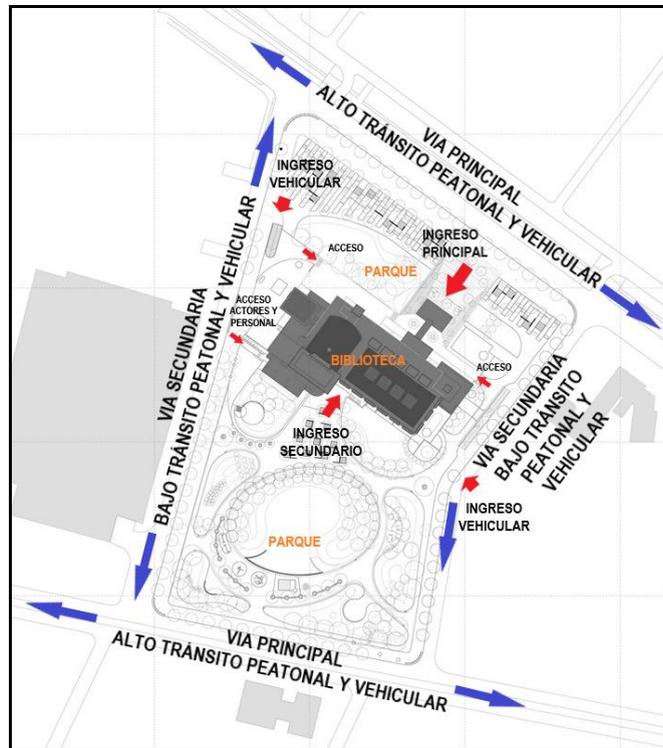
Foto 5. Biblioteca de Pública Vancouver. Relación con el entorno.



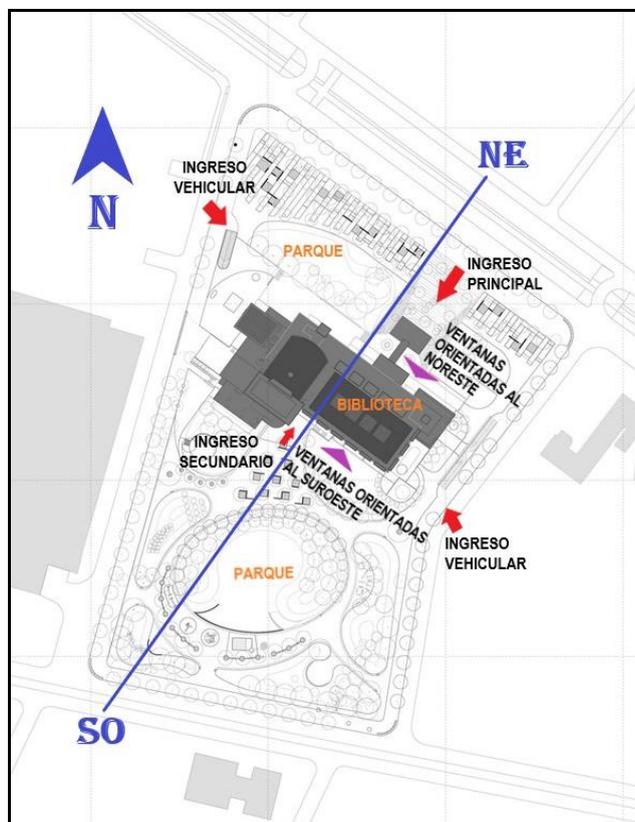
Foto 6. Biblioteca de Pública Vancouver. Techo verde y jardines superiores

b). Caso N.º 2: Centro Cultural y Parque Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo

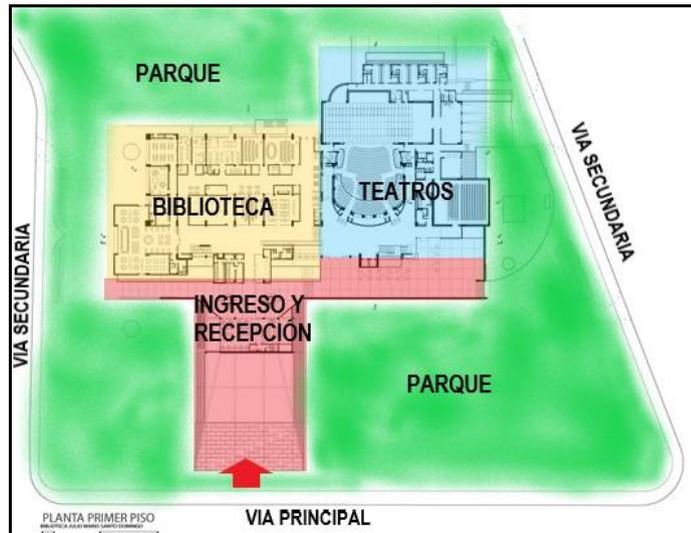
b.1. Análisis vial



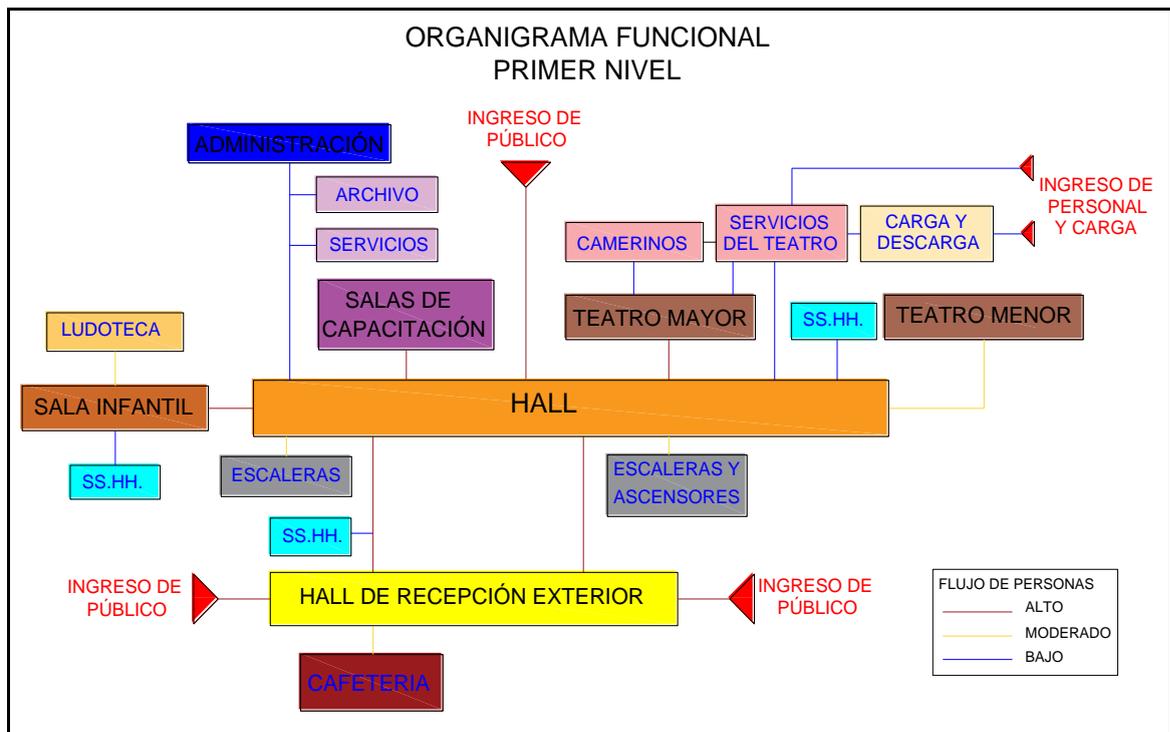
b.2. Orientación

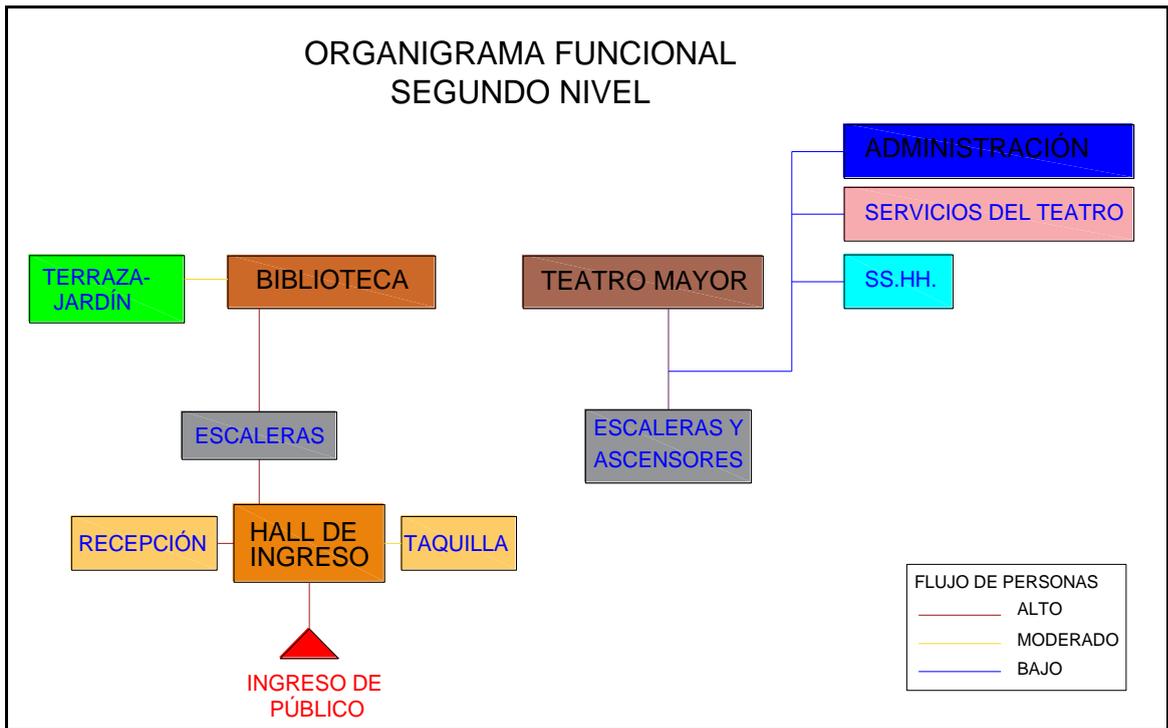


b.3. Zonificación

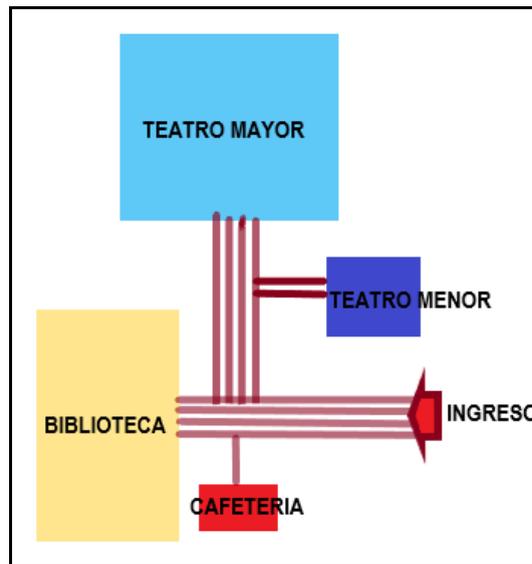


b.4. Organigramas





b.5. Flujograma



b.6. Programa arquitectónico

Las zonas de Biblioteca y de Ingreso y recepción tienen dos niveles mientras la zona de Teatros cuenta con 4 niveles para el ingreso del público:

Subnivel: Mantenimiento, plantas eléctricas, 333 puestos de estacionamiento, 77 puestos para bicicletas y servicios técnicos, foso de orquesta, depósito

