

UNIVERSIDAD RICARDO PALMA
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO



“NUEVA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE YURIMAGUAS”

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTA

PRESENTADA POR:

BACH. ELIA ISABEL BARBARÁN RODRÍGUEZ.

DIRECTOR DE TESIS:

ARQ. JORGE BENDEZÚ ZUMAETA.

LIMA, PERÚ

2018

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a Dios, a mis padres Henry y Norma; a Henry Roy, mi hermano; y a mi mamá Elita.

A Dios, por ser el centro de mi vida y haberme permitido alcanzar este sueño.

A mi madre, por ser mi inspiración, porque me dio todo y hoy desde el cielo está viviendo sonrisas de amor.

A mi padre, por ser mi ejemplo de fuerza, constancia y resistencia.

A mi hermano, porque su existencia es una bendición en mi vida.

A Elia Torrejón; mi mamá Elita, por haber sido quién sembró la primera semilla del inicio de mi carrera.

Y a mí, a mí por haberme tenido paciencia en cada pausa en todos estos años, entendiendo que el tiempo de Dios es justo y perfecto.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios, por la vida y la familia que me dio. Por todo lo que me ha permitido aprender en todos estos años y llegar hasta aquí.

A mi madre, por su amor infinito, porque aprendí a amar de otra forma, de una forma muy especial. Porque me dio todo, por sentir que es el ángel que me ayuda a cumplir mis sueños. Le agradezco por siempre sentir que está conmigo.

A mi padre, por su amor incondicional, por su impaciencia, porque aun así confió en mí, por no refutar mis sueños y por muchas más razones que no alcanzarían aquí.

A mi hermano, por enseñarme con su vida que los sueños se cumplen con amor, enfoque, constancia y disciplina. Por ser mi soporte y mi luz. Mi admiración, respeto y amor infinito para él.

A mi mamá Elita, por haberlo dado todo por mí.

A mi director de tesis, Arq. Jorge Bendezú, por su nobleza y sabiduría, por su capacidad de servir, por su paciencia, por creer en mis ideas, y porque sin dudar aceptó acompañarme a cumplir este sueño.

A mi alma mater, Universidad Ricardo Palma, habiéndose convertido en mi hogar en mis años universitarios, me regaló de los mejores momentos de mi vida.

A mis profesores y asesores, que fueron parte de mi formación profesional, aportando mucho a mi vida.

A mis tíos, keily y Gorky; por ser como unos padres para mí.

A mis maravillosas amigas, por todo lo que han hecho y hacen por mí, por apoyarme incondicionalmente y enseñarme que la amistad es una bendición, esto también es gracias a ellas.

Y finalmente, gracias a todas las personas que han sido, han llegado y son parte de mi vida. GRATITUD, siempre será palabra pequeña entre Uds. y yo. ¡Gracias...gracias...gracias!

ÍNDICE DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTO	3
INTRODUCCION	5
CAPÍTULO 1: ASPECTOS GENERALES	8
1.1. El Tema	8
1.2. El Planteamiento del problema	8
1.3. Objetivos	12
1.4. Alcances y Limitaciones	13
CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO	18
2.1 Base teórica	18
2.2 La Biblioteca en el Mundo	25
2.3 Base teórico-arquitectónico	42
2.4 Conceptos básicos	53
2.5 Base normativa	55
2.6 Cuadro de ratios y cálculo de espacios según normativas y reglamentos	60
2.7 Base teórico-referencial	64
2.8 Conclusiones	96
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DEL CONTEXTO: YURIMAGUAS	98
3.1 Aspectos generales del distrito de Yurimaguas	98
3.2 Aspectos físicos-geográficos del distrito de Yurimaguas	102
3.3 Aspectos físicos-ambientales del distrito de Yurimaguas	105
3.4 Aspectos físicos-urbanos de distrito de Yurimaguas	110
3.5 Aspectos sociales del distrito de Yurimaguas	137
3.6 Aspectos arquitectónicos del distrito de Yurimaguas	150
3.7 Conclusiones	163
CAPÍTULO 4: PROPUESTA-TOMA DE PARTIDO	165
4.1 Terreno	165
4.2 Criterios de Diseño	171
4.3 Determinación de público y programación	182
4.4 Determinación de los usuarios	185
4.5 Cálculo de área según usuarios y colección	189
4.6 Cuadro de área	191
CAPÍTULO 5: PROYECTO ARQUITECTÓNICO	194
5.1 Memoria descriptiva- relaciones espaciales y aforos	194
5.2 Memoria descriptiva- materialidad por tipología de espacios	196
5.3 Memoria descriptiva paisajismo	198
5.4 Viabilidad	198
5.5 Representaciones gráficas 3D	199
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	204
INDICE DE PLANOS	208
ANEXO	210

INTRODUCCION

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2014) el desarrollo sostenible comienza por la educación, considerada la base que permitirá lograr reducir las deficiencias sociales, como son la pobreza y la discriminación, lo que llevará a obtener el crecimiento económico y urbano. También plantea que la educación no es solo un derecho humano fundamental, sino una herramienta para el crecimiento y desarrollo humano de forma individual y en comunidad. Por otro lado, la Unesco también resalta el papel estratégico de la cultura en el desarrollo urbano sostenible, a través de la puesta en valor del patrimonio cultural y el reconocimiento de la diversidad de expresiones culturales para el crecimiento económico y desarrollo de la población.

Ante los planteamientos de una organización dedicada al desarrollo de la Educación, la Ciencia y la Cultura a nivel mundial, se concluye en lo importante que es, que los gobiernos centrales, regionales y locales, tomen conciencia de que invertir tiempo y recursos en proyectos que brinden herramientas y/o espacios para el desarrollo de actividades educativas y culturales en busca del desarrollo humano y urbano de cualquier ciudad o centro poblado del Mundo, es la base para el crecimiento y desarrollo urbano.

En Perú, es notorio el desarrollo centralizado del País, donde la mayor población e inversión se concentra en Lima, su capital. Esta misma centralización se observa dentro de las regiones donde pocas ciudades son las que cuentan con equipamiento educativo y cultural, dejando a las provincias con un nivel de inversión limitada, sin priorizar equipamientos educativos y culturales, en una sociedad donde el conocimiento y el aprendizaje debería estar al alcance de todos, tener ciudades que cuenten con lugares al que uno puede acudir para conseguir información o aprender, y para ello se necesitan espacios de encuentro, de intercambio e interacción social donde la educación, la cultura y el arte se fusionen, es por ello que contar con una biblioteca resulta ser una buena estrategia.

Según el Minedu (2016) en la selva peruana los equipamientos educativos se encuentran arquitectónicamente en estado de deterioro, con infraestructura inadecuada para el clima, donde se deben resolver temas de asoleamiento y precipitaciones. A lo largo de los años han surgido iniciativas que han permitido mejorar, habilitar o crear escuelas con el fin de brindar oportunidades a los niños y jóvenes de las diferentes ciudades de la Región Loreto, una de las estrategias más recientes del Minedu fue el Plan Selva, donde rehabilitaron colegios públicos en la zona Selva, con el fin de brindar a los estudiantes una mejor calidad educativa, con ambientes más seguros y resistentes a las condiciones climáticas como las lluvias y el calor. La más reciente iniciativa gubernamental ha sido por la BNP la cual está consolidando la implementación de bibliotecas públicas en las distintas regiones del Perú.

En la ciudad de Yurimaguas, perteneciente a la provincia de Alto Amazonas del Departamento de Loreto, aunque hay equipamientos educativos estos cuentan con los espacios básicos como aulas, baños, oficinas y losas deportivas, no cuentan con espacios ni recursos para el desarrollo de otro tipo de actividades escolares, como contar con un espacio de reunión para la elaboración de un trabajo grupal, tareas escolares o investigación, la necesidad no solo es de infraestructura, también de acceso a la tecnología e información. Aunque Yurimaguas cuenta con una Biblioteca Municipal, esta no presenta una arquitectura que cumpla con las necesidades y las funciones que toda biblioteca debe ofrecer para confort de los usuarios y del personal, cuenta con un único espacio en donde se desarrollan diversas actividades como: lectura, estudio, reunión, eventos y de información virtual, desarrollándose todas estas actividades en un ambiente con muchas deficiencias arquitectónicas.

Yurimaguas, es una ciudad que viene creciendo rápidamente y tiene una población que demanda espacios de encuentro y reunión donde se puedan desarrollar actividades culturales como exposiciones, el teatro, el canto, el folklore, la música y la danza para la continuidad del desarrollo de su cultura y de la comunidad.

Frente a las necesidades ya mencionadas, se ha tomado la ciudad de Yurimaguas, como la ciudad de estudio, en donde se planteará la propuesta arquitectónica de una Biblioteca Pública, y que se formulará no solo como un equipamiento educativo, sino como espacio para el desarrollo social y cultural.

El documento está conformado por información que permitirá el estudio del tema, y la tipología arquitectónica que ayudarán a determinar los criterios arquitectónicos, actividades, funciones y características que deben comprender una biblioteca adecuada a la realidad social de Yurimaguas. No obstante, el análisis de casos o referentes permitirá identificar los conceptos, programa, espacios y materialidad que pueden conformar el proyecto de una biblioteca. El estudio del lugar logrará definir las características, principalmente climáticas y socio-culturales que condicionarán el diseño.

La Propuesta de la Nueva Biblioteca Pública de Yurimaguas, permitirá garantizar a sus habitantes el acceso a recursos, información y servicios que reforzarán la educación inclusiva y el desarrollo cultural.

CAPÍTULO 1: ASPECTOS GENERALES

1.1. El Tema

La propuesta a desarrollar se ubica entre la Arquitectura Cultural y la Arquitectura Educativa, ya que sus funciones principales son brindar espacios para el desarrollo de actividades culturales, así como ser una infraestructura de apoyo para las actividades escolares como la consulta, difusión e investigación del conocimiento. La implementación de equipamiento cultural y educativo es de mucha importancia para el desarrollo de una ciudad. La biblioteca como equipamiento urbano a través de los años paso de ser un lugar donde se recopilaba y consultaba el conocimiento a un espacio social de encuentro e interacción de la sociedad, por ello es un equipamiento clave para el desarrollo humano y urbano de una sociedad.

Para atender la multiplicidad de usos la Nueva Biblioteca Pública Municipal para el Distrito de Yurimaguas contempla las siguientes zonas: Zona Cultural (Auditorio-Anfiteatro), Zona Social (SUMs, talleres de capacitación, cafetería) y Zona de acceso a la información (Biblioteca, Ludoteca, Hemeroteca, Sala de Exposiciones, Salas de Estudio, Salas de Proyecciones-Videoteca y Talleres), Zona administrativa y Zona de servicio. La idea es que la edificación se convierta en un hito de la ciudad elevando la importancia tanto del distrito, de la provincia de Alto Amazonas como del Departamento de Loreto.

1.2. El Planteamiento del problema

Descripción y Delimitación

Si organizaciones como la Unesco (2014) plantean que el desarrollo sostenible humano y urbano se mide en medida de la calidad educativa y el desarrollo cultural, es claro que entre los equipamientos urbanos necesarios se encuentran aquellos que refuerzan la educación y la difusión de las expresiones culturales. Aunque existen diferentes formatos de equipamientos culturales y de apoyo educacional, las bibliotecas son las herramientas ideales para ofrecer oportunidades de libre acceso a la información, espacios de estudio y desarrollo humano.

Según Zavala (2016)

La Dirección General de Industrias Culturales y Artes, indica que la escasez de bibliotecas que afrontan distintas provincias del Perú, afecta los índices de lectura. El país cuenta con aproximadamente 30 millones de habitantes para los cuales se tiene registrado un total de 889 bibliotecas públicas municipales. El Departamento de Loreto solo cuenta con 18 bibliotecas que atiende aproximadamente a una población de 56.564 habitantes, a diferencia de departamentos como Ayacucho, que cuenta con 43 bibliotecas que atienden a 15 665 personas. La necesidad de infraestructura bibliotecaria está presente en varias provincias del Perú, el Departamento de Loreto está entre los 5 departamentos con mayor déficit de bibliotecas. (Ver Figura 1).

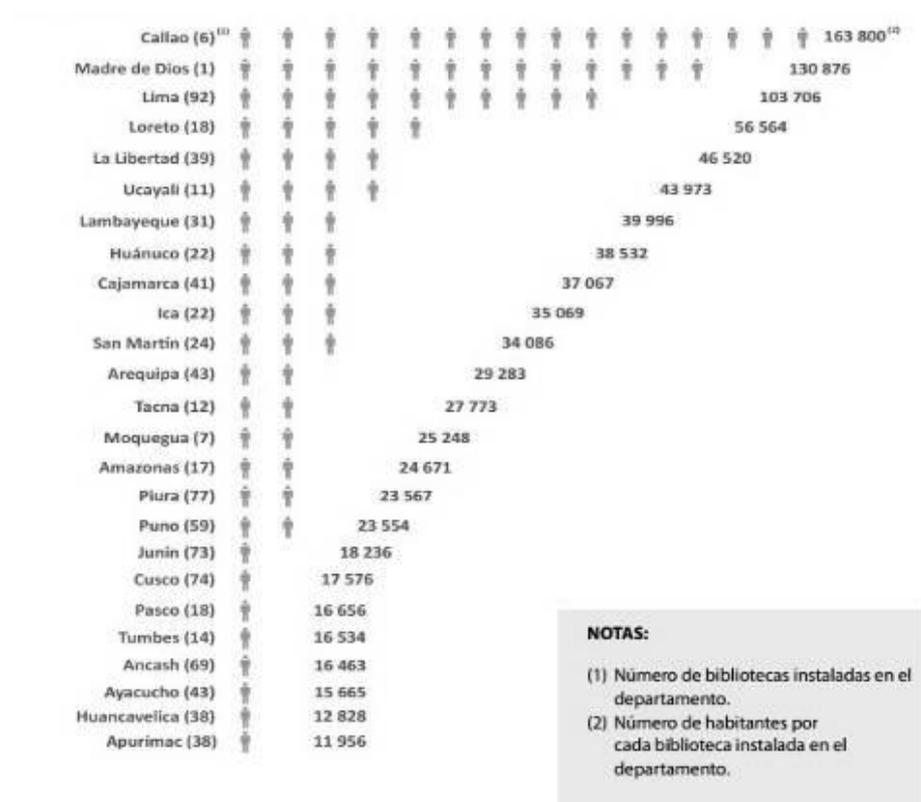


Figura 1. Habitantes por biblioteca pública municipal según Departamento 2014.

Nota: Tomado de <https://diariocorreo.pe/cultura/este-departamento-del-peru-cuenta-con-01-biblioteca-publica-para-mas-de-130-mil-habitantes-710539/>

Según el INEI (2008) en el Censo Nacional 2001:

XI Población y VI de Vivienda, en el área urbana de Yurimaguas habitaban 26.716 personas, dentro del rango de 10 y 44 años de edad,

aplicando la tasa de crecimiento proyectada de 1.64 para el periodo 2015-2025, la población que necesita equipamiento cultural y de apoyo educacional es de aprox. 43.814.

Una de las causas del crecimiento demográfico de la ciudad de Yurimaguas, ha sido las migraciones, ya que la ubicación de la ciudad es estratégica debido a su buena accesibilidad geográfica. La población de los diferentes distritos de la provincia de Alto Amazonas, migran a la ciudad capital de la provincia en busca de mejor calidad de vida, lo que nos lleva a identificar un centralismo en el distrito de Yurimaguas, al no ser atendidas las necesidades de la población en sus distritos en cuanto a educación, migran para poder continuar estudios superiores, y es solo Yurimaguas la ciudad dentro de la Provincia, la que cuenta con Universidades e Institutos. No obstante, existe una carencia de equipamiento educativo, social y cultural en el distrito de Yurimaguas.

El director de la Biblioteca Nacional del Perú (BNP), Alejandro Neyra, menciona que las bibliotecas deben ser un espacio de encuentro, un espacio vivo que permita no solo poner al alcance los libros, sino la cultura a la población, por ello es una actual meta de la BNP establecer sistema de bibliotecas y lograr establecer una biblioteca pública en cada región del país. (Redacción Multimedia, 2017).

Aunque la ciudad de Yurimaguas cuenta con una Biblioteca Municipal, ésta no cumple en la actualidad, con los servicios que debe comprender el programa de una biblioteca pública, ya que solo cuenta con 227m² de área construida, en un terreno de 240.52m², con una arquitectura que no tiene el carácter de una biblioteca. Por lo que el problema para el caso de estudio se resume en la necesidad de una Nueva Biblioteca Municipal para el distrito de Yurimaguas, donde la comunidad pueda tener un desarrollo educativo, cultural y social, y además estas actividades se logren en una infraestructura que responda a las

necesidades climáticas, con espacios arquitectónicos resueltos, formal y funcionalmente.

Justificación

El problema visto desde una perspectiva general se dirige hacia la falta de equipamiento cultural y de apoyo educacional en las ciudades de la selva peruana. No existe una biblioteca pública en la Provincia de Alto Amazonas que cumpla con la normativa que exige el Reglamento Nacional de Edificaciones.

En el caso de Yurimaguas según “El Pequeño Cultor” (s.f)

Existe una Biblioteca Municipal que, en la actualidad, desarrolla sus actividades educativas, sociales, culturales y tecnológicas, todas en su único espacio, ya que no cuenta con la infraestructura adecuada, este punto se toma como referencia para proponer que la biblioteca amplíe sus funciones y programación, teniendo en cuenta criterios de diseño para la propuesta. A pesar que han existido intenciones de solucionar la falta de espacios y equipamiento educativo, como por ejemplo la implementación de computadoras, a la que se ha llamado “Biblioteca Virtual”, no son acciones suficientes, ya que la principal necesidad es la infraestructura adecuada que permita la realización de las funciones de una biblioteca. Por ello, se plantea la necesidad de una Nueva Biblioteca Municipal para el distrito de Yurimaguas.

Es importante resaltar, que la propuesta arquitectónica debe estar involucrada con el contexto, creando áreas de apoyo educacional, áreas de desenvolvimiento cultural y áreas recreativas, sin alterar el perfil urbano, rescatando y resaltando su cultura, aplicando los criterios arquitectónicos y así lograr desarrollar un proyecto auto sostenible, creando las mejores condiciones ambientales, teniendo en cuenta que el proyecto está orientado a una demanda latente.

1.3. Objetivos

Objetivo General

- Desarrollar el proyecto arquitectónico de una Nueva Biblioteca Municipal para el Distrito de Yurimaguas, como un espacio para el acceso al conocimiento, la cultura, y el desarrollo social.

Objetivo Específicos

- Estudiar la historia y características de la biblioteca en el Mundo y el Perú.
- Identificar los criterios de diseño de una biblioteca (ubicación, funciones, espacios).
- Seleccionar los principales enfoques y/o teorías que se utilizarán para la realización del concepto arquitectónico, tales como la arquitectura social y la biblioteca como espacios de encuentro.
- Analizar proyectos referenciales para comprender su emplazamiento, concepto, programa arquitectónico, función y criterios tecnológicos.
- Realizar el estudio de la información normativa para proyectar en el diseño arquitectónico de una biblioteca.
- Estudiar el distrito de Yurimaguas, su contexto físico y social-cultural, sus condiciones geográficas, ambientales, y urbanas.
- Realizar el estudio vial de la ciudad, para el planteamiento de la ubicación y localización ideal de la Nueva Biblioteca Municipal de Yurimaguas.
- Conocer las necesidades que presenta la actual Biblioteca Municipal de Yurimaguas que permita realizar la justificación de una Nueva Biblioteca Municipal en el Distrito, analizando sus datos históricos, evolución, programa, etc.
- Determinar el programa arquitectónico de acuerdo a las necesidades culturales, sociales y recreativas del usuario.
- Desarrollar estrategias que permitan a la propuesta involucrarse con el contexto y la ciudad.

1.4. Alcances y Limitaciones

Alcances

- El análisis de antecedentes y proyectos arquitectónicos referenciales se realizará para identificar los aspectos conceptuales, espaciales y tecnológicos con la que debe cumplir la infraestructura de una biblioteca.
- Para la propuesta de las funciones y servicios de la Nueva Biblioteca se identificará la demanda poblacional, y esto llevará al planteamiento de la nueva programación.
- Se visitará el terreno seleccionado para identificar las características topográficas, superficie, accesibilidad y parámetros urbanos, para el desarrollo del diseño arquitectónico de la Nueva Biblioteca.
- La planimetría se desarrollará a nivel de proyecto, se desarrollarán planos de detalles constructivos de algunos sectores de la propuesta.
- Se especificará el sistema constructivo, materialidad, acabados, elementos paisajistas y una distribución esquemática de las instalaciones eléctricas y sanitarias del proyecto, que deberá verse compatibilizada con el proyecto arquitectónico planteada, para factibilidad de la propuesta.

Limitaciones

- Existe poca información literaria y normativa sobre el diseño de una Biblioteca Municipal en el Perú, lo cual convierte al estudio de proyectos referenciales y a la normativa extranjera como las principales fuentes para el entendimiento de los criterios de diseño.
- No se encuentra disponible información actualizada del distrito de Yurimaguas por lo que se tomará en cuenta la última estadística del INEI y se aplicará las tasas o factores de crecimiento para obtener los datos de proyección.

Metodología

El desarrollo de este trabajo se realizará con un método compuesto de cuatro pasos: recopilación de la información, procesamiento de la información, determinantes previos al diseño y diseño. Este proceso, nos permitirá llegar de lo teórico a lo gráfico, con el fin de proyectar la propuesta arquitectónica de la Nueva Biblioteca Municipal de Yurimaguas.

Recopilación de información

Este paso comprende la aplicación de técnicas documentales y de campo, que permitirán recopilar información sobre el tema, la tipología arquitectónica y el lugar.

Técnicas Documentales

- Revisión de fuentes bibliográficas como libros, tesis, publicaciones referentes al tema: bibliotecas (definición, evolución, clasificación, etc.) e infraestructura cultural y de apoyo educacional con el fin de encontrar la información y documentación tanto gráfica como escrita.
- Reconocimiento de la información estadística del INEI (datos poblacionales, económicos y sociales) y otras fuentes que pueden brindar una información actual y con proyección, del número de personas afectadas para así determinar los servicios necesarios para la Nueva Biblioteca Municipal de Yurimaguas.
- Consideración del material gráfico, como fotos y planos elaborados y compendiados por la Municipalidad Provincial de Alto Amazonas y la Unidad de Gestión Educativa Local Alto Amazonas (UGEL).

Técnicas de Campo

- Levantamiento fotográfico y cartográfico del terreno seleccionado y su entorno.

- Aplicación de entrevistas a profesionales relacionados con el sector de educación en el distrito de Yurimaguas, para identificar las necesidades de espacios para el desarrollo educacional.
- Aplicación de encuestas a la población del distrito de Yurimaguas para identificar las necesidades de espacios para las actividades culturales.
- Visita a centros educativos del distrito y a la Biblioteca Municipal actual.

Procesamiento de la información

Este paso comprende la aplicación de métodos para el análisis y evaluación del material e información recopilada con el fin de interpretar e identificar las características del tema, tipología arquitectónica, normativa y el lugar.

Método sistemático

Es un proceso mediante el cual se relacionan hechos o variables que no presentan una relación y se formula una teoría que las unifica y complementa. La solución o planteamiento de hipótesis consiste en el ordenamiento de elementos dispersos, logrando integrar la idea. En el caso de la arquitectura se toman en cuenta tres principales sistemas como el lugar, el objeto arquitectónico y el sujeto. Para el análisis del lugar se realizan estudios geográficos, urbanos y arquitectónicos; mientras que para el objeto arquitectónico, se realizan estudios teóricos-normativos y para el sujeto, estudios socio-culturales.

Método gráfico-estadístico

Es un recurso que se representa mediante gráficos, datos estadísticos, que permiten captar la atención del lector, sintetizar información y comparar datos. Puede emplearse para representar datos cualitativos o cuantitativos, entre los más empleados están los gráficos de barras, gráficos de líneas, gráfico de sectores, pictogramas y cartogramas (mapas).

Determinantes previos al diseño

Una vez procesada e interpretada la información, el siguiente paso es identificar a través de las conclusiones, cuáles serán las determinantes o criterios de diseño estudiados, que se aplicará en la toma de partida del proyecto.

Tabla 1. *Sistemas Estudiados para la Toma de Partida*

Sistema 1: Objeto Arquitectónico	Sistema 2: Lugar	Sistema 3: Sujeto
<ul style="list-style-type: none">- Criterios Espaciales- Criterios Funcionales- Criterios Constructivos-Tecnológicos	<ul style="list-style-type: none">- Criterios de Emplazamiento- Criterios Ambientales	<ul style="list-style-type: none">-Determinación del programa (necesidades)-Determinación del usuario.

Fuente: Elaboración propia.

Diseño

Basado en las determinantes del diseño se obtienen las primeras imágenes del proyecto, logrando una zonificación e identificación de accesos y flujos que permiten resolver en conjunto, la espacialidad y funcionalidad de la propuesta, obteniendo el anteproyecto como primera etapa de diseño. Se realizan planos, cortes y elevación para la representación gráfica del anteproyecto, el cual pasará por un proceso de revisión por el director y el autor, a fin de mejorar los detalles propios del diseño. El proceso de diseño culmina con la presentación del proyecto de la Nueva Biblioteca Municipal de Yurimaguas, comprendiendo el desarrollo de la memoria descriptiva, los planos de arquitectura general, detalles constructivos, instalaciones (esquemáticas) y visualizaciones 3D para una revisión final del jurado.

Esquema Metodológico

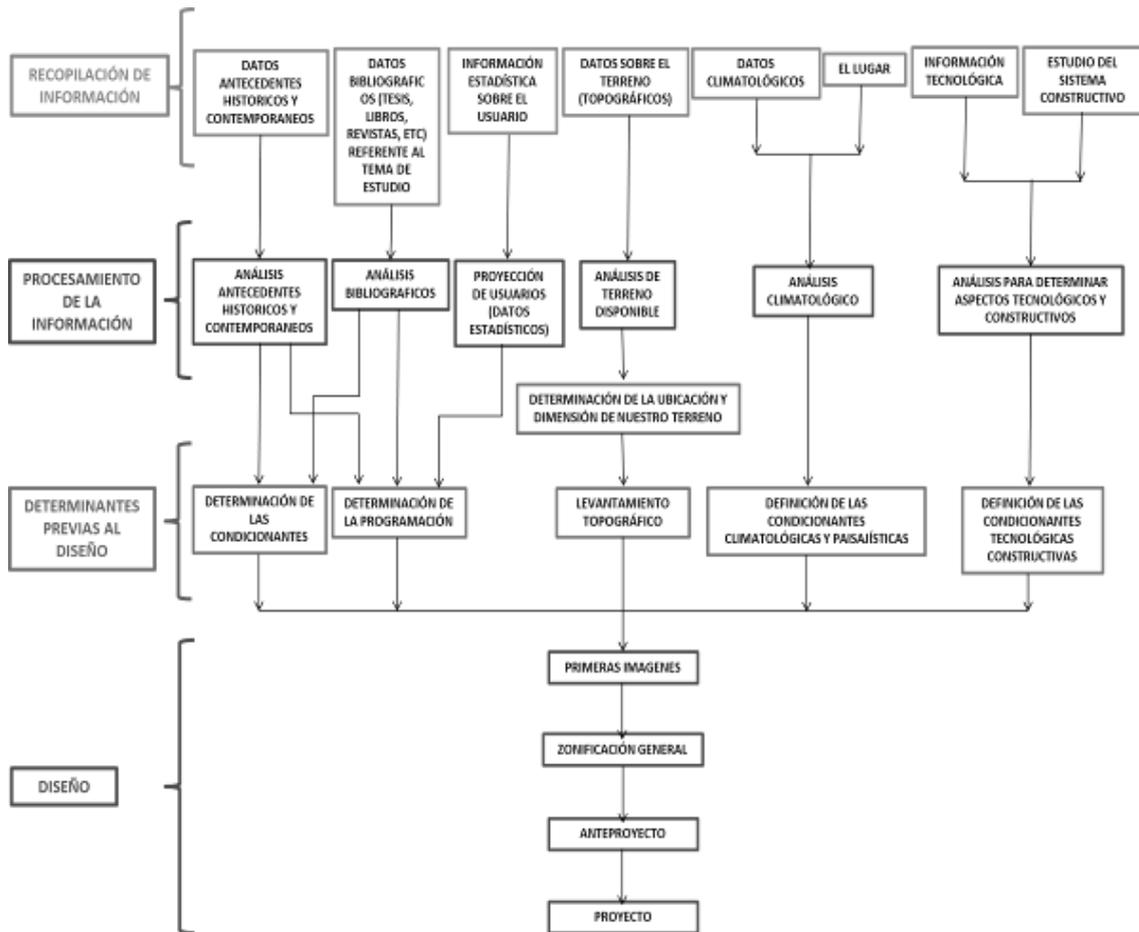


Figura 2. Esquema Metodológico. Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 2: MARCO TEÓRICO

2.1 Base teórica

La Biblioteca

Definición y funciones

Para la Unesco (1994), “la Biblioteca se trata de una colección organizada de libros impresos y revistas, o de cualquier tipo de materiales, gráficos y audiovisuales, disponible para el uso de todo público, ante la necesidad de información, investigación, educación de los usuarios”. Por otro lado, la Asociación Americana de Bibliotecas (ALA) concibe la biblioteca como una colección de material de información, organizada para que el usuario pueda acceder a ella.

Romero (2003), define la biblioteca como

Cualquier conjunto organizado de libros, publicaciones periódicas, grabados, mapas, grabaciones sonoras, documentación gráfica y otros materiales bibliográficos, manuscritos, impresos o reproducidos en cualquier soporte, que tiene como finalidad, facilitar el uso de estos documentos a las personas, y así brindarles el servicio de información e investigación.

En todas las definiciones, coinciden en tres acciones fundamentales, coleccionar, organizar y usar, por ello la Biblioteca tiene principalmente las funciones clásicas de recopilar información, conservar el conocimiento y servir al usuario. Sin embargo, en la sociedad contemporánea, la biblioteca es un espacio no solo de información, sino también de formación, un lugar de encuentro, un lugar para el desarrollo de la cultura y la recreación, relacionando actividades de consulta, estudio, trabajo y convivencia.

Para cumplir con sus funciones debe tener sistemas de organización o sistemas bibliotecarios y disponer de espacios, así como equipamiento para que los usuarios puedan trabajar en condiciones de confort, eficacia y seguridad.

Clasificación

Según la Unesco (1994), las bibliotecas se clasifican en:

- *Biblioteca Nacional:* es aquella que acopia, preserva y difunde el patrimonio bibliográfico (libros, diarios, revistas, folletos, grabaciones, etc.) de un país. A diferencia de una biblioteca pública, está integrada por colecciones únicas e históricas de acceso restringido al público en general. Contiene por ejemplo primeras ediciones de obras históricas, pero no alberga los documentos administrativos, legales o colecciones de instituciones públicas o particulares.