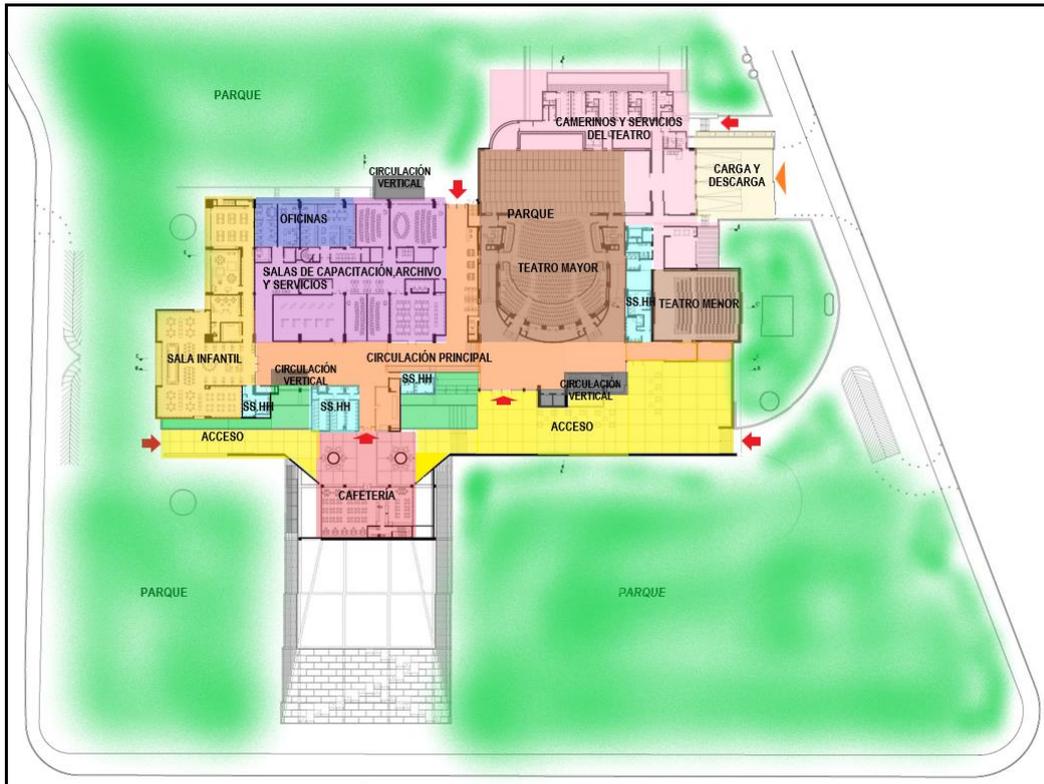
Primer Nivel: Vestíbulo principal, teatro de estudio y sala de ensayos (400 pers.), teatro mayor (1300 pers.), concha acústica, cabina de sonido, camerino grupal, sala de

lectura infantil, ludoteca, salas de capacitación, oficinas, cafetería, bodega, carga y descarga, servicios higiénicos, montacarga.

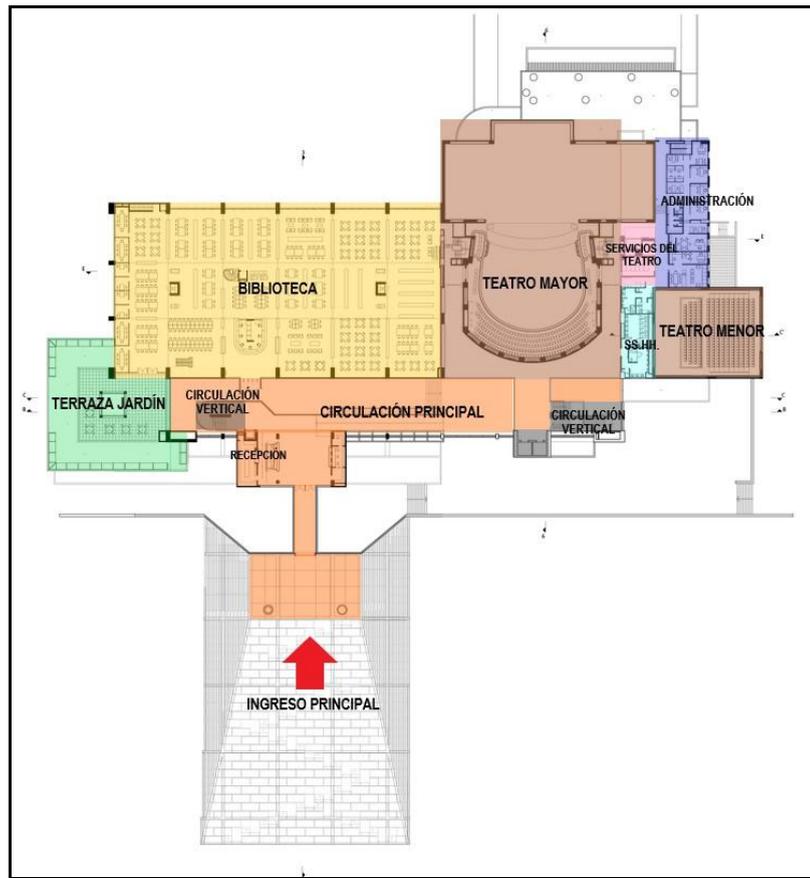
Segundo Nivel: Hall general, taquillas, guardarropa, sala de lectura, salas grupales, terraza-jardín, administración, servicios higiénicos, cuarto verde, patios privados.

Tercero y cuarto nivel: Acceso a teatro mayor y palcos.

Esquema de distribución de la primera planta.



Esquema de distribución de la segunda planta



a.7. Fotos



Foto 7. Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo. Vista panorámica



Foto 8. Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo. Vista lateral.



Foto 9. Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo. Techos.



Foto 10. Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo. Sala de lectura.



Foto 11. Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo. Hall principal.

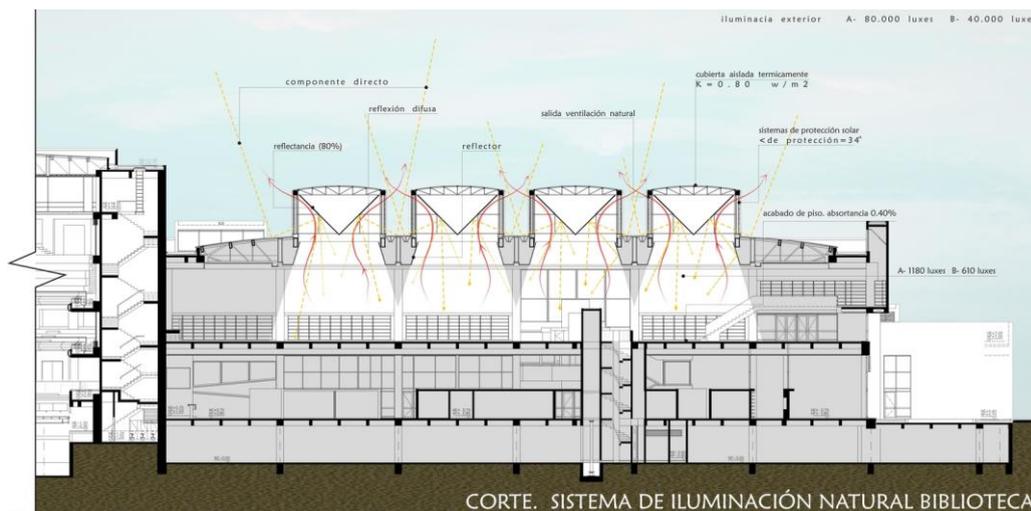


Foto 12. Biblioteca Pública Julio Mario Santo Domingo. Iluminación y ventilación natural.

ANEXO 2

MARCO NORMATIVO-ESPECIFICACIONES

Manifiesto UNESCO sobre la biblioteca pública

Considera lo siguiente:

La biblioteca pública presta sus servicios sobre la base de igualdad de acceso de todas las personas, independientemente de su edad, raza, sexo, religión, nacionalidad, idioma o condición social (p.1)

Es menester que todos los grupos de edad dispongan de materiales que correspondan a sus necesidades. Los fondos y servicios bibliotecológicos han de incluir todos los tipos de medios y tecnologías modernas; así como materiales tradicionales. Son fundamentales su buena calidad y su adecuación a las necesidades y condiciones locales. Los materiales han de reflejar las tendencias actuales y la evolución de la sociedad, así como la memoria del esfuerzo e imaginación del ser humano. (p.1)

Ni los fondos ni los servicios han de estar sujetos a forma alguna de censura ideológica, política o religiosa, ni a presiones comerciales. (p.2)

La red de bibliotecas públicas ha de ser concebida en relación con las bibliotecas nacionales, regionales, especiales y de investigación, así como con las bibliotecas escolares y universitarias. (p.3)

Los servicios han de ser accesibles a todos los miembros de la comunidad, lo que supone edificios bien situados, buenas salas de lectura y estudio, tecnologías adecuadas y un horario suficiente y apropiado. (p.3)

Finalidad de la biblioteca pública

Los servicios que presta la biblioteca pública se articulan en torno a los siguientes objetivos relacionados con la información, la educación y la cultura:

1. crear y consolidar el hábito de la lectura en los niños desde los primeros años;
2. prestar apoyo a la autoeducación y la educación formal de todos los niveles;
3. brindar posibilidades para un desarrollo personal creativo;
4. estimular la imaginación y creatividad de niños y jóvenes;
5. sensibilizar respecto del patrimonio cultural y el aprecio de las artes y las innovaciones y logros científicos;
6. facilitar el acceso a la expresión cultural de todas las artes del espectáculo;
7. fomentar el diálogo intercultural y favorecer la diversidad cultural;
8. prestar apoyo a la tradición oral;
9. garantizar a todos los ciudadanos el acceso a la información comunitaria;
10. prestar servicios adecuados de información a empresas, asociaciones y agrupaciones;
11. contribuir al mejoramiento de la capacidad de información y de las nociones básicas de informática;
12. prestar apoyo a programas y actividades de alfabetización destinados a todos los grupos de edad, participar en ellos y, de ser necesario, iniciarlos. (p.2)

Ley N.º 31053. Ley que reconoce y fomenta el derecho a la lectura y promueve el libro (2020)

Artículo 8. Bibliotecas

8.1. Las bibliotecas desempeñan un importante rol en el desarrollo, mantenimiento y mejora de los hábitos de lectura, en la medida en que garantizan, en condiciones de igualdad de oportunidades, el acceso de todos los ciudadanos al pensamiento y la cultura.

8.2. Las bibliotecas contribuirán a la promoción de las tecnologías de la información y las comunicaciones, procurando de forma activa su mejor conocimiento y manejo, y fomentando su uso por parte de todos los ciudadanos.

8.3. Los principios y valores que organizan a las bibliotecas son:

a) La libertad intelectual, el acceso a la información y el respaldo a los derechos de la propiedad intelectual.

b) La igualdad para que todos los usuarios accedan a los materiales, instalaciones y servicios que prestan, sin discriminación de ningún tipo.

c) La pluralidad en virtud de la cual se deberá adquirir, preservar y hacer accesible la mayor variedad posible de documentos que reflejen la diversidad de la sociedad.

d) El respeto del derecho de cada usuario a la privacidad y la confidencialidad de la información que busca o recibe, así como de los recursos que consulta, toma en préstamo, adquiere o transmite, protegiendo sus datos personales en los términos establecidos por la normativa aplicable.

8.4. Son deberes del Estado respecto de las bibliotecas:

a) Apoyar e incentivar la apertura de bibliotecas escolares, públicas y universitarias, y su incorporación a las nuevas tecnologías.

b) Elaborar programas tendientes a fundar, mejorar, dotar y sostener el mayor número posible de bibliotecas escolares, públicas y universitarias.

c) Garantizar el acceso de los ciudadanos a las bibliotecas con la finalidad de promover la difusión del pensamiento y la cultura, contribuyendo a la transformación de la información en conocimiento, y al desarrollo cultural y la investigación.

Artículo 9. Bibliotecas públicas

Las bibliotecas públicas se rigen por los siguientes principios y criterios:

a) El servicio de biblioteca pública deberá ser utilizado por cualquier ciudadano independientemente de su lugar de origen o residencia, y será atendido por personal especializado y con horario de servicio adecuado, de acuerdo a lo previsto en la legislación de la materia.

b) Se consideran servicios básicos de la biblioteca pública, los siguientes:

i. Consulta en sala de las publicaciones que integran su fondo.

ii. Préstamo individual y colectivo.

iii. Información y orientación para el uso de la biblioteca y la satisfacción de las necesidades informativas de los ciudadanos.

iv. Acceso a la información digital a través de internet o las redes análogas que se pueden desarrollar, así como la formación para su mejor manejo.

c) Los ciudadanos accederán a los servicios básicos de las bibliotecas públicas de forma

libre y gratuita.