- *Biblioteca pública:* es aquella que acopia, preserva y difunde obras literarias clásicas, sus fondos pueden estar integrados por textos que proporcionan información sobre servicios sociales, obras de referencia, discos, películas y libros recreativos. Muchas de ellas patrocinan y organizan actos culturales complementarios tales como cuentacuentos, conferencias, debates, representaciones teatrales, conciertos musicales, proyecciones cinematográficas y exposiciones artísticas. La diversidad de servicios tiene como objetivo satisfacer las necesidades del mayor número posible de ciudadanos.

- *Biblioteca Universitaria:* es aquella que complementa los servicios de apoyo en los programas educativos de las diferentes unidades de una universidad (facultad, escuela o instituto). Brinda servicios de apoyo a los estudiantes, profesores e investigadores, investigación de las instituciones con las que se encuentran integradas, su financiación proviene del ente al que pertenece.

- *Biblioteca Escolar:* es aquella que complementa los servicios de apoyo en los programas educativos de una escuela, puede contener libros para fomentar el hábito de lectura, de igual forma contar con recursos no literarios como medios audiovisuales y electrónicos con el fin de brindar servicios recreativos para los estudiantes. Su financiación procede de las instituciones escolares con las que están integradas.

- *Bibliotecas especializadas:* aquellas que surgen de una necesidad profesional o de investigación, suelen ser dependencias de empresas, asociaciones, organizaciones o instituciones que proporcionan a sus empleados y clientes estos servicios durante su trabajo.

Por otro lado la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios (IFLA) las clasifica en divisiones que atienden un criterio profesional, que se basa en la situación de los profesionales de las bibliotecas y las instituciones, reconociendo tres divisiones o categorías generales.

División I: Bibliotecas generales de investigación

1. Bibliotecas nacionales.
2. Bibliotecas universitarias y otras bibliotecas generales de investigación.
3. Bibliotecas y servicios de información para parlamentarios.

División II: Bibliotecas especializadas

1. Bibliotecas Gubernamentales o de Administración.
2. Bibliotecas de Ciencias Sociales.
3. Bibliotecas de Geografía y Mapas.
4. Bibliotecas de Ciencia y Tecnología.
5. Bibliotecas de Ciencias Biomédicas y de la Salud.
6. Bibliotecas de Arte.

7. Bibliotecas de Genealogía e Historia Local

División III: Bibliotecas que atienden al gran público

1. Bibliotecas públicas.
2. Bibliotecas para discapacitados.
3. Bibliotecas para niños y adolescentes.
4. Bibliotecas escolares y centros de recursos.
5. Bibliotecas para ciegos.
6. Servicios bibliotecarios para poblaciones multiculturales.
7. Bibliotecas metropolitanas.
8. Bibliotecas móviles.

Otras tipologías y /o definiciones de las tipologías ya mencionadas son:

Biblioteca Infantil.

Es aquella, especializada en literatura infantil de tipo instructivo, educativo y recreativo, la cual es adecuada para los niños que acuden a ella, puedan comprender fácilmente la lectura. Se busca generar el hábito de la lectura con el fin de formar futuros estudiantes y usuarios de las bibliotecas académicas y universitarias. Es conveniente que el niño encuentre actividades recreativas, como la hora del cuento o funciones de títeres que tengan como objetivo habituar al niño a que asista con frecuencia.

Biblioteca Universitaria.

Según Gavilán (2008), es aquella que alberga en conjunto funciones de enseñanza e investigación, que permite la creación de nuevo conocimiento y la trasmisión para la posteridad de la ciencia y la cultura, su fin es principalmente educativo. Su administración es responsabilidad de una universidad o un ente

educativo superior. Busca apoyar la formación de los futuros profesionales y el desarrollo de la investigación de estudiantes, docentes e investigadores. Es conveniente que el estudiante encuentre actividades y espacios formativos como cubículos o salas de estudio, reunión o proyección.

Biblioteca Especializada.

Es un centro de información que recolectan y difunden información sobre una categoría o tema específico, desarrollada por centros de investigación u organismos para compartir el conocimiento, producto de su trabajo.

Según Herrera y Pérez (2006), existen otras clasificaciones de la biblioteca para otros autores entre ellas resaltan las siguientes. (Ver Tabla 2)

Tabla 2. Clasificación de las bibliotecas por otros autores.

Autor	Parámetros	Tipología(
Nuria Amat ¹	Según método de difusión de documentos	Bibliotecas de consulta. Servicios de reproducción	Bibliotecas de préstamo
	Según método de conservación de documentos	Bibliotecas de obras originales	Microtecas
	Según tipo de documento conservado	Bibliotecas Filmotecas Diapotecas	Hemerotecas Archivos Mediatecas
	Según variedad de disciplinas representadas	Bibliotecas enciclopédicas	Bibliotecas especializadas
A. Serrari	Por entidad de que depende	Privadas Estadales o Públicas Académicas Institucionales Profesionales	Culturales Religiosas Organismos internacionales
	Por la finalidad, objetivos y funciones	De investigación De industrias	De archivo. De apoyo a la educación

¹ Nuria Amat es una narradora, ensayista, periodista, filóloga y crítica literaria española, nacida en Barcelona a mediados del siglo XX. Dedicada a la escritura creativa y con el ejercicio de la docencia en la Escuela de Bibliotecarios de la Universidad Autónoma de Barcelona.

	Por el tipo de colección	Tamaño (cantidad de vol.) Materias presentes	Tipos de documentos (manuscritos, revistas, discos, películas, entre otros)
	Por el tipo de usuarios	Infantil -Jóvenes Adultos Investigadores	Profesionales Escolares Universitarios
	Por el modelo de organización y gestión	Modelo anglosajón (acceso libre) Modelo europeo (acceso restringido)	Modelo automatizado Centros de documentación

Fuente: Elaboración propia basado en la información de Herrera y Pérez (2006) disponible en: <http://eprints.rclis.org/15447/1/Tema%2011Lis.pdf>

Usuarios

Los usuarios de una biblioteca pueden variar según su tipo, pero el horario de atención, la colección, los espacios y actividades que ofrecen puede influir en el público que realmente le de uso. Por ejemplo, cuando el proyecto maneja una restricción horaria sugiere que el público sea de edad escolar o jubilados, cuando la colección es en su mayoría de literatura especializada, sugiere que esté orientada a profesionales, mientras que cuando cuenta solo con espacios de consulta y no tiene oferta de espacios de estudio o trabajo no son visitadas por jóvenes o estudiantes. Sin embargo, en líneas generales en una biblioteca pueden identificarse los siguientes usuarios:

- El usuario trabajador o bibliotecario: la persona encargada de la organización y supervisión de la biblioteca, así como de guiar e informar a los usuarios.
- El usuario visitante: aquel que accede, solicita, busca, recupera y utiliza los recursos de información que se ofrecen en la colección y/o desea utilizar los espacios disponibles. Los usuarios según su grupo de edad, nivel instructivo, pueden requerir recursos y servicios específicos que pueden replantear las funciones de la biblioteca.

Dentro de los usuarios visitantes, también llamado público a servir, se distinguen diferencias, ya sea por su grupo de edad y recursos que buscan, cada uno sugiere espacios que requieren y esto configura los servicios que ofrece la Biblioteca. A continuación, se presentan los tipos de usuarios visitantes según su grupo de edad.

Tabla 3. *Tipos de usuarios visitantes.*

Tipos de Usuarios visitante	Recursos que buscan	Servicios/Espacios que requieren
Infantil	Novedosos libros, cuentos y ludoteca.	Actividades que fomenten la lectura, como cuenta-cuentos, talleres, visitas guiadas, hora del cuento, etc.
Escolar	Textos escolares, obras de plan lector y de cultura general. Colecciones audiovisuales educativos y escolares.	Cabinas con acceso gratuito a Internet. Sala de estudio.
Universitarios	Colecciones de textos de diversas áreas: Filosofía, Historia, Literatura, Ciencias Sociales, etc. Diarios locales y revistas.	Cabinas con acceso gratuito a Internet. Sala de estudio. Servicio de referencia y consulta.
Adulto	Diccionarios, enciclopedias, atlas, anuarios. Diarios locales y revistas.	Cabinas con acceso gratuito a Internet. Servicio de referencia y consulta.
Invidentes	Libros y revistas en sistema Braille, hablados y digitales. Computadoras con programas lectores y ampliadores de pantallas.	Servicios de grabación y digitalización de textos.
Jubilados	Diccionarios, enciclopedias, atlas, anuarios. Diarios locales y revistas	Cabinas con acceso gratuito a Internet. Servicio de referencia y consulta.

Fuente: Elaboración propia.

Existe otra forma de analizar el usuario, según Selgas, Fernández, Soez et. al. (2000), “los usuarios de biblioteca pública pueden ser potenciales o reales. Los potenciales son aquellos usuarios que hacen uso de la biblioteca con poca frecuencia, y los reales aquellos que visitan con frecuencia y hacen uso de un servicio o varios”. Los usuarios potenciales de una comunidad son:

- Ciudadanos individuales: niños, jóvenes adultos, y adultos mayores.
- Grupos y colectivos sociales: grupos étnicos, grupos culturales, personas discapacitadas, presos.
- Entidades e instituciones: organizaciones culturales, educativas, empresas, organismos públicos u otras bibliotecas.

Plazola (2000), plantea otra manera de clasificar a los usuarios, según el tipo de biblioteca al que acuden, considerando otros factores como el nivel académico y la frecuencia con la que visitan la biblioteca, de la siguiente forma.

Tabla 4. *Tipos de usuarios según la biblioteca a la que acuden.*

Tipo de Biblioteca	Ocupación	Grado académico	Asistencia	Edad
Públicas	Estudiantes Profesionales Obreros Empleados Profesores Amas de casa	Inicial Primario Secundario Superior	Constante y esporádica	6 a 12 años 13 a 18 años 20 años en adelante (Todas las edades)
Infantiles	Preescolar y primeros grados de primaria	Inicial	Esporádica	4 a 12 años
Académicas	Estudiantes de Primaria Secundaria Medio Superior Superior Universitarios Investigadores	Primario Secundario Superior	Constante	6 años en adelante
Especializadas	Investigadores Profesionales Profesores		Constante	24 años en adelante

Fuente: Elaboración propia tomado de Plazola (2000)

2.2 La Biblioteca en el Mundo

Evolución de la Biblioteca

El ser humano tiene el deseo de trascender en la vida y el tiempo, es la escritura un recurso para comunicar aquello que vivió, vio, escuchó o imaginó. Las primeras manifestaciones de esta forma de comunicación a

través del tiempo fueron dibujos, hasta que cada idioma o lengua fue creando su alfabeto, reflejando sus mensajes sobre cuadros o papiros.

Las bibliotecas en sus orígenes eran lugares de consulta y almacenamiento de material escrito. En la antigüedad las bibliotecas almacenaban rollos de pergaminos, eran considerados los libros de esa época y contaba con amplias salas de lectura para la consulta de los mismos, con el tiempo estos espacios empezaron a albergar también el arte, cumpliendo en ocasiones funciones de galería o museos de forma alterna. El primer registro de la creación de una biblioteca es de hace 2500 años a.C. aproximadamente. (Novelle, 2013).

En el Mediterráneo Oriental es conocida la biblioteca de Nippur, donde se conservan millares de tablillas de arcilla escritas en caracteres cuneiformes, procedentes de las culturas asirio babilónicas. Una de las primeras bibliotecas egipcias fue la de Osymandias, ubicada en Tebas e identificada como Ramnsés II, en ella se conservaban documentos, textos religiosos y jurídicos. En el caso de Grecia surge una tipología de biblioteca particular para fines literarios, esto hace que la biblioteca obtenga un carácter cultural con la introducción de los textos filosóficos.

Para el siglo II a.C. Tolomeo II organizó la grandiosa biblioteca de Alejandría como espacio de apoyo al Museo (la forma primitiva de la Universidad), considerada colosal para su época, llegó a convertirse en el modelo de la posterior biblioteca de Pérgamo, en Misia. Contaba con 700.000 volúmenes de literatura, matemáticas, astronomía y medicina. Fue también heredera de bibliotecas particulares de algunos filósofos griegos como Polícrates, Euclides, el ateniense Nicrócrates de Chipre, Eurípedes y Aristóteles. La biblioteca de Pérgamo fundada por el rey Atalo en el siglo III, a.C., contaba con una plaza central y pórticos en todo el perímetro, con más de 200.000 volúmenes



Figura 3. Biblioteca de Bérghamo.

*Fuente: Toma de de <http://www.junglekey.it/search.php?query=Biblioteca+di+Pergamo>
ytype=image ylang=it yregion=it yimg=1 yadv=1*

Durante la conquista, Roma se apropió de los fondos de las bibliotecas de Grecia por lo que para el siglo IV a.C., contaba con 28 bibliotecas públicas y un gran número de bibliotecas privadas. En el año 39 d.C. Asinio Polión, edificó la primera biblioteca pública romana. Augusto fundó la Octaviana y la Palatina, compuesta por obras latinas y griegas. Trajano fundó en el siglo II, d.C. la biblioteca Ulpiana. Mientras que el obispo Alejandro, fundó entre los años 212 y 250 la primera biblioteca cristiana ubicada en Jerusalén.

Las bibliotecas públicas de Occidente quedaron arruinadas con la invasión de los Bárbaros y la destrucción de la cultura clásica. Constantino I, trasladó la capital del Imperio Romano a Bizancio, bajo el nombre de Constantinopla y bajo la visión del cristianismo fundó la famosa biblioteca de Constantinopla. Con la consolidación del Cristianismo en Occidente, los monasterios se convirtieron en los núcleos culturales donde se recopilaban y conservaban los textos para el estudio y el culto, en cuyos scriptoriums, auténticos talleres de librería, se copiaban y reproducían los pocos textos clásicos conservados.

Los árabes, tradujeron a su idioma todas las obras que encontraban en las bibliotecas helénicas, la influencia cultural musulmana en ciertas zonas de España debido a la ocupación de los árabes, diferenciaba la España musulmana del resto de la Europa Cristiana, no obstante, en ambas culturas las bibliotecas eran centros de cultura importantes. En Córdoba destaca la Biblioteca del siglo X del califa Al Hakam, que llegó a conservar 400.000 volúmenes, procedentes de las bibliotecas privadas de sus antepasados y resultado de los viajes de sus funcionarios con el fin de adquirir libros. En el territorio islámico la biblioteca de Trípoli llegó a tener 3.000.000 volúmenes.

Al fundarse las primeras universidades en los siglos XII y XIII se construyeron bibliotecas anexas de carácter jurídico científico, para complementar los servicios de las mismas. En el Renacimiento, la corrientes e ideologías, entre ellas la humanista, fomentaron la afición por los libros, lo cual repercutió en que el precio de un libro se incrementara. Sin embargo, durante el Siglo XV se inventó la imprenta, lo que permitió que los libros se hicieran en serie, haciendo más accesible la adquisición de libros.

Aunque muchas de las bibliotecas nacieron como iniciativa privada de personas adineradas a partir de la creación de la imprenta, al pasar de los años muchas se convirtieron en biblioteca públicas, o sus libros pasaron a ser fondos literarios de otras bibliotecas públicas. En su configuración, las bibliotecas eran grandes salas con área de libros con estanterías o pupitres y áreas de bancas donde se sentaban a leer, es decir, de modelo europeo. Pero para el siglo XVIII aparecen bibliotecas con modelo anglosajón, presentando ambientes diferenciados para el almacenamiento de libros y las salas de lectura. Entre las bibliotecas de esta época resaltan la Biblioteca Apostólica del Vaticano (siglo IV), la Biblioteca Laurenziana en Florencia (Siglo XVI), la Biblioteca de Santa Genove en París (1834-1859) y la Biblioteca Nacional de París (1858-1868).

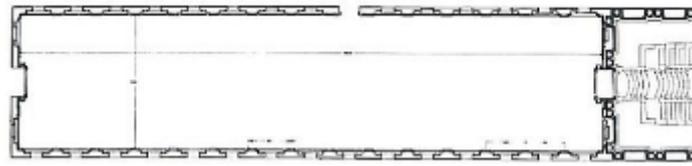


Figura 4. Planta de la Biblioteca Laurenziana en Florencia.

Fuente: Tomado de

<http://www.teggelaar.com/florence-dag-2-vervolg-8/>



Figura 5. Interior de la Biblioteca Laurenziana en Florencia.

Fuente: Tomado de

https://www.tripadvisor.com.pe/Attraction_Review-g187895-d312076-Reviews-Laurentian_Library-Florence_Tuscany.html

En 1856, aparecen las primeras bibliotecas públicas en Estados Unidos e Inglaterra. En el caso de las bibliotecas en Sur América resaltan las ciudades de Santiago de Chile, Río de Janeiro y Buenos Aires, que albergaron bibliotecas nacionales con riqueza literaria. En el caso de Argentina, el primer intento de hacer accesible el conocimiento, fue con la Biblioteca Popular Domingo Faustino Sarmiento en 1870, la cual no tuvo éxito por falta de apoyo.

Según en El Pequeño Cultor (s.f.) en el siglo XXI el mundo cuenta con cinco grandes bibliotecas: la Biblioteca del Congreso de E.E.U.U, Biblioteca Nacional Británica, Biblioteca Nacional Francesa, Biblioteca del Vaticano y la Biblioteca de Alejandría.

Es importante reflexionar acerca de la configuración física de las bibliotecas, las cuales en las épocas antiguas se configuraban como edificios monumentales, mayormente cerrados y con restricción al acceso de la información, con un espacio único donde se almacenaba y consultaban los libros. Hoy en día la biblioteca es más que un lugar donde se almacena el conocimiento y la información, debe ser un centro de reunión social, educativo y cultural y un instrumento que transmita la información indispensable, incluso con un ordenamiento de libros a través de aplicativos, con una arquitectura versátil, involucrada con la

ciudad a través de la creación de espacios urbanos, que permita satisfacer las necesidades sociales y culturales de la comunidad.

La Biblioteca del Siglo XXI

Retomando la idea de la biblioteca como espacio de encuentro social y no solo de conservación, es importante recalcar que es un equipamiento en transformación constante, que además de verse afectado en el Siglo XXI por el avance tecnológico en su funcionamiento, se ha adaptado a través del tiempo según las necesidades de la sociedad de cada época. La biblioteca pasó de ser un espacio cultural en los siglos de la antigüedad, a un lugar de apoyo educacional en los siglos XIX-XX y ahora busca ser un espacio de encuentro y desarrollo social, definiendo el nuevo modelo de biblioteca en el siglo XXI. (Romero, 2003)

Teniendo el acceso de la información desde casa o el trabajo a través de la tecnología, ¿por qué y para qué irían las personas a una biblioteca?, esta interrogante ha impulsado la evolución de la biblioteca, la cual ha ampliado su programa arquitectónico, para adaptarse a las necesidades de la sociedad, la necesidad de ser competente, tener oportunidades de formación y de interactuar o compartir. El siglo XXI ha transformado a la Biblioteca en un equipamiento cuyos servicios y actividades ya no solo se concentran en brindar información, sino ofrecer y/o apoyar la formación, así como alternativas de recreación y ocio. Incluso hoy en día, la biblioteca se propone con espacios urbanos, con el fin de resaltar su carácter social y cultural, logrando involucrarse con el contexto, en terrenos que permitan la ampliación de sus servicios. Un ejemplo de la Biblioteca del Siglo XX es el Parque Biblioteca Explora en Medellín, Colombia.



Figura 6. Parque Biblioteca Explora en Medellín.

Fuente: tomado de <http://www.arquitour.com/parque-explora-alejandra-echeverri/2009/05/>

El Servicio Bibliotecario del Siglo XX

Considerando el servicio bibliotecario como un conjunto de acciones, actividades, herramientas o tecnologías que aplica una biblioteca para la difusión de la información. Es importante resaltar que el Siglo XXI y el avance tecnológico ha traído cambios notorios en el manejo de la información y el servicio bibliotecario, especialmente en las últimas tres décadas, donde el papel de la educación ha tomado un carácter obligatorio y se ha incrementado la formación continua para el enriquecimiento personal y profesional de las personas. Sin embargo, a pesar de las intenciones y esfuerzos del acceso libre a la información, las desigualdades y contradicciones sociales mantienen brechas entre el aumento de la cantidad de información y el acceso a la misma, principalmente porque las personas no saben cómo usar la tecnología o acceder a la información.

Según Romero (2003) “cuando el soporte era de papel se accedía a los textos en su mayoría de modo secuencial. Solo en algunos casos como los diccionarios, se accedía de forma paralela y se utilizaba fragmentos de la información encontrada”. Con la introducción de la tecnología ha aumentado la capacidad de acceder a la información de modo no secuencial. Hoy en día la

información con más valor como, por ejemplo, los resultados de investigaciones y la información consultada debe pagarse o es de acceso limitado, lo cual probablemente continuará en el futuro. El acceso a la información en red, requiere equipos adecuados que quedan obsoletos en muy poco tiempo, por lo tanto, no cambiará el perfil social, cultural y de edad que tiene hoy el usuario.

Importancia de la Biblioteca

La Biblioteca y la Educación

La educación es un proceso continuo de enseñar y aprender. Un proceso que va más allá de la instrucción escolar, donde cada experiencia del individuo supone un aprendizaje que refleja el modo de vida. El modo de vida es una manifestación de la cultura que te trasmite la ciudad, que se crea y aprende.

Dicho esto, se entiende que el aprendizaje está en el día a día y permite a través de las actividades diarias la conservación y recreación de los patrones culturales, los valores sociales y éticos a través de la guía de la célula fundamental de la sociedad, la familia. La familia o el núcleo familiar es el primer ámbito de socialización del niño y por ende su primer ambiente educativo donde el niño aprende de los padres o abuelos los patrones y valores culturales. Así como las familias, las bibliotecas tienen la responsabilidad hoy en día de complementar a formación y educación de las personas para el desarrollo social y cultural.

El rol de la biblioteca es ser un medio facilitador del proceso educativo, apoya a conservar y transformar los valores culturales de las comunidades. Ante el crecimiento poblacional y la transformación de la sociedad, la biblioteca plantea nuevos recursos, alternativas y enfoques. La biblioteca, especialmente si es de tipo público, puede ayudar en la erradicación del analfabetismo, desarrollando programas que permitan a las

personas que no saben leer y escribir integrarse a la sociedad como verdaderos ciudadanos. La biblioteca también tiene una responsabilidad grande con la educación, ya que debe ser un espacio que promueva el autoaprendizaje y dé alternativas de alfabetización y especialización.

La idea de esta formación constante y complementaria, ayude a la facilidad del acceso a la tecnología, promover la igualdad social y asumir plenamente las responsabilidades ciudadanas y democráticas, el Estado debe garantizar una educación básica para todos, promoviendo el autoaprendizaje con libros, laboratorios, pero sobre todo con bibliotecas como elementos importantes de apoyo al desarrollo educativo ya que en las bibliotecas públicas se fomenta el hábito por la lectura, se incrementa el índice de alfabetización de adultos con programas de extensión cultural y se evita la discriminación (Alejos, 2007).

La Biblioteca y la Cultura

Adicional a su responsabilidad como medio de apoyo en el sistema educativo, la biblioteca tiene un rol fundamental en el ámbito cultural. Entendiéndose por cultura al conjunto de valores tangibles e intangibles creados por la humanidad en el curso evolutivo de la práctica socio productiva, que caracteriza a una determinada ciudad en sus etapas históricas. La biblioteca reúne información relacionada a los distintos saberes del conocimiento, pero también puede albergar información referidas a las culturas y sus manifestaciones culturales de las diferentes épocas de la historia, este patrimonio humano conforma el legado de las sociedades y afianzan la identidad nacional de un país.

Por otro lado, siendo actualmente las bibliotecas, más que depósitos de libros, espacios de encuentro e intercambio social,

ofrecen en sus programas, espacios para aprender o llevar a cabo las manifestaciones culturales a través de todas o algunas de sus formas, las más comunes son las artes escénicas como la música, la danza y el teatro; pintura y escultura de las artes plásticas y la poesía de las artes literarias, etc. Es responsabilidad de la biblioteca contribuir al desarrollo cultural de la comunidad.

El rol de la biblioteca, especialmente la pública, es ser un espacio para la participación de toda la ciudadanía en la vida cultural, que cumplan papeles de mediación activa en los procesos culturales como espacio de encuentro y reconocimiento de las diferentes culturas.

La Biblioteca y la Sociedad

La influencia de las nuevas tecnologías informativas en el nuevo modelo económico y social ha recibido diferentes denominaciones, entre ellas: Sociedad de la Información, Sociedad Post- industrial, Sociedad Digital, Sociedad Post-capitalista o Sociedad del Conocimiento. La sociedad que ahora gira entorno a la información y la comunicación, ha incurrido en el proceso de adaptación y modernización de todos sus equipamientos que afectan a cada uno de forma diferente, en el caso de la biblioteca, el principal reto ante la nueva sociedad y la tecnología, es no quedar obsoleto en el manejo de la información. Siendo hoy en día la biblioteca un espacio para el desarrollo social, en ella deben llevarse a cabo, actividades que afiancen a la sociedad de la información y brinde soluciones de forma directa a problemas sociales como la pobreza extrema, la violencia o el deterioro del medio ambiente, entre otros problemas, mediante el desarrollo de actividades formativas y culturales, que promuevan el buen uso del tiempo de ocio en los niños y jóvenes.

La Biblioteca en el Perú

Según Castro (2002), “en el Perú, existen tres tipos de Biblioteca Pública: Municipal, Comunal y Parroquial”. La que predomina en el país es la Biblioteca Pública Municipal, esta tipología nace con la creación de la Biblioteca Nacional en 1821, impulsada por San Martín, se establece para facilitar el acceso de toda la población al conocimiento. Pero es hasta 1822, cuando un decreto establecería que dicha biblioteca era pública y se llamaría Biblioteca Nacional del Perú.

La biblioteca fue una de las iniciativas por crear obras de carácter cultural, otra de ellas fue el Museo Nacional creado el mismo año. Estas iniciativas crearon un contexto cultural que incentivaron las bibliotecas populares ligadas a la obra educativa del gobierno. Muchas de las bibliotecas populares se gestan en el seno de los Colegios Nacionales, como medios para fomentar la instrucción primaria y se transformaron con el paso del tiempo en bibliotecas escolares o públicas, por ejemplo, la biblioteca pública de Arequipa, antes pertenecía al Colegio Independencia.

En 1879 se estableció que la biblioteca popular o pública tiene como tarea continuar lo que la escuela inicia, entendiéndose que tienen prioridad las bibliotecas populares sobre las escolares. En 1906, se funda la Biblioteca Escudero, para su época era una biblioteca obrera que buscaba la autoeducación de los trabajadores, hoy en día es la Biblioteca Municipal de Piura.

Es en el siglo XX, cuando empieza a difundirse el formato de la Biblioteca Pública Municipal y se afianza en 1922 con la Ley N° 4506 de ese mismo año, que obligaba a las municipalidades a establecer sus respectivas bibliotecas con recursos del Estado.

En 1956, el Fondo San Martín y la Municipalidad del Callao, pusieron en marcha la creación de la Biblioteca Pública Piloto del Callao, la cual fue el inicio a un programa municipal de bibliotecas, que pretendía cubrir las

necesidades de la comunidad. Para ello el programa ofrecía salas de lectura, de acuerdo a la edad de los lectores.

En 1962, la Biblioteca Nacional del Perú recibe en transferencia los servicios bibliotecarios, personal y mobiliario del Fondo San Martín y desde ese momento asume la responsabilidad de desarrollar las funciones de Biblioteca Pública. En 1982, ya existían 500 bibliotecas municipales y 100 bibliotecas parroquiales, comunales o de cooperativas, aproximadamente. En 1986, ya existían registradas más de 1000 bibliotecas, de las cuales 680 eran del estado. Los cambios y mejoras, se reflejaban en los sistemas de organización y la prestación de los servicios bibliotecarios. Para aquellos lugares donde la biblioteca tradicional no se adaptada a la nueva tecnología, se crearon formas para cubrir las necesidades de información, entre ellas:

- Estaciones bibliotecarias en las zonas alejadas de Lima,
- Bibliobús, para las fábricas,
- Préstamo de libros en maletas o cajas, también para las fábricas,
- Bibliotecas en las Haciendas Azucareras,
- Bibliotecas en los Centros Comunales y,
- Bibliotecas en los Centros Penitenciarios.

Se crea el primer Centro de Coordinación Departamental de Bibliotecas Públicas con el objetivo de descentralizar las acciones de promoción, normalización, capacitación y supervisión. Por otro lado, el primer antecedente de la automatización de los procesos de información, se realiza al aplicar microcomputadoras en las actividades del área administrativa.

A pesar de haber comenzado su proceso de modernización de 1986 a 1990, hubo un periodo de retroceso para las bibliotecas públicas en el

Perú, debido al poco presupuesto y las problemáticas sociopolíticas. En 1992, comienza a recuperarse la BNP y con ella la reconstrucción del programa de bibliotecas municipales del país.

Medina y Pinedo (2010), esclarecen que “en la actualidad, el Sistema Nacional de Bibliotecas (SNB) es el ente rector de las bibliotecas públicas del Perú, unidades de información y centros de documentación en el ámbito nacional”. Sus principales funciones son:

- Definir, ejecutar y evaluar políticas y programas que contribuyan a la integración de las diversas unidades de información.
- Definir, promover y adoptar una política orientada a la normalización y unificación de los procedimientos técnicos, que permitan asegurar una organización y gestión de la información eficiente y eficaz.
- Promover y asegurar acciones y programas para la elaboración y difusión de documentos de información, especializados.

El SNB, es el responsable de asegurar la calidad de las bibliotecas públicas del Perú y participa como consultor o capacitador en la conformación de redes de bibliotecas escolares, universitarias y especializadas. Hoy, en algunas de las bibliotecas públicas, cuentan con sistemas computarizados para la organización y manejo de la información, sin embargo, a pesar de pertenecer a un programa o una red, funcionan de forma independiente, sin tener conexión entre ellas. Ante esta problemática se está desarrollando un proyecto llamado “Catálogo Unido Automatizado de las Bibliotecas Públicas del Sistema Nacional de Bibliotecas del Perú”, que consiste en la integración del conjunto de catálogos bibliográficos automatizados pertenecientes a bibliotecas públicas del país, empezando por aquellas que pertenecen a Lima Callao y algunas capitales de departamento. (Medina y Luis., 2010)

La Biblioteca Pública

Definición

Es un equipamiento educativo y cultural, administrado, construido y sostenido económicamente por el Estado, que brinda servicios de información a la comunidad; y sus servicios están dirigidos a toda la población sin distinción de edad o posición social y proporciona servicio gratuito.

La biblioteca, especialmente cuando es de carácter público, tiene la responsabilidad de recopilar y brindar acceso a información local, actuando como el medio de conservación de la historia de la ciudad y su cultura. De igual forma, es su función, ofrecer información para el desarrollo de las comunidades, a través de actividades de sensibilización. Contribuyen a la creación y el mantenimiento de una sociedad bien informada, donde el ciudadano actúe con autonomía, enriqueciendo y mejorando su vida y la de la comunidad. Las bibliotecas públicas brindan espacios de apoyo para las actividades escolares, así como lugares para el desarrollo de las actividades culturales lo que permite el desarrollo humano, individual y colectivo.