Artículo 11. Promoción de bibliotecas digitales

11.1. El Ministerio de Cultura, en coordinación con la Biblioteca Nacional del Perú y la Presidencia del Consejo de Ministros, a través de la Secretaría de Gobierno Digital, establece los lineamientos para la implementación de bibliotecas públicas o espacios no convencionales de lectura a nivel nacional que incluyan el componente digital, de acuerdo a los criterios de accesibilidad y digitalización, considerando colecciones bibliodiversas y la preservación y almacenamiento del material digital en los soportes conocidos o por conocerse, permitiendo el acceso al usuario a la información a través de internet o las redes análogas.

11.2. Las bibliotecas que son instituidas de manera autogestionaria por diversas comunidades, deben ser apoyadas por la red de bibliotecas, debiéndose elaborar un diagnóstico de su situación a fin de poder establecer las formas de fomento necesarias.

Resolución Jefatural N° 027-2019-BNP

La Biblioteca Nacional del Perú, ente rector del sistema Nacional de Bibliotecas, aprobó los *Estándares para Bibliotecas Públicas Municipales*, donde se especifican elementos mínimos de cumplimiento para la gestión bibliotecaria en las bibliotecas públicas municipales.

Según estos estándares, a las municipalidades de 100 000 habitantes a más, les corresponde los requisitos mínimos de Tipo A que son los siguientes:

MUNICIPALIDAD TIPO A

Las bibliotecas de este tipo de municipalidades tienen las siguientes características:

Infraestructura:

- Está ubicada en un primer piso y en lugar céntrico¹ de la localidad.
- Cuenta con 10 ambientes (2 para servicio de lectura para adultos, 1 para usuario infantil, 1 mediateca, 2 servicios higiénicos¹, 1 servicio higiénico para niños, 1 para procesos técnicos, 1 para depósito y 1 para usos múltiples).
- Su infraestructura está construida con material noble (ladrillo y concreto).
- Cuenta con rampas y/o escaleras eléctricas y/o ascensor para facilitar la transitabilidad de los ciudadanos a la biblioteca.
- Cuenta con señalización a fin de dar a conocer a la población su organización, orientación sobre sus servicios, su funcionamiento, normas de conducta y seguridad.
- Además, cuenta con uno o más locales adicionales para servicios bibliotecarios.

Mobiliario:

- Cuenta con estantería de metal o madera de diversos tamaños (dependiendo de la ubicación geográfica y tipo de usuario) de uno o más cuerpos, de forma rectangular o cuadrada, sin puertas, con anaqueles cerrados a los costados y en la parte del fondo.
- Cuenta con mesas de madera según el espacio disponible para el servicio de lectura en sala.
- Cuenta con la cantidad suficiente de sillas de acuerdo al número de mesas en el ambiente designado para el servicio de lectura en sala.

Equipamiento tecnológico:

- Cuenta con 1 fotocopiadora, 1 impresora y 1 proyector multimedia para brindar la prestación de los servicios bibliotecarios.
- Cuenta con 10 computadoras con acceso a internet y servicio de WIFI.
- Cuenta con 1 software (libre o propietario) de gestión bibliotecaria para cumplir con sus funciones.

Equipos audiovisuales:

- Cuenta con 1 televisor, 1 equipo de audio y video y 1 cámara fotográfica, para evidenciar y documentar la ejecución de sus actividades y la gestión de sus servicios.

Colecciones:

- Cuenta con libros 98%, revistas y periódicos en formato físico e inclusive en formato electrónico 1% y material accesible en Braille 1%.
- Cuenta con un mínimo de 30, 000 libros por biblioteca.
- Cuenta con el 0.01% de colecciones actualizadas con una antigüedad no mayor a 1 año.
- El 90% de la colección deberá presentar un estado óptimo de conservación.

Organización técnica:

- Cuenta con un catálogo físico y en línea.
- Cuenta con el 80% de su colección total procesada técnicamente.

Servicios:

- Cuenta con servicios bibliotecarios básicos: referencia, lectura en sala y préstamo a domicilio; servicios de extensión bibliotecaria: bibliotecas itinerantes, préstamo interbibliotecario; servicios culturales: exposiciones, conferencias, presentaciones de libros, promoción y fomento de la lectura y escritura.
- Atiende 6 días a la semana acumulando un total de 60 horas atendidas por semana.

Usuarios:

- Los usuarios registrados corresponden al 3% de la población total por año.
- Los usuarios atendidos corresponden al 5% de la población total por año.
- Aplica 1 cuestionario para medir la satisfacción de usuarios por año.

Fortalecimiento y Gestión:

- Cuenta con un plan de trabajo de gestión bibliotecaria aprobado por la municipalidad.
- Al menos el 3% del presupuesto municipal es asignado al fortalecimiento y gestión de los servicios bibliotecarios.

Personal:

- Cuenta con 1 profesional en bibliotecología y especializado para planificar y organizar la gestión bibliotecaria y cuenta con 3 técnicos para la atención de los servicios y soporte en la ejecución de actividades.
- La Municipalidad gestionará por lo menos una capacitación al año para el personal de la biblioteca.

Reglamento Nacional de Edificaciones

Norma A.010. Condiciones Generales de Diseño.

Capítulo VI. Escaleras

Artículo 26.- El tipo de escalera a proveerse depende del uso y de la altura de la edificación, de acuerdo con la siguiente tabla:

	Integrada	De evacuación
Servicios comunales	Hasta 3 niveles	Más de 3 niveles

Artículo 28.- El número y ancho de las escaleras se define según la distancia del ambiente más alejado a la escalera y el número de ocupantes de la edificación a partir del segundo piso, según la siguiente tabla:

Uso no residencial	Ancho total requerido
De 1 a 250 ocupantes	1.20 m. en 1 escalera
De 251 a 700 ocupantes	2.40 m. en 2 escaleras
De 701 a 1,200 ocupantes	3.60 m. en 3 escaleras
Mas de 1,201 ocupantes	Un módulo de 0.60 m por cada 360 ocupantes

Capítulo XI. Estacionamientos

Artículo 66.- Las dimensiones mínimas de un espacio de estacionamiento serán:
Cuando se coloquen:

Tres o más estacionamientos continuos, Ancho: 2.50 m cada uno

Dos estacionamientos continuos Ancho: 2.60 m cada uno

Estacionamientos individuales Ancho: 3.00 m cada uno

En todos los casos Largo: 5.00 m.

Altura: 2.10 m.

- La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la parte posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta, será de 6.50 m.

- No se deberán ubicar espacios de estacionamiento en un radio de 10 m. de un hidrante ni a 3 m. de una conexión de bomberos (siamesa de inyección).

- Deberá considerarse en el acceso y circulación, el ancho, altura y radio de giro de las unidades del Cuerpo de Bomberos

- El ingreso de vehículos deberá respetar las siguientes dimensiones entre paramentos:

Para 1 vehículo: 2.70 m.

Para 2 vehículos en paralelo: 4.80 m.

Para 3 vehículos en paralelo: 7.00 m.

Para ingreso a una zona de estacionamiento para menos de 40 vehículos: 3.00 m.

Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 40 vehículos hasta 200 vehículos: 6.00 m o un ingreso y salida independientes de 3.00 m. cada una.

Para ingreso a una zona de estacionamiento con más de 200 vehículos, hasta 600 vehículos 12.00 m. o un ingreso doble de 6.00 m. y salida doble de 6.00 m.

• Las edificaciones para oficinas, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:

Número de ocupantes	Hombres	Mujeres	Mixto
De 1 a 6 empleados			1L, 1u, 1I
De 7 a 20 empleados	1L, 1u, 1I	1L, 1I	
De 21 a 60 empleados	2L, 2u, 2I	2L, 2I	
De 61 a 150 empleados	3L, 3u, 3I	3L, 3I	
Por cada 60 empleados adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I	

L: Lavatorio U: Urinario I: Inodoro

Norma A.090. Servicios Comunes

Capítulo II. Condiciones de habitabilidad y funcionalidad

Artículo 7.- El ancho y número de escaleras será calculado en función del número de ocupantes. Las edificaciones de tres pisos o más y con plantas superiores a los 500.00 m² deberán contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera de uso general ubicada de manera que permita una salida de evacuación alternativa. Las edificaciones de cuatro o más pisos deberán contar con ascensores de pasajeros.

Artículo 8.- Las edificaciones para servicios comunes deberán contar con iluminación natural o artificial suficiente para garantizar la visibilidad de los bienes y la prestación de los servicios.

Artículo 9.- Las edificaciones para servicios comunes deberán contar con ventilación natural o artificial. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.

Artículo 11.- El cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número de escaleras se hará según la siguiente tabla de ocupación:

Ambientes para oficinas administrativas	10.0 m ² por persona
Ambientes de reunión	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
Estacionamientos de uso general	16,0 m ² por persona

Capítulo IV. Dotación de Servicios

Artículo 14.- La distancia entre los servicios higiénicos y el espacio más lejano donde pueda existir una persona, no puede ser mayor de 30 m. medidos horizontalmente, ni puede haber más de un piso entre ellos en sentido vertical.

Artículo 15.- Las edificaciones para servicios comunales, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según el número requerido de acuerdo al uso:

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados		1L, 1 u, 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

En los casos que existan ambientes de uso por el público, se proveerán servicios higiénicos para público, de acuerdo con lo siguiente:

	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

Artículo 16.- Los servicios higiénicos para personas con discapacidad serán obligatorios a partir de la exigencia de contar con tres artefactos por servicio, siendo uno de ellos accesibles a personas con discapacidad.

En caso se proponga servicios separados exclusivos para personas con discapacidad sin diferenciación de sexo, este deberá ser adicional al número de aparatos exigible según las tablas indicadas en los artículos precedentes.

Artículo 17.- Las edificaciones de servicios comunales deberán proveer estacionamientos de vehículos dentro del predio sobre el que se edifica. El número mínimo de estacionamientos será el siguiente:

	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

Deberá proveerse espacios de estacionamiento accesibles para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, cuyas dimensiones mínimas serán de 3.80 m de ancho x 5.00 m de profundidad, a razón de 1 cada 50 estacionamientos requeridos.

Artículo 18.- Los montantes de instalaciones eléctricas, sanitarias, o de comunicaciones, deberán estar alojadas en ductos, con acceso directo desde un pasaje de circulación, de manera de permitir su registro para mantenimiento, control y reparación.

Norma A.100. Recreación y deportes

Que corresponde a teatros y auditorios.

Capítulo II. Condiciones de habitabilidad.

Artículo 5.- Se deberá diferenciar los accesos y circulaciones de acuerdo al uso y capacidad. Deberán existir accesos separados para público, personal, actores, deportistas y jueces y periodistas. El criterio para determinar el número y dimensiones de los accesos, será la cantidad de ocupantes de cada tipo de edificación.

La distribución de los espacios para los espectadores deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Permitir una visión óptima del espectáculo
- b) Permitir el acceso y salida fácil de las personas hacia o desde sus espacios (asientos). La distancia mínima entre dos asientos de filas contiguas será de 0.60 m.
- c) Garantizar la comodidad del espectador durante el espectáculo.

Artículo 15.- Las escaleras para público deberán tener un paso mínimo de 0.30 m de ancho. Si el ancho de la escalera es mayor que 4 m, llevará un pasamano central.

Artículo 16.- Las salidas de emergencia tendrán las siguientes características:

- a) Serán adicionales a los accesos de uso general y son exigibles a partir de ambientes cuya capacidad sea superior a 100 personas.
- b) Las salidas de emergencia constituyen rutas alternas de evacuación, por lo que su ubicación debe ser tal que permita acceder a ella en caso la salida de uso general se encuentre bloqueada.
- c) El número y dimensiones de las puertas de escape depende del número de ocupantes y de la necesidad de evacuar la sala en un máximo de tres minutos.

Artículo 18.- Las butacas que se instalen en edificaciones para recreación y deportes, deberán reunir las siguientes condiciones:

- a) La distancia mínima entre respaldos será de 0.85 m;
- b) La distancia mínima entre el frente de un asiento y el respaldo del próximo será de 0.40 m;
- c) Deberán colocarse de manera que sus ocupantes no impidan la visibilidad de los demás espectadores. La visibilidad se determinará usando la línea isóptica de visibilidad, en base de una constante «k», que es el resultado de la diferencia de niveles entre el ojo de una persona y la parte superior de la cabeza del espectador situado en la fila inmediata inferior y/o superior. Esta constante tendrá un valor mínimo de 0.12 m. o cualquier otro sistema de trazo, siempre y cuando se demuestre la visibilidad.
- d) Estarán fijadas al piso, excepto las que se encuentren en palcos.
- e) Los asientos serán plegables, salvo el caso en que la distancia entre los respaldos de dos filas consecutivas sea mayor a 1.20 m.;
- f) Las filas limitadas por dos pasillos tendrán un máximo de 14 butacas y, las limitadas por uno solo, no más de 7 butacas.
- g) La distancia mínima desde cualquier butaca al punto más cercano de la pantalla será la mitad de la dimensión mayor de ésta, pero en ningún caso menor de 7.00 m.

Artículo 20.- Para el cálculo del nivel de piso en cada fila de espectadores, se considerará que la altura entre los ojos del espectador y el piso, es de 1.10 m., cuando éste se encuentre en posición sentado, y de 1.70 m. cuando los espectadores se encuentren de pie.

Artículo 21.- Las boleterías deberán considerar lo siguiente:

- a) Espacio para la formación de colas;
- b) No deberán atender directamente sobre la vía pública.
- c) El número de puestos de atención para venta de boletos dependerá de la capacidad de espectadores.

Artículo 22.- Las edificaciones para de recreación y deportes, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación:

Según el número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u,1I	1L,1I
De 101 a 400	2L, 2u,2I	2L,2I
Cada 200 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I

L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro

Adicionalmente deben proveerse servicios sanitarios para el personal de acuerdo a la demanda para oficinas, para los ambientes de uso comercial como restaurantes o cafeterías, para deportistas y artistas y para personal de mantenimiento.

Artículo 23.- El número de estacionamientos será provisto dentro del terreno donde se ubica la edificación a razón de un puesto cada 50 espectadores. Cuando esto no sea posible, se deberán proveer los estacionamientos faltantes en otro inmueble de acuerdo con lo que establezca la municipalidad respectiva.

Artículo 24.- Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas por cada 250 espectadores, con un mínimo de un espacio.

Norma A.120. Accesibilidad Universal en Edificaciones.

Capítulo II. Condiciones Generales de Accesibilidad y Funcionalidad.

Sub Capítulo I. Ambientes, Ingresos y Circulaciones.

Artículo 4.- Ingresos

Los ingresos deben cumplir con los siguientes aspectos.

a) El ingreso a la edificación debe ser accesible desde la acera y el límite de propiedad por donde se accede; en caso de existir diferencia de niveles, además de la escalera de acceso debe incluir rampas o medios mecánicos que permitan el acceso a la edificación.

b) El ancho libre mínimo de los vanos de las puertas principales de las edificaciones donde se presten servicios de atención al público será de 1.20 m. y de 0.90 m. para las interiores. En las puertas de dos hojas, una de ellas tendrá un ancho libre mínimo de 0.90 m. Para todos los casos, los marcos de las puertas deben ocupar como máximo el 10 % del ancho del vano.

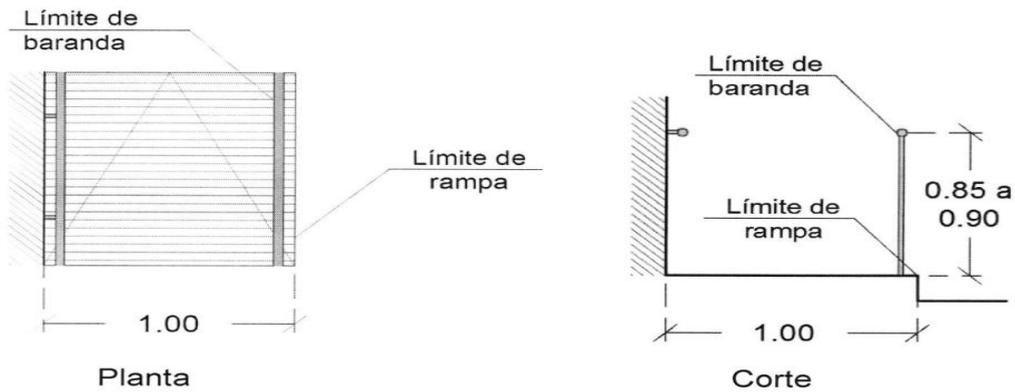
c) De utilizarse puertas con sistema giratorio o similar, debe preverse otra puerta que permita el acceso de las personas en sillas de ruedas, personas con accesorios para desplazamiento, y/o con coches de niños.

d) El espacio libre mínimo entre dos puertas batientes consecutivas abiertas debe ser de 1.20 m.

Artículo 5.- Circulaciones en edificaciones

f) Los pasadizos de longitudes mayores a 25.00 m. y de ancho menor a 1.50 m. deben contar con espacios de 1.50 m. x 1.50 m. para el giro de una silla de ruedas, cada 25.00 m. de longitud.

a) El ancho mínimo de una rampa debe ser de 1.00 m., incluyendo pasamanos y/o barandas, medido entre las caras internas de los paramentos que la limitan, o la sección de la rampa en ausencia de paramentos. Las rampas de longitud mayor de 3.00 m. deben contar con parapetos o barandas en los lados libres, y pasamanos en los lados confinados. Los pasamanos y/o barandas deben ocupar como máximo el 15 % del ancho de la rampa.

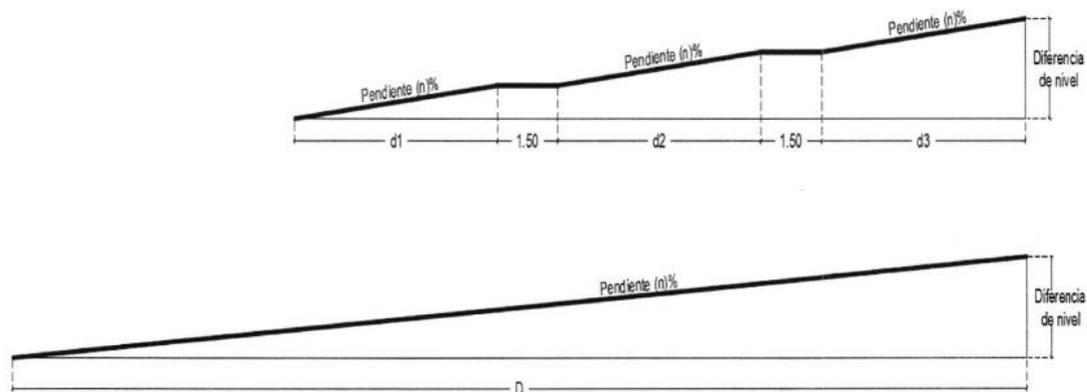


b) La rampa, según la diferencia de nivel debe cumplir con la pendiente máxima, de acuerdo al siguiente cuadro:

DIFERENCIAS DE NIVEL	PENDIENTE MÁXIMA
Hasta 0.25 m.	12 %
De 0.26 m hasta 0.75 m.	10 %
De 0.76 m. hasta 1.20 m.	8 %
De 1.21 m. hasta 1.80 m.	6 %
De 1.81 m. hasta 2.00 m.	4 %
De 2.01 m. a más	2 %

Para reducir la longitud de la rampa, en relación a la diferencia de nivel, se pueden desarrollar tramos consecutivos intercalados con descansos de longitud mínima de 1.50 m.; pudiendo aplicar, según corresponda, la pendiente máxima entre la diferencia de nivel en cada tramo.

(n) = Valor en el rango de pendiente máxima



c) Las rampas pueden ser reemplazadas por medios mecánicos, siempre que los controles o sistema de operación se ubiquen al alcance del usuario en silla de ruedas, de acuerdo a las características señaladas en el artículo 9 de la presente norma.

d) En el caso de rampas con tramos paralelos, el descanso debe abarcar ambos tramos más el espacio de separación entre los dos tramos o muro intermedio, y con una profundidad no menor a 1.50 m.

e) Al inicio y al final de las rampas se debe colocar señalización, podotáctil que adviertan del cambio de nivel. Asimismo, en el arranque y entrega de rampas se deja un espacio libre de 1.50 m. de diámetro para el giro.

f) Los espacios bajo rampas, con altura inferior a 2.10 m., deben ser delimitados con elementos de protección colocados en forma permanente.

Las características señaladas en los literales e) y f) deben ser aplicadas también a las escaleras de uso público.

Artículo 7.- Parapetos y barandas

Los parapetos y barandas deben cumplir con lo siguiente:

a) Los pasamanos de las rampas y escaleras, ya sean sobre parapetos o barandas, o adosados a paredes, deben estar a una altura entre 0.85 m. y 0.90 m., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso, hasta el eje del pasamanos.

b) La sección de los pasamanos debe ser uniforme, que permita una fácil y segura sujeción, de diámetro o lado entre 0.04 m. y 0.05 m., debiendo mantener los pasamanos adosados a la pared con una separación mínima de 0.035 m. de la misma.

c) Los pasamanos son continuos, incluyendo los descansos intermedios; de ser interrumpidos por accesos o puertas, se prolongan horizontalmente en un mínimo de 0.20 m. hasta un máximo de 0.30 m., sin interferir con los espacios de circulación o rutas de evacuación, sobre los planos horizontales de arranque y entrega, y sobre los descansos, salvo el caso de los tramos de pasamanos adyacentes al ojo de la escalera que puedan mantener continuidad.

d) Los bordes de un piso transitable, abiertos o vidriados hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 0.30 m., deben estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 1.00 m., medidos hasta el eje del pasamano. Las barandas deben llevar un elemento corrido horizontal de protección a 0.15 m. sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión.

Artículo 8.- Ascensores

Los ascensores deben cumplir con los siguientes requisitos

b) Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor en edificaciones de uso público o privadas de uso público, debe ser de 1.20 m. de ancho y 1.40 m. de fondo; asimismo, de la dotación de ascensores requeridos, por lo menos una de las cabinas debe medir 1.50 m. de ancho y 1.40 m. de profundidad como mínimo.

c) Los pasamanos deben tener una sección uniforme que permita una fácil y segura sujeción, separados por lo menos 0.035 m. de la cara interior de la cabina y una altura entre 0.85 m. y 0.90 m., medida verticalmente al eje del pasamanos.

e) Delante de las puertas debe existir un espacio de 1.50 m. de diámetro que permita el giro de una persona en silla de ruedas.

Artículo 9.- Plataformas elevadoras

Las plataformas elevadoras pueden salvar desniveles de hasta 1.50 m. y deben contar con puertas o barreras, en el nivel superior e inferior, con una altura entre 0.85 m. y 0.90 m. La plataforma debe medir 0.80 m. de ancho y 1.20 m. de profundidad, como mínimo.

Frente al ingreso y salida, deben dejar libre el espacio suficiente para el giro de la silla de ruedas de 1.50 m. x 1.50 m.

Sub-Capítulo II. Mobiliario

Artículo 10.- Alcance de objetos

a) Los objetos que deba alcanzar frontalmente una persona en silla de ruedas, debe estar a una altura no menor de 0.40 m. ni mayor de 1.20 m.

b) Los objetos que deba alcanzar lateralmente una persona en silla de ruedas, debe estar a una altura no menor de 0.25 m. ni mayor de 1.35 m.

Artículo 11.- Mobiliario en zonas de atención

El mobiliario de las zonas de atención cumple con los siguientes requisitos:

a) Se debe habilitar, como mínimo, una de las ventanillas de atención al público, mostradores o cajas registradoras, con un ancho mínimo de 0.80 m. y una altura máxima de 0.80 m., considerando un espacio libre de obstáculos en la parte inferior, con una altura mínima de 0.75 m. y una profundidad de 0.40 m., que permita la atención de una persona en silla de ruedas.

b) Las zonas de espera deben contar con un espacio reservado para silla de ruedas de 0.90 m. por 1.20 m., debidamente señalizado horizontal y verticalmente.

c) Los asientos de la zona de espera deben ser fijos y tener una altura entre 0.45 m. y 0.50 m., con una profundidad entre 0.45 m. y 0.50 m.; de estos asientos, por lo menos uno debe habilitarse con brazos de apoyo y encontrarse debidamente señalizado.

f) El 3%, o por lo menos uno de cada tipo, del número total de elementos fijos de almacenaje de uso público, tales como casilleros, gabinetes, armarios, etc., debe ser accesible.