Clasificación

Su clasificación puede hacerse en base a la magnitud de la población que atiende y se distinguen las siguientes.

- *Biblioteca Nacional:* es aquella biblioteca encargada de almacenar, conservar, distribuir y organizar el conocimiento, así como la producción bibliográfica del país. Es la principal fuente de investigación de estudiantes, profesionales e investigadores, quienes la visitan por la riqueza y variedad que debe tener su fondo bibliográfico. Generalmente se emplaza en la ciudad capital

del país, en una zona accesible para el ciudadano, con servicio al público en general. Ejemplo: Biblioteca Nacional del Perú.



Figura 7. Biblioteca Nacional del Perú.

Fuente: Tomado de <http://www.bnp.gob.pe/>

- *Biblioteca Estatal:* es aquella biblioteca responsable de recopilar, compartir y distribuir la información referente al desarrollo de un estado o departamento. Generalmente se emplaza en la ciudad capital, cercana a equipamientos culturales y su servicio es brindado al público en general.

- *Biblioteca Municipal:* es aquella biblioteca responsable de conservar y difundir el conocimiento dentro del municipio, especialmente referido a los aspectos: históricos, culturales, comerciales, políticos y religiosos de la ciudad. Generalmente se emplaza cercana a las edificaciones gubernamentales y su servicio es para el público en general. Ejemplo: Biblioteca Municipal de Yurimaguas.



Figura 8. Biblioteca Municipal de Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia.

- *Biblioteca Local:* siendo el formato más básico de biblioteca, es aquella que concentra información elemental para complementar las actividades escolares, especialmente de grados primarios y secundarios. Su principal rol es servir a estudiantes locales, por lo que suele emplazarse cercana a las escuelas o colegios y su servicio se dirige a los estudiantes escolares.

Servicios

Según el Manifiesto de 1994 de la Unesco, la biblioteca pública, constituye un requisito básico e importante de la educación, las decisiones autónomas y el desarrollo cultural de la persona y los grupos sociales. Entre sus servicios los esenciales están:

- crear y consolidar los hábitos de lectura en los niños desde los primeros años;
- prestar apoyo a la educación, tanto individual como colectiva, así como la educación en todos los niveles;
- brindar actividades para el desarrollo personal creativo;
- estimular la imaginación y creatividad de niños y jóvenes;

- fomentar el conocimiento del patrimonio cultural, la valoración de las artes, de los logros e innovaciones científicos;
- facilitar el acceso a las expresiones culturales de todas las manifestaciones artísticas;
- fomentar el diálogo intercultural y la diversidad cultural;
- garantizar a los ciudadanos el acceso a todo tipo de información de la comunidad;
- prestar servicios adecuados de información a empresas, asociaciones y agrupaciones del ámbito local;
- facilitar el progreso en el uso de la información y su manejo a través de medios informáticos;
- prestar apoyo y participar en programas y actividades de alfabetización para todos los grupos de edad.

Si resumimos todos los servicios en cuatro funciones serían:

Información	Formación- Autoaprendizaje	Difusión Diálogo	Socialización Intercambio
Apoyo Educativo		Extensión Cultural	

Según Hernández (2004), los servicios básicos de las bibliotecas públicas son el servicio de información y de referencia, el servicio de consulta- lectura y el servicio de préstamo, relacionados con el apoyo a la educación. No obstante, hoy en día las bibliotecas prestan otros servicios como:

- Servicio de apoyo a la formación
- Servicio de formación de usuarios
- Servicios de extensión cultural
- Servicio a las escuelas

Características y requisitos

Hernández (2004), plantea que las Bibliotecas Públicas se diferencian unas de otras según los siguientes factores:

- Población a la que sirve
- La variedad de sus servicios.
- Su colección o materiales disponibles.
- Su ubicación (accesibilidad).

Ahora bien, sin importar qué tipo de biblioteca pública o los servicios que ofrece, debe cumplir con ciertos requisitos mínimos para su funcionamiento, como una buena dotación de material bibliográfico universal, permitir el libre acceso a dicho material, relacionarse con otras bibliotecas, ofrecer colecciones y/o espacios especiales para niños, contar con personal capacitado para la atención y la administración, capacitar a sus usuarios en cómo hacer uso de sus sistema y disponer de equipamiento adecuado para el debido uso de sus espacios.

2.3 Base teórico-arquitectónico

La Biblioteca Pública como espacio social

La aparición y rápida expansión de las mencionadas TIC, a nivel mundial están provocando profundas transformaciones en la sociedad. Siendo la biblioteca un espacio social, también ha experimentado transformaciones para adaptarse a este nuevo escenario de la sociedad de la información. La que antes era un almacén cerrado de información, hoy en día es un lugar abierto y público, de encuentro para la comunidad y un agente de cambio. (Muñoz, 2007).

La Arquitectura Bibliotecaria

Según Martin (2016), “el cambio de paradigma respecto al papel que juega la biblioteca en la actualidad, ha provocado cambios en la arquitectura bibliotecaria”. Los cambios y necesidades sociales que se han producido paralelamente con el desarrollo de la tecnología, han hecho fundamental la aplicación del principio de la flexibilidad en la arquitectura bibliotecaria, aplicando otras soluciones espaciales. Si bien es cierto, la tecnología y su evolución parecían extinguir el libro y la biblioteca, realmente fueron las causas que impulsaron el auge de la biblioteca como función cultural y de desarrollado social.

Los cambios de la arquitectura bibliotecaria parten de dos causantes, por un lado, la inclusión de nuevo equipamiento tecnológico para la modernización de los sistemas bibliotecarios y por otro lado la inclusión de nuevos criterios de diseños para promover la socialización de los usuarios, así como las bibliotecas cambian y se adaptan a la forma de organizar su servicio al usuario, cambia también la forma de relacionarse. Para reunir una visión global acerca de la arquitectura bibliotecaria, se debe hablar de los siguientes cuatro autores, sobre los cuales destacaremos sus posturas sobre los espacios de la biblioteca.

Tabla 5. Cuadro comparativo de principios de la arquitectura bibliotecaria según varios autores.

Autor	Teoría	Principios o cualidades	
Faulkner-Brown (1987)	Los diez mandamientos de Faulkner-Brown	Flexible Compacta Accesible Ampliable Variada	Organizada Confortable Estable Eficiente
Andrew McDonald (2000)	Las cualidades físicas fundamentales.	Funcional Flexible Accesible Variado Interactivo	Adecuado al medio ambiente. Seguro. Eficaz. Adecuado para la tecnología de la información.
Santi Romero (2003)	La arquitectura de la biblioteca. Recomendaciones para un proyecto integral.	Flexibilidad Compacidad Accesibilidad Posibilidad de ampliación Variedad	Organización Confort Señalización Sostenibilidad y mantenimiento. Seguridad

Galla León (2012)	Forma y función de los edificios de bibliotecas universitarias: Herramientas para su evaluación.	Adaptable Variable Funcional Accesible Confortable Eficaz y eficiente	Ecológico Seguro Formal De calidad
-------------------	--	--	---

Fuente: Elaboración propia basado en Martin (2016).

Hay cuatro cualidades en la que los autores coinciden que son: funcionalidad, accesibilidad, flexibilidad y variedad. Según Martin (2016), “cada cualidad tiene una definición y unos indicadores que permiten entender y evaluar el diseño”.

Tabla 6. Indicadores de las cualidades de una biblioteca.

Cualidad- Definición	Cualidades Implícitas	Indicadores
Funcionalidad	Organización Compacidad	Programa: asociación de programas según su compatibilidad Organización Espacial: ubicación de núcleos de circulación, horizontal y vertical, servicios higiénicos.
Accesibilidad	Accesibilidad	Accesibilidad exterior: referente a localización del equipamiento con respecto a las vías de acceso y medios de transporte. Accesibilidad interior: referente a las circulaciones internas, tanto horizontales como verticales, con su debida señalización. Accesibilidad a usuarios con discapacidad: referentes al diseño de espacios según el Reglamento de Edificaciones.
Flexibilidad	Variable Versátil	Diseño Espacial: forma y configuración espacial. Estructura y sistemas constructivos: planteamiento de una estructura ideal para futura adaptación espacial. Instalaciones: referente a la inclusión de las instalaciones en el diseño que permitan hacer ajustes posteriores. Mobiliario: referente al tipo de mobiliario utilizado, que puede moverse o reubicar con facilidad con opción a redistribuir el espacio.
Variedad	Formal	Materialidad y morfología: referente a la envolvente que determinará la imagen del

		<p>edificio en el tejido urbano.</p> <p>Configuración espacial: referente a la configuración formal, dejando de lado lo convencional.</p> <p>Actividades: referente a los distintos servicios y actividades para los usuarios.</p>
--	--	--

Fuente: Elaboración propia basado en Martin (2016).

La combinación de las cualidades antes mencionadas, ha creado una nueva tendencia para los equipamientos culturales en torno a la concepción de espacios polivalentes, como alternativas que se adapten a la nueva sociedad y el desarrollo de su tecnología.

Estudio arquitectónico de la Biblioteca Pública

Criterios de localización y emplazamiento

Según Hernández (2004), “cuando se aborda el diseño de una biblioteca, deben resolverse tres temas importantes: el usuario, sus servicios y su ubicación”. Al ser un equipamiento urbano, la biblioteca pública juega un papel muy importante en la imagen urbana, su ubicación debe ser accesible y su emplazamiento debe resaltar el contexto. Para la elección de la localización y ubicación ideal, se necesitan analizar ciertos aspectos como los socio-demográficos (población), climáticos, geográficos y urbanos (morfología, vías, transporte). La ubicación de la biblioteca pública debe tener una conexión con los sistemas de transportes y los equipamientos urbanos de la ciudad, para ser accesible y esté conectada con la red de servicios a la población. Por otro lado, debe ubicarse en una zona geográficamente favorable, de manera que no limiten su integración con el entorno.

Para su emplazamiento deben evaluarse otros criterios como: las características urbanas (usos, compatibilidad, alturas, retiros), la accesibilidad (flujos, posibles ingresos) y el entorno. Es importante considerar que el uso de una biblioteca es regular y su inserción

en una zona urbana puede apoyar a un plan urbano de rehabilitación u ordenamiento, sin embargo, es importante tomar en cuenta que, aunque debe ser accesible no debe ubicarse en zonas con contaminación sonora, ya que se necesita ambientes aptos para la lectura en su interior.

El tiempo para llegar a la biblioteca a pie no debería de sobrepasar los 20 minutos que equivalen a 700 a 1200 metros de radio, esta distancia puede variar (ampliar o disminuir) debido a la existencia de barreras físicas o por el congestionamiento de transporte público y de parqueos. (Hernández, 2014)



Figura 9. Criterios de localización y emplazamiento de una biblioteca pública.

El atractivo de una biblioteca al emplazarse, está en el diseño paisajístico, por ello surge en los últimos años el concepto de Parque Biblioteca, como un espacio verde o gran espacio público que permite involucrar a la biblioteca con la ciudad. La forma en que se oriente el edificio debe responder principalmente a la forma, topografía y orientación solar, adecuada en el terreno, ya que la rentabilidad de los m², el manejo de la topografía y el manejo del aprovechamiento de la luz natural, le dan viabilidad al proyecto. Por ejemplo, el Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave San Javier.



Figura 10. Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave San Javier. Medellín. Colombia.

Fuente: Tomado de <http://elturismoencolombia.com/a-donde-ir/turismo-en-medellin/parque-biblioteca-san-javier-medellin/>

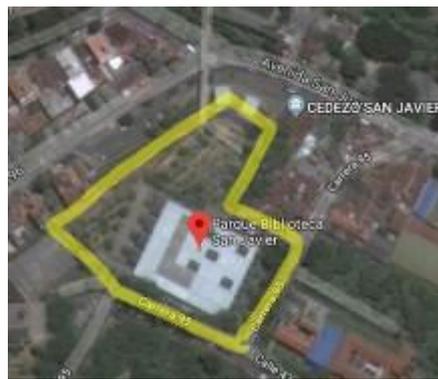


Figura 11. Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave San Javier. Medellín. Colombia.

Fuente: Modificado por autor, tomado de: Google Maps.

Criterios funcionales

Para determinar las funciones de una biblioteca es importante reconocer que es un equipamiento polivalente, que debe tener versatilidad, asimismo, como todo equipamiento público, debe contar con zonas públicas, zonas controladas y zonas restringida o privadas.

Tabla 7. Clasificación de zonas de una biblioteca pública según accesos y actividades.

	Zonas Públicas	Zonas Controladas	Zonas Restringida
Accesos y actividades	Distribuye a todos los servicios. Uso de material y mobiliario.	Alberga servicios, bienes, equipos y colección. Para acceder el público tiene que pasar por un control.	El público no tiene acceso. Alberga las actividades de administración, mantenimiento y técnicas.
Espacios	Hall o Vestíbulo de acceso. Salas de exposiciones. Auditorio. Talleres de expresión	Salas de Lectura General. Sala de Lectura Infantil.	Oficinas administrativas, Sala de reuniones, Catalogación, Procesos, Salas de descansos, Servicios higiénicos- Vestuarios personal. Depósito y almacenes.

	Servicios higiénicos.		
--	-----------------------	--	--

Fuente: Elaboración propia basado en Hernández (2004)

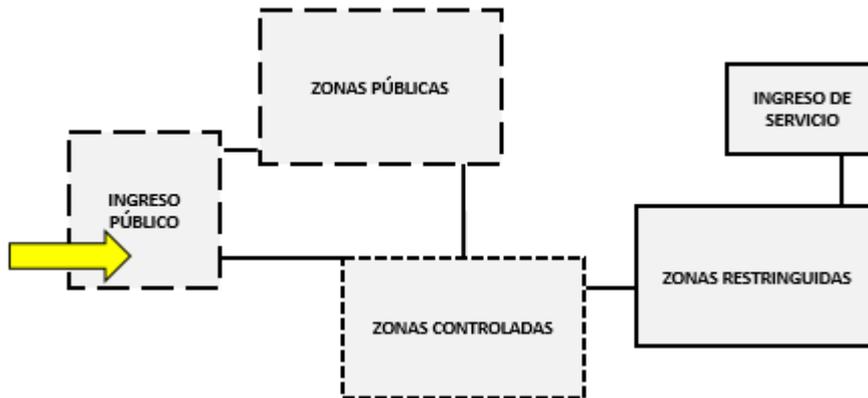


Figura 12. Zonas según su nivel de accesibilidad.

Fuente: Elaboración propia.

Otra forma de clasificar las zonas de una biblioteca es según su función y los espacios que la componen, según Méndez (2014), “cada espacio cumple un rol dentro del funcionamiento, unos son de recepción y reunión, otros de trabajo y unos van dirigidos a públicos específicos”.

Tabla 8. Clasificación de zonas funcionales de una biblioteca pública.

Zonas funcionales	Espacios
Zona de recepción y reunión	Vestíbulo-acceso. Talleres, SUM.
Zona General	Área de información y referencia. Área de fondo general. Área de fondos especializados. Área de revistas y prensa diaria. Área de música y cine. Espacios de soporte.
Zona infantil	Área del fondo de conocimientos. Área del fondo de imaginación. Área de pequeños lectores. Espacios de soporte.
Zona de trabajo interno	Área de trabajo interno. Almacenes de material documental. Espacio de descanso para el personal.
Zonas logísticas	Almacén de materiales. Espacios para los equipos de limpieza. Cuartos de instalaciones. Aparcamiento y zona de carga y descarga.

Fuente: Elaboración propia basado en Méndez (2014) tomado de

<http://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/6391>



*Figura 13. Zonas según función.
Fuente: Elaboración propia.*

Esquema funcional

La biblioteca se conforma por una zona de información, salas de lectura (biblioteca), salas de consulta de audios (mediateca) o visualización de videos (videoteca), áreas de estancias, salas de estudio, de trabajo individual o grupal. Una biblioteca puede estar conformada por una o varias salas de lectura de diversos recursos bibliográficos, en especial libros, los cuales son clasificados para la consulta y/o préstamo (Neufert, 2004).

Para recursos bibliográficos no literarios, existen otros espacios como la mediateca, la cual está destinada a la conservación y consulta de documentos informativos, como documentales, artículos o entrevistas producidas y/o difundidas por los medios de comunicación social como prensa, radio o televisión. También se encuentra la videoteca como espacio destinado exclusivamente para la catalogación y visualización de documentos como vídeos, cortometrajes, largometrajes producidos y/o difundidos por productoras filmográficas. Otras zonas que conforman una biblioteca son la administración y los servicios generales, incluso en algunas ocasiones se incluyen zonas con espacios culturales.

- Facilidad de limpieza, conservación y desplazamiento, deben ser cómodos para poder realizar la limpieza, también de los espacios que ocupan, pero también para poder variar la distribución del equipamiento según la necesidad de las actividades.

- En la distribución del mobiliario, es importante marcar una circulación, que sea ordenada, tanto para el usuario como para el personal. Cada equipamiento cumple una función dentro de la biblioteca según su uso, pueden presentarse de distintas formas (medidas), modelos y materialidades.

Tabla 9. Equipamiento para una biblioteca pública

Mobiliario	Foto Referencial	Uso	Modelo	Materialidades	Usuario
Estanterías		Almacenar y/o exponer libros y revistas.	Compacto. No Compacto. Murales. Bajos Altos	Madera Metal	Lectores
Mostradores		Informar y/u orientar a los usuarios. Recibir documentos.	Bajos Altos Centrales Apoyados en los muros	Madera Metal	Personal-Bibliotecario
Mesas		Para consultar o leer un libro	Individuales. Colectivas.	Madera Metal	Lectores
Sillas		Para sentarse a leer un libro		Madera Metal	Lectores Personal
Carros		Facilitar el transporte de documentos o libros		Metal	Personal

Fuente: Elaboración propia basado en Gavilán (2009).

Otros mobiliarios empleados en una biblioteca son: escaleras móviles, escritorio de oficina, paneles expositivos, vitrinas, estantes para planos. Para entender mejor su debida organización se analizó el contenido del Anexo 1.

2.4 Conceptos básicos

Biblioteca

Se entiende por biblioteca por cualquier conjunto organizado de libros, publicaciones periódicas, grabados, mapas, grabaciones sonoras, documentación gráfica y otros materiales bibliográficos, manuscritos, impresos o reproducidos en cualquier soporte, que tenga la finalidad de reunir y conservar estos documentos y facilitar su uso a través de medios tecnológicos, adecuados para el uso de la información, la investigación, la educación o el tiempo libre (Romero, 2003).

Biblioteca Pública

Es la biblioteca creada y financiada por un organismo público de tipo local o central, o por alguna institución autorizada para actuar en este ámbito, utilizable por cualquier persona, sin ninguna discriminación (Romero, 2003).

Colección

Se trata de los volúmenes o material que constituyen el fondo de una biblioteca que está constituido por un fondo de libre acceso y por un fondo de reserva. El fondo de libre acceso acoge todos los documentos de consulta individual y las obras con temática de interés permanente o actual. Mientras que los fondos de reserva lo componen los documentos antiguos que, por el uso, requieren ser de uso regulado (Hernández, 2004).

Sistema bibliotecario

Conjunto de estrategias de organiza el buen funcionamiento de los servicios bibliotecarios existentes en un determinado territorio (Romero, 2003).

Servicio de información

Servicio que se ofrece a partir de fondos propios y externos, a los cuales se puede acceder mediante catálogo y otros sistemas telemáticos (Hernández, 2004).

Servicio de obtención de documentos

Servicio que se encuentra muy vinculado con el Servicio de información y referencia y que consiste en la localización de documentos, a partir de varias fuentes de información, que se encuentran disponibles en otros servicios de información, y en su posterior obtención (Hernández, 2004).

Servicio de consulta y lectura

Este servicio ofrece la consulta y lectura in-situ del fondo documental en cualquier tipo de soporte, tanto para adultos como para niños, para cubrir las necesidades informativas, formativas y de ocio (Hernández, 2004).

Servicio de apoyo a la formación

Este es uno de los servicios que está adquiriendo un mayor protagonismo en la biblioteca pública, como lo demuestra el hecho de que los nuevos equipamientos dispongan de espacios multimedia que permiten el autoaprendizaje y faciliten la formación de usuarios. Se orienta a ayudar a los usuarios a tener más cerca de donde viven o trabajan aquellos documentos que facilitan el aprendizaje (Hernández, 2004).

Servicio de formación de usuarios

Este Servicio comprende actividades formativas que permiten profundizar en el conocimiento de los servicios y de los recursos de la biblioteca (Hernández, 2004).

Servicios de extensión cultural

Servicio consistente en la organización de actividades orientadas a potenciar el uso de la biblioteca y a fomentar el interés por la lectura en los adultos y en los niños (la hora del cuento, talleres de lectura, presentación de libros, conferencias literarias de autores, conferencias de temas de actualidad, exposiciones sobre autores, ilustradores, ciclos de música, etc.) (Hernández, 2004).

2.5 Base normativa

Si bien no existe una normativa universal para el diseño y/o funcionamiento de las bibliotecas, organismos internacionales como la IFLA y Unesco han establecido a través de los años directrices y pautas para la creación, desarrollo y gestión de centros de información y/o bibliotecas, las cuales se toman en cuenta en este diseño. Por otro lado, en Perú no existe una normativa específica para el diseño de bibliotecas, pero se toma en cuenta el RNE y reglamentos de otros lugares, para justificar el diseño.

Pautas IFLA para edificios bibliotecarios: progresos y reflexiones, de 2007

Según Whithers (1975), las consideraciones generales para las bibliotecas públicas se enfocan en cuatro puntos:

- Materiales bibliotecarios: a pesar de los avances tecnológicos, las bibliotecas deben tener un fondo de libros u otros materiales bibliográficos como base, según la población que atenderá. Es importante contar con material audiovisual.

- Servicio y utilización de la biblioteca: el horario de atención y los servicios que ofrecen son variables, las que permiten evaluar la calidad de la biblioteca.
- Personal: el número de trabajadores está relacionado estrechamente con el número de población servida, es 1 bibliotecario por cada 2000 habitantes servidos. Por cada bibliotecaria hay 3 personas de personal de otro tipo de servicios, como mantenimiento o administrativo.
- Edificio de bibliotecas: el cálculo de la superficie ideal de la biblioteca es variable en cada país, sin embargo, es importante tomar en cuenta que el avance de la tecnología, lleva a tener en cuenta, actividades de carácter educativo, cultural y social.

Directrices para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas IFLA/Unesco 2001

La IFLA/Unesco establece que, en una biblioteca pública, el grupo de beneficiarios puede clasificarse en tres tipos:

- Persona de todas las edades (Niños - Jóvenes – Adultos).
- Personas y grupos con necesidades especiales (Culturas diferentes, grupos étnicos, discapacidad).
- Instituciones de la red comunitaria general (organizaciones, ONG, grupos educativos, culturales y voluntarios).

Para cubrir las amplias necesidades del usuario, las bibliotecas deben ofrecer una serie de servicios esenciales a la comunidad como:

- Préstamo de libros y de documentación,
- Dotación de libros y otros materiales para su uso en la biblioteca,
- Servicios de información con medios impresos y electrónicos,

- Servicios de asesoramiento a los lectores, comprendida la posibilidad de reservar obras,
- Servicios de información a la comunidad,
- Educación de los usuarios, con actividades y programas de alfabetización,
- Programas y realización de actividades culturales.

Las bibliotecas públicas, deben tener relaciones institucionales educacionales. Su ubicación ideal es un lugar central, a donde accedan diferentes redes de transporte urbano y con actividades compatibles como, por ejemplo, las tiendas, los centros comerciales o culturales, etc. Es viable que la biblioteca comparta infraestructura con otro espacio de carácter cultural como centros artísticos, museos, galerías de arte, centros comunitarios e instalaciones deportivas, lo cual llevará a atraer a la comunidad y a realizar ahorros de capital y de gastos de funcionamiento, con el desarrollo de estas actividades (IFLA/Unesco, 2001).

Para la planificación de un edificio destinado a una biblioteca pública, se deben tener en cuenta los siguientes elementos.

Tabla 10. *Elementos para el diseño de una biblioteca.*

Función	Identificar los servicios a ofrecer
Programación	Calcular el área del espacio necesario para el desarrollo de las actividades.
Tipos de zonas	Considerar el diseño de espacios con actividades enfocadas a un público específico, como la zona infantil.
Accesibilidad	Garantizar el acceso a todos los usuarios.
Accesibilidad del mobiliario	Las estanterías deben ser regulable y móviles, los tamaños deben ser adecuados para el usuario.
Señalización	La señalización orienta al usuario, pero no solo debe ir al interior del edificio, también en el exterior, ingresos o fachadas.
Ambientación	Espacio para almacenar. Espacios de espera para el usuario visitante o público. Espacios para el desarrollo de las actividades personal de

	servicio. Flexibilidad de los espacios. Confort térmico. Servicio de cafetería
Equipo electrónico y audiovisual	Ofrecer acceso a equipos electrónicos, informáticos y audiovisuales, mediante computadoras con conexión a Internet.
Seguridad	Garantizar la seguridad del público y el personal Cumplir con los estándares de seguridad contraincendios Ofrecer atención de primeros auxilios

Nota: Elaboración propia basado en (FLA/Unesco (2001))

Las ciudades de 3.000 habitantes en adelante, deben tener al menos una biblioteca, si se trata de una población igual o mayor de 50.000 habitantes deben contar con sistema de bibliotecas. En ciudades de 30.000 a 400.000 habitantes, debe contar con una biblioteca pública y una biblioteca por cada 15.000 habitantes. En el caso de ciudades de más de 400.000 habitantes debe plantearse una biblioteca central junto a una o varias bibliotecas distritales o municipales para poblaciones de aprox. 100.000.

Reglamento Nacional de Edificaciones: Norma A.090 Servicios Comunes

Para el diseño de un equipamiento cultural o de una edificación que ofrezca servicios culturales, se aplica la norma A. 090 Servicios Comunes, del Reglamento Nacional de Edificaciones. Esta norma define como servicios culturales, a los museos, galerías de arte, bibliotecas y salones comunales, indicando las condiciones de habitabilidad y funcionalidad, así como la dotación de servicios necesarios según sus usuarios, se toman en cuenta aquellos lineamientos o requisitos que condicionan el diseño:

- 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 500m² deberá contar con una escalera de emergencia adicional a la escalera.
- Las edificaciones de cuatro o más pisos deberán contar con ascensor de pasajeros.
- Las edificaciones deberán contar con iluminación y ventilación natural o artificial suficiente.
- El índice de ocupación del usuario según los tipos de ambientes:
 - Ambientes para oficinas administrativas. 10.00m²
 - Ambientes de reunión. 1.00m²
 - Área de espectadores de pie. 0.25m²
 - Bibliotecas. Área de libros. 10.00m²
 - Bibliotecas. Sala de Lectura. 4.50m²
 - Estacionamientos de uso general 16.00m²
- La distancia máxima entre el usuario y los servicios higiénicos, no debe ser mayor de 30 m. medidos en forma horizontal, ni puede haber más de un piso de diferencia entre ellos.
- Los servicios higiénicos para empleados, es según el número de personas:

Tabla 11. Cantidad de servicios higiénicos, según cantidad de empleados.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 1 a 6 empleados	1L, 1u, 1l	
De 7 a 25 empleados	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 26 a 75 empleados	2L, 2u, 2l	2L,2l
De 76 a 200 empleados	3L, 3u, 3l	3L, 3l

Fuente: Elaboración propia basado en RNE 2016.

- Los servicios higiénicos para el público, según el número requerido de acuerdo al uso:

Tabla 12. Cantidad de servicios higiénicos según cantidad de público.

Número de empleados	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1l	1L, 1l
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2l	2L, 2l
Por cada 100 personas adicionales, agregar 1L, 1u, 1l		

Fuente: Elaboración propia basado en RNE 2016.

- El número mínimo de estacionamientos:

Tabla 13. Cantidad de estacionamientos según el número de personal y público.

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

Fuente: Elaboración propia basado en RNE 2016.

- Deberá proveerse espacios de estacionamiento para personas con discapacidad de medidas de 3.80 x 5.00 m. a razón de 1 cada 50 estacionamientos.

2.6 Cuadro de ratios y cálculo de espacios según normativas y reglamentos

El ratio o índice de ocupación permiten calcular la superficie necesaria del proyecto según los usuarios que atenderá el programa arquitectónico. Para el cálculo de una biblioteca se toman en cuenta cuatro factores, el número de usuarios o población a atender, las colecciones o cantidad de documentos o libros necesario, el número de puntos de consulta y la cantidad de personal necesaria. Estos programas son el punto de partida para la determinación del programa.

El usuario

Según Hernández (2004) “una biblioteca pública tiene un área de influencia de 700 mts. de radio” para calcular el número aproximado de usuarios se toman los siguientes porcentajes:

- Municipios de más de 10.000 habitantes 25% usuarios
- Municipios de hasta 10.000 habitantes 20% usuarios
- Población infantil (de hasta 14 años) Del 25% al 30% usuarios

Los puntos de consulta

Según Hernández (2004), los puntos de consulta van con relación de los habitantes y su relación es la siguiente:

- Zona de publicación periódicas 1 punto c/ 2.500 habitantes
- Zona de adultos 1 a 5 punto c/ 1.000 habitantes
- Zona infantil 1.5 punto c/ 100 niños

Por otro lado, la superficie que ocupa los puntos de consulta debe ser 3 m² por punto de consulta.

Las colecciones

Las colecciones de una biblioteca pueden comprender diferentes tipos de soportes, como libros, volúmenes, obras, documentos, soportes audiovisuales o publicaciones periódicas. Pero debe existir un número de ítems por habitantes. Deben considerarse de 0.75 a 2.5 ítems por habitante, el valor mínimo se aplica, cuando la población es mayor y el valor máximo cuando la población es pequeña.

- Publicaciones periódicas 1 título/100 habitantes
- Material audiovisual 1 doc./100 hab.
- Colección de préstamo 50% del stock

- Obras de referencia 10% del stock
- Colección infantil Del 25 al 30% del stock
- Crecimiento anual Del 10 al 15% del stock
- Ítems retirados 10% del stock

Para el cálculo de la superficie ocupada según el número de colección se toma en cuenta el tipo de soporte y el ratio.