Sub-Capítulo III. Servicios Higiénicos

Artículo 13.- Dotación y acceso

En edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos, por lo menos un inodoro, un lavatorio y un urinario de la dotación, en cada nivel o piso de la edificación, deben ser accesibles para las personas con discapacidad y/o personas con movilidad reducida, pudiendo ser de uso mixto, los mismos que deben cumplir con las siguientes condiciones de diseño:

a) Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un área con diámetro de 1.50 m. que permita el giro de una silla de ruedas en 360°.

b) La puerta de acceso debe tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. y puede abrir hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede libre un diámetro de giro de 1.50 m.

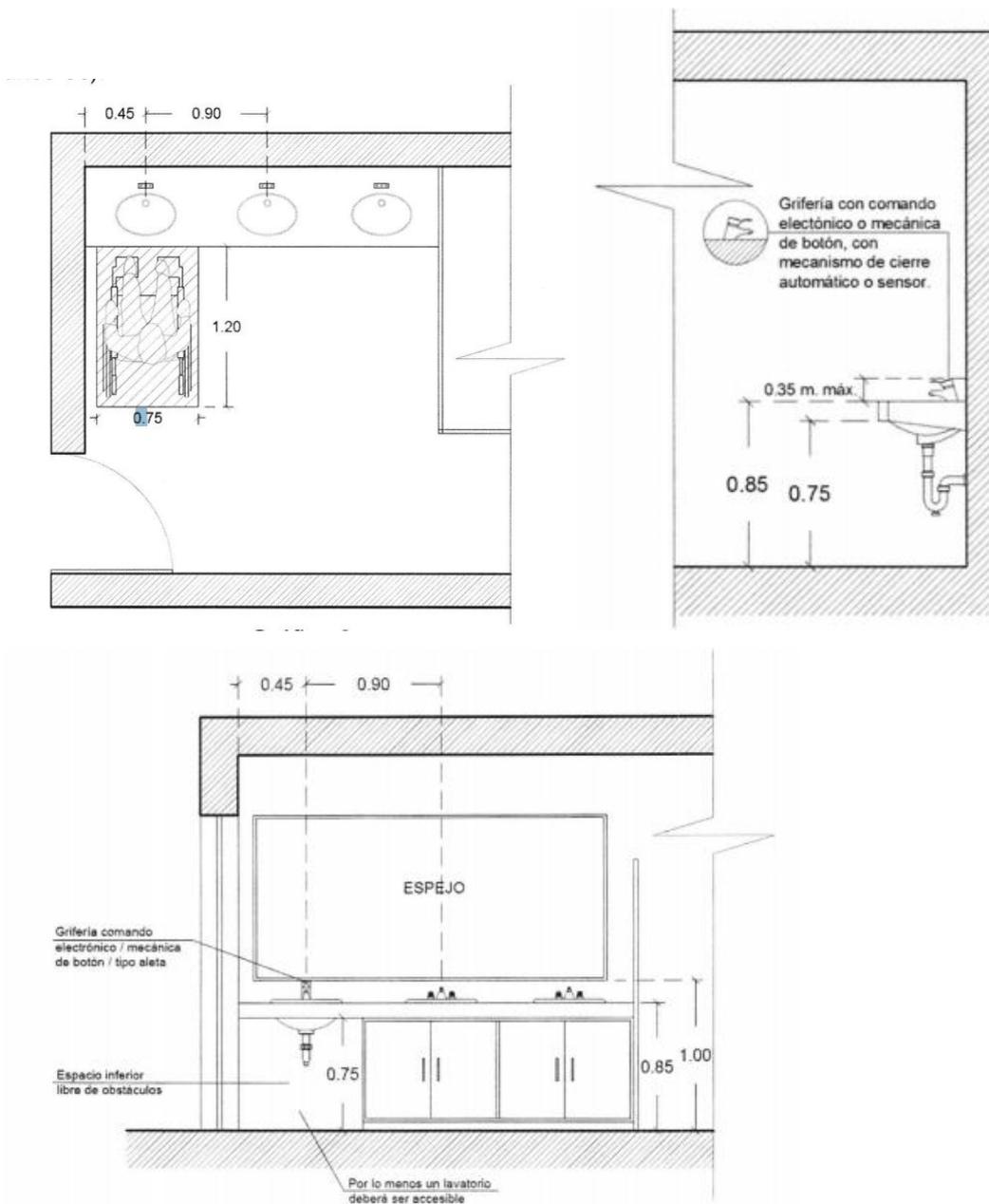
Artículo 14.- Lavatorios

a) Los lavatorios deben instalarse adosados a la pared o empotrados en un tablero y soportar una carga vertical de 100 kg.

b) La distancia entre el lavatorio accesible y el lavatorio contiguo debe ser de 0.90 m. entre ejes.

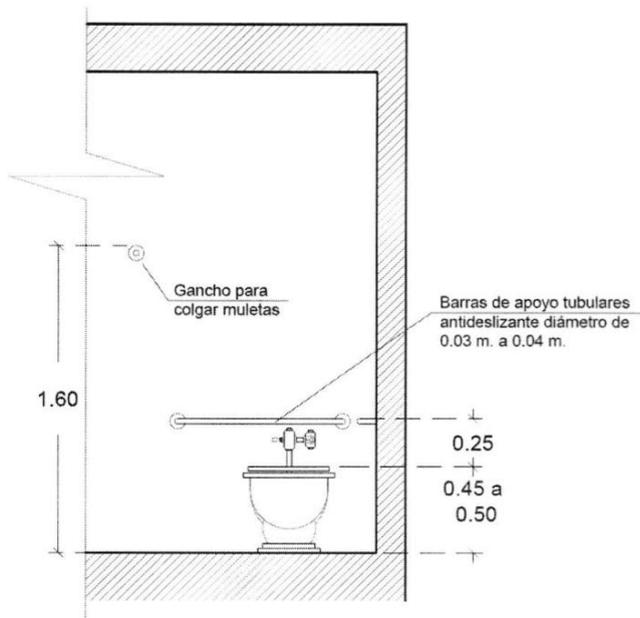
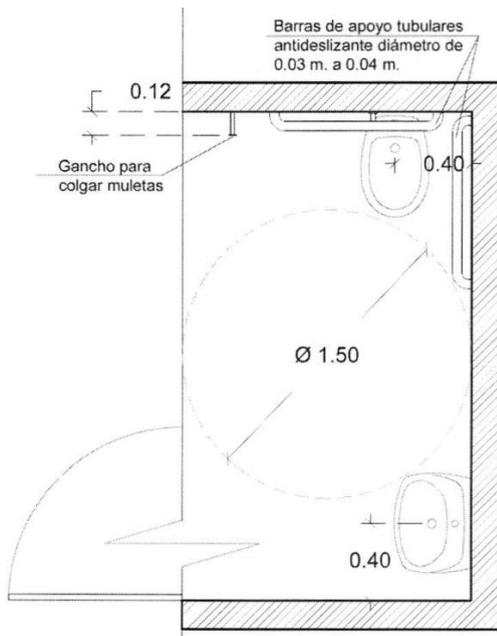
c) Debe existir un espacio libre de 0.75 m. x 1.20 m. al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.

d) Se debe instalar con el borde externo superior o, de ser empotrado, con la superficie superior del tablero a 0.85 m. medido desde el suelo. El espacio inferior queda libre de obstáculos, con excepción del desagüe y debe tener una altura de 0.75 m. desde el piso hasta el borde inferior del mandil o fondo del tablero de ser el caso.



Artículo 15.- Inodoros

- a) El cubículo para inodoro debe tener dimensiones mínimas de 1.50 m. x 2.00 m.
- b) Cuando el cubículo incluya un lavatorio, además del inodoro, se debe considerar que la distribución de los aparatos sanitarios debe respetar el espacio de giro de 1.50 m. de diámetro y no incluir el radio de giro de puerta.
- c) Se debe contemplar al menos un espacio de transferencia lateral y paralelo al inodoro, de 0.80 m. de ancho por 1.20 m. de largo, como mínimo, que permita la aproximación lateral de un usuario en silla de ruedas.
- d) Los inodoros se deben instalar con la tapa del asiento a una altura entre 0.45 m. y 0.50 m., medido desde el nivel de piso terminado. Las barras de apoyo tubulares, se colocan en los muros colindantes al inodoro y a una altura de 0.25 m. por encima del nivel de la tapa del asiento del inodoro, medidos hasta el eje de la barra.
- e) Cuando el inodoro se instale junto a un muro, el eje longitudinal de este aparato sanitario debe estar a 0.40 m. del muro. En este caso se debe proveer una barra recta de apoyo fija en el muro a un costado del inodoro. Al otro costado, que corresponde al espacio de transferencia lateral, se debe proveer de una barra abatible ubicada a 0.40 m. del eje longitudinal del inodoro. Ambas barras deben ser antideslizantes, tener un diámetro entre 0.035 m. y de un largo mínimo de 0.60 m. y estar ubicadas a una altura de 0.75 m., medida desde el nivel de piso terminado al eje de la barra.
- f) Cuando en ambos costados del inodoro se provea de este espacio de transferencia lateral, ambas barras deben ser abatibles, teniendo las mismas características, dimensiones, ubicación y altura señaladas en el literal precedente.
- g) Los accesorios de baño, tales como jabonera, toallero, perchero, secador de manos, dispensador de papel absorbente, repisas u otros, deben ser instalados a una altura máxima de 1.20 m. y no deben obstaculizar la circulación o el giro de una silla de ruedas al interior del baño, ni la transferencia hacia inodoro. El portarrollos de papel higiénico debe estar ubicado a una distancia, cómoda de alcance sentado desde el inodoro, no mayor de 0.40 m.



Artículo 16.- Urinarios

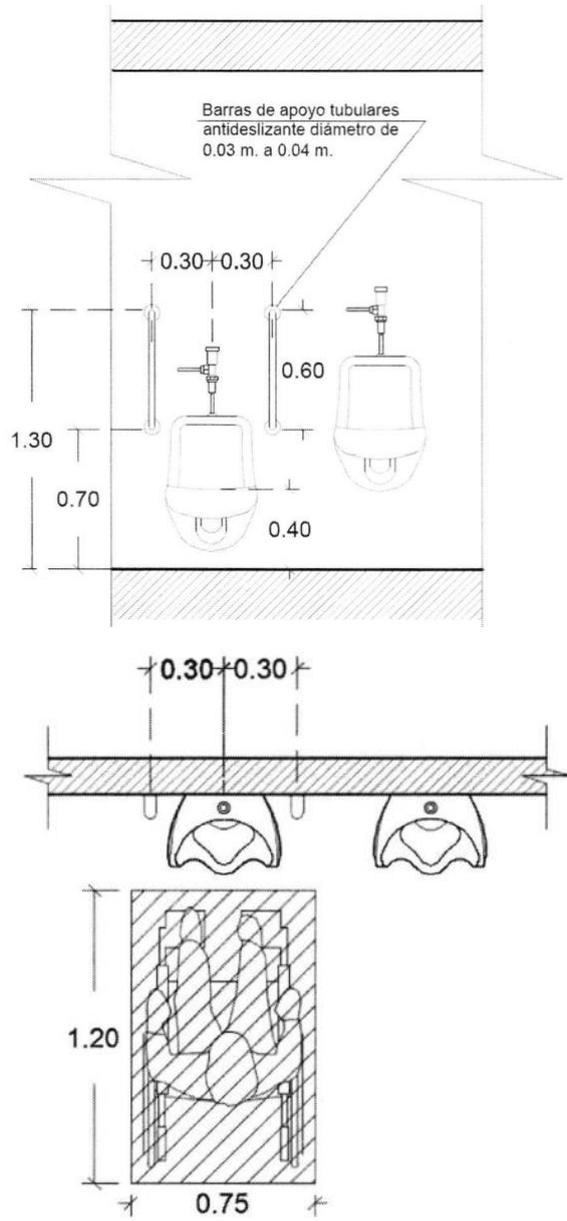
a) Los urinarios deben ser del tipo pesebre o colgados de la pared. Deben estar provistos de un borde proyectado hacia el frente a no más de 0.40 m. de altura sobre el piso, dejando un espacio libre de obstáculos con una altura de 0.25 m. desde el piso hasta el borde inferior y con una profundidad mínima de 0.15 m.

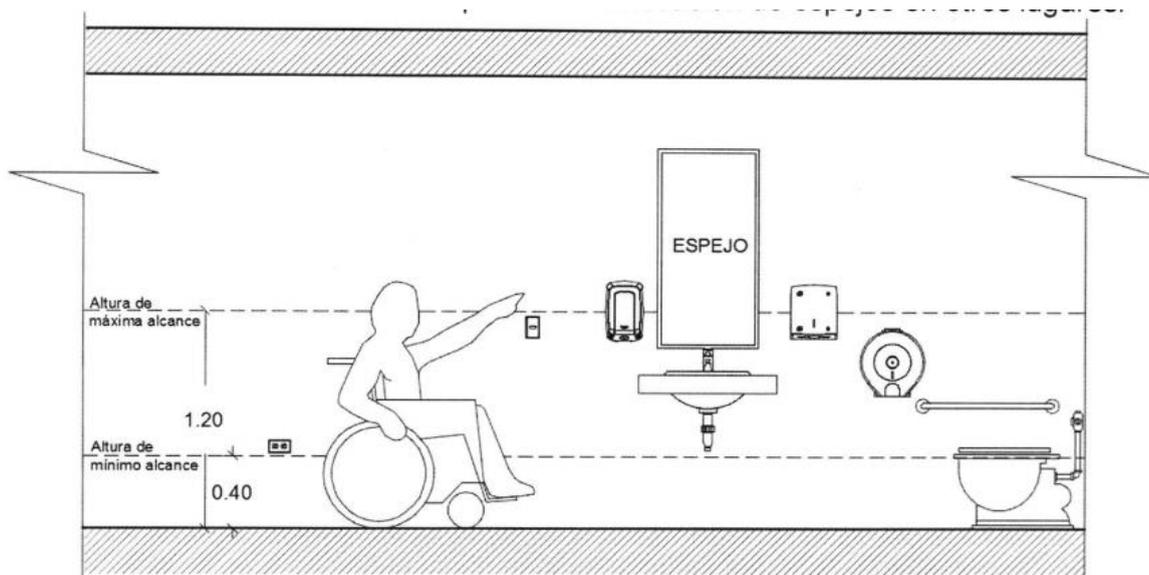
b) Debe existir un espacio libre de 0.75 m. x 1.20 m. al frente del urinario para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.

c) Se debe instalar barras de apoyos tubulares verticales, en ambos lados del urinario y, a 0.30 m. de su eje, fijados en el piso y/o pared posterior. En caso se ancle al piso, la

superficie superior debe estar a una altura de 0.70 m. y los que se anclan a la pared se instalan entre 0.70 m. y 1.30 m.

d) Se pueden instalar separadores, siempre que el espacio libre entre ellos sea mayor de 0.75 m.





Sub-Capítulo IV. Estacionamientos.

Artículo 21.- Dotación de estacionamientos accesibles.

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.

Artículo 22.- Ubicación y circulación

a) Los estacionamientos accesibles deben estar ubicados lo más cerca que sea posible a algún ingreso accesible a la edificación, de preferencia en el mismo nivel que éste; a fin de evacuar en forma inmediata a las personas con discapacidad o con movilidad reducida, en situaciones de emergencia.

b) Se debe desarrollar una ruta accesible al frente de espacios de estacionamiento y se debe prever la colocación de topes para las llantas, con el fin de que los vehículos, al estacionarse, no invadan esa ruta.

c) Si el estacionamiento se encuentra en un nivel subterráneo, debe disponerse de un ascensor que permita conectar el recorrido desde y hacia la salida principal de la edificación. La ruta de circulación hasta el ascensor debe ser accesible.

d) Si la ruta de circulación peatonal invade el espacio de circulación vehicular, ésta debe ser demarcada en el pavimento para dar la debida prioridad y seguridad al peatón.

Artículo 24.- Dimensiones y señalización

a) Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, deben ser:

i. Estacionamientos accesibles individuales: ancho 3.70 m.

ii. Dos estacionamientos accesibles continuos: ancho 6.20 m., siempre que uno de ellos colinde con otro estacionamiento.

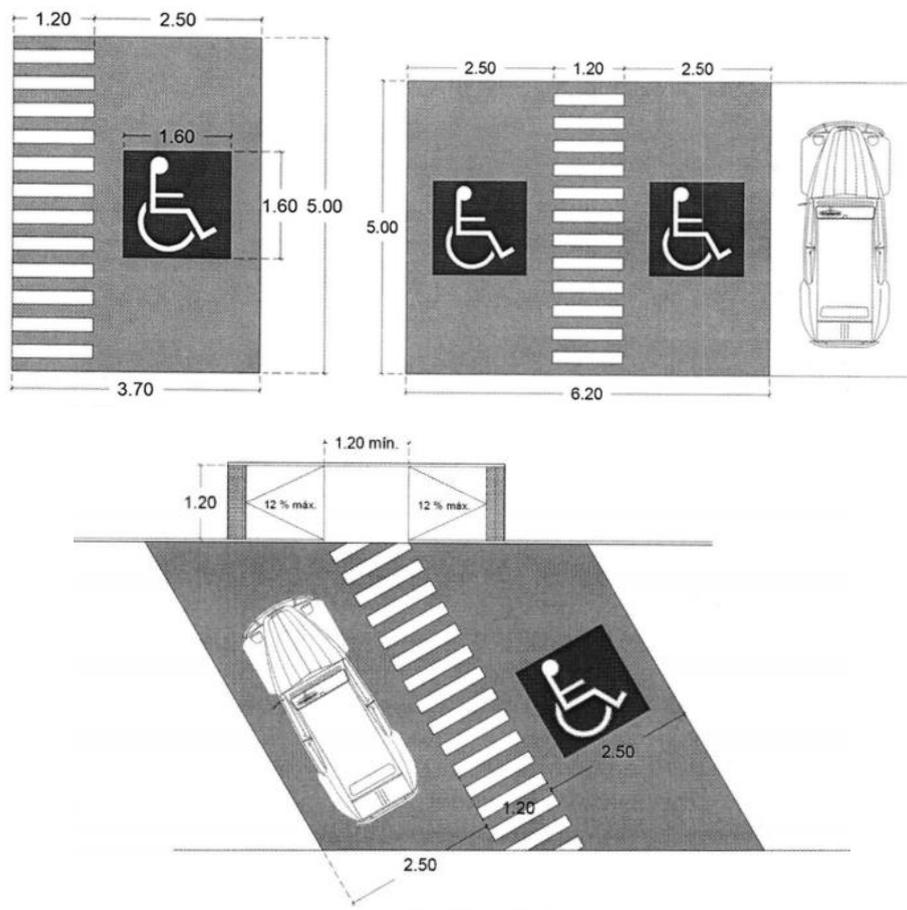
iii. En todos los casos. largo 5.00 m. y altura 2.10 m.

c) Los espacios de estacionamiento accesibles deben estar identificados mediante avisos individuales en el piso y, además, un aviso adicional soportado por poste o colgado, según sea el caso, que permita identificar, a distancia, la zona de estacionamientos accesibles.

d) Para señalar la ruta de circulación peatonal, se debe demarcar una franja de 0.80 m.

como mínimo (tipo "paso de cebra") que se extiende hasta el acceso de manera de otorgar seguridad a las personas con discapacidad y evitar que tengan que desplazarse por espacios de circulación vehicular. De existir diferencias de desnivel, éstos deben ser salvados mediante rampas según las condiciones de diseño del Sub Capítulo I de la

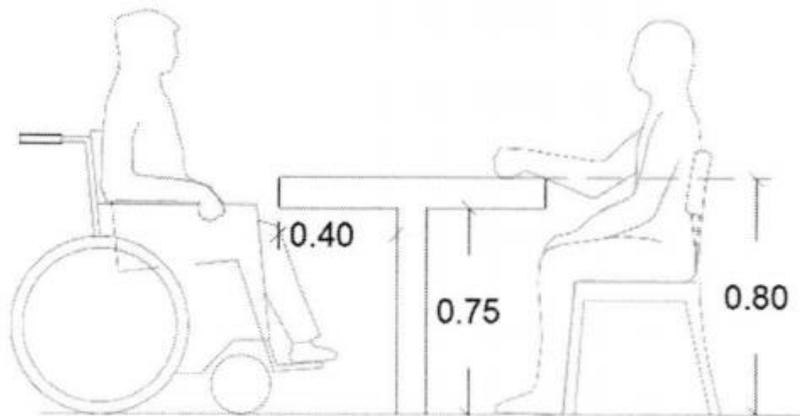
presente norma.



b) Los restaurantes y cafeterías deben contar con espacios accesibles para los comensales, en las mismas condiciones que los demás espacios:

NÚMERO DE COMENSALES	ESPACIOS ACCESIBLES REQUERIDOS
hasta 20 comensales	1 espacio
de 21 a 50 comensales	2 espacios
de 51 a 100 comensales	3 espacios
más de 100 comensales	3 % del número de comensales (en caso de decimales se redondea al número entero más cercano)

c) Las mesas deben ser estables, con una superficie superior a 0.80 m. de altura, un espacio inferior libre de 0.75 m. de altura, por un ancho libre mínimo de 0.80 m. y con una profundidad libre bajo la mesa de 0.40 m.

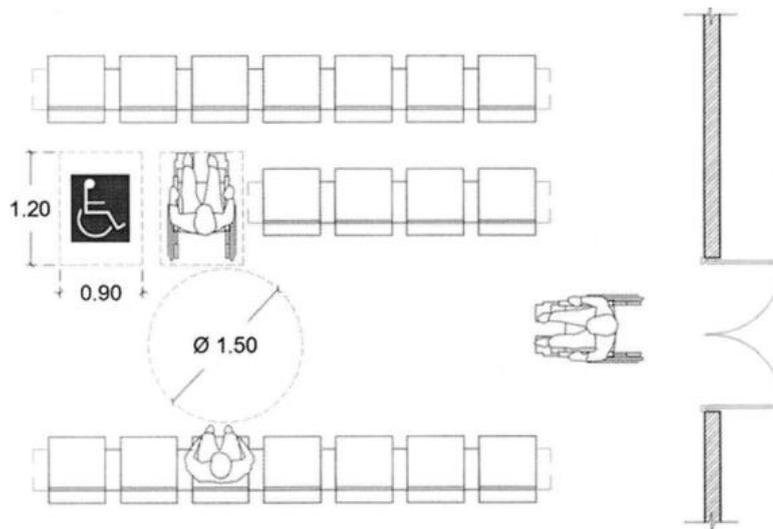


Artículo 26.- Recreación y Deporte

Las edificaciones para recreación y deportes deben cumplir con los siguientes requisitos de accesibilidad:

a) En las salas con asientos fijos al piso se debe disponer de espacios para personas en sillas de ruedas, a razón de 1 por los primeros 50 asientos y, adicionalmente el 1 % del número total, a partir de 51 asientos. Las fracciones se redondean al entero más cercano.

b) El espacio mínimo para un espectador en silla de ruedas es de 0.90 m. de ancho y de 1.20 m. de profundidad y debe estar debidamente señalizado. Los espacios para sillas de ruedas se deben ubicar próximos a los accesos y salidas de emergencia y no deben obstaculizar las circulaciones y rutas de evacuación. Los recorridos hacia los espacios para personas en silla de ruedas, deben estar libres de obstáculos y señalizados.



Norma A.130. Requisitos de Seguridad.

Sub-Capítulo II. Medios de Evacuación.

Artículo 15.- Se considerará medios de evacuación, a todas aquellas partes de una edificación proyectadas para canalizar el flujo de personas ocupantes de la edificación hacia la vía pública o hacia áreas seguras, como pasajes de circulación, escaleras integradas, escaleras de evacuación, accesos de uso general y salidas de evacuación.

Artículo 16.- Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación.

Artículo 22.- Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación:

Ancho libre de puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. El resultado debe ser redondeado hacia arriba en módulos de 0.60 m.

La puerta que entrega específicamente a una escalera de evacuación tendrá un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m.

Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m.

Ancho libre de escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona.

Artículo 23.- En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m. Cuando se requieran escaleras de mayor ancho deberá instalarse una baranda por cada dos módulos de 0,60m. El número mínimo de escalera que requiere una edificaciónse establece en la Norma A.010 del presente Reglamento Nacional de Edificaciones.