- Publicaciones periódicas 5 a 30 títulos por m2
- Colección de libre acceso 75 ítems por m2
- Almacén con estantería convencional 250 ítems por m2
- Almacén con estantería compacta De 350 a 450 ítems por m2

El Personal

El número de personal puede calcularse en función al número de población que atiende:

- Personal a tiempo completo 1 persona/ 2.000 habitantes
- Sala de trabajo 10 m2 por empleado
- Sala de descanso 2.5 m2 por empleado

No existe una norma internacional para el diseño de bibliotecas públicas, en algunos países o regiones como Canadá, España y Venezuela, existen normas que manifiestan que lo importante es tomar en cuenta las necesidades concretas del usuario, para determinar el área de la biblioteca, planificando y llevando a cabo el desarrollo del diseño del proyecto, teniendo en cuenta los avances de la tecnología. Otros ratios o requerimientos importantes para el diseño son:

Tabla 13. *Ratios y medidas para cálculo de m2 de la biblioteca.*

Ratios de superficie	Medida/Índice		Fuente
Según población			
Para una comunidad de 100.000 habitantes deben considerarse	56 m2 por cada 1.000 habitantes		Técnicos Bibliotecarios (2008).
Sobre Espacialidad			
Mostrador de préstamo	20 m2		Hernández (2004)
Mostrador de información	15 m2		
Sala de lectura	2.00 m2		
Salas de trabajo	2.00 m2		
Área de animación o cultura	40 m2		
Auditorio	1.5 m2		
Reprografía	7 m2 por fotocopiadora		
Área técnica	-		
Depósito de libros o materiales	3 m2 por sanitario		
Servicios Higiénicos	-		
Superficie área de lectura	1 m2 por cada 110 volúmenes 2.8 m2 para cada puesto de lector		(Pacheco 2010)
Empleado según el público M2 según empleados	1 empleado por cada 2.000 habitantes 16.3 m2 por empleado		
Área por puesto del lector en sala de lectura	Sala general	Sala de lectura	Dirección de Servicios Técnicos Bibliotecarios (2008).
	2.5 a 3 m2	3 m2	
Área por usuario para el área total de la edificación	Sala general	Sala de lectura	
	5.5 a 6 m2	3 m2	
Área por funcionario	Bibliotecario 15 m2		
Iluminación	Evitar la entrada de luz solar directa		Guía de Diseño de espacios Educativos Minedu (2015)
Porcentaje de área verdes	30-50%		Técnicos Bibliotecarios (2008)
Sobre Equipamiento			
Características Estantería Mesas (MINEDU, 2013)	De 1.50 a 2.10 m de profundidad de 30 a 35 cm. De medidas variables, el módulo más pequeño es 0.60 m. Algunas medidas: 0.90x1.50m, 0.80+1.20m, 0.60x0.60m, 0.60x1.20m.		Guía de Diseño de espacios Educativos Minedu (2015)
Distancia recomendada entre estantes	1.40 m 1.60 m.		Guía de Diseño de espacios Educativos Minedu (2015)

Fuente: Elaboración propia basado en fuentes mencionadas dentro del cuadro.

Según la Federación Internacional de Asociaciones Bibliotecarios y Biblioteca (2001), cada biblioteca requiere dimensiones mínimas según su clasificación. En este caso se hace énfasis en la biblioteca municipal y sus características.

Tabla 14. Dimensiones mínimas de una biblioteca según su clasificación.

Locales (m2)		Biblioteca municipal	
Zonas públicas	Vestíbulo	30-110	110-150
	Sala Polivalente	100-150	150-200
	Zona general: préstamo y referencias	580-930	930-1450
	Revistas/material audiovisual	110-250	250-400
Zona administrativa	Oficinas	50-65	65-180
	Almacén	115-210	210-150
	Zona de descanso	20-35	35-40
	Estacionamiento	75-150	150-170
Zona de servicios	Instalaciones de limpieza Pasillo Depósito y limpieza	30% del programa total	

Fuente: Tomado de Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas, 83. [en línea]. Disponible en: <http://archive.ifla.org/>

Adicional a los datos, ratio o índices extraídos de algunas normas se considera otra información determinante que se encuentra en el Anexo 2.

2.7 Base teórico-referencial

Basados en sus criterios de ubicación, programa y aspectos tecnológicos, se estudian referentes arquitectónicos y teorías, con el fin de determinar las particularidades de cada caso.

Referentes arquitectónicos nacionales

Biblioteca Nacional del Perú

<i>Ficha Técnica N° 1</i>			
Tipología: Biblioteca Pública			
Ubicación:	San Borja, Lima.		
Fecha de edificación:	1996-2006		
Arquitecto:	Francisco Vella, Augusta Estremadoyro, Guillermo Claux y Walter		
M ² total:	20.000m ²	Aforo	554 personas

Figura 15. Biblioteca Nacional del Perú.
 Fuente: Tomado de <http://www.deperu.com/educacion/bibliotecas/biblioteca-nacional-del-peru-sede-san-borja-134074>

Descripción

Se encuentra ubicada en el distrito de San Borja, en el centro del área metropolitana de Lima, Perú. Específicamente en la intersección de la Avenida Javier Prado con la Avenida Aviación, ambas importantes vías de comunicación de la ciudad, que conectan diferentes distritos.



Figura 16. Mapa de localización de Lima.

Fuente: Tomado de World Atlas

<https://goo.gl/AnfLnT>



Figura 17. Ubicación de la Biblioteca en Lima.

Fuente: Tomado de Google Maps

<https://goo.gl/2pXMB1>

Es importante resaltar que la biblioteca se ubica en un eje de equipamiento cultural, al estar cerca al Gran Teatro Nacional y el Museo de la Nación. El Terreno tiene un área de 12.424m².²

Concepto

La idea de la biblioteca, es expresar su función principal, que es ser el lugar donde se deposita el tesoro documental de la Nación, por ello su concepto parte, del debido funcionamiento que debe tener una biblioteca.

Por ello la agrupación de funciones determinaron la ubicación de los volúmenes, buscando una buena orientación solar, buscando el aprovechamiento de la luz natural de sus espacios, por otro lado, la disposición de las circulaciones, se da según los ejes de trazado que marcaron los diferentes usuarios.

La edificación es el resultado de su entorno, presentando una fachada con tratamiento de ventanas. Se plantea una plaza hundida que permite aislar y reducir la contaminación sonora, provocada por transporte público.

² La Información de este referente fue extraída de la Revista ARKINKA No 136 (mayo 2006). Págs. 39-51.



Figura 18. Plaza Hundida de la BNP.

Fuente: Tomado de <https://www.forosperu.net/temas/plaza-de-la-nacion-proyecto-del-nuevo-centro-en-el-eje-cultural-de-lima.1080569/>



Figura 19. Emplazamiento de la BNP.

Fuente: Tomado de Google Maps. <https://goo.gl/z6CsFT>

Programación y organización espacial

La propuesta comprende dos volúmenes iguales, uno para depósitos de diarios, documentos oficiales, mapas, material educativo con 3.200m² y otro volumen para depósito de colecciones, manuscritos y libros característicos, partituras, casetes, software, audiovisuales con 3.200m², también.

Los volúmenes van del segundo al quinto piso para evitar estar expuestos a inundaciones. No albergan instalaciones de agua o desagüe en sus paredes o losas ni tienen baños contiguos. Están alineados de Este a Oeste para evitar la exposición de los muros más largos al asoleamiento, minimizar así los gastos de energía para mantenimiento de la temperatura interior. Los ambientes o espacios que conforman su programa son:

- Hall principal de acceso general de usuario y empleados.
- Oficinas de recepción de
- Imprenta
- Comedores
- Baños personales y públicos

- usuarios e información general
- Secretaría general y oficinas de dependencias.
- Teatro
- Anfiteatro al aire libre
- Sala de exposiciones
- Almacenes de materiales de diverso tipo
- Taller de reparaciones
- Taller de conservación y preservación de documentos
- Salas de máquinas
- Cafetería-Confitería
- Tiendas personalizadas
- Salas de máquinas, salas de usos múltiples
- Oficinas del SNB
- Oficinas de relaciones públicas y del personal.
- Oficinas de alta dirección
- Oficinas de cómputo y estadísticas
- 10 salas de lectura especializada
- Depósitos de libros y diarios

Algunas de las salas de lectura son:

- Sala de Hemeroteca Nacional
- Sala para Investigadores de Colecciones Extranjeras Humanidades
- Sala de Audio y Vídeo, de Mapas y Planos, de Fotos y Afiches
- Salas de Lectura y Servicios para Investigadores:
- Sala para Investigadores Guillermo Lohmann Villena
- Sala para Investigadores de Manuscritos y Libros Raros



Figura 20. Patio de Ingreso Principal de la BNP.

Fuente: Tomado de <https://www.francovella.com/projects/biblioteca-nacional/>



Figura 21. Anfiteatro de la BNP.

Fuente: Tomado de <http://infraestructuraperuana.blogspot.com/2015/10/biblioteca-nacional.html>



Figura 22. Hall Principal de la BNP.

Fuente: Tomado de <http://requisitosparaobtener.com/requisitos-para-obtener-carne-lector-biblioteca-nacional-peru/>

Se propone el ingreso por la Av. La Poesía, que tiene características de descanso y es muy accesible, a partir de ese único ingreso se desarrollan tres circulaciones sin cruce entre sí; hacia la izquierda, la vía destinada a los vehículos de carga que se dirigen al extremo oeste de donde salen las circulaciones de servicio; hacia la derecha, se encuentra la zona de estacionamiento de autos particulares y por el centro acceden los peatones que ingresan directamente al Hall. A las zonas como el teatro, sala de exposiciones y ambientes de esparcimientos se accede inclusive fuera del horario de funcionamiento de la biblioteca, ya que están diseñadas con carácter de independencia en su acceso. Las funciones sociales se agrupan en la plaza hundida delimitada por la andenería que conforma el anfiteatro. Se proponen terrazas que sirven para la lectura al aire libre y para descanso.

Su programa por nivel se distribuye de la siguiente manera.

- | | | | |
|------------------|------------------------|---------------|------------------------|
| - Primer sótano | 258,90m ² | - Tercer piso | 3.422,00m ² |
| - Segundo sótano | 2.954,10m ² | - Cuarto piso | 2.571,00m ² |

- Primer piso 3.702,00m²
- Segundo piso 3.963.00m²
- Azotea 362,00m²
- Total área construida 192.080.00m²

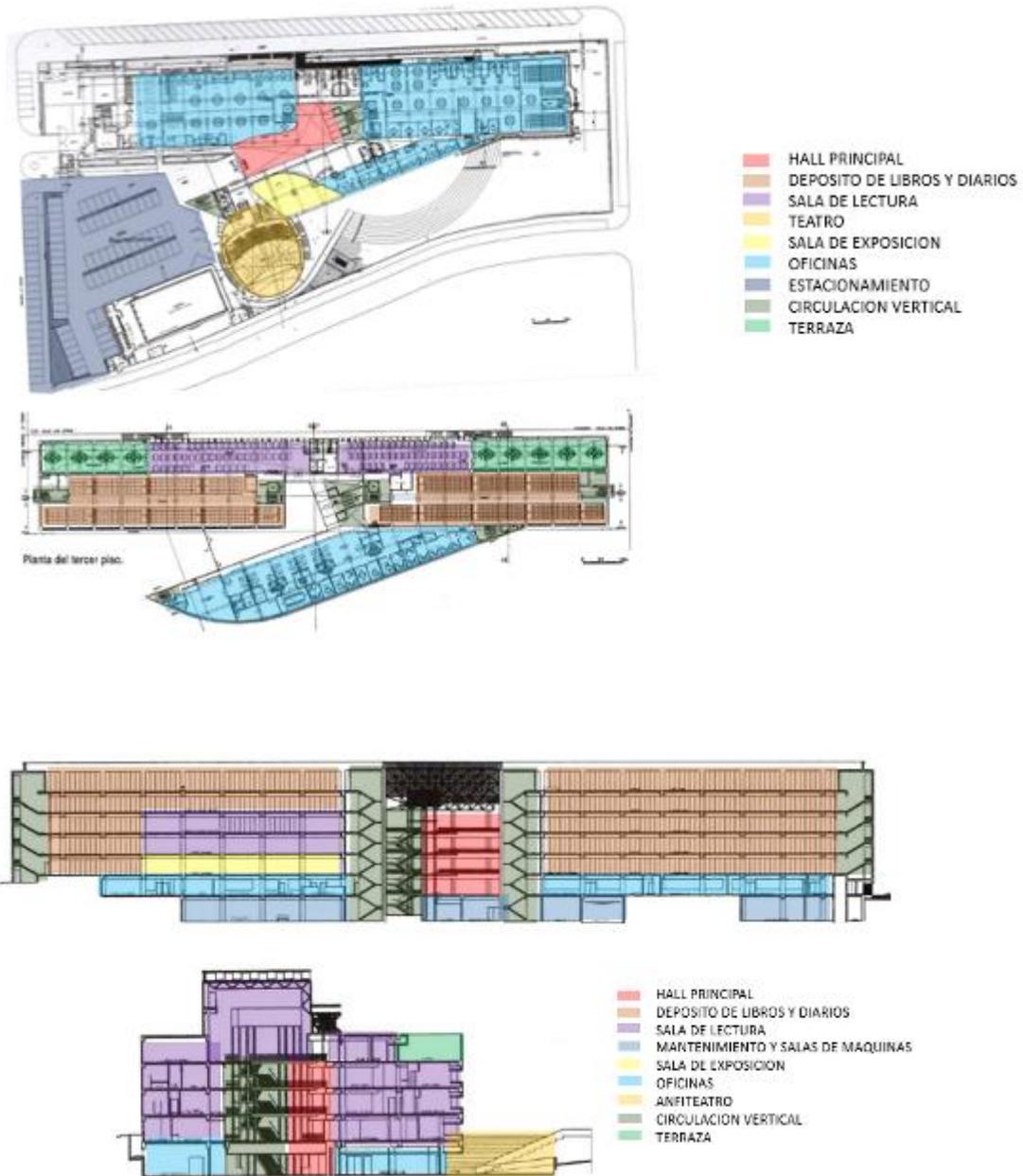


Figura 23. Programa en plantas y cortes de la BNP.

Fuente: Tomado de Revista ARKINKA No 136 (mayo 2006) y modificado por autor.

Tecnología

La estructura es de pórticos de concreto armado, especial para las grandes sobrecargas de los depósitos (losas macizas, armadas en dos sentidos y columnas cuadradas con placas de

arriostre). Son longitudinales, con acceso por un extremo, lo que facilitará la inclusión de sistemas mecanizados de manipulación de documentos. Las subdivisiones internas son de tabiquería ligera y en ambientes de oficina y salas de lectura se empleó un contrapiso de 8cm. para los ductos de instalaciones eléctricas, de comunicaciones y cómputo. Son totalmente herméticos con acceso controlado.

El sistema de aire acondicionado se ubica en la azotea. El primer piso se organiza como planta libre con tabiquería desmontable, sin desniveles, para permitir el uso de carritos y sistemas mecánicos de manejo de documentos. Los baños se ubican en la periferia con ventilación e iluminación natural. Las salas de menor área se agrupan en el segundo piso, quedando concentradas al Este, las que requieren instalaciones especiales como cabinas audiovisuales, lectura de microfilm, software.

Las oficinas se disponen con las áreas de secretaría y espera hacia el hall principal que es fuente de luz y aire, las oficinas de funcionarios en las fachadas Sur, tiene tratamiento de ventanas longitudinales que funcional de parasol.

Conclusiones

Entre sus criterios de diseño es importante resaltar que el emplazamiento de la biblioteca, tiene una relación directa con su entorno y las condiciones climáticas de su ubicación (especialmente la orientación solar), por otro lado, el independizar accesos y circulaciones, aseguran el debido funcionamiento de la biblioteca, manteniendo el orden del flujo vehicular con el flujo peatonal, así como el orden entre el flujo de los trabajadores y el flujo del usuario. La diversificación de sus espacios y la inclusión de espacios culturales, donde además de ser un espacio de depósito de libros y de acceso a la información, se convierte en un

lugar de encuentro, por ello la plaza hundida, funciona también como espacio donde se desarrollan actividades culturales, involucradas con la zona del teatro y las salas de exposición. El número de salas de lectura es proporcional a la población que atiende.

Centros de Cultura, Recreación y Educación Ambiental Lima
 CREA Lima, es un programa descentralizado, orientado a promover el protagonismo de la ciudadanía, a través de la cultura, fomentando el desarrollo de una sociedad más integrada, y consciente de la responsabilidad que tiene la formación educativa y cultural para el desarrollo de la ciudad. Sus proyectos ofrecen servicios que promueven el uso intensivo del espacio público, a través de actividades gratuitas de carácter cultural, recreacional y educacional. Aunque tienen un programa base y lineamientos de organización similares, cada caso se adapta a las necesidades sociales de la población y a las condicionantes del terreno, para este estudio se toma el CREA Lima Cápac.

<i>Ficha Técnica N°. 2</i>	
Tipología: Servicios Culturales en Parque Zonal	
Ubicación:	Rímac, Lima.
Fecha de edificación:	2013



Arquitecto:	Vanesa Torres y Ronald Moreyra	<i>Figura 24. CREA Lima Cápac. Fuente: Tomado de https://www.archdaily.pe/pe/774516/centros-crealima-equipamientos-culturales-en-los-parques-zonales-de-lima</i>
M ² total:	470m ²	

Descripción

Se encuentra ubicado en el distrito del Rímac, en el centro del área metropolitana de Lima, Perú. La vía de importancia metropolitana más cerca, es la Vía de Evitamiento. Es importante resaltar que los CREA, se emplazan en Parques Zonales y son iniciativa de SERPAR y la Municipalidad Metropolitana de Lima. Son producto de un proceso de diseño participativo local, que estipulaba distintos ejes temáticos, todos de acceso público que buscan integrarse con el paisaje donde se insertan. Su programa se ajusta al lugar donde se desarrollan, sin embargo, el CREA Lima Cápac, cuenta con 600m² de terreno. ³

³ La Información de este referente fue extraída de la Revista ARKINKA No 231 (febrero 2015). Págs. 84-



Figura 25. Mapa de localización de Rímac.

Fuente: Tomado de <http://www.map-peru.com/es/mapas/ficha-distrito-de-rimac>



Figura 26. Ubicación del CREA Lima Cápac Yupanqui.

Fuente: Tomado de Google Maps <https://goo.gl/cxrDQu>

Concepto

El concepto del CREA, es ser un elemento espacial de integración, conectando la circulación posterior con el ingreso. El proyecto ha sido diseñado y emplazado para ser visto desde todo su perímetro, no solo por el usuario que lo visita, sino por aquellos que viven a su alrededor. Rodeado de laderas verdes y una quebrada que se forma como un triángulo equilátero, vacío al interior, que se deconstruye y se alinea con las vías del parque. Según los arquitectos diseñadores, en la edificación existen diversas señales de integración como las formas llenas que se convierten en hall y los espacios vacíos en el anfiteatro, con el muro de proyección, lo cual permite que la propuesta se integre con el parque y el paisaje urbano. El parque, es la forma como se logra integrar el proyecto con la ciudad.

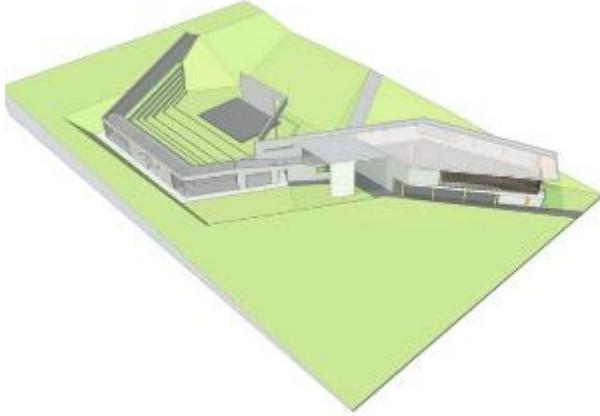


Figura 27. Volumetría del CREA Lima Cápac.

Fuente: Tomado de

<https://www.archdaily.pe/pe/774516/centros-crealima-equipamientos-culturales-en-los-parques-zonales-de-lima>



Figura 28. Emplazamiento del CREA Lima Cápac.

Fuente: Tomado de Google Maps.

<https://goo.gl/qWT5Qk>

Otro elemento conceptual importante, es la metodología de diseño de estos equipamientos culturales, que se basa en el diseño participativo, para el que se realizaron talleres de socialización con la comunidad de la zona de influencia del proyecto, con el objetivo de conocer sus opiniones y tomarlo en cuenta para la propuesta. Estos talleres contaron con la participación de un equipo multidisciplinario que incluía gestores sociales, arquitectos, urbanistas, ingenieros y asesores temáticos.

Por otro lado, Según Víctor Vich, miembro del Consejo Administrativo de SERPAR “los centros culturales nacen como una intervención municipal para consolidar la mejora de la educación en la ciudad”, espacios donde se busca vincular y fortalecer la cultura en los diferentes distritos de Lima.

Programación y organización espacial

El CREA Lima Cápac, está concebido como un espacio cultural para niños y jóvenes del lugar. Cuenta con una biblioteca, ludoteca, anfiteatro verde, y aulas didácticas. La edificación es recorrida a través de una rampa que da forma al anfiteatro y conecta con el segundo nivel donde se encuentra la biblioteca. El

espacio bajo la rampa y el anfiteatro, se utiliza para ubicar las aulas didácticas, los servicios higiénicos y el snack-tienda. Su biblioteca de carácter municipal, cuenta con 3.000 libros. El anfiteatro tiene una capacidad de 300 personas.

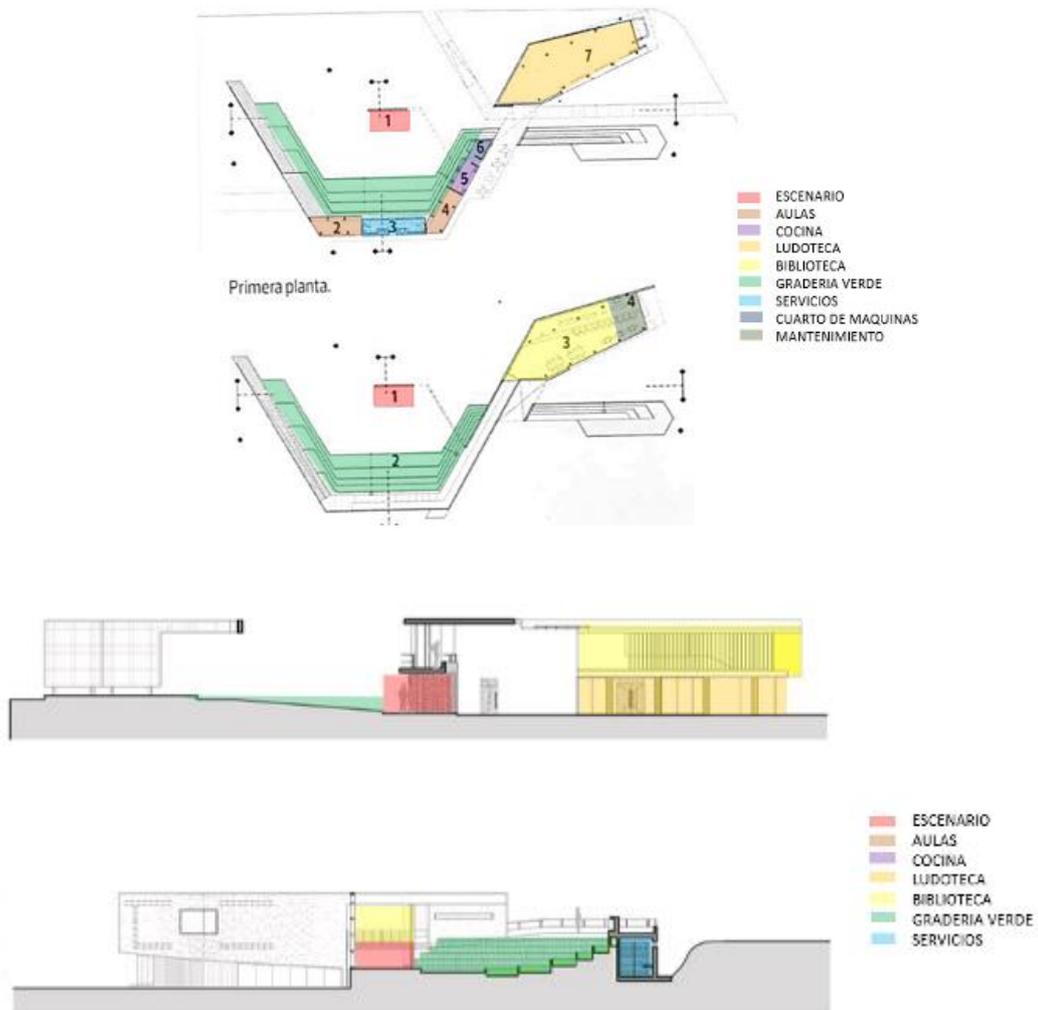


Figura 29. Programa en plantas y cortes del CREA Lima Cápac.

Fuente: Tomado de Revista ARKINKA No 231 (febrero 2015) y modificado por autor.



Figura 30. Ingreso del CREA Lima Cápac.

Fuente: Tomado de <http://servicios.noticiasperu.pe/medios/RecortePdf/2016-04-1501025422914439580.pdf>



Figura 31. Circulación del CREA Lima Cápac.

Fuente: Tomado de <http://servicios.noticiasperu.pe/medios/RecortePdf/2016-04-1501025422914439580.pdf>



Figura 32. Anfiteatro del CREA Lima Cápac.

Fuente: Tomado de <http://requisitosparaobtener.com/requisitos-para-obtener-carne-lector-biblioteca-nacional-peru/>

Tecnología

La estructura es de concreto armado. Sus cerramientos son de muro de mampostería y vidrio. En cuanto a los elementos componentes o figurativos del centro CREA Cápac Yupanqui, éste presenta algunas decoraciones urbanas como parte de diseño, como, por ejemplo, elementos en ciertos espacios como murales y representaciones gráficas que buscan otorgarle al centro cultural, características del distrito, buscando la identidad cultural.

Conclusiones

Este proyecto tiene el propósito de integrar el espacio con la ciudad, es importante resaltar que en su proceso de diseño se tomó en cuenta la participación de la comunidad, para identificar las necesidades sociales. El CREA tiene la responsabilidad de mantener indirectamente el cuidado de los parques, buscando que estos se integren a los diferentes usos de las necesidades de su alrededor. Son de carácter municipal y busca consolidar la educación y fortalecer la cultura, por ello sus espacios comprenden espacios educativos como aulas y espacios

culturales como la biblioteca y el anfiteatro. Es una iniciativa que, en su concepto, proceso de diseño, emplazamiento y materialidad busca la identidad y participación de la comunidad.

Referentes arquitectónicos internacionales

Mediateca de Sendai

<i>Ficha Técnica N°. 3</i>	
Tipología: Biblioteca Pública	
Ubicación:	Sendai , Japón.
Fecha de edificación:	1995-2001
Arquitecto:	Toyo Ito
M ² total:	21.682m ²



*Figura 33. Mediateca de Sendai.
Fuente: Tomado de
<http://segundapielarquitectura.blogspot.com/2012/09/mediateca-de-sendai-toyo-ito.html>*

Descripción

La mediateca de ubica en Sendai, ciudad localizada a 300 km al norte de Tokio, es una urbe de un millón de habitantes conocida como la "Ciudad de los árboles". En sus cercanías se encuentra la bahía de Matsushima, uno de los tres escenarios naturales más famosos de Japón, junto a la isla de Miyajima y el istmo de Amanohashidate. El proyecto se plantea, con la intención de diseñar un centro cultural con formas de comunicación con espacios transparentes, que permite una completa visibilidad al usuario. El Terreno es de 3,948,72m².

La propuesta de Ito, apostó por la transparencia ya que el lote se encuentra frente a una importante arboleda, el edificio rescata amplias vistas hacia ésta, a la vez que utiliza la forma de los árboles en la concepción de la estructura. La Mediateca es un recipiente de cristal de 50x50 metros, de 36 metros de altura con

varias plantas y una serie de pilares-patio que lo atraviesan desde el primer hasta el último piso.

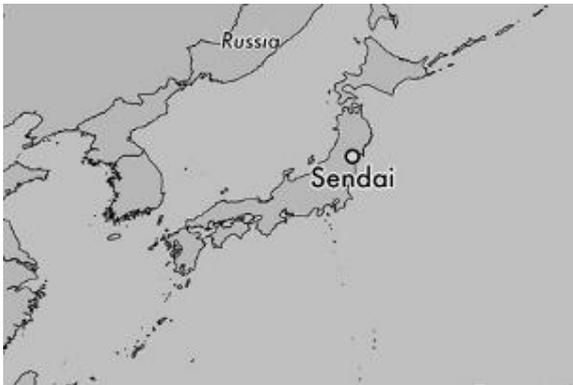


Figura 34. Mapa de localización de Sendai.

Fuente: Tomado de <https://www.worldatlas.com/as/jp/04/where-is-sendai.html>



Figura 35. Ubicación de la Mediateca de Sendai.

Fuente: Tomado de Google Maps <https://goo.gl/cxrDQu>

Concepto

La idea principal sobre la que se construye la Mediateca de Sendai, es la de un espacio abierto. De esta forma el arquitecto formuló cinco deseos para su obra:

- Deseo de no crear juntas
- Deseo de no crear vigas
- Deseo de no crear paredes
- Deseo de no crear habitación
- Deseo de no crear arquitectura

La Mediateca se sustenta en la metáfora de acuario, de ahí la imagen de su transparencia y la similitud de los pilares con las algas, la idea es que el espacio y la luz fluyan entre los diferentes niveles del edificio. Su concepto y morfología también se insertan

dentro de una de las tendencias del siglo XXI, la desmaterialización. El edificio se revela hacia el exterior a través de una geometría simple que se desmaterializa gracias a la utilización del vidrio en su envoltura. La concepción se basa en tres elementos básicos: las plataformas, los tubos y la piel.



Figura 36. Volumetría conceptual de la Mediateca de Sendai.

Fuente: Tomado de https://fotos.habitissimo.es/foto/mediateca-de-sendai-2001_1667460

Figura 37. Emplazamiento de la Mediateca de Sendai.

Fuente: Tomado de Google Maps <https://goo.gl/rMwCRq>

Programación y organización espacial

La propuesta comprende un volumen extrovertido que distribuye sus funciones en diferentes niveles. El primer nivel, que se encuentra al nivel de la calle se llama Plaza Abierta y contiene la recepción, una cafetería y una tienda de libros y revistas. En el segundo nivel se encuentra la biblioteca infantil, sala de Internet y administración. Los espacios son libres y el mobiliario los define, la separación entre zonas públicas y privadas son muros de vidrio con apariencia flotante. En el tercer y cuarto nivel, se encuentra un mezzanine, el área de préstamos de libros y salas de lectura.

En el quinto y sexto piso se ubican galerías de exhibición. En este espacio se ubican paneles rectilíneos móviles, pueden acomodarse según las necesidades y el tema de la exposición. En el séptimo piso se ubica un cine y salones de conferencias que envuelven una pared, o como el autor la llama, una "membrana" acristalada mate, de formas curvilíneas, logrando involucrarse con su entorno. Aquí también se ubica un área de préstamo y audición de casetes y DVD's y zonas de reunión, cuyo mobiliario también es curvilíneo y orgánico.



Figura 38. Programa en plantas y cortes de la Mediateca de Sendai.

Fuente: Tomado de <http://arquiscopio.com/archivo/2013/03/28/mediateca-de-sendai/>

Tecnología

La tecnología está muy presente en este edificio tanto en el interior, como en el exterior de toda la edificación. Las plantas quedan divididas mediante el uso de forjados de planchas de acero y vigas en medio, los pilares son tubulares de metal soldado. Los tubos conforman las estructuras que, además de sostener el edificio, general la circulación vertical.

Este sistema estructural, propicia una gran flexibilidad espacial, que permite las diferentes distribuciones en cada planta, evitando la rigidez y las soluciones cuadrículadas.