Artículo 26.- La cantidad de puertas de evacuación, pasillos, escaleras está directamente relacionado con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio y teniendo adicionalmente que utilizarse el criterio de distancia de recorrido horizontal de 45.0 m para edificaciones sin rociadores y de 60.0 m para edificaciones con rociadores.

Artículo 27.- Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. (Puerta, pasillo, o escalera de evacuación protegidos contra fuego y humos).

Plan de Desarrollo Urbano - PDU 2011– 2016 Metrópoli Chiclayo

Reglamento para el Sistema Vial Urbano

Artículo 25.- El requerimiento de estacionamiento estará dispuesto al interior de las edificaciones según el tipo de actividades a realizar, como se detalla en cuadro siguiente: residencial R4 hasta R8, 1 cada 2 unidades de vivienda; supermercados, 1 cada 20 personas; tiendas de autoservicio, 1 cada 20 personas; mercados, 1 cada 20 personas; cines y teatros, 1 cada 16 asientos fijos; locales culturales y clubes, 1 cada 15 asientos fijos; instituciones públicas, 1 cada 16 personas.

Artículo 27.- Las bermas de estacionamiento en las secciones viales deben estar diferenciadas por la textura del piso (p.82).

CUADRO II- N° 01.

PARÁMETROS DE DISEÑO VINCULADOS A LA CLASIFICACIÓN DE VÍAS URBANAS

ATRIBUTOS Y RESTRICCIONES	VÍAS EXPRESAS	VÍAS ARTERIALES	VÍAS COLECTORAS	VÍAS LOCALES
Velocidad de Diseño	Entre 80 y 100 Km/hora Se registrará por lo establecido en los artículos 160 a 168 del Reglamento Nacional de Tránsito (RNT) vigente.	Entre 50 y 80 Km/hora Se registrará por lo establecido en los artículos 160 a 168 del RNT vigente.	Entre 40 y 80 Km/hora Se registrará por lo establecido en los artículos 160 a 168 del RNT vigente.	Entre 30 y 40 Km/hora Se registrará por lo establecido en los artículos 160 a 168 del RNT vigente.
Características del flujo	Flujo ininterrumpido. Presencia mayoritaria de vehículos livianos. Cuando es permitido, también por vehículos pesados. No se permite la circulación de vehículos menores, bicicletas, ni circulación de peatones.	Debe minimizarse las interrupciones del tráfico. Los semáforos cercanos deberán sincronizarse para minimizar interferencias. Se permite el tránsito de diferentes tipos de vehículos, correspondiendo el flujo mayoritario a vehículos livianos. Las bicicletas están permitidas en ciclo vías.	Se permite el tránsito de diferentes tipos de vehículos y el flujo es interrumpido frecuentemente por intersecciones a nivel. En áreas comerciales e industriales se presentan porcentajes elevados de camiones. Se permite el tránsito de bicicletas recomendándose la implementación de ciclo vías.	Está permitido el uso por vehículos livianos y el tránsito peatonal es restringido. El flujo de vehículos semipesados es eventual. Se permite el tránsito de bicicletas.
Control de Accesos y Relación con otras vías	Control total de los accesos. Los cruces peatonales y vehiculares se realizan a desnivel o con intercambios especialmente diseñados. Se conectan solo con otras vías expresas o vías arteriales en puntos distantes y mediante enlaces. En casos especiales, se puede prever algunas conexiones con vías colectoras, especialmente en el Área Central de la ciudad, a través de vías auxiliares.	Los cruces peatonales y vehiculares deben realizarse en pasos a desnivel o en intersecciones o cruces semaforizados. Se conectan a vías expresas, a otras vías arteriales y a vías colectoras. Eventual uso de pasos a desnivel y/o intercambios. Las intersecciones a nivel con otras vías arteriales y/o colectoras deben ser necesariamente semaforizadas y considerarán carriles adicionales para volteo.	Incluyen intersecciones semaforizadas en cruces con vías arteriales y solo señalizadas en los cruces con otras vías colectoras o vías locales. Reciben soluciones especiales para los cruces donde existan volúmenes de vehículos y/o peatones de magnitud apreciable.	Se conectan a nivel entre ellas y con las vías colectoras.
Número de carriles	Bidireccionales: 3 o más carriles/sentido	Unidireccionales: 2 ó 3 carriles Bidireccionales: 2 ó 3 carriles/sentido	Unidireccionales: 2 ó 3 carriles Bidireccionales: 1 o 2 carriles/sentido	Unidireccionales: 2 carriles Bidireccionales: 1 carril/sentido
Servicio a propiedades adyacentes	Vías auxiliares laterales	Deberán contar preferentemente con vías de servicio laterales.	Prestan servicio a las propiedades adyacentes.	Prestan servicio a las propiedades adyacentes, debiendo llevar únicamente su tránsito propio generado.
Servicio de Transporte público	En caso se permita debe desarrollarse por buses, preferentemente en " Carriles Exclusivos " o " Carriles Solo Bus " con paraderos diseñados al exterior de la vía.	El transporte público autorizado deberá desarrollarse por buses, preferentemente en "Carriles Exclusivos " o " Carriles Solo Bus " con paraderos diseñados al exterior de la vía o en bahía.	El transporte público, cuando es autorizado, se desarrolla generalmente en carriles mixtos, debiendo establecerse paraderos especiales y/o carriles adicionales para volteo.	No permitido
Estacionamiento, carga y descarga de mercaderías	No permitido salvo en emergencias.	No permitido salvo en emergencias o en las vías de servicio laterales diseñadas para tal fin. Se registrará por lo establecido en los artículos 203 al 225 del RNT vigente.	El estacionamiento de vehículos se realiza en estas vías en áreas adyacentes, especialmente destinadas para este objeto. Se registrará por lo establecido en los artículos 203 al 225 del RNT vigente.	El estacionamiento está permitido y se registrará por lo establecido en los artículos 203 al 225 del RNT vigente

Fuente: Instituto de la Construcción y Gerencia. Manual de Diseño Geométrico de Vías Urbanas – 2005-VCHI.

Reglamento de Zonificación Urbana

IV. Propuesta Integral de Desarrollo.

(NEM) Núcleo de Encuentro Metropolitano: Chiclayo adolece de áreas verdes, parques, jardines y espacios de encuentro de nivel distrital y más aun de nivel metropolitano, se han identificado espacios subutilizados con Otro Usos con potencial para intervenir en ellos y convertirlos en espacios para el encuentro, socialización e identidad (Área peatonal de la Zona Monumental de Chiclayo, Paseo de los Héroes, Parque zonal de la Victoria, Paseo de la integración, etc.) (P.122)

Centro Nacional de Estimación Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED)

CÁLCULO DE AFORO - ANEXO 06

DESCRIPCIÓN	ÍNDICE	SEGUN CANTIDAD DE MOBILIARIO - NRE A.1.30 art 20		SEGUN NORMA ESPECIFICA	
		SEGUN CÁLCULO DE SALIDAS Y PASAJES DE CIRCULACIÓN	Siempre que se disponga de los anchos de circulaciones correspondientes	NORMA DESCRIPCION	NRE
HOSPEDAJE					
	RNE A.030 HOSPEDAJE ART 17 AFORO				
HOTEL DE 4 Y 5 ESTRELLAS	18.0 M2 por persona				
HOTEL DE 2 Y 3 ESTRELLAS	15.0 M2 por persona				
HOTEL DE 1 ESTRELLAS	12.0 M2 por persona		1 persona por cama		
APART-HOTEL DE 4 Y 5 ESTRELLA	20.0 M2 por persona		Incluye: En Habitación matrimonial		
APART-HOTEL DE 2 Y 3 ESTRELLA	17.0 M2 por persona		2 personas por cama		
APART-HOTEL DE 1 ESTRELLA	14.0 M2 por persona				
HOSTAL DE 1 A 3 ESTRELLAS	12.0 M2 por persona				
RESORT	20.0 M2 por persona				
EDUCACIÓN					
	RNE A.040 EDUCACION ART 9 AFORO				
AUDITORIOS	1 asiento por persona				
SALA DE USOS MULTIPLE	1.8 M2 por persona				
SALA DE CLASE	1.8M2 por persona				
CANCHALES, GIMNASIOS	4.0M2 por persona		1 PERSONA por asiento		
TALLERES, LABORATORIOS, BIBLIOTECAS	4.0M2 por persona				
AMBIENTES DE USO ADMINISTRATIVOS	10.0M2 por persona				
SAÚDE					
	RNE A.080 SAUDE ART 6		RNE 004, 004A, 004B art 5.3.1.91		
AREA DE SERVICIO AMBULATORIO Y DIAGNOSTICO	8.0 M2 por persona		1 PERSONA por asiento		
SECCION DE PRIMER AUXILIO (PARQUE DE SAUDE)	8.0 M2 por persona		1 PERSONA por cama		
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	10.0 M2 por persona				
AREA DE TRATAMIENTO A PACIENTES INTERNOS	20.0 M2 por persona				
SALAS DE ESPERA	0.8 M2 por persona				
SERVICIOS AUXILIARES	8.0 M2 por persona				
AREA DE REFUGIO PARA PACIENTES CON SILLAS DE RUEDAS	1.40M2 por persona		1 PERSONA por asiento		
AREA DE REFUGIO EN PISOS QUE NO ALBERGUEN PACIENTES	0.50M2 por persona				
DEPOSITOS Y ALMACENES	30.0 M2 por persona				
INDUSTRIA					
	RNE A.090 INDUSTRIA ART 19 AFORO				
ZONAS DE PROCESOS	1 Trabajador por persona				
AREA ADMINISTRATIVA	10M2 por persona		1 PERSONA por asiento		
COMERCIO					
	RNE A.070 COMERCIO ART 8 AFORO				
TIENDA SUPERMERCADO en 1er piso	3.8 M2 por persona				
TIENDA INDEPENDIENTE en 2do piso	5.5 M2 por persona				
TIENDA INDEPENDIENTE desconectada de dos pisos	3.7 M2 por persona				
RESTAURANTE - CAFETERIA - COCINA	9.3 M2 por persona		1 CHAMAMER/PAUSE		
RESTAURANTE - AREA DE MESAS	1.5 M2 por persona		1 persona por asiento		
COMIDA RAPIDA O AL PASO (COCINA)	5 M2 por persona				
COMIDA RAPIDA O AL PASO (area de mesa, area de abastecido)	1.0 M2 por persona				
LOCALES BANCARIOS O FINANCIEROS	8 M2 por persona				
LOCALES PIENTOS, SALONES DE BAILE	1.4 M2 por persona				
BARRES, DISCOTECA Y PUBS	1 M2 por persona				
CASINOS Y SALAS DE JUEGOS	3.3 M2 por persona		01 persona por silla por persona de sala, si dispone de escape por salida de emergencia		
LOCALES DE ESPECTACULOS CON ASIENTOS FIJOS	1 asiento por persona				
PARQUES DE DIVERSIONES Y DE RECREO	4 M2 por persona				
BPA, BAÑOS TURCOS, BAÑOS A VAPOR, SAUNA,	18 M2 por persona				
GIMNASIOS, FISICULTURISMO (AREA CON MAQUINAS)	4.6 M2 por persona				
GIMNASIOS, FISICULTURISMO (AREA SIN MAQUINAS)	1.8 M2 por persona				
TIENDA POR DEPARTAMENTO	3.0 M2 por persona				
SUPERMERCADOS	2.5 M2 por persona				
TIENDA DEL MEJORAMIENTO DEL HOGAR	3.0 M2 por persona				
OTRAS TIENDAS DE AUTOSERVICIO	2.5 M2 por persona				

SEGUN NORMA ESPECIFICA

NORMA DESCRIPCION NRE

LA NORMA ESPECIFICA PRIMA ANTE NORMAS GENERALES

EN PARALELO CON EL VOTO 9. ADMINISTRACION NACIONAL DE DESASTRES

RN 002-2018/MINEDU - Nivel INICIAL 8.2.1.1-A pag 25
RN 295-2014 MINEDU / INICIAI art 3.7 - pag 50

EDUCACIÓN INICIAL:

AULA (0,0MA-APDO) 2M2
ESPACIO PARA PADRES 0.25M2 Ad 30% alumnos

Ley 25384 RJ 338 INEED Norma Tec. PRIMARIA Y SECUNDARIA art. 2.3.1

EDUCACIÓN PRIMARIA

AULA 1.3M2
AULA SUP (index 3 de AREAS) 1.5 M2

EDUCACIÓN SECUNDARIA

AULA 1.4 M2
AULA SUP (index 3 de AREAS) 1.5 M2
LABORATORIO (index 5 de AREAS) 2.5 M2
TALLER (index 4 de AREAS) 1.8 M2