La fachada principal, tiene un doble recubrimiento de vidrio, muy útil en los meses de invierno, de fuertes vientos, el uso del vidrio genera un espacio invernadero, el mismo que genera que el edificio se sienta liviano formalmente. La fachada lateral oeste, es opaca, recubierta con una trama metálica, que deja ver las escaleras de emergencia, las fachadas norte y este, tienen diferentes acabados por cada piso: vidrio, policarbonato y aluminio.

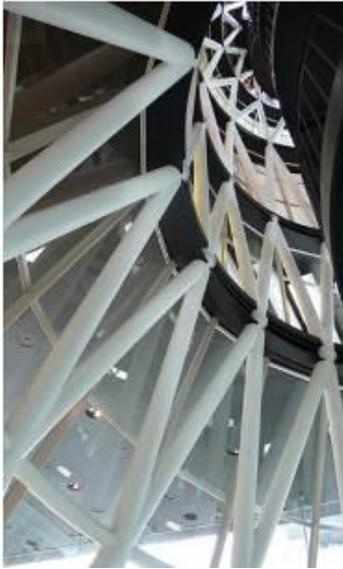


Figura 39. Estructura de la Mediateca de Sendai.

Fuente: Tomado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mediateca-de-sendai-toyo-ito>



Figura 40. Fachada frontal de la Mediateca de Sendai.

Fuente: Tomado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mediateca-de-sendai-toyo-ito>



Figura 41. Fachadas Laterales Estructura de la Mediateca de Sendai.

Fuente: Tomado de <http://moleskinearquitectonico.blogspot.com/2008/05/toyo-ito-mediateca-de-sendai.html>

Conclusiones: La flexibilidad espacial ante el constante cambio de la sociedad y la tecnología

De este proyecto se rescata la relación entre el lugar y la actividad. Es un edificio abierto que se involucra con el entorno, y a la vez crea sus propios espacios en su interior, totalmente diferentes del entorno. La mediateca se configura como un espacio público que, por sus espacios urbanos, logra insertarse e interactuar con la ciudad.

La forma de su estructura genera una flexibilidad, creando en la planta baja un espacio libre que no interrumpe la circulación del peatón, es un edificio que no rompe con el perfil urbano de la zona, es un edificio que genera continuidad a las vías de acceso. En la Mediateca, no se crean espacios cerrados, sino que son espacios abiertos, donde la circulación vertical provoca un espacio de luz.

La forma de las columnas está diseñada como elementos ordenan los espacios, generando la flexibilidad de los mismos. La Mediateca de Sendai, es un espacio para la difusión de los medios de comunicación, es arquitectura que transmite.

Biblioteca de la Academia Phillips Exeter

<i>Ficha Técnica N° 6.</i>			
Tipología	Biblioteca Universitaria		
Ubicación:	Exeter, Nuevo Hampshire, EE.UU.		
Fecha de edificación:	1972		
Arquitecto:	Louis Kahn		
M ² total:	12,321m ²	Aforo	400



Figura 42. Biblioteca de la Academia Phillips Exeter.
Fuente: Tomado de https://es.wikipedia.org/wiki/Biblioteca_de_la_Phillips_Exeter_Academy

Descripción

Ubicado en la localidad de Exeter, al Oeste de Elm Street. El proyecto se emplaza en un lugar donde predominan construcciones neo-georgianas, rompiendo con el perfil urbano del entorno. En su interior destaca un gran atrio, con un excelente manejo de la luz, los vanos del edificio están ubicados y diseñados de manera que direccionan la iluminación hacia las áreas de lectura y estancia. Vincular al Sol con el edificio, creando efectos de luz y sombra, es lo que genera tener un diseño arquitectónico elegante, donde predomina la proporcionalidad de las formas.



Figura 43. Mapa de localización de New Hampshire.
Fuente: Tomado de <https://fabulousbydesign.net/new-hampshire-on-map-of-usa/>

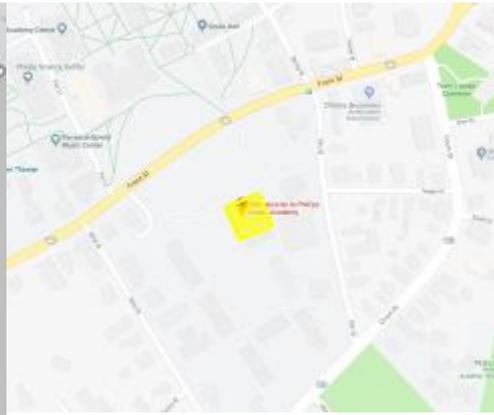


Figura 44. Ubicación de la biblioteca de la Academia Phillips Exeter.
Fuente: Tomado de <https://goo.gl/y3LtSb>

Concepto

Lejos de ser un depósito de libros y revistas, la biblioteca es un espacio para el estudio, la lectura y la reflexión, de la comunidad. Para el Arquitecto Kahn, el modo en que se genera un espacio, es a través de la luz, es decir, la forma en la que la luz ingresa al edificio, determina su estructuración y sus espacios.

La biblioteca está diseñada con una planta de forma cuadrada, dividida en nueve espacios, también de forma cuadrada, con un espacio libre en el centro, donde se crea un gran vacío. Debido a su planta ortogonal, desde el exterior, el edificio tiene la apariencia de un cubo de ladrillo. Emplea materiales de las edificaciones de su entorno. El edificio genera una transición entre la oscuridad y la luz.

El espacio central está definido por una serie de formas euclidianas (círculos, triángulos y cuadrados). En la parte superior del espacio vacío, se encuentra un aparato cenital de forma piramidal que se entrecruzan en forma diagonal, respecto a la planta. La concepción del edificio se basa en tres elementos básicos: las fachadas en secuencias, con arcos de medio punto,

de ladrillos, las esquinas ochavadas. El edificio se emplaza en una zona de áreas verdes y grandes senderos.

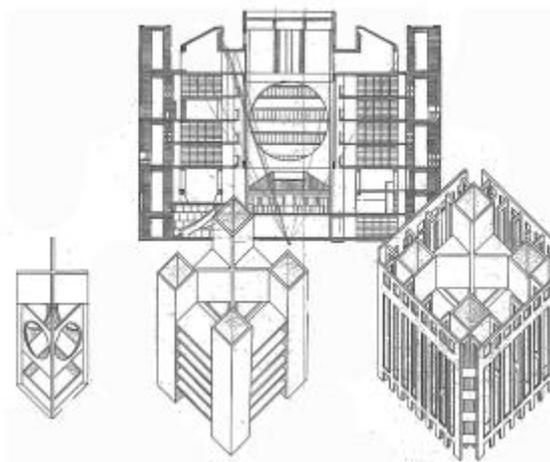


Figura 45. Esquema de conceptualización de la biblioteca de la Academia Phillips Exeter.

Fuente: Tomado de <http://www.sanahujapartners.com/es/blog/louis-isadore-kahn-en-exeter-biblioteca-de-la-academia-philips-exeter-new-hampshire>

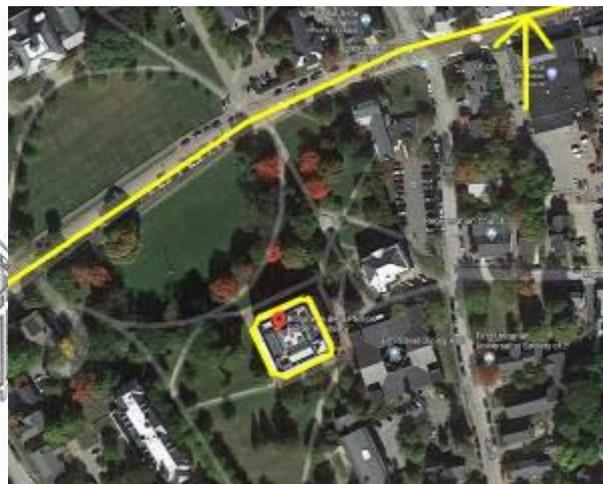


Figura 46. Emplazamiento de la biblioteca de la Academia Phillips Exeter.

Fuente: Tomado de <https://goo.gl/qHqcuJ>

Programación y organización espacial

En la primera planta del edificio, se encuentra la recepción principal, mientras que, en la segunda, tercera y cuarta planta hay cubículos de lectura, ubicadas alrededor del perímetro del edificio, situados en el espacio que se genera entre los pilares de ladrillo y la fachada, generando una circulación alrededor las fachadas, con tratamiento de ventanas en cada cubículo. En cada nivel hay áreas de estanterías dispuesta entre los cuatro núcleos y el espacio central. Adicional a los 210 cubículos y 450 formas de asientos para la lectura y consulta, el proyecto contempla:

- un laboratorio de computación,
- un área de material audiovisual,
- un área de música
- Oficinas administrativas

- Terraza

Al no ser una biblioteca pública, su control y manejo de seguridad es baja, ya que existe una relación directa entre las colecciones y los usuarios.

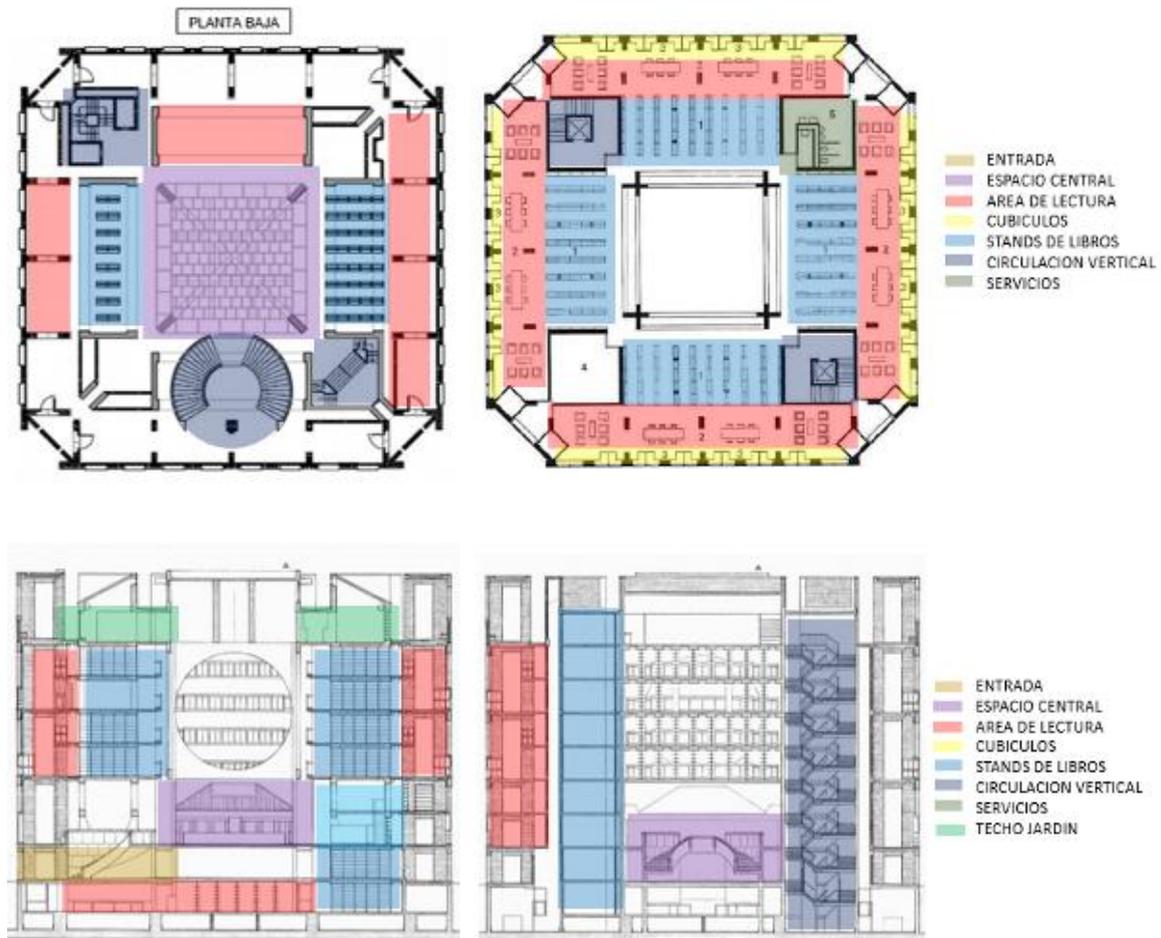


Figura 47. Programa en plantas y cortes de la Biblioteca Academia Phillips Exeter.
Fuente: Tomado de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/biblioteca-de-la-phillips-exeter-academy/Tecnología>

El edificio se estructura con pórticos de concreto. Las fachadas se componían de arcos de medio punto de ladrillo, luego se transformaron en arcos planos sobre intercolumnios estrechos, los mismos que formaban en su interior los espacios de lectura individual, con acabados de madera. La fachada exterior de

ladrillo se presenta a modo de mampara, que remarca formalmente el volumen.

Por otro lado, la fachada interior compuesta por aberturas circulares, combina acabados de hormigón y madera, generando calidez en los espacios interiores. El espacio central se crea a partir de grandes vigas transversales de hormigón, ubicadas en forma diagonal.



Figura 48. Materialidad de la biblioteca de la Academia Phillips Exeter.

Fuente: Tomado de <https://translate.google.com.pe/translate?hl=en&sl=en&u=https://www.archdaily.com/63683/ad-classics-exeter-library-class-of-1945-library-louis-kahn&prev=search>

Figura 49. Fachada de ladrillo de la biblioteca de la Academia Phillips Exeter.

Fuente: Tomado de <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/biblioteca-de-la-phillips-exeter-academy/#lg=1&slide=1>

Conclusiones: La Luz como elemento organizador y el material como elemento de relación con lo preexistente

En este proyecto no son los planos sino la luz, el elemento que define los espacios, es decir, cada espacio está definido por su estructura y por el carácter de su iluminación natural. A pesar de lo rígido de la forma y organización espacial este proyecto prioriza. Un excelente lineamiento de este proyecto es la estrecha relación libro-lector y como emplea un material de la arquitectura del lugar sin repetir los gestos de los edificios. La disposición perimetral de las mesas y cubículos permiten proteger a los libros del sol directamente y brindar iluminación natural adecuada a los lectores. Los espacios que componen la propuesta son variables adaptándose a cualquier modo de soporte con el que pueda contar la biblioteca.

Parque Biblioteca Pública León de Greiff

<i>Ficha Técnica N°. 7</i>	
Tipología: Biblioteca Pública	
Ubicación:	Medellín, Colombia.
Fecha de edificación:	2007
Arquitecto:	Giancarlo Mazzanti
M ² total:	6.800m ²



Figura 50. Parque Biblioteca Pública León de Greiff.

Fuente: Tomado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>

Descripción

También conocida como el Parque Biblioteca La Ladera, esta propuesta forma parte de la red de Bibliotecas Públicas de la

ciudad de Medellín, es una propuesta de renovación urbana de un sector de la ciudad. El proyecto busca incorporar actividades culturales, deportivas y sociales en la edificación, generando un espacio público, y de esta forma lograr involucrar el proyecto con el entorno urbano.



Figura 51. Mapa de localización de Medellín.

Fuente: Tomado de

<https://www.worldatlas.com/sa/co/ant/where-is-medellin.html>

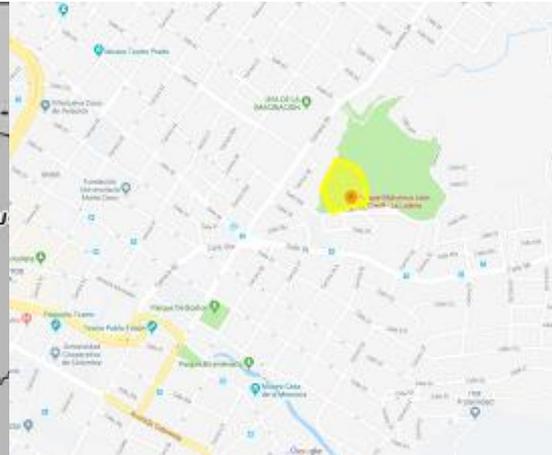


Figura 52. Ubicación del Parque Biblioteca Pública León de Greiff.

Fuente: Tomado de Google Maps

<https://goo.gl/8mJK2r>

Concepto

El proyecto de biblioteca, tiene la responsabilidad estar en armonía con el entorno urbano, en este caso en la propuesta se plantea una plataforma con forma curva, que conecta la cobertura de los tres volúmenes que contiene el programa. El conjunto conforma una alameda-mirador creando un espacio público, que direcciona hacia el centro de la ciudad.

Los tres volúmenes están ubicados de manera que se adaptan a los desniveles del terreno, generando varios accesos. Según Martignoni (2013), el ángulo de inclinación de la ubicación de los bloques, proporcionan una continuidad a la topografía del lugar.

Entre cada bloque se generan plazas, creando un espacio urbano, y de esta forma dar lugar al encuentro de la comunidad.

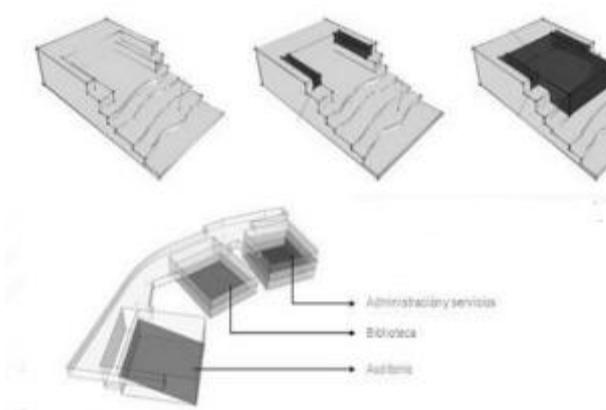


Figura 53. Esquema de adaptación de los volúmenes a la topografía.

Fuente: Tomado de

<http://parqueladeraleondegreiff.blogspot.com/>



Figura 54. Emplazamiento del Parque Biblioteca Pública León de Greiff.

Fuente: Tomado de <https://goo.gl/pRbiWZ>

Programación y organización espacial

Según Mazzanti (2009), el proyecto ofrece una programación principalmente cultural, sin embargo, también cuenta con espacios como la sala Mi Barrio y el Cedezo, que son espacios para el desarrollo de la comunidad. Dentro del programa de la propuesta, se encuentran espacios de colecciones para niños y adultos, ludoteca, talleres de capacitación, áreas de acceso a computadoras, un auditorio, sala de exhibiciones y cafetería.

La organización espacial está sujeta a la forma de su volumetría, donde cada volumen tiene un funcionamiento independiente, de horario y funciones, de esta manera el proyecto puede brindar al usuario, el acceso para el desarrollo de sus diferentes actividades, educativas, culturales y sociales.

Tabla 15. Programa según la función de cada volumen del Parque Biblioteca Pública León de Greiff.

Volumen	Función	Horario	Usuario	Espacios
1	Centro Comunitario	24 horas	Individual y Grupal	Salas de uso Múltiples Sala Mi Barrio Cedezo Gimnasio Subestación técnica
2	Biblioteca	12 horas 8am a 8pm.	Individual	Vestíbulo Recepción Catálogo Colección Salas de lectura Centro de navegación
3	Centro Cultural	Eventos programados	Grupales	Auditorio Talleres Conector de forma curva Salas de exposiciones Cafetería Administración Baños Ludoteca (Guardería)

Fuente: Elaboración propia basado en Mazzanti (2009)

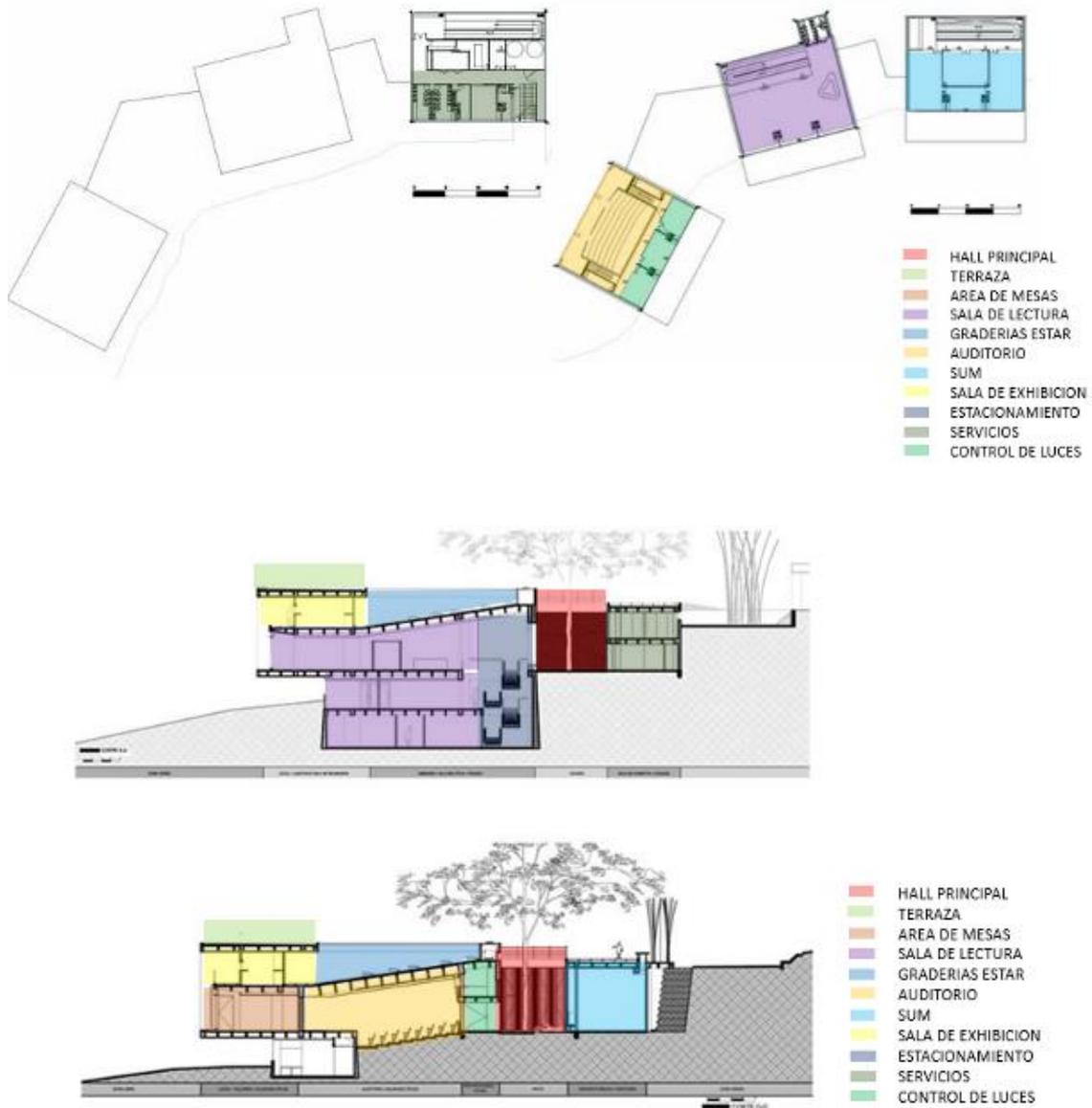


Figura 55. Programa en plantas y cortes del Parque Biblioteca Pública León de Greiff.
 Fuente: Tomado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>

Tecnología

El sistema estructural está planteado de pórticos y placas de concreto armado. Cada volumen es estructuralmente

independiente del conector curvo. Los módulos están compuestos por placas en los extremos, para sostener el voladizo planteado, ubicando en el centro 2 ejes de columnas rectangulares de concreto. El conector curvo se compone de una retícula de columnas metálicas, rellenas de concreto y un muro de contención en gavión de piedra y concreto en la parte posterior. El diseño plantea ventilación cruzada, a través de las plazas propuestas, que permiten la renovación del aire caliente por el aire frío, es decir plantea la utilización de sistema de enfriamiento de aire natural, sobre todo para los volúmenes que se encuentran en el sótano. Este sistema consiste en tuberías que recogen el aire de la parte superior y al ingresar a tierra se enfrían por condensación, logrando transmitir aire fresco a la biblioteca, en su interior.

Las fachadas se componen de paneles de vidrio perforados rítmicamente, para permitir la entrada de aire; con un diámetro de 2 centímetros, las perforaciones generan la abertura de una sección por donde ingresa el aire. En el acceso, el vidrio se alterna con paneles rojos que funcionan como parasoles y, en el nivel más bajo, los ventanales se enmarcan con piedra negra. El zócalo oscuro ayuda a que los volúmenes se mimeticen con el paisaje y den la apariencia de levitar sobre el césped. La principal medida de protección solar es la de proyectar voladizos.



Figura 56. Terraza del Parque Biblioteca Pública León de Greiff.

Fuente: Tomado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>—

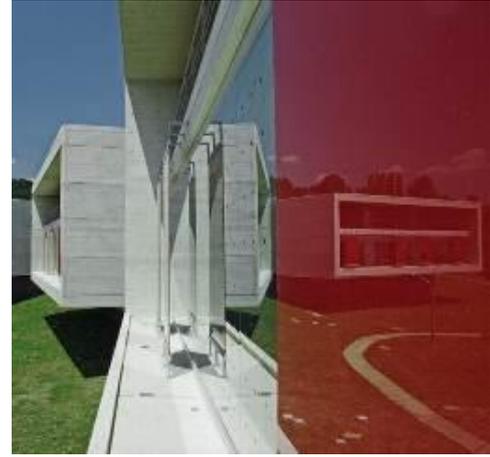


Figura 57. Fachada de Muro Cortina del Parque Biblioteca Pública León de Greiff.

Fuente: Tomado de <https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>—

Conclusiones: El espacio público como estrategia de conectar el proyecto de biblioteca con la ciudad, generando un espacio educativo, social y cultural.

Bajo el paradigma de la biblioteca como espacio social o lugar de encuentro, Medellín proyecta los parques bibliotecas como estrategia para renovar un sector urbano y brindar servicios culturales. El Parque Biblioteca La Ladera, se conforma como un espacio de conexión del usuario con la ciudad. Se adapta a las condiciones del lugar (una ladera de montaña) para generar espacios exteriores e interiores de encuentro para la comunidad. Su conformación ordenada al relacionar el programa con la forma, permite el funcionamiento independiente de los diferentes servicios, asegurando la accesibilidad de sus espacios en diferentes horarios. Su composición estructural y de cerramientos, busca generar condiciones ambientales de confort, con espacios interiores ventilados.

2.8 Conclusiones

Al analizar el tema de forma teórica y arquitectónica se concluye en los siguientes puntos, los que se tomarán en cuenta en el diseño de la propuesta.

Conclusión 1: La Biblioteca en la actualidad es más que un almacén de libros, es un lugar de autoaprendizaje, de compartir el conocimiento, y si bien es cierto, por muchos años, su medio de información principal eran los libros, manuscritos u otros documentos, hoy en día, debido al desarrollo de la tecnología y el libre acceso a la información, el libro ya no es el único medio de información para las personas. Por ello, el concepto de la edificación controlada, cerrada e introvertida, que guardaba el tesoro de la ciudad, la historia y el conocimiento, se ha transformado en un espacio abierto y libre, además de involucrarse con el contexto.

Conclusión 2: Una biblioteca pública, no se caracteriza solo por ser de espacios abierto y libre, sino que por muchos años fue el lugar donde escolares, universitarios e investigadores recurrían para acceder a la información, por estudios o investigaciones, sin embargo, hoy en día las bibliotecas públicas han adquirido un rol cultural y social. Una biblioteca pública en el siglo XXI es un lugar de encuentro social, un espacio de difusión, que ofrece servicios que se solucionan las necesidades sociales, el mejor ejemplo es la Red de Bibliotecas de Medellín.

Conclusión 3: Las variables que clasifican una biblioteca son múltiples, como son, el usuario, su colección, su ubicación o su administración. Sin embargo, todas las tipologías de biblioteca deben ofrecer los servicios de: brindar información, apoyar con la formación y la educación y difundir actividades

culturales. Por ello como equipamiento, tiene hoy muchas funciones, ser un espacio de desarrollo educativo, social y cultural.

Conclusión 4: Para poder ofrecer sus servicios y funcionar adecuadamente, una biblioteca debe contar con espacios básicos como: Hall de ingreso, salas de lectura (estanterías y mesas de lectura), salas de cómputo o áreas de navegación/consulta, cubículos o salas de trabajo grupal e individual, salas de usos múltiples o reuniones, oficinas y áreas de servicios. Según el usuario o la colección pueden tenerse en cuenta otros espacios como la ludoteca, talleres, salas de exposición, auditorio o teatro, hemeroteca, videoteca, mediateca.

Conclusión 5: Es importante resaltar que, para el uso adecuado de una biblioteca, se requiere la formación o instrucción del usuario sobre el acervo y los servicios que ofrecen. Dicha información no solo debe ser responsabilidad del bibliotecario, sino también de la arquitectura, en la forma que se configura y la información que brinda para la orientación.

Conclusión 6: Del análisis de los referentes, se rescata la importancia del emplazamiento en el diseño de una biblioteca, acompañada con una propuesta que involucre la arquitectura con el contexto urbano. Algunos proyectos recurren a los cerramientos permeables, abriendo literalmente el espacio de las edificaciones, y otros generan un espacio urbano entre el interior y el exterior. También se rescata, la diferenciación de los accesos y las circulaciones, así como la flexibilidad de los espacios interiores.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DEL CONTEXTO: YURIMAGUAS

3.1 Aspectos generales del distrito de Yurimaguas

Ubicación

El departamento de Loreto se ubica en la zona noreste del Perú. Limita al noroeste, con la provincia de Sucumbíos (Ecuador), al norte con los departamentos de Putumayo y Amazonas (Colombia). Y con el estado de Amazonas (Brasil) al sureste, con el departamento de Ucayali al sur y con los departamentos de Amazonas y Huánuco al oeste.

- Latitud sur: $0^{\circ} 2' 37''$.
- Longitud oeste: entre los meridianos $75^{\circ} 10' 29''$ y $77^{\circ} 48' 41''$.



Figura 58. Mapa de ubicación de la provincia de Alto Amazonas



Figura 59. Mapa de ubicación de la Provincia de Alto Amazonas.

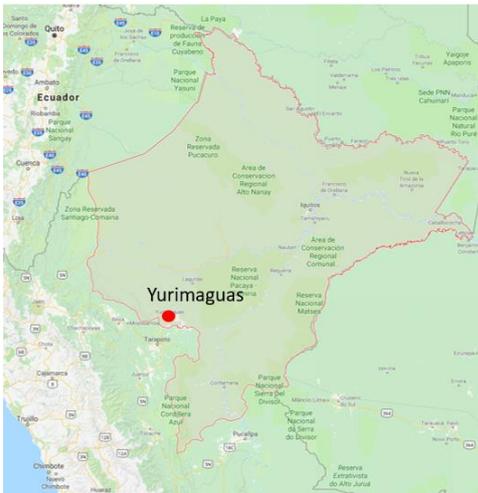


Figura 60. Mapa de ubicación Ciudad Yurimaguas.

Fuente: Tomado de Google Maps.
<https://goo.gl/vrqyEQ>

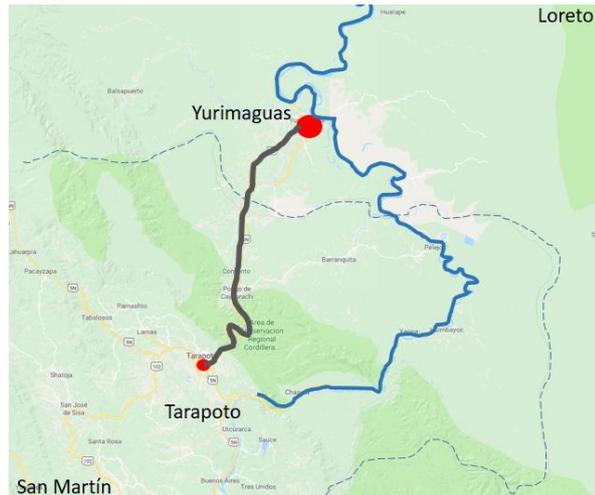


Figura 61. Yurimaguas y su conectividad.

Fuente: Tomado de Google Maps.
<https://goo.gl/vrqyEQ>

Situándonos en el ámbito urbano regional, encontramos que la ciudad de Yurimaguas es la capital de la provincia de Alto Amazonas y alberga en la actualidad una población de 72 170 habitantes, que representa el 52.27% del total de la provincia. Por otro lado. La provincia de Alto Amazonas, se encuentra ubicado en la parte Nor-Oeste del departamento de Loreto y es considerada como la segunda provincia más importante de la región. Las coordenadas geográficas son:

- Latitud sur: 5° 53' 48".
- Longitud oeste: 76° 06' 18"

Límites y Superficie

Limita:

- Por el norte, con el distrito de Jeberos y el distrito de Santa Cruz.
- Por el este, con los distritos de Santa Cruz y Teniente César López Rojas.
- Por el sur, con el departamento de San Martín.
- Por el oeste, con el distrito de Balsapuerto.

La provincia de Alto Amazonas tiene una extensión de 18,483.99 km², correspondiente al 5.01 % del departamento de Loreto (368 851.95 Km²), en el que el área del distrito de Yurimaguas tiene una extensión de 2,684.34 km². Su ubicación es estratégica y hace que la ciudad sea privilegiada en la región nororiental.

Vías de comunicación

Vía de comunicación terrestre:

La más importantes, es la carretera Yurimaguas – Tarapoto, que conecta a la ciudad con el resto de las ciudades del país a través de la "Carretera Marginal de la Selva". También están las vías locales de integración distrital, como la carretera Yurimaguas – Munichis, que pronto estará asfaltada, lo que generará mayor desarrollo económico.

Vía de comunicación aérea:

Cuenta con el aeropuerto “Moisés Benzaquen Rengifo”, que hasta el año 1996 realizaba vuelos nacionales, en la ruta Yurimaguas - Lima y viceversa. También se prestaba servicio en la ruta Yurimaguas-Iquitos y viceversa, en la actualidad el aeropuerto solo es utilizado para vuelos regionales y distritales.



Figura 62. Carretera Yurimaguas – Tarapoto.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 63. Aeropuerto “Moisés Benzaquen Rengifo”.
Fuente: Elaboración propia.

Vía de comunicación fluvial:

Es la de mayor movimiento en la región Loreto, consecuentemente en Yurimaguas permitiendo la comunicación e integración de esta ciudad con toda la red fluvial amazónica. Además de los movimientos de carga pesada, generadas por Tarapoto y demás espacios de actividad económica regional.

El distrito de Yurimaguas está rodeado de ríos, que es el medio de transporte que satisface las demandas de circulación cotidianas de la población local. El río Huallaga es navegable durante todo el año y permite la operación de barcos. El río Paranapura y Shanusi son ríos de navegación restringida en meses de vaciante y es el transporte utilizado principalmente para comunicar el distrito con los centros poblados del distrito de Balsapuerto.



Figura 64. Río Huallaga.

Fuente: Foto tomada de <https://goo.gl/hcKRcv>. Mapa de Elaboración propia.



Figura 65. Río Paranapura.

Fuente: Foto tomada de <https://goo.gl/hcKRcv>.



Figuran 66. Ubicación y recorrido de Ríos Huallaga y Paranapura en Alto Amazonas.

3.2 Aspectos físicos-geográficos del distrito de Yurimaguas

Relieve

Tiene una altitud de 181.5 m.s.n.m., sobre la orilla izquierda del río Huallaga, a unos 100 Km. aguas arriba de la confluencia de este río con el río Marañón. La ciudad de Yurimaguas está ubicada en la Llanura Amazónica, en su faja occidental. Por lo tanto, su medio natural tiene las características de transición entre la Cordillera Oriental Andina y la Llanura Amazónica, lo que se refleja tanto en las condicionantes del clima, como en el suelo, riesgos geodinámicos y recursos naturales.

El relieve de la ciudad es el resultado de procesos geológicos y geomorfológicos; está muy desarrollado y constituido por "lomadas y hondonadas". Las partes más altas de la ciudad alcanzan altitudes de 187 m.s.n.m., como por ejemplo el barrio La Loma, y las partes más bajas son marcadas por el nivel de los ríos. Las alturas relativas entre las lomadas y las hondonadas, llegan a alcanzar en promedio entre 15 a 20 metros y las pendientes en algunos casos son bastante pronunciadas. En varias zonas de la ciudad se presentan depresiones rellenas con el agua, las inundaciones. Esto se debe a la dinámica fluvial y a la falta de drenaje.

Hidrografía.

Los ríos que forman parte de la ciudad de Yurimaguas forman parte de la cuenca hidrográfica del Huallaga y pertenecen al gran Sistema Hidrográfico del Amazonas. Es el fundamental medio de transporte y comunicación entre Yurimaguas e Iquitos y los demás distritos de la provincia.

La cuenca baja del río Huallaga tiene una longitud aproximada de 250 km, el ancho del río fluctúa entre 300 m a 900 m, con niveles de profundidad que varía entre 10.8 m a 15.0 m., presenta curso meándrico

con islas fluviales en su parte baja y en época de caudal mínimo, se observa extensas playas rocosas y arenosas en sus orillas. En esta zona, las características hidrológicas del río cambian con respecto a la cuenca alta y media, observándose que el agua es turbia (barrosa) por la mayor cantidad de sedimentos que arrastra, la velocidad media de corriente del agua fluctúa entre 1,0 a 1,6 m/s y el caudal entre 3000 a 5000 m³/s. La época de máxima creciente en el río Huallaga es en marzo, mientras que la máxima vaciante es en agosto.

El nivel medio máximo y mínimo del río Huallaga en el distrito de Yurimaguas, fluctúa entre 132 y 128 m.s.n.m respectivamente. Los principales afluentes de este río por su margen izquierda, son los ríos Paranapura, Shanusi y la quebrada Aipena, los dos primeros nacen en la Cordillera Subandina, y el último en los bosques de la llanura aluvial. Otros ríos o cuencas importantes en la Hidrografía son el Río Paranapura, el Río Shanusi, el Lago *Cuipari*, el Lago *Sanango* y la *Reserva Pacaya Samiria*.



Figura 67. Río Huallaga.

Fuente: Tomado de <https://www.servindi.org/actualidad-noticias/05/10/2017/aprueban-pl-que-promueve-la-proteccion-del-rio-huallaga>



Figura 68. Puerto sobre el Río Huallaga.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 69. Lago Sanango - Yurimaguas.

Fuente: <http://cde.peru.com/ima/0/0/5/8/2/582675/611x458/yurimaguas.jpg>



Figura 70. Pacaya Samiria - Yurimaguas.

Fuente: http://www.terra.com.pe/addon/img/turismo/c77689pacaya_440x185p.jpg

Las quebradas y depresiones existentes en la ciudad al no ser alcanzadas por los ríos, toman aguas de lluvia y las que lavan las colinas adyacentes con escaso valor nutritivo, por lo tanto, no se desarrolla en ellas gran diversidad biológica. Crece en estas zonas la vegetación deforestada por el hombre y en las superficies acuáticas puede desarrollarse fauna menor, que es normalmente adversa al ser humano.

Topografía

Los suelos en los cuales se asienta la ciudad, son formados de material limo – arcilloso, intercalado con secuencias de areniscas calcáreas muy finas. Las areniscas calcáreas consolidadas sirven normalmente como una buena base para las construcciones. Las arcillas por lo contrario cuando están mojadas se vuelven plásticas. En el caso de que las limo-

arcillosas estuviesen realmente plásticas, podrían producirse hundimientos debajo de los edificios y deslizamientos a lo largo de sus estratos inclinados. Teniendo en cuenta estas características del suelo, es recomendable realizar las construcciones de mediana densidad.

3.3 Aspectos físicos-ambientales del distrito de Yurimaguas

Clima

El clima de Yurimaguas es muy cálido, excesivamente lluvioso, debido a las temperaturas que oscilan entre 18 y 35°C y la humedad relativa alrededor de 85 %, gran parte de los meses se encuentran fuera de la zona de confort. En estas condiciones, el factor de confortabilidad mayor es el viento y la vegetación. La ciudad está construida principalmente sobre las "lomadas" que son expuestas al viento, que sopla continuamente con velocidad variable e influye positivamente para mejorar las condiciones térmica. (Senamhi, 2013).

Temperatura

Así mismo esta condición se agudiza debido a la acumulación de las aguas de lluvias en zonas de relieve irregular (hondonadas), incremento y desborde de aguajales, puquiales y quebradas. Yurimaguas localizado en 5° de latitud sur, recibe valores altos de radiación solar durante todo el año. El promedio de radiación solar que recibe la superficie terrestre en los trópicos es de 400 cal/cm² por día, siendo poco variable en el año y afectado en gran forma por la nubosidad. No hay variaciones de temperatura durante el día y noche. La media anual de temperatura mínima y máxima es 20°C y 38°C, respectivamente (IGP) La diferencia entre la temperatura máxima y mínima durante el año es del orden de 17°C. Sin embargo, Senamhi (2013) presenta una data sobre la ciudad de Yurimaguas donde "la temperatura promedio anual es de 28°C, en temperatura máxima encontramos hasta 34°C y mínima de 20°C".

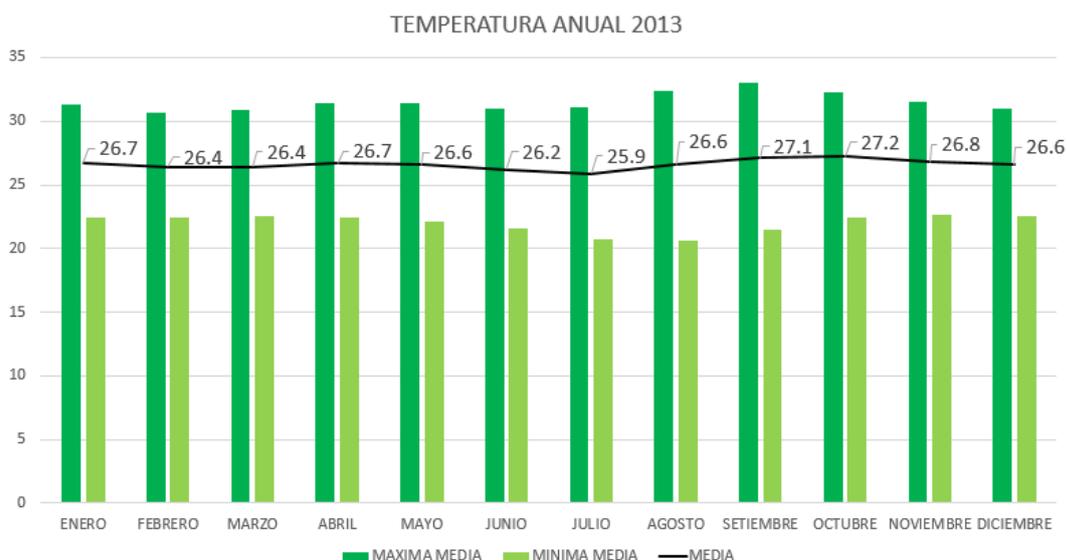


Figura 71. Temperatura anual 2013 Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia basado en información del Senamhi (2013).

Humedad

La humedad se presenta en altos porcentajes según el Senamhi (2013), “la humedad relativa promedio anual es de 90 % con pocas variaciones durante el año, siendo el mes de febrero que presenta mayor humedad con 90.5%”. La evaporación promedio anual se estima alrededor de 450 mm, que debido a la alta humedad durante todo el año representa un valor bastante bajo para el clima tropical de la ciudad.

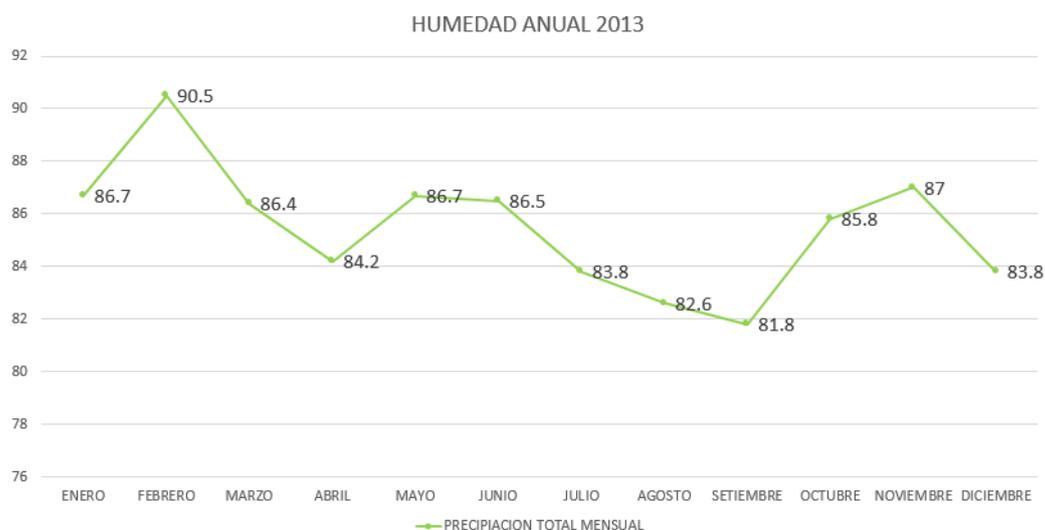


Figura 72. Humedad anual 2013 Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia basado en información del Senahmi (2013).

Precipitaciones

La precipitación media acumulada anual para el periodo 1950-1991 es de 2086.2 mm (IGP), de lo que podemos asumir, que las precipitaciones anuales promedias alcanzan valores cercanos a 2000 mm. Se observa una menor cantidad de precipitaciones en la época del fenómeno de El Niño.

Senamhi (2013) presenta una data sobre la ciudad de Yurimaguas donde “la precipitación pluvial entre 200 a 250 mm mensual siendo los meses de marzo con 460.5 mm. y noviembre con 336.1 mm. los más altos en precipitación pluvial”.

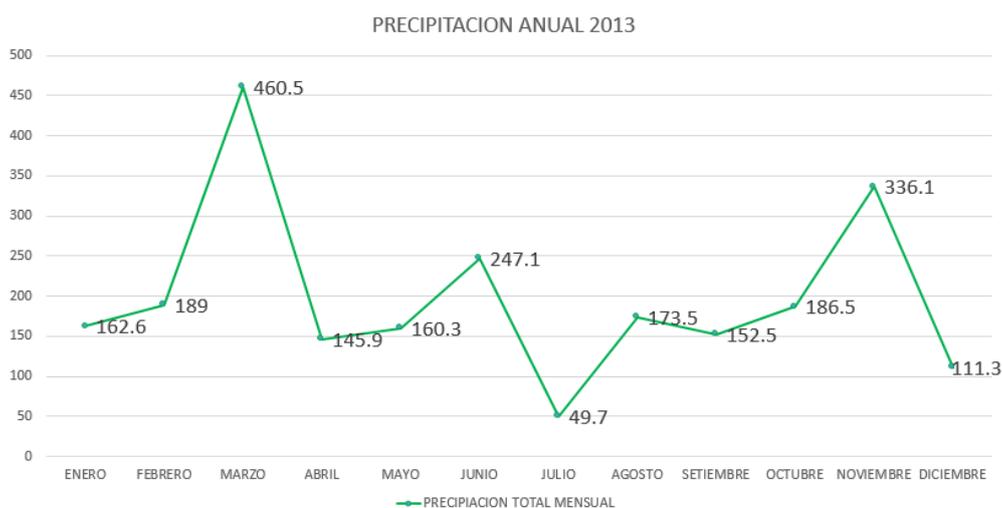


Figura 73. Precipitación anual 2013 Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia basado en información del Senahmi (2013).

Asoleamiento

La radiación solar incidente es alta; ya sea como radiación directa en días soleados, o en forma de radiación difusa durante los días nublados. Según el Senamhi (2013) “los meses de más incidencia de horas de sol

son abril y septiembre mientras que en el mes de febrero disminuye considerablemente”.

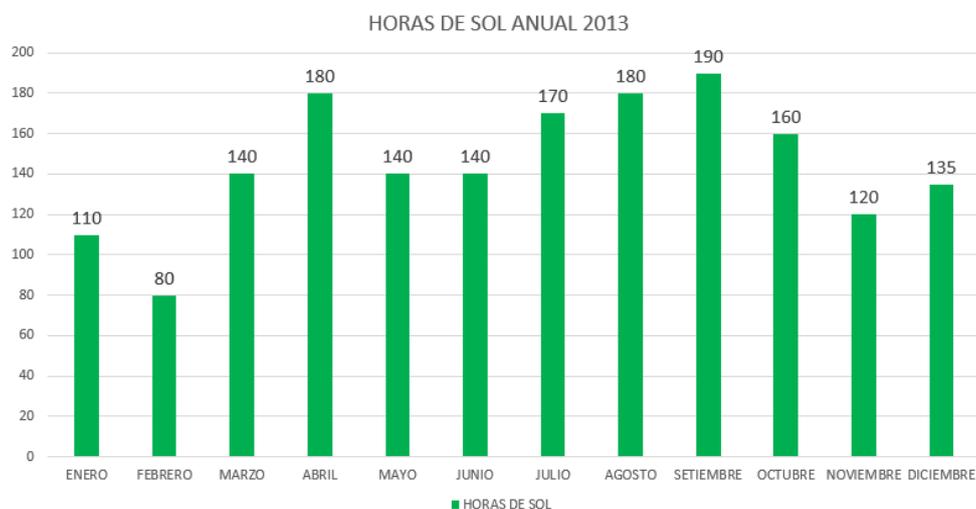


Figura 74. Horas de sol anual 2013 Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia basado en información del Senahmi (2013).

Vientos

La velocidad de los vientos es variable, desde brisas suaves a vientos fuertes huracanados. INADUR (Instituto Nacional de Desarrollo Urbano) en el Plan Director de Yurimaguas de 1985, demuestra que en base a las observaciones entre los años 1961 y 1981 la dirección de los vientos tiene la siguiente estructura: NO 38%, SE 18%, NE 15% y SO 4%. Según el estudio "Proyecto Preliminar de Relleno Sanitario" la mayor intensidad del viento ocurre en las horas de la tarde, siendo bastante fuertes entre los meses de mayo a agosto.

Tabla 16. Dirección y velocidad del viento anual 2013 Yurimaguas.

AÑO	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Set	Oct	Nov	Dic
2009	S-.7	C-0	N-.6	S-.6	S-.5	S-.5	S-.6	S-.7	S-.8	N-.8	N-1.2	S-.8
2010	N-.7	N-.8	N-.8	S-.8	S-.7	S-.6	S-.6	S-.5	E-.9	E-.8	E-.7	S-.8

2011	E-.8	E-.7	E-.6	E-.6	E-.6	S-.6	E-.6	E-.7	E-.7	E-.7	N-.6	C-0
2012	E-.8	N-.6	E-.5	E-.5	E-.8	E-.8	N-.7	E-.6	N-.6	N-.6	W-.7	E-.7
2013	S-8	S-6	W-6	S-6	E-6	N-6	S-5	E-6	E-6	C-0	N-6	N-7

Fuente: Elaboración propia basado en información del Senahmi (2013).

Flora y fauna

La ciudad se encuentra rodeada de tahuampas (zonas inundables) y bosques de tierra firme (bosques primario y secundario), presentando para cada caso las especies de flora que las caracteriza.

El bosque húmedo tropical encuentra sus mayores extensiones en la Amazonía, siendo una de las florestas más importantes de la región, tanto por su extensión como por su riqueza de recursos vegetales y faunísticos que posee. (PRONAP).

Entre los representantes de esta fauna se pueden nombrar a los insectos, y otros grupos de artrópodos. Asimismo, moluscos. Por último, dentro de la ciudad casi no es posible ver mamíferos silvestres a excepción de los murciélagos que se pueden observar en las noches.



Figura 75. Flora de Yurimaguas.

Fuente: Tomado de

http://www.perutoptours.com/index15lo_yurimaguas.html



Figura 76. Fauna de Yurimaguas.

Fuente: Tomado de <http://www.peru->

[info.net/amazonas_flora_y_fauna.html](http://www.peru-info.net/amazonas_flora_y_fauna.html)

3.4 Aspectos físicos-urbanos de distrito de Yurimaguas

Historia de la ciudad

La ciudad de Yurimaguas, de la Amazonía peruana, inicia su vida nacional y política el 7 de febrero de 1866. El sabio naturalista, Antonio Raimondi la llamó «La Perla del Huallaga», y no sin razón: «Los hermosos bosques tropicales que rodean la ciudad, y la hospitalidad de su gente la convierten en el punto de partida ideal para quienes viajan en pos de un contacto cercano con las selvas del Amazonas».

La historia de Yurimaguas es poco conocida y se pierde en los caminos difusos de las teorías, mitos y leyendas de los tiempos coloniales y republicanos. Referente al nombre hasta hace poco y aún hasta nuestros días, muchas personas piensan que Yurimaguas viene de la fusión de las tribus Yuris y Omaguas. El padre Avencio Villarejo en su obra «Así es la selva», afirma que esto no es más que una leyenda, primero, porque los Yuris no han existido y, en segundo lugar, difícilmente se hubieran juntado los Omaguas a un grupo étnico inexistente. Además, el padre Villarejo en su obra «La selva y el hombre» nos presenta un listado de más de 500 grupos étnicos de la selva amazónica, muchos ya desaparecidos y no aparece el nombre de los Yuris. Pero sí el de los Yurimaguas. La tesis que él presenta, es que Yurimaguas, tuvo su origen en los grupos sobrevivientes y huidos de la región del Caquetá y del Río Negro en el actual Brasil, que habían sido evangelizados por el padre Samuel Fritz. Estos grupos estaban compuestos principalmente por los Yurimaguas, Ibanomas y Aizuares quienes, por orden del mismo padre Samuel Fritz, fueron recogidos y guiados por el padre José Jiménez hasta este lugar, que sin duda él conocía por ser misionero en Munichis.

Incluso el padre Villarejo se atreve a poner la fecha del 17 de enero de 1713 como el día de la fundación de Yurimaguas. «Los Yurimaguas

habitaban las márgenes del Amazonas, antes de la boca del Caquetá, frente a la boca del Yurui. Con ellos, el padre Samuel Fritz fundó el pueblo de Nuestra Señora de las Nieves de Yurimaguas, donde residía habitualmente». Confirmado esto, dice Samuel Fritz en su diario: «Por febrero (1689) llegué a los Yurimaguas, a donde hicimos iglesia o capilla dedicada a Nuestra Señora de las Nieves de los Yurimaguas».



Figura 77. Yurimaguas del ayer.

Fuente:

<http://www.altoamazonas.gob.pe/historia>



Figura 78. Antiguo puerto de Yurimaguas.

Fuente:

<http://www.altoamazonas.gob.pe/historia>

Andrés de Zárate en el informe que dirigió al Rey el año de 1735 y fue transcrito por Figueroa: «Navegando Guallaga, arriba desde la Laguna, a los cinco días se halla junto al río la reducción de Santa María de las Nieves de los Yurimaguas y Aizuares, indios convertidos por el venerable Samuel Fritz que se retiraron a este río el año 1713, huyendo de las guerras de los portugueses desde los confines de la grande Omagua». Samuel Fritz, uno de los grandes misioneros de la Amazonía peruana, murió en Jeberos en febrero de 1725 rodeado del respeto y del cariño de la gente de aquel lugar.

Trascurrieron los años sin nada notable para Yurimaguas y aproximadamente hacia el año 1827, adquirió mayor vitalidad con la emigración de lamistas, moyobambinos, chachapoyanos y otros. Cuando se creó la Provincia de Alto Amazonas, el 07 de febrero de 1866,

Yurimaguas era un pueblo que apenas contaba con una gobernación. Se empieza a notar su progreso con la llegada de los primeros vapores que establecen la navegación fluvial, dando lugar al crecimiento urbano y al desarrollo comercial, hasta entonces muy restringido.

La primera capital de Alto Amazonas fue Balsapuerto, pero por Ley de 25 de octubre de 1890, Yurimaguas fue elevada a la categoría de capital debido al notable crecimiento urbano- demográfico y por lo mismo a su desarrollo. No se puede hablar de Yurimaguas sin mencionar la presencia y la labor de los misioneros Pasionistas y del Vicariato Apostólico. En 1921 se creó la Prefectura Apostólica de San Gabriel del Marañón, jurisdicción eclesiástica dentro de los límites de la provincia de Alto Amazonas y fue nombrado como Prefecto Apostólico el padre Atanasio Celestino Jáuregui Goiri. En 1936 fue elevada a la categoría de Vicariato Apostólico, siendo su primer obispo el mismo Prefecto Apostólico. Los misioneros Pasionistas junto a Monseñor Jáuregui desplegaron una gran labor pastoral y social buscando en todo momento la promoción de la educación y la salud del varón y la mujer altoamazonense.

También debemos mencionar la famosa y bella Catedral de Yurimaguas que fue inaugurada el 8 de diciembre de 1931, la edificación de la Catedral Yurimagüina corresponde a la obra del Monseñor Atanasio Jáuregui Goiri, primer Vicario Apostólico de Yurimaguas secundado muy de cerca por todos los Pasionistas. El diseño de la catedral corresponde al arquitecto francés Eiffel, el que construyó la torre Eiffel en París Francia.



Figura 79. Catedral de Yurimaguas.

Fuente: <https://amazoniapasionista.wordpress.com/2011/05/15/el-ocaso-de-una-catedral/>



Figura 80. Tomado de Plaza Mayor Yurimaguas.

Fuente: <http://www.roriente.org/2017/11/28/preocupacion-en-la-municipalidad-provincial-por-ausentismo-de-la-inversion-privada-en-actividades-navidenos-de-la-playa-de-armas/>

Los ciclos del caucho a principio del siglo XX y del barbasco, por los años cincuenta son claves en el desarrollo de esta hermosa ciudad y demás poblaciones de la provincia, tales como Lagunas, Jeberos, Santa Cruz, San Lorenzo y Saramiriza. La provincia de Alto Amazonas cuenta con 6 distritos, Yurimaguas, Balsapuerto, Santa Cruz, Lagunas, Jeberos, y Teniente César López.

Yurimaguas hoy, es la ciudad más antigua de la Amazonia Peruana, que debe su fundación al padre Samuel Fritz. Loreto y la Amazonia tienen por otra parte una deuda con este personaje quien fue capaz de trazar la ruta del Amazonas con una precisión para tiempos en el que no había mayor acceso a la tecnología ni instrumentos de medición.

Para 1966, Yurimaguas era una pequeña ciudad rodeada de áreas verdes, poco a poco ha ido todo urbanizándose teniendo una evolución, tanto para la imagen urbana como para su expansión. Se ha visto en la

necesidad de creación de nuevas carreteras como la vía de Evitamiento o la carretera de acceso de Tarapoto a Yurimaguas (Katarzyna, 2010)

La ciudad se fue expandiendo, pero por su límite con el río hacia el norte, este y oeste, se expande al lateral contrario sur-oeste, aumentando su evolución urbana cada año con más rapidez.



*Figura 81. Foto aérea de Yurimaguas 1966.
Fuente: Tomado del Google Maps y modificado por autor.*



*Figura 82 Expansión Urbana de Yurimaguas 1969.
Fuente: Tomado del Google Maps y modificado por autor*



*Figura 83. Expansión Urbana de Yurimaguas 2013.
Fuente: Tomado del Google Maps y modificado por autor*

La Municipalidad de Yurimaguas establece la configuración urbana en cinco fases:

1. Núcleo primigenio: Hasta 1935, se mantuvo la ciudad generada desde su fundación.
2. Fase 1: Después de 1935, comienza la expansión al norte y sur al borde del río Huallaga.
3. Fase 2: En 1980, la ciudad se expande hacia el oeste.
4. Fase 3: En los años 90's y los 2000, la expansión sobrepasa la quebrada Atum, que antes era un barrera o límite natural de la ciudad, creciendo hacia el norte, sur y oeste.
5. Fase 4: En la actualidad, la ciudad sigue creciendo al punto que el aeropuerto ha quedado encapsulado en la trama urbana, lo que antiguamente eran zonas agrícolas, ahora son habilitaciones urbanas.



*Figura 84. Fases evolutivas de la ciudad.
Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas*

Trama Urbana

El desarrollo de la ciudad de Yurimaguas se ha generado sobre la base de sus vías de comunicación, las vías fluviales: el río Paranapura, el río Shanusi y el río Huallaga por un lado y la carretera Yurimaguas - Tarapoto por otro lado. A medida que la ciudad va creciendo, el patrón de asentamiento reticular, sin respeto a la configuración morfológica de su medio físico y la falta de planificación de un esquema vial fluido y jerarquizado, determina limitantes y restricciones graves para la integración de la ciudad y por tanto una conformación urbana orgánica.

El aeropuerto, que con el proceso de crecimiento desordenado de la ciudad ha quedado inmerso dentro del casco urbano, esto representa un elemento desintegrador, ya que prácticamente secciona la ciudad, dificultando la integración vial entre los barrios del norte y el sur de la ciudad, los cuales tienen como única posibilidad de enlace las vías de la zona central. El acceso terrestre a la ciudad se realiza a través de la carretera Yurimaguas - Tarapoto. Se puede observar en la zona conformada por los Barrios La Loma, La Carretera, Pueblo Joven 82,

una trama urbana que tiende a adecuarse a la morfología del medio físico, con manzanas y lotes irregulares y desordenados, que se forman siguiendo la topografía del terreno. Hacia las zonas periféricas adyacentes a los terrenos de uso agrícola, se ubican asentamientos humanos sobre terrenos planos.

Según la Municipalidad de Yurimaguas, la trama urbana discontinua se debe a la topografía irregular del terreno, hecho que en su momento dificultó la consolidación del área urbana, se identifican cuatro tipos de tramas.

1. Trama de tendencia ortogonal,
2. Conformación de trama de tendencia irregular.
3. Conformación de trama de las llamadas “súper manzanas” orientadas a equipamientos o usos institucionales.
4. Conformación de trama por implementación de nuevas habilitaciones urbanas.