ART 21.7 PUERTAS ABREN HACIA AFUERA

HASTA 40 ALUMNOS = 1 PUERTA DE 1.20M
DE 41 A 99 ALUMNOS = 2 PUERTAS DE 1.20M

RN N° 0025-2018-ED, art 6.1.3

PARA INST. Y EDUC TECNOLÓGICA

AULA 1.2M2
LABORATORIOS 1.5M2
LAB. ENFERMERIA, ANALISIS F.Q. 2.5M2
TALLER DE DIFERENTES TEMAS 3 M2

RNC 18 - AN-4 CENTROS DE REUNION

SALA PRINCIPAL - 1 PERSONA, DESCONTANDO LISTA DE BAILE
LISTA DE BAILE = 25M2PERSONA

ART 18.11.11 LOCALES DE ESPECTACULOS

PARA LOCAL DE MAS DE 100 PERSONAS - ADEMÁS DE LA(S) PUERTA(S) DE USO GENERAL, INCLUIR UNA PUERTA ADICIONAL PARA USO DE EVACUACION
LUGO = 100 PERSONAS + MIN 2 PUERTAS

LOCALES CON ESPECTACULOS Y DE RECREACIÓN

RNE: NORMA: RNC 18 - 03-10 SALIDAS = DE 100 PERSONAS = 02 PUERTAS

RNE: NORMA: RNE A.130 art 18 RNE 4.310 art 28 MIN

MINOS DE 100 PERSONAS 3 PUERTA
DE 100 A 500 PERSONAS 2 PUERTA
DE 500 A 1000 PERSONAS 3 PUERTA
DE Mayor DE 1000 PERSONAS 4 PUERTA

MERCADOS MAYORISTAS	5.0 M2 por persona	
MERCADO MINORISTA	2.0 M2 por persona	
GALERÍA COMERCIAL	2.0 M2 por persona	
GALERÍA FERIAL	2.0 M2 por persona	
LOCALES CON ASIENTO FIJO	1 asiento por persona	1 persona por asiento
LOS USOS NO MENCIONADOS, CONSIDERAR EL USO SEMEJANTE		
OFICINAS		
RNE A.080 OFICINAS ART 6 AFORO		
OFICINAS	9.5 M2 por persona	1 persona por asiento
SERVICIOS COMUNALES		
RNE A.090 SERV COMUNAL ART 11 AFORO		
OFICINAS ADMINISTRATIVAS	10.0 M2 por persona	1 persona por asiento
ASILOS Y ORFANATOS	6.0 M2 por persona	
AMBIENTES DE REUNIÓN	1.0 M2 por persona	1 persona por asiento
ÁREA DE EXPECTADORES DE PIE	0.25 M2 por persona	
RECINTOS PARA CUI TOS	1.0 M2 por persona	1 persona por asiento
SALAS DE EXPOSICION	3.0 M2 por persona	
BIBLIOTECAS, AREAS DE LIBROS	10.0 M2 por persona	
BIBLIOTECAS, AREAS DE LECTURA	4.5 M2 por persona	1 persona por asiento
ESTACIONAMIENTO DE USO GENERAL	16.0 M2 por persona	1 vehiculo por persona
SEMEJANTE		
RECREACIÓN Y DEPORTES		
RNE A.100 RECREACION DEPORTES ART 7 AFORO		
DISCOTÉCAS Y SALA DE BAILE	1.0 M2 por persona	
CASINOS	2.0 M2 por persona	
AMBIENTES ADMINISTRATIVOS	10.0 M2 por persona	1 persona por asiento
VESTUARIOS, CAMERINOS	3.0 M2 por persona	
DEPOSITOS Y ALMACENAMIENTO	40.0 M2 por persona	1 persona por asiento
PISCINAS TECHADAS	3.0 M2 por persona	
PISCINAS	4.5 M2 por persona	
LOS USOS NO MENCIONADOS, CONSIDERAR EL USO SEMEJANTE		
TRANSPORTES Y COMUNICACIONES		
RNE A.110 TRANSPORTES COMUNICACIONES		
PARA AFOROS, CONSIDERAR EL USO SEMEJANTE		
NOTA:		
PARA EL CASO DE PERSONAS DE APOYO QUE PERMANECEN DE PIE O QUE SE MANTIENEN EN CIRCULACIÓN, CONSIDERAR 1 TRABAJADOR POR PERSONA.		
PARA EL AFORO TOTAL CONSIDERAR EL MÁXIMO AFORO DE CADA AMBIENTE, PISO, SIN SUMAR LOS AMBIENTES UTILIZADOS POR LOS MISMOS USUARIOS		

RNC III - XIV - 4 CENTRO DE REUNIÓN	
SALA DE REUNION	1M2 por persona
PISTA DE BAILE	0.25M2 por persona

RNC III - XIII - 3 SALIDAS	
TODA SALA DE ESPECTÁCULOS, MIN 3 SALIDAS DE 1.80M DE ANCHO	

Cuadro resumen de documentos especializados

COEFICIENTES PARA EL DISEÑO DE BIBLIOTECAS				
AMBIENTE	DESCRIPCIÓN	COEFICIENTE	FUENTE	
1.	Recepción	Hall de ingreso	Mínimo 30m2. 5% de la superficie accesible al público. Para las bibliotecas de menos de 1200 plazas se prevé 1m2 por cada 3 plazas de lectura.	Universidad de Sevilla (US,2018, p.6)
2.	Atención	Mostrador de préstamo (Se incluyen espacios de circulación y de almacenaje de los documentos)	20 m2 útiles	(Romero,2003, p.51).

		Mostrador de información (Se incluyen espacios de circulación)	15 m2 útiles	
		En salas de consulta	9 m2/bibliotecario	(Ñaumis,2000, p.157)
3.	Administración	Oficina director	22 m2	(Ñaumis,2000, p.158)
		Secretaria	3 m2 / secretaria Espacio mínimo: 9 m2	
		Jefe de sección	12 m2	(Ñaumis,2000, p.157)
		Salas de espera	1.4 m2 / persona	(INGESOFT,2010, p.3)
4.	Número de puntos de consulta	Zona de publicaciones periódicas	De 0,5 a 2 puntos /1.000 habitantes	(Romero,2003, p.50).
		Zona de adultos	De 1,5 a 5 puntos /1.000 habitantes	
		Zona infantil	De 0,5 a 2,5 puntos /1.000 habitantes	
		Puntos de consulta en computadora	1 computadora de acceso público por cada 5,000 habitantes (Canadá) 6 computadora de acceso público por cada 10,000 habitantes (Inglaterra)	(IFLA,2001, p.49)
5.	Ocupación según punto de consulta	1 puesto de lectura	2.5 m2	(CABID, 2003, p.38)
		1 puesto de trabajo computacional o audiovisual	3.5 m2	
		1 cubículo de trabajo en grupo para 6 usuarios	Mínimo 9m2	
		Cubículo de trabajo en grupo	1 m2 útiles / silla - Se incluyen circulaciones	(Romero,2003, p.51)
6.	Asignación según tipo de punto de consulta	Sitios individuales de mesas colectivas	50% del total de puestos	(Ñaumis,2000, p.155)
		Carrels	40% del total de puestos	
		Sillones informales	10% del total de puestos	
7.	Mesas	Mesas de 6 lectores	250 cm. por 120 cm	(Ñaumis, 2000, p.152)
		Mesas de 8 lectores	335 cm por 120 cm	
		Mesas de 4 lectores de un solo lado	335 cm por 60 cm	
		Ancho de una mesa individual	0.90 a 1.00 m	(CABID, 2003, p.39)
		Profundidad de una mesa individual	0.60 a 0.80 m	
8.	Ubicación del mobiliario	Ancho pasillo estantería abierta	0.80 a 1.30 m	(CABID, 2003, p.39)
		Ancho pasillo estantería cerrada	0.60 a 0.66 m	
		Distancia longitudinal entre mesas con oposición	1.60 a 1.70 m	

		de sillas		
		Distancia entre costado de mesa y estantería	1.20 a 1.50 m	
		Estantería compacta	1 pasillo cada 12 islas	(Ñaumis, 2000, p.150)
9.	Número de ítems	Número general de ítems	De 0,75 a 2,5 ítems / habitante (0,75 ítems para poblaciones grandes, el porcentaje se va incrementando cuando la población es más pequeña)	(Romero, 2003, p.51).
		Publicaciones periódicas	De 3 a 20 títulos /1.000 habitantes	
		Colección de préstamo	Del 50 al 70% del stock	
		Obras de referencia	Del 5 al 10% del stock	
		Colección infantil	Del 20 al 30% del stock	
		Crecimiento anual	Del 15 al 25% del stock	
		Ítems retirados:	10% del stock	
10.	Estantería	Altura máxima	2,45 m	(Ñaumis, 2000, p.154)
		Largo de estantería común	1.00 a 1.50 m	
		Profundidad de estantería común (de una cara útil)	0.35 a 0.45 m	
		Altura entre repisas	0.30 a 0.35 m	
		Profundidad de repisa común	0.22 a 0.30 m	
11.	Ocupación de libros	Estantería abierta	4,65 m2 por cada 1 000 volúmenes	(Ñaumis, 2000, p.154)
		Estantería cerrada	4,03 m2 por cada 1 000 volúmenes	
		Estantería compacta	2,07 m2 por cada 1 000 volúmenes	
12.	Ocupación de publicaciones periódicas y revistas	Estantería abierta	9,35 m2 por cada 1 000 volúmenes	(Ñaumis, 2000, p.154)
		Estantería cerrada	8,06 m2 por cada 1 000 volúmenes	
		Estantería compacta	4.13 m2 por cada 1.000 volúmenes	
13.	Personal Un tercio del personal, excluyendo al personal de apoyo, debe ser de bibliotecarios calificados.	Personal a tiempo completo	1 persona / 2.000 a 4.000 habitantes	(Romero, 2003, p.51).
		Puesto de trabajo	10 m2 útiles /empleado	
		Sala de descanso	2,5 m2 útiles /empleado	
		Adquisiciones	9 m2 /empleado	(Ñaumis, 2000, p.156)
		Procesos físicos	9 m2 / empleado (mínimo espacio 23 m2)	
14.	Servicios complementarios	Sala de exposiciones	3 m2 / personas	(CEPRENED,2 018, p.2)

		Talleres	4.0 m ² / persona	(CEPRENED,2018, p.1)
		Salas de clase	1.5 m ² / persona	
			2 m ² /plaza + 4,5 m ² para profesor	(US,2018, p.24)
		Sala de conferencias, de reunión o de actos	1,5 m ² útiles / silla - Se incluyen circulaciones y tarima o escenario	(Romero,2003, p.51)
		Cabina de control de auditorios	15 a 20 m ²	(OEE,2010)
		Espacio para la “Hora del cuento”	40 m ² útiles / módulo - Módulo con capacidad para 30 niños	(Romero,2003, p.51).
		Reprografía	7 m ² útiles / fotocopiadora	
		Casilleros	30% de los puestos de lectura	(US,2018, p.8)
		Cabina de aislamiento acústico (Medidas referenciales marca Studiobricks One)	Exteriores: 1.06 x 1.38 x 2.25 m Interiores: 0.90 x 1.20 x 2.10 m Altura mínima de la habitación:2.32 m Distancia mínima a las paredes de la habitación: 5 cm	
15. Restaurante de comida rápida	Comida rápida o al paso (cocina)	5.0 m ² / persona	(CEPRENED,2018, p.1)	
	Comida rápida o al paso (área de mesas, área de atención)	1.0 m ² / persona		
	Restaurante (área de mesas)	1.5 m ² / persona		
16. Aforo en tiendas	Tienda independiente en primer piso	2.8 m ² / persona	(CEPRENED,2018, p.1)	
	Tienda independiente en segundo piso	5.6 m ² / persona		
	Tienda independiente interconectada de dos pisos	3.7 m ² / persona		
17. Otros	Jardines	15% -25% del total del edificio	(US,2018, p.5)	
	Almacén	15 a 25 m ²	(US,2018, p.40)	