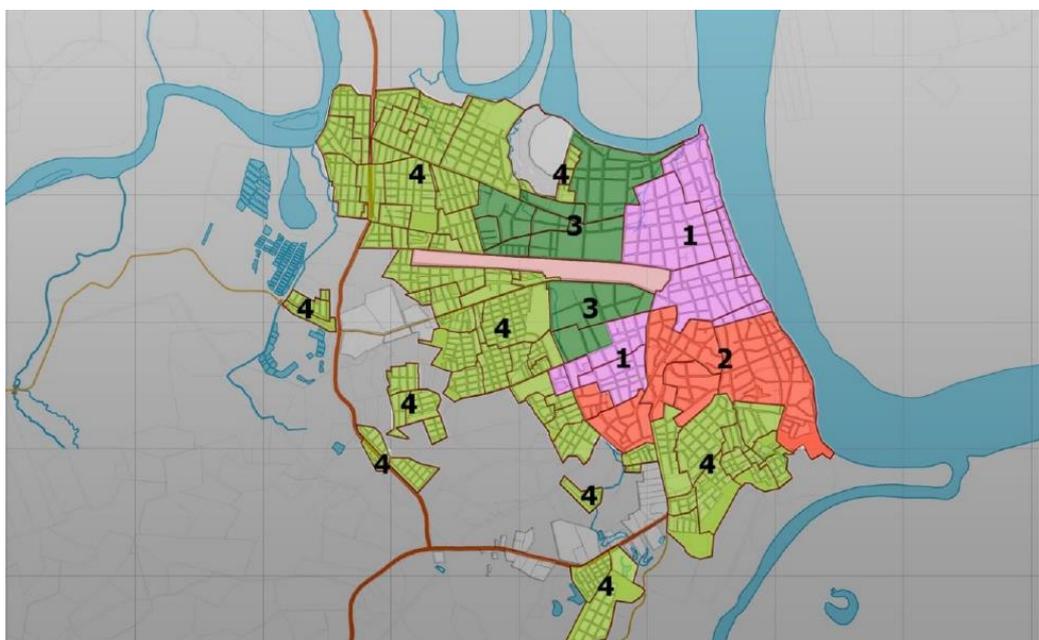


Figura 85. Trama Urbana de Yurimaguas 2014.

Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Yurimaguas es una ciudad con un crecimiento en proceso y está limitado por la presencia del río, está conectado con la ciudad de Tarapoto a través de vía terrestre, siendo el principal acceso para llegar a la ciudad desde otras regiones, a través del río Huallaga se conecta con otros distritos, siendo una vía más densa y que demanda más horas de viaje.

Imagen Urbana

La imagen urbana de la ciudad es rústica, con techos inclinados con grandes áreas verdes; por su ubicación en una zona tropical presentan detalles que deberían mejorarse para mantener particularidad rustica típico del lugar, y así mantener viva la identidad cultural.



*Figura 86. Imagen urbana en zona comercial.
Fuente: Tomado de Google Maps <https://goo.gl/nyAFHP>*



*Figura 87. Imagen urbana en zona residencial.
Fuente: Tomado de Google Maps <https://goo.gl/nyAFHP>*



*Figura 88. Detalles rusticaos en cerramientos.
Fuente: Tomado de Google Maps <https://goo.gl/nyAFHP>*

Sectorización Urbana

El área urbana de Yurimaguas se conforma por sectores que se diferencian entre ellos por sus características urbanas, de ocupación, geográficas y poblacionales. Esta sectorización permite analizar de forma más ordenada y proponer mejoras adecuadas a las necesidades del proceso de crecimiento.

Cada sector identificado comprende una determinada cantidad de asentamientos humanos, los cuales mantienen entre si características similares en ocupación, consolidación urbana y emplazamiento

topográfico. Los sectores que comprenden el ámbito urbano de Yurimaguas son:

- Sector Y-01 (zona de núcleo primigenio)
- Sector Y-02 (de conformación tradicional)
- Sector Y-03 (zona aeropuerto)
- Sector Y-04 (de conformación tradicional)
- Sector Y-05 (de conformación tradicional)
- Sector Y-06 (de conformación reciente)
- Sector Y-07 (área natural)
- Sector Y-08 (área comercial)
- Sector Y-09 (de conformación reciente)
- Sector Y-10 (de conformación reciente)
- Sector Y-11 (de conformación reciente)
- Sector Y-12 (en construcción)
- Sector Y-13 (sin edificaciones considerables)
- Sector Y-14 (sin edificación)
- Sector Y-15 (zona de ladrilleras)

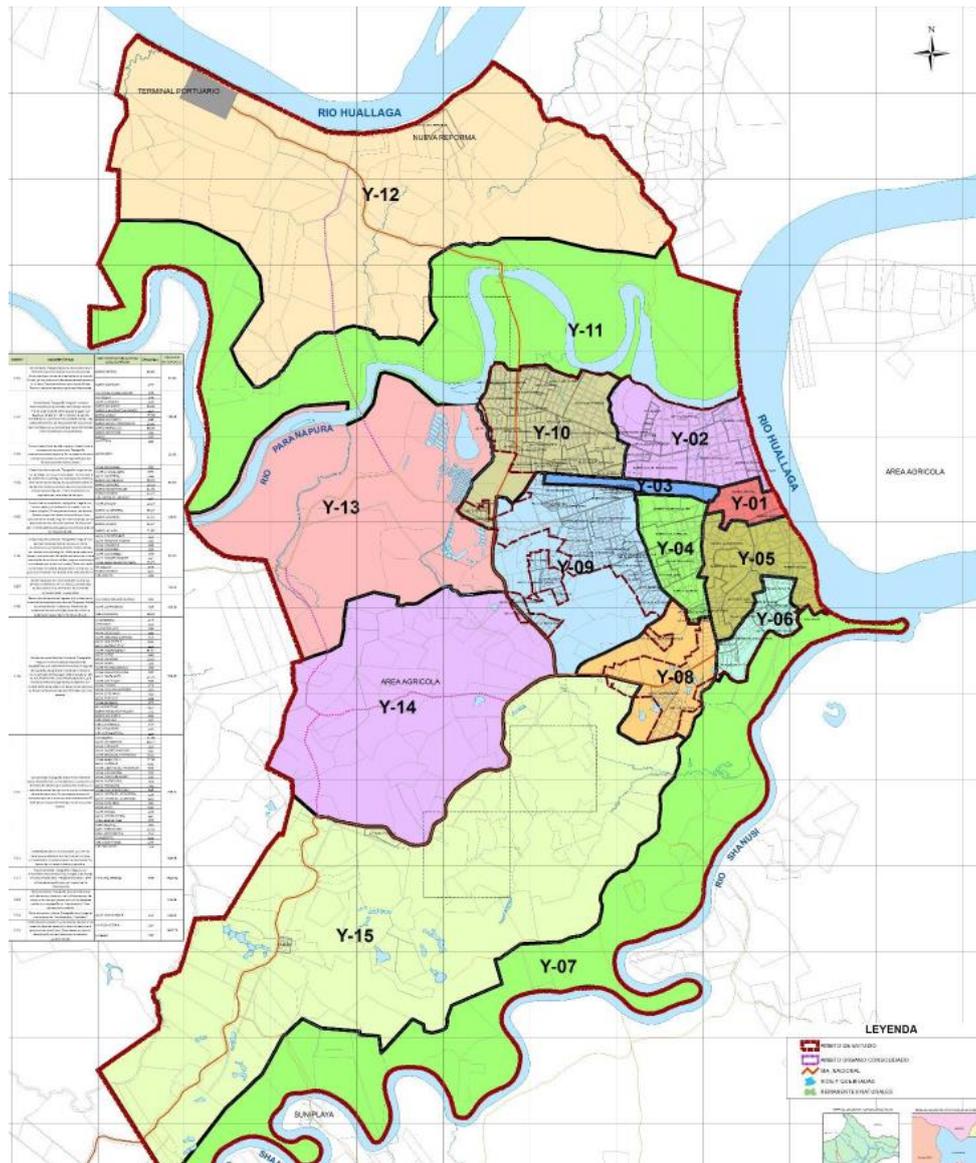


Figura 89. Plano de Sectores.
Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

En el Anexo 3 se colocan los sectores de Yurimaguas y sus características, para su mejor comprensión.

Usos de Suelo

Los usos del suelo urbano se desarrollan dentro del espacio de la ciudad de acuerdo a factores que beneficien su crecimiento y optimicen su funcionalidad. Se estructuran a partir de la configuración vial y del valor comercial del suelo urbano. Cuando la economía urbana no alcanza un

nivel de desarrollo que demande mejor calidad de bienes y servicios se encuentra predominancia de usos mixtos como son vivienda-taller, vivienda-comercio, entre otros. Por lo general, el uso residencial ocupa la mayor superficie relativa de toda ciudad, diferenciándose las áreas residenciales por su estado de consolidación y densidades de población. Las áreas de mayor consolidación en Yurimaguas la conforman los sectores antiguos de la ciudad, y en las zonas periféricas se ubican las áreas de menor consolidación urbana.

En el área central se concentra el Comercio Central que comprende a todos aquellos establecimientos que ofertan bienes a nivel urbano y regional. El Mercado Central de Yurimaguas se constituye en el centro dinamizador comercial de la zona, el Área Central alberga además los principales almacenes proveedores de bienes de consumo manufacturado, observándose una consolidación de la tendencia de crecimiento del comercio central hacia las calles Progreso y Jáuregui. Los establecimientos de servicios y comercio especializado se ubican sobre los ejes viales que inician del centro de la ciudad y que llevan hacia la salida regional (Mariscal Cáceres, Carretera Yurimaguas - Tarapoto) y el entorno inmediato de la ciudad, (Alfonso Ugarte, Laguna Verde, La Libertad - Munichis).

En el frente fluvial del río Huallaga y Parapapura, la ciudad alberga usos relacionados a la actividad portuaria y de intercambio comercial fluvial a nivel regional y local. En el Barrio La Boca se encuentran las instalaciones de Petroperú, de la Marina de Guerra, ENAPU, entre otros. El Puerto Garcilaso y el Puerto Abel Guerra constituyen importantes centros de actividades portuarias de intercambio comercial, generándose puestos y locales comerciales en sus alrededores.

El uso de suelo para actividades industriales es reducido en la ciudad de Yurimaguas y su localización es dispersa. También sobre ella se distribuyen establecimientos industriales y otros locales de usos mayores como el Jardín Botánico de propiedad de la Municipalidad, el Aeropuerto de Yurimaguas (entre ambos ejes viales de salida local), instalaciones de Ministerio de Agricultura, etc. Las instalaciones de Salud se ubican en la zona central. La infraestructura que actualmente es insuficiente comprende el Hospital Aguamiro (Centro de Salud Materno Infantil), el Hospital Santa Gema y dos postas médicas a nivel barrial ubicadas en la zona sur de la ciudad.

La infraestructura educativa referida a colegios primarios y secundarios, colegios especializados y centros de educación inicial, se ubican principalmente en el centro de la ciudad y sobre los principales ejes viales que se vinculan al centro y que llevan hacia el ingreso de la ciudad. En la Carretera Yurimaguas – Tarapoto km. 2.5 se ubica el Instituto Tecnológico, sobre la Av. Alfonso Ugarte cuya prolongación constituye la carretera a Laguna Verde, se ubican los principales colegios de Yurimaguas, el colegio Jáuregui y el Colegio Industrial. En la Calle Las Américas se ubica el colegio Agropecuario, en la Calle Libertad se ubica el colegio Marcelina López Rojas, Matilde Tunjar Guzmán de Vela, la Universidad Nacional de la Amazonía y el Centro Pedagógico Mons. Elías Olázar.

La ciudad de Yurimaguas por su patrón de asentamiento urbano posee grandes lotes de vivienda con huertos interiores, brinda la imagen de ser una ciudad donde la exuberante vegetación de la selva se integra a su hábitat construido. Sin embargo, no ofrece la infraestructura recreacional necesaria para el desarrollo de la vida urbana de su población. Existe un déficit de espacios de recreación activa y pasiva en la ciudad.

Los llamados usos mayores ejercen una influencia de dimensión urbana global o barrial en cuanto a impacto sobre su entorno y requerimiento de área física. La infraestructura de equipamiento urbano y los locales de usos mayores se ubican en su mayor parte sobre la zona central y los principales ejes viales: Av. Jáuregui, Calle Alfonso Ugarte, Calle La Libertad y La Carretera Yurimaguas - Tarapoto, resultando en la mayoría de los casos incompatibles en cuanto a su localización con el uso actual del terreno. Los locales cívico-administrativos se ubican alrededor de la Plaza de Armas y adyacentes a la carretera a Munichis. El Barrio Moisés Tong Ly, por su ubicación de cercanía a la carretera a Munichis, alberga las instalaciones de algunos usos mayores como el Cementerio General de Yurimaguas, el Penal de Yurimaguas, las Empresas Eléctricas Electroriente, el local de la PNP, el Campo Ferial, siendo importante la reubicación de las tres primeras por problemas de seguridad ambiental y ciudadana.

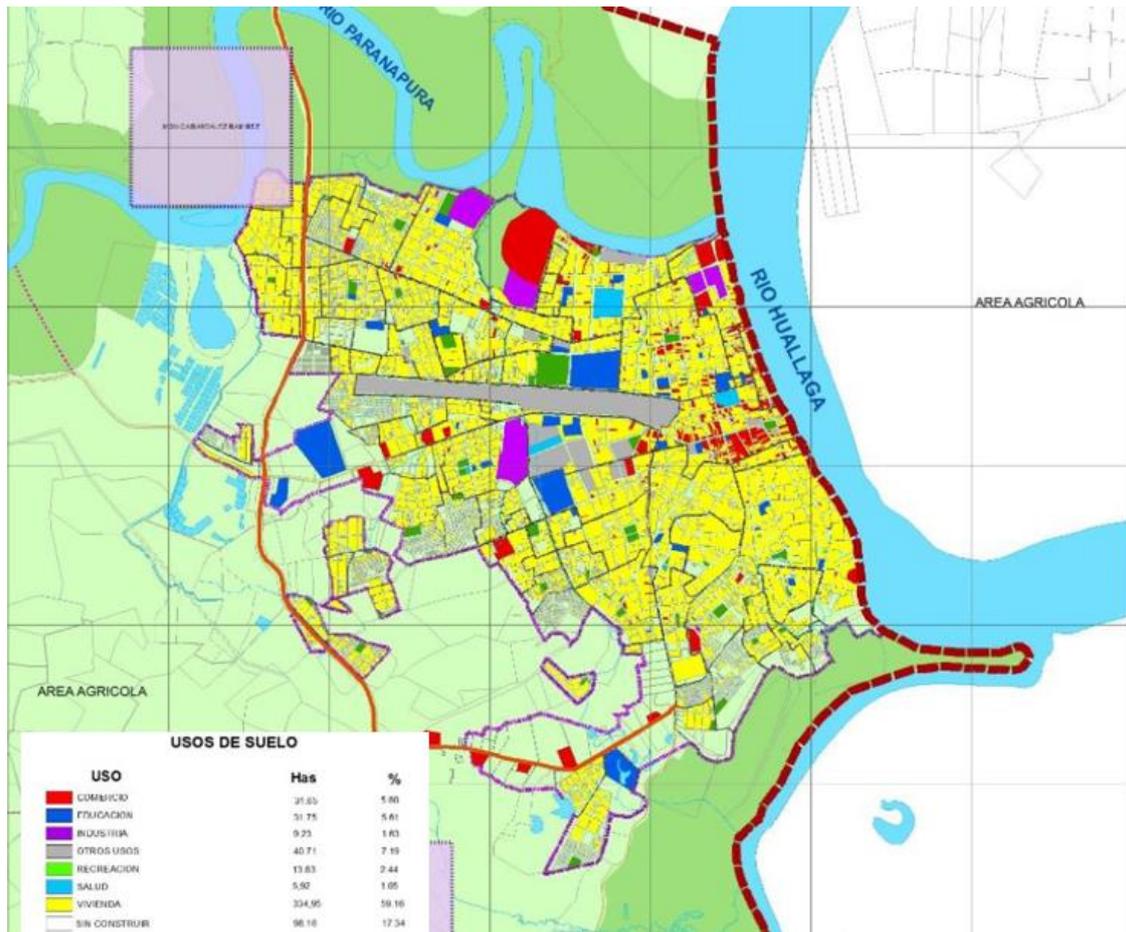


Figura 90. Plano Usos de suelo.
Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Alturas

Más del 80% de las edificaciones que conforman el área urbana de Yurimaguas son de un piso, en su mayoría son viviendas, y las edificaciones de dos o más niveles son edificaciones mixtas que tiene un piso comercial u oficinas y el segundo y tercer piso son viviendas.

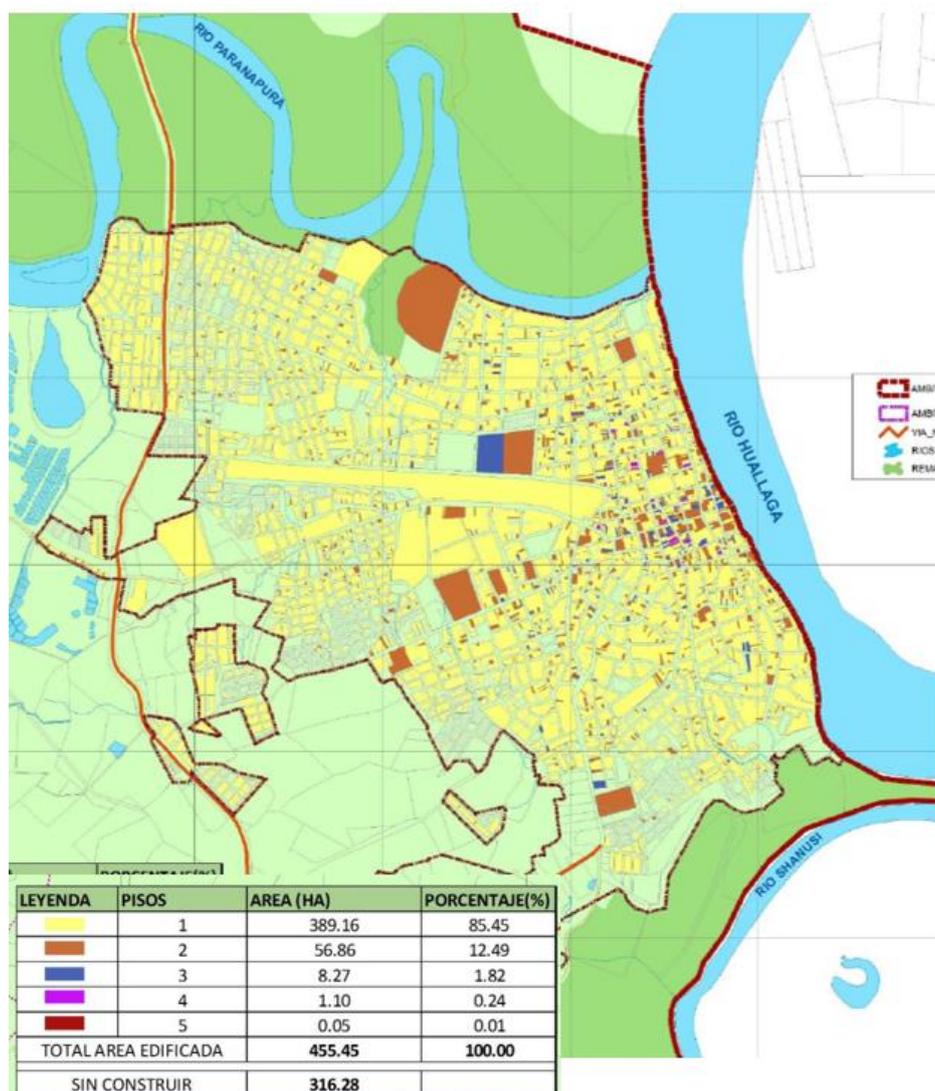


Figura 911. Plano de alturas.

Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Equipamiento Urbano

Se toman en cuenta tres tipologías de equipamiento urbano: espacios públicos, educación y salud.

Espacios Públicos

Cuando se habla de espacio público, comprende toda área de esparcimiento, recreación pública y de “encuentro y relación” social. Esto se refiere a vías de transporte, veredas plazas, o parques donde puedan desarrollarse diversas actividades en el exterior, proporcionando

oportunidades de intercambio y cohesión social. En el caso de la ciudad de Yurimaguas se identifican 03 categorías de espacios públicos:

1. Espacios relacionados con el tránsito vehicular compuesta por:

- Calles (calzada y jardinera)
- Avenidas (calzada y jardinera)
- Bermas centrales (espacio verde entre dos carriles vehiculares)

2. Espacios relacionados con el peatón y el transporte no motorizado (TNM), compuesta por:

- Aceras
- Escaleras urbanas
- Retiros municipales con carácter de uso recreativo
- Plazas y parques

3. Espacios mixtos (Asociados al tránsito vehicular, al peatón y al TNM), compuesta por:

- Centralidades, ámbito o sitio en donde se concentran una multiplicidad de actividades ligadas a los servicios en general y residencia multifamiliar, de alta densidad, y alto nivel de movilidad peatonal y tránsito vehicular, vinculadas a la disponibilidad de transporte, comunicación e infraestructura: El Vado, Centro Histórico y mercado, Plaza Moralillos, losas deportivas.

En la siguiente figura puede observarse los espacios públicos de la ciudad de Yurimaguas.

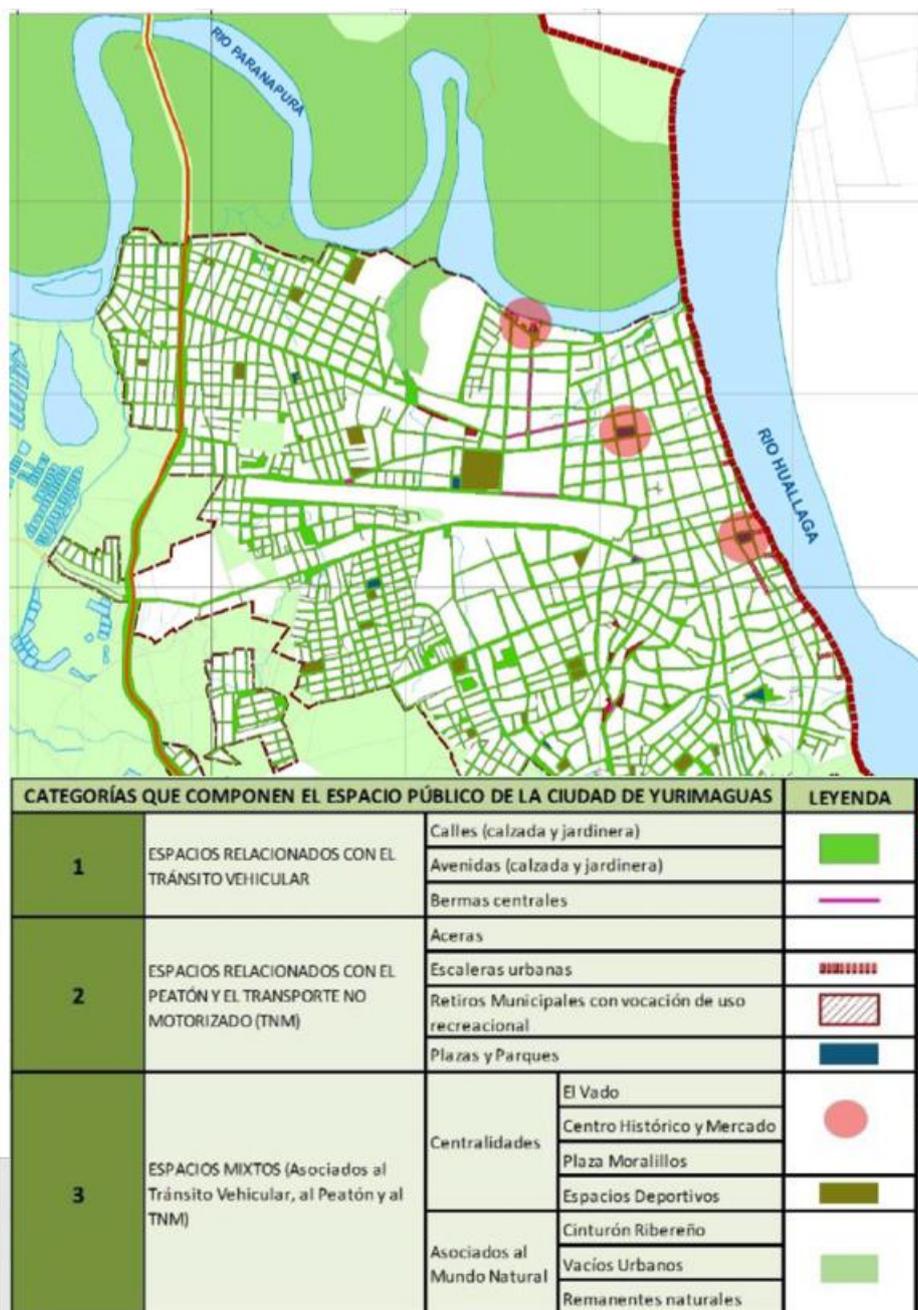


Figura 922. Plano de espacios públicos.
Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Educación

Los equipamientos educativos se clasifican en 4 tipos: inicial, primaria, secundaria y técnico/superior. En el ámbito de estudio inicial, Yurimaguas cuenta con 25 Instituciones Educativas Estatales de Nivel Inicial, con 3932 estudiantes matriculados según Estadística del 2015 de la UGEL – Loreto. Por otro lado, cuenta con 4 Instituciones Educativas Privadas de Nivel Inicial, de las cuales 3 se encuentran inactivas.

Tabla 17. Equipamiento educativo nivel inicial

Ubicación y niveles de equipamiento educativo existente nivel inicial estatales				
Nº		Ubicación		Matriculados
		Centro poblado	Dirección	
1	173	A.H. Independencia	Calle Yurimaguas	89
2	211	A.H. Buena Vista	Calle Padre Samuel Fritz-Calle Santa Mónica	116
3	174 San Juan	A.H. San Juan	Calle Pachacútec con Calle José Olaya	50
4	219	A.H. Libertad del Parapapura	Calle Bellavista Mz C Lt. 11	46
5	155 Lucía Mesía Torres	Barrio San Martín	Pasaje San Juan s/n	150
6	159 Esther Deza Hoyos	A.H. California	Calle Los Ángeles Mz B Lt. 12	55
7	26 Miguelina Acosta Cárdenas	Barrio Central	Av. Jauregui 529	551
8	32 Sagrada Familia	Barrio Moralillos	Calle Bolognesi 722-724	151
9	33 Rosa M. Acosta Valera	Urbanización Virgen de las Nieves	Av. Las Américas y Raymondi	181
10	34 Ana Limbania Salinas Santa	Pueblo Joven 92	Calle Juan Luis Ibarra 231	188
11	35 María Elena Pardo Acosta	Barrio La Carretera	Av. Mariscal Cáceres - Calle Arica Cd. 10	238
12	36 Santa Rosa de Lima	Barrio La Boca	Calle 15 de Agosto 322	357
13	39 Divino Niño Jesús	Barrio Aguamiro	Calle Ucayali 505	141
14	62004 Olga Manuela del Águila	Barrio la Favorita	Calle Mcal. Castilla 415	70
15	62010 Virgen de Fátima	Barrio Moralillos	Calle Angamos 403	61
16	62500 Pueblo Joven 82	Pueblo Joven 82	Calle 7 de Junio 327	79
17	95 Santa Teresita del Niño Jesús	Barrio Moralillos	Calle Daniel Alcides Carrión 924	204
18	96 Sagrado Corazón de Jesús	Barrio La Loma	Tnte. Zecada y Aguirre 501	249
19	Escuela El Árbol	A.H. Los Maderos	Calle Capirona Mz G Lt. 5	152
20	Marcelina López Rojas	Barrio Moisés Tong Lee	Calle Libertad 523	146
21	Matilda Túnjar de Vela	Barrio Moisés Tong Lee	Calle Libertad 621	136
22	Pedro del Castillo Ríos	Barrio Central	Calle José Riera 103	93
23	Virgen de los Dolores	Barrio Moralillos	Calle Progreso 409	114
24	AMALIA DEL ÁGUILA VELAQUEZ	A.H. La Dolorosa	Calle Aviación Cd. 03	272
25	Escuela Modelo en la Amazonía	Carretera Yurimaguas-Munichis	Carretera Yurimaguas Munichis Km 01-Calle La Libertad	43
TOTAL				3932
Ubicación y niveles de equipamiento educativo existente nivel inicial privados				
1	Amigos de Jesús	Barrio Central	Calle Mariscal Castilla 335	-
2	Edgar James Burns	Barrio Moisés Tong Lee	Av. Jáuregui 414 (Libertad 413)	-

3	San José	Barrio Carretera	Calle Arica 642	-
4	Yurimaguas Del Sagrado Corazón de Jesús	Barrio Moralillos	Calle Alfonso Ugarte 328	53
TOTAL				53
TOTAL GENERAL				3985

Fuente: Tomado de PDU Yurimaguas.

Con respecto a las instituciones de educación primaria se encuentran 21 de carácter estatal y 2 privadas, que atienden a una cantidad de 9363 estudiantes. Mientras que el nivel secundario cuenta con un total de 3822 estudiantes matriculados, en 12 instituciones educativas estatales y una privada.

Tabla 18. Equipamiento educativo nivel secundaria

Ubicación y niveles de equipamiento educativo existente, nivel secundario, estatales				
Nº	Número y/o Nombre	Ubicación		Matriculados
		Centro Poblado	Dirección	
1	62007 José María Arguedas	Yurimaguas	Calle Circunvalación 419	396
2	62009 Marcelina López Rojas	Yurimaguas	Calle Libertad 523	194
3	62172 Jorge Alfonso Vásquez Reategui	Yurimaguas	Calle Coronel Portillo 401	436
4	62174 RVDO. Padre Juan Julián Primo Ruiz	Yurimaguas	Calle Comercio 928	175
5	Agropecuario 110	Yurimaguas	Av. Las Américas 5ta. Cuadra	352
6	Escuela Árbol	Yurimaguas	Calle Capirona	26
7	Industrial 029	Yurimaguas	Calle Alfonso Ugarte 916	40
8	Matilde Tunjar Guzmán de vela	Yurimaguas	Calle Libertad 621-623	355
9	Mons. Atanasio Jauregui Giori	Yurimaguas	Calle Alfonso Ugarte 900	1119
10	Pedro del Castillo Ríos	Yurimaguas	Calle José Riera 103	116
11	Virgen de los Dolores	Yurimaguas	Calle Progreso 409	325
12	Amalia del Águila Velasquez	A.H. La Dolorosa	Calle Aviación Cd.03	288
Total				3822

Ubicación y niveles de equipamiento educativo existente, nivel secundario privados				
1	Edgar James Burns	Barrio Moisés Tong lee	Av. Jauregui 414 (Libertad 413)	-

2	Yurimaguas del Sagrado Corazón de Jesús	Barrio Moralillos	Calle Alfonso Ugarte 328	74
Total				74

Fuente: Tomado de PDU Yurimaguas.

En cuanto a la educación superior existen dos instituciones privadas y una estatal, la Universidad Nacional de la Amazonía Peruana.

Tabla: 19. Equipamiento educativo nivel superior

Ubicación y niveles de equipamiento educativo existente, nivel superior privados				
Nº		Ubicación		Matriculados
		Centro poblado	Dirección	
1	CEBA – AMERICAN SYSTEM	Barrio Moralillos	Calle Francisco Bardal	186
2	Senati	Barrio Central	Calle Angamos 214	140
TOTAL				326
Ubicación y niveles de equipamiento educativo existente nivel superior estatal				
1	Univ. Nac. de la Amazonía Peruana	Yurimaguas	Calle Libertad s/n	627
TOTAL				627
TOTAL GENERAL				953

Fuente: Tomado de PDU Yurimaguas.

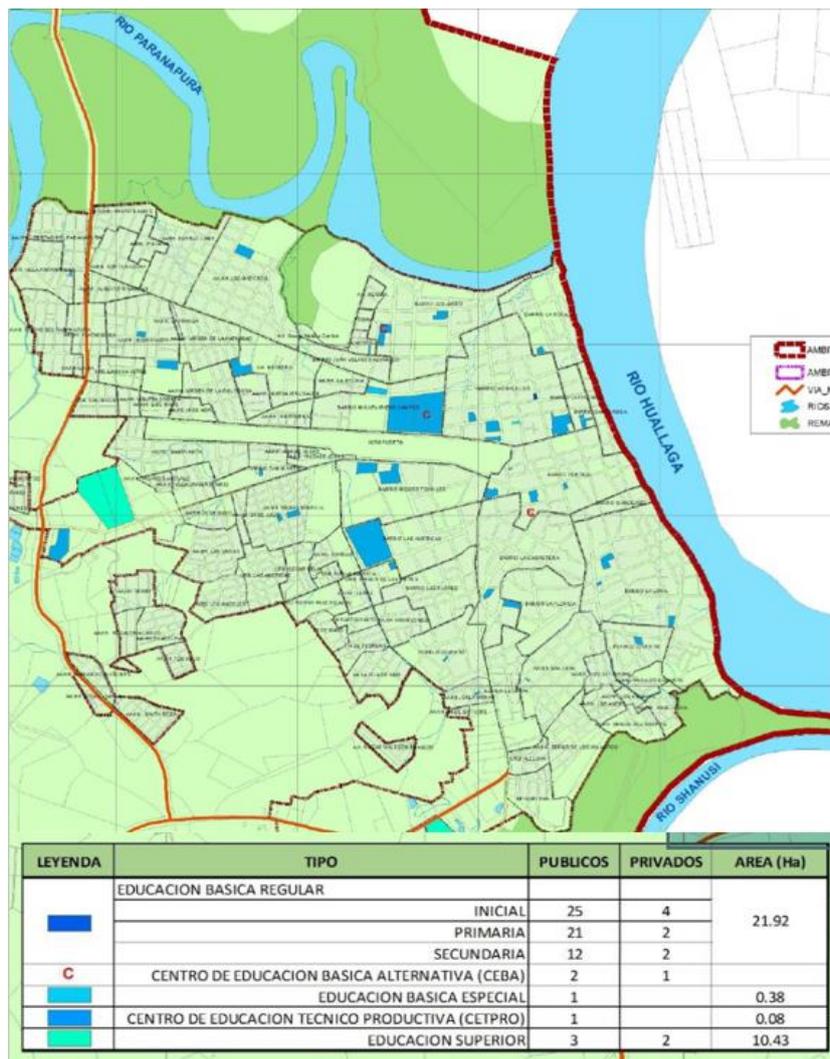


Figura 933. Plano de equipamientos educativos.

Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Salud

En el ámbito de estudio se han encontrado 2 hospitales, 3 centros de salud y 2 postas médicas. Estos centros presentan poblaciones vinculadas. En el caso del Hospital del ESSALUD Yurimaguas, la población vinculada son los asegurados de toda la provincia; sin embargo, mediante un convenio con el MINSA se atienden también pacientes en estado de emergencia para su posterior traslado al Hospital Santa Gema de Yurimaguas o su derivación a Tarapoto o algún nosocomio de especialidad requerida. Las categorías y características de estos equipamientos determinan rangos de cobertura poblacional logrando cubrir la demanda existente.

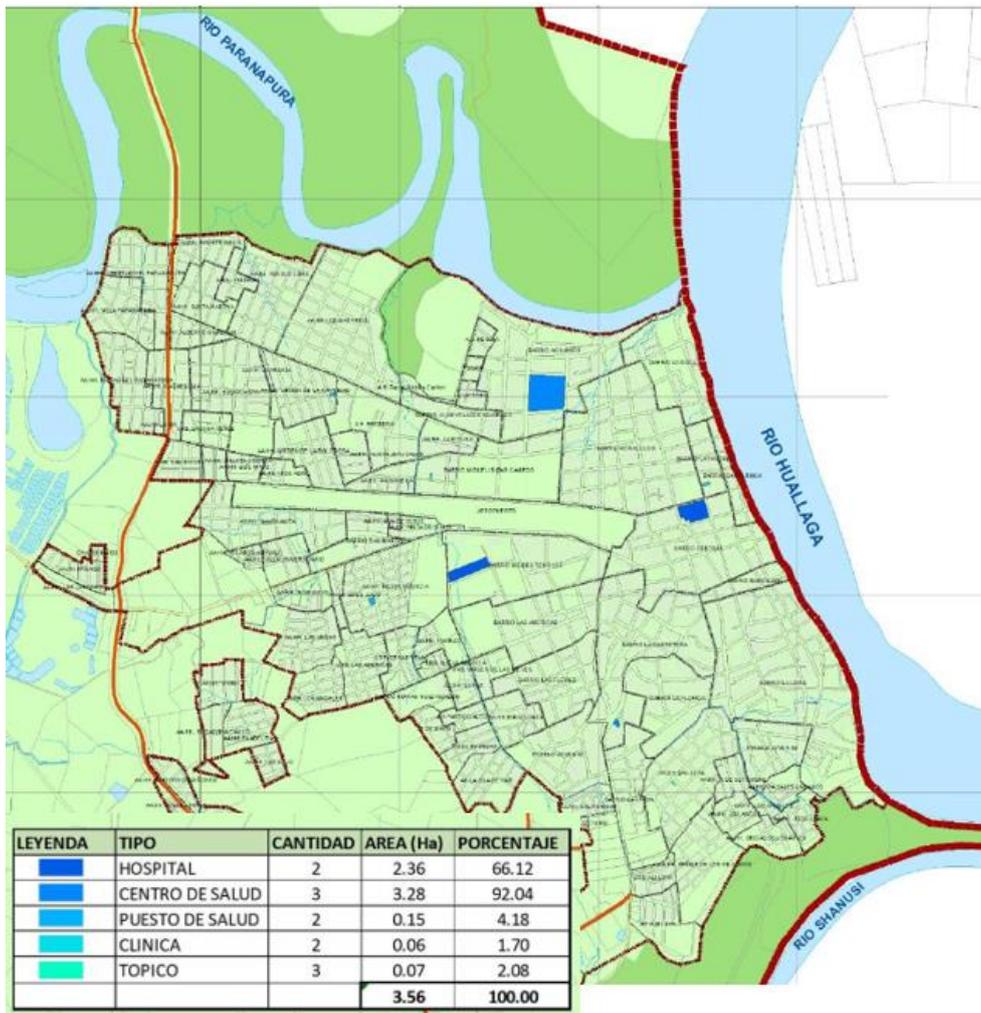


Figura 944. Plano de equipamientos de salud.
Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Servicios Básicos

Uno de los aspectos importantes a tener en consideración en la investigación son las condiciones de vida de la población en la ciudad, en la medida de sus necesidades básicas, es decir vivienda, servicios de salud, educación, recreación, servicios básicos como saneamiento, electricidad, limpieza pública, entre otros, sean atendidos por las diversas entidades, se podrá considerar que una localidad o ciudad tiene una mayor o menor calidad de vida. La Municipalidad de Yurimaguas aplico una encuesta cuyo resultado resume el estatus de los servicios básicos presentado a continuación.

Salud

La salud en Yurimaguas presenta una situación relativamente desfavorable, ya que la ciudad no cuenta con un centro asistencial para resolver la demanda de casos complejos de enfermedades, a pesar de que existe el Hospital Santa Gema, pero dado que su capacidad resolutive no es la adecuada, la gran mayoría de los pacientes son referidos hacia otras ciudades. En líneas generales la atención de la salud en la ciudad presenta un mayor nivel de atención si se compara con el resto de los distritos de la provincia.

Educación

Yurimaguas cuenta con 37 centros educativos entre públicos y privados, de ellos 12 corresponden a educación inicial, 17 a nivel primario y 8 a secundaria, cuenta además con un colegio especial, un CEO (Centro de Educación Ocupacional), un Instituto Superior Pedagógico, un Instituto Tecnológico y la Universidad de la Amazonía. En el año 2015, del total de alumnos matriculados, el 60.5% se encontraba cursando la primaria y el 27.3% la secundaria. El resultado de la encuesta efectuada en la ciudad muestra que el 16.9% de la población ha concluido la secundaria, el 12% cuenta con primaria completa, el 10.9% tiene nivel superior tecnológico y el 3.0% cuenta con nivel universitario y los que no han seguido ningún nivel es decir los analfabetos alcanzan el 2.4%.

Vivienda

En la construcción de las viviendas se utilizan mayormente los materiales propios de la zona como la madera y la hoja de palma, por su menor costo, los pisos de las viviendas en los sectores centrales son de cemento y de tierra en los asentamientos humanos.

Saneamiento

Las condiciones de saneamiento y salubridad son críticas, la escasez de agua potable se acentúa en los barrios periféricos y las zonas de topografía muy accidentada. Según los resultados de la encuesta, el 67.4% de las viviendas de la ciudad cuenta con abastecimiento de agua por red pública. Por su parte, la cobertura de redes de desagüe alcanza al 53.1% de las viviendas. Los datos de la encuesta nos muestran que el servicio de recojo de basura ha mejorado en los últimos años, alrededor del 84.9% de las viviendas cuentan con este servicio, principalmente las que se ubican en la zona central. Sin embargo, se observan muchos puntos de acumulación de basura doméstica en espacios públicos, sobre todo en las zonas alejadas de la ciudad y en los cauces de quebradas y los ríos.

Electricidad

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta, la cobertura de este servicio alcanza el 81.9 % de las viviendas. Los pobladores de las zonas marginales no acceden a este servicio por la imposibilidad de pagar el costo de su instalación.

Vialidad y Transporte

El esquema sobre la cual se construye la estructura urbana de la ciudad, se basa en su esquema vial, un sistema vial orgánico, jerarquizado y fluido determinará la eficiencia de una ciudad para el desarrollo de sus actividades productivas. El sistema vial urbano de la ciudad de Yurimaguas está compuesto por las tres modalidades de vía:

1. Vías Nacionales - Regionales:

- Carretera IIRSA-Norte. Carretera que es parte del eje multimodal que integra Brasil y Perú y por donde se realizará el intercambio económico, y la integración física y social. Este tramo está compuesto por 122 Km de vía que comprende desde la ciudad de Tarapoto y 13.69 Km que se suman desde el intercambio vial con la Av. Víctor Sifuentes – Circunvalación hasta el nuevo Puerto Internacional. Sección de vía uniforme.

2. Vías Urbanas:

a. Vías Arteriales

- Eje de ingreso a la ciudad Calle Víctor Sifuentes-Av. Circunvalación-Av. Mariscal Cáceres. Longitud de vía: 3.74 Km. Sección variable.

- Av. Jáuregui. Longitud de vía: 0.93 Km. Sección variable.

- Eje Av. Las Américas - Calle Marañón. Longitud de la vía: 2.67 Km. Sección variable, aún el trazo de la avenida es incipiente.

- Eje Av. Libertad-Carretera a Munichis. Longitud de la vía: 3.33 Km. Sección variable.

- Av. Alfonso Ugarte, empalme con Av. Angamos. Longitud de la vía: 3.27 Km. Sección continua.

- Av. 15 de agosto. Longitud de la vía: 3.24 Km. Sección variable.

- Av. Prolongación 15 de agosto. Longitud de la vía: 0.36 Km. Sección variable.

b. Vías Colectoras:

- Calle Tarapoto-Túpac Amaru-Juan Ibarra Aguirre. Longitud de la vía: 1.33 Km. Sección uniforme.

- Calle Arica. Longitud de la vía: 2.01 Km. Sección variable, trazo no definido.

- Calle Teniente César López. Longitud de la vía: 0.61 Km. Sección uniforme.
- Calle Zamora. Longitud de la vía: 1.97 Km. Sección uniforme.
- Calle Mi Perú. Longitud de la vía: 0.69 Km. Sección uniforme
- Calle 29 de junio. Longitud de la vía: 0.67 Km. Sección uniforme.
- Calle Aviación. Longitud de la vía: 0.66 Km. Sección uniforme.
- Eje Circunvalación-Rioja-José Riera. Av. Tacna. Longitud de la vía: 2.16 Km. Sección variable.
- Eje Sargento Lores-Mariscal Castilla. Longitud de la vía: 1.37 Km. Sección variable.
- Eje Calle Comercio-Calle Bolívar. Longitud de la vía: 1.53Km. Sección variable.



Figura 955. Articulación vial entre el casco urbano y el sistema vial regional.

Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Del diagnóstico se ha determinado que uno de los problemas urbanos principales de la ciudad de Yurimaguas se refiere a su deficiente infraestructura y sistema vial, tanto vehicular como peatonal. El sistema vial de la ciudad se desarrolla dentro del esquema de trazado reticular en el centro de la ciudad, tendiendo a ser radial hacia la periferia. El sistema obedece a la necesidad de conectar el flujo entre el frente fluvial y la carretera Yurimaguas - Tarapoto.

Servicio de transporte de pasajeros

El servicio de transporte de pasajeros a nivel regional es prestado por comités de automóviles, camionetas y combis, quienes brindan el servicio de transporte entre Tarapoto y Yurimaguas y las empresas de transportes que además de brindar el servicio hacia Tarapoto vinculan a Yurimaguas con Moyobamba, Chiclayo, Trujillo y Lima.

Existe además el servicio de avionetas, brindado por 3 empresas y permite la vinculación con las localidades de Jeberos, Balapuerto, Lagunas y San Lorenzo, especialmente en épocas en que desciende el caudal del río y no permite la vinculación con estas localidades. La vinculación con Iquitos se realiza por vía fluvial.

Servicio de Transporte Urbano

Debido a la topografía del terreno y el clima tropical (Temperatura máxima de 35°C) el mototaxi llamado en la ciudad como motocar, constituye el medio de transporte que mejor se adapta para el transporte de pasajeros, ya que puede uno desplazarse sin mayores problemas y además es ventilado. Alrededor del 27.9 % de la población, utiliza este medio de transporte, el cual es brindado por cerca de 1000 mototaxis. El centro de la ciudad constituye el principal destino de la población (43.0 %), ya que allí se concentra la mayor parte de las actividades comerciales, financieras, administrativas y de servicios de Yurimaguas. Otro de los lugares de destino es el C.E. Jáuregui, el Centro de Salud Materno Infantil y el Estadio. Los resultados del estudio de tráfico,

muestran que la Plaza de Armas constituye uno de los lugares de mayor afluencia de la ciudad.

Servicio de transporte de carga

El intercambio de bienes especialmente con Tarapoto y con localidades cercanas a Yurimaguas se realiza a través de transportistas individuales, utilizando la carretera y a través de camiones y tráiler, dependiendo de la carga a movilizar. El transporte fluvial constituye otro medio de transporte importante de movilización de la carga, ya que parte de la producción agrícola, de los centros poblados al interior de la provincia se traslada por vía fluvial hasta Yurimaguas y de allí hacia las ciudades del entorno regional y otra parte de la producción se traslada a Iquitos. Es necesario destacar que gran parte de la carga que se moviliza por vía fluvial corresponde a productos tales como cemento, cerveza y gaseosas, que vienen desde la costa hacia Iquitos, constituyéndose Yurimaguas como la ciudad puerto.

Entre los principales problemas que afronta el servicio de transporte de carga, podemos mencionar la falta de organización en la prestación del servicio, la demora en el traslado que incide en el deterioro de los productos, sobre todo los perecibles, y los tiempos de viaje empleados son mayores, incidiendo en los costos de operación; el deficiente sistema vehicular existente que no distingue el tránsito regional con el urbano, generando graves problemas de congestión vehicular y deterioro de las vías.

3.5 Aspectos sociales del distrito de Yurimaguas

Población

Crecimiento de la Población

La ciudad de Yurimaguas ha tenido una evolución gradual de su población a partir del año de 1940. Sin embargo, desde 1990 hubo un mayor crecimiento poblacional, así, para el año 2007 la

población alcanza a tener 63,345 habitantes. Posterior al año 2007, el INEI sacó estimaciones de población que se encuentran identificadas en el cuadro. Para el año 2015, el INEI estimaba una población de 72,170 habitantes, mientras que para el año 2025 la proyección de habitantes en la ciudad sería de 84,919 habitantes.

Tabla 20. *Evolución de la población de la ciudad de Yurimaguas*

	2007	2010	2013	2015	2025 (Proyección)	Tasa de crecimiento 2015-2025
Alto Amazonas	104.667	114.853	118.238	120.221	142.996	1.75
Yurimaguas	63.345	69.325	71.146	72.170	84.919	1.64

Fuente: Elaboración propia basado en la información del Censo 2007 del INEI y el PDU de Yurimaguas.

Población por grupos de edad en el área urbana de Yurimaguas

En el cuadro podemos observar que el grupo etario con mayor número poblacional en la ciudad de Yurimaguas es de 10 a 14 años (5,857 habitantes), seguido por una población de 0 a 4 años de edad (5,715 habitantes), grupo etario de 15 a 19 años (5,295 habitantes). También se puede evidenciar que a partir del grupo etario de 20 a 24 (con 3,704 habitantes) años hasta 45 a 49 años y 50 a 54 (1,745) años, sigue una evolución regular con un decrecimiento demográfico.

Al respecto, cabe notar que la población, en estos rangos, se ve reducida conforme la población del grupo quinquenal aumenta en edad. No obstante, existe una regularidad en el número de población de los grupos etarios de 65 a 69 años (643 habitantes), 70 a 74 años y 75 a 79 años (439 habitantes) el cual es reducido, por lo que estaríamos afirmando que la ciudad de Yurimaguas está compuesta demográficamente en su mayoría, por las edades

de 0 a 4 años, así como el grupo de edades de 15 a 19 años y 20 a 25 años.

Tabla 21. Población por grupos de edades en Yurimaguas

Población por grupo de edad	Población según sexo		Total	Población Proyectada 2015	Población Proyectada 2025
	Hombre	Mujer			
De 0 a 14 años	8314	8116	16430-36.23%	65234	90343
De 15 a 34 años	7302	8127	15429-34.02%		
De 35 a 64 años	5702	5765	11467-25.29%		
De 65 años a más	935	1087	2022- 4.46%		
TOTAL	22253	23095	45348		

Fuente: Elaboración propia basado en la información del Censo 2007 del INEI y el PDU de Yurimaguas.

Diversos ciclos económicos han influenciado el crecimiento poblacional y la cultura de la ciudad

En el contexto económico y político, la globalización y el crecimiento económico generan impactos en el espacio territorial de la Amazonía peruana, en la composición de la diversidad cultural, así como en la configuración y construcción social de la ciudad de Yurimaguas, las cuáles no podrían ser explicadas sin hacer un análisis sobre cómo y de qué manera los auges y declives económicos tuvieron influencia en el aspecto urbano. Ciclos económicos como: el boom del caucho, la zarzaparrilla, el boom del barbasco, así como el ciclo del agro y del petróleo entre otros, jugaron un papel importante en las dinámicas y cambios socioculturales de Yurimaguas. Por otro lado, desde finales del siglo XIX y a lo largo del siglo XX y XXI, dichos ciclos económicos han ido reconfigurando patrones sociales y culturales del asentamiento humano; aspectos sociales que fueron cambiando

las formas tradicionales desde la ocupación del territorio de las comunidades nativas.

Tabla 22. Variables e indicadores que han influenciado el crecimiento poblacional y cultural de Yurimaguas.

VARIABLES	INDICADORES
Ciclos económicos	Ciclo de la zarzaparrilla
	Boom de caucho en Yurimaguas
	Características culturales de la época del caucho
	Boom del barbasco
	Ciclo del agro y petróleo
Crecimiento poblacional	Cifras de evolución histórica de la población
	Datos de natalidad y mortalidad
	Índices de migración y fenómeno de la urbanización
Cultura	Manifestaciones culturales a partir del folklore
	Vigencia de grupos y asociaciones culturales
	Uso y consumo habitual de comidas y bebidas típicas
	Presencia y existencia de patrimonios culturales en la ciudad

Fuente: Elaboración propia basado en la información del PDU de Yurimaguas.

Población por familias etnolingüísticas

La población de las comunidades indígenas inscritas, representa el 20,01% de la población total. Existen varias comunidades nativas sin empadronar, que no figuran en los registros estadísticos, que han desaparecido y están en proceso de extinguirse. Estas poblaciones carecen de servicios básicos y se encuentran en “abandono”, por parte de los gobiernos locales, regionales y nacionales, excluidos significativamente del sistema educativo formal, situación que empeora la crisis y la pobreza extrema. Estas comunidades se encuentran bajo presión permanente y amenazas que ponen en serio peligro la extinción de sus usos, costumbres y cultura, y lo que es más importante el

conocimiento en el manejo de los recursos naturales y el medio ambiente.

Tabla 23. *Familias Indígenas de la Provincia de Alto Amazonas.*

Distritos	Grupo Etnolingüística	Comunidades Indígenas inscritas	Familias Indígenas	% Población Indígena	%Población UGELAA
Yurimaguas	Shawi	8	143	1294	61993

Fuente: Elaboración propia basado en la información del PDU de Yurimaguas.

Situación económica de la población

Uno de los principales problemas de la ciudad de Yurimaguas es que, las necesidades básicas, demandan altos índices de pobreza, así como pérdida de la biodiversidad, degradación de suelos e impactos socio-económicos negativos.

La situación de pobreza de los agricultores, ha llevado a que las áreas agrícolas se vean afectadas por la falta de recursos para realizar sus actividades, por los altos costos y el tiempo que toma en transportar los productos a los mercados más cercanos, considerando que existe una sola vía que es la fluvial, la tala indiscriminada de los bosques, para preparar áreas de cultivo de coca de explotación ilegal e instalaciones de cultivos transitorios y permanentes, utilizando prácticas agropecuarias inadecuadas.

Tabla 24. *Índice de pobreza a nivel distrital*

Distrito	Índice de Carencias 1/	Quintil del índice de carencias 2/	Población		N° de población sin:			Tasa anal fab.	% de niños de 0-12 años	Tasa desnut. 1999
			Censo 1993	Censo 2007	Agua	Desagüe	Eléctricidad			
Yurimaguas	0.46	2	50369	63345	7%	22%	37%	6%	33%	34%

Fuente: 1/: Es un valor entre 0 y 1. Este índice es obtenido mediante el análisis factorial por el método de las componentes principales. 2/: Quintiles ponderados por la población, donde el 1=Muy pobre y el 5=Menos pobre. Elaboración propia basada en Censo de Población y Vivienda del 2005 - INEI, Censo de Talla Escolar de 1999 – MINEDU.

Población según su nivel de instrucción o educación

Según el PDU de Yurimaguas, el 41.9% de la población alcanza un grado de instrucción de educación secundaria, el 37.6% educación primaria y el 13.9% educación superior.

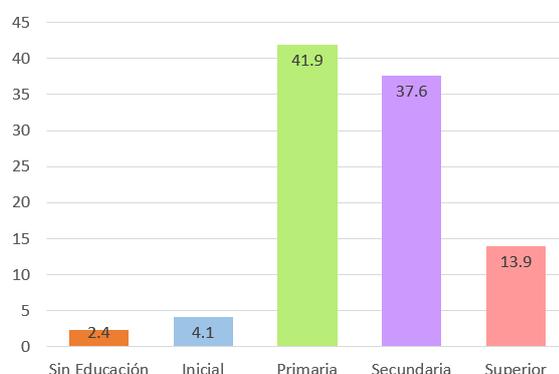


Figura 966. Porcentaje de grado de instrucción de la población.

Fuente: Elaboración propia basado en PDU Yurimaguas.

Actividades económicas

La ciudad de Yurimaguas se sustenta con sus actividades económicas del sector terciario. Debido al conjunto de actividades de servicios financieros-económicas, administrativas y de transporte que genera a la población, el comercio constituye una actividad importante, ya que Yurimaguas tiene una posición geográfica estratégica y privilegiada, en la región nororiental.

La línea industrial del sector, se desarrolla y se sustenta en actividades como la elaboración de ladrillos, bebidas, gaseosas, molinos de arroz, envasado de palmito, fabricación de triplay, productos lácteos, entre otros.

La actividad agropecuaria ocupa un tercer lugar y se desarrolla en la zona rural, principalmente en las riberas de los ríos y es la que aporta los productos para la alimentación de la población. La producción agrícola de Yurimaguas se orienta a productos propios de la región como: arroz, yuca, maíz, frijol, plátano, pijuayo, caña de azúcar, entre otros. Existen también áreas de cultivo, en donde se aplican técnicas modernas de irrigación y están orientados al cultivo de arroz, frutales, entre ellos, destacan los sembríos de Túpac Amaru y la zona de Cotoyacu.

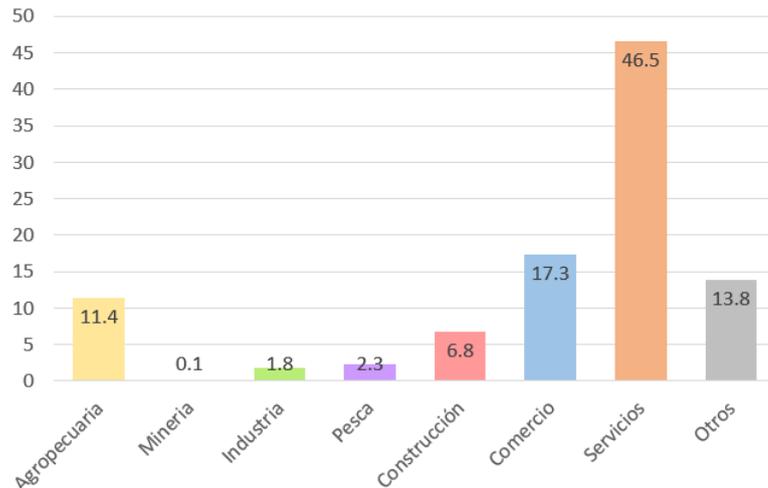


Figura 977. Porcentaje de actividades económicas de la PEA

Fuente: Elaboración propia basado en PDU Yurimaguas.

Otra actividad de la zona rural, es la explotación forestal, se realiza mayormente en forma tradicional. Ésta consiste en el talado de árboles como el cedro, moena, caoba, estoraque, ishpingo y lupuna. Cabe destacar sin embargo que, existen empresas dedicadas a la explotación de este recurso utilizando técnicas adecuadas. La mayor parte de la producción se destina al exterior y a los mercados de las grandes ciudades especialmente a Lima.



Figura 988. Actividad agrícola en Yurimaguas.

Fuente: Tomado de

<http://tierrasselva.blogspot.com/2014/01/>



Figura 999. Actividad forestal en Yurimaguas.

Fuente: Tomado de

<http://prmrffsloreto.blogspot.com/2011/>

Por otro lado, la actividad pesquera se realiza de manera artesanal, en pequeñas embarcaciones, aprovechando los recursos hidrobiológicos de los ríos que circundan la ciudad. Existen también piscigranjas que

participan en la producción total, aunque en pequeña escala. Existen especies muy cotizadas por la población como la gamitana, la carachama, la corvina, el paiche y el dorado.

La actividad industrial está orientada a la producción de bienes de consumo personal y a satisfacer la demanda local. En la actualidad, se cuenta con empresas dedicadas a la elaboración de bebidas, gaseosas y agua de mesa, panificación, molinos de arroz, envasado de palmito, elaboración de productos lácteos, fabricación de muebles, etc.

Otras actividades con mucho potencial son las actividades turísticas y la comercial. La provincia de Alto Amazonas posee un gran potencial turístico, cuenta con ríos navegables, la belleza de su hidrografía, quebradas y lagunas, así como una gran diversidad de flora y fauna, en ella se encuentra la reserva del Pacaya - Samiria y se han identificado los siguientes corredores turísticos:

- Yurimaguas, Lagunas, San Lorenzo, Saramiriza, Borja
- Yurimaguas, Lagunas, San Lorenzo, Lago Rimachi
- Yurimaguas san Gabriel de Varadero, Balsapuerto (río Cachiyacu)
- Yurimaguas, Lago Cuipari.

La ciudad de Yurimaguas, cuenta con lugares de recreación, aprovechando su paisaje natural, que rodea la ciudad. El atractivo que brinda la vista desde la ciudad hacia el río Huallaga, como un gran mirador a lo largo de su recorrido. Para atender al visitante la ciudad cuenta con casas de hospedaje y hoteles, cuenta también con restaurantes y recreos turísticos.



Figura 100. Pesca artesanal en Yurimaguas.

Fuente: Tomado de <https://noticias.madrededios.com/autoridades-brasilenas-bolivianas-peruanas-se-reunen-ante-baja-produccion-pesca-artesanal/>



Figura 1001. La belleza de su hidrografía como atractivo turístico en Yurimaguas.

Fuente: Tomado de <https://elcomercio.pe/vamos/peru/descubre-encanto-escondido-yurimaguas-388415>

Al ser capital de la provincia de Alto Amazonas, la ciudad de Yurimaguas es donde se concentran los servicios y el comercio, ya que cuenta con instituciones administrativas del estado, servicios públicos y privados y los equipamientos de educación y salud, que brindan atención a toda la población. El terminal fluvial de Yurimaguas forma parte del triángulo del sistema de transporte más importante de la Amazonía. La ciudad de Yurimaguas se comunica con ambas ciudades por vía fluvial y con la costa a través de la carretera Panamericana Norte a la altura de Chiclayo, utilizando la vía Olmos-Corral Quemado-Rioja-Moyobamba-Tarapoto hasta llegar a Yurimaguas.

El terminal fluvial permite completar el circuito de transporte costa - sierra – Amazonía en la zona norte del país. A través de él se moviliza una cantidad importante de productos de Yurimaguas hacia Iquitos y viceversa, tales como arroz, azúcar, maíz, frutas, cemento, cerveza y ganado vacuno. Otro destino importante en la comercialización de productos es Tarapoto, que se localiza a 132 Km. de Yurimaguas que se conecta a través de la carretera Yurimaguas – Tarapoto.

Actividades o manifestaciones culturales

Folklore y manifestaciones culturales en la ciudad

Históricamente, la provincia de Alto Amazonas, la ciudad de Yurimaguas y sus espacios territoriales, albergan un patrimonio natural y cultural, complejo y diverso, desde la existencia remota de las culturas vivas (que hasta inicios del siglo XXI todavía se encuentran presentes y en proceso de desaparición), las cuales están compuestas por las comunidades nativas. No obstante, en este contexto, Yurimaguas es el resultado de un conflictivo choque cultural y despojo territorial que la colonia trajo consigo desde el siglo XVI, donde la ideología colonial desestructuró los espacios territoriales ancestrales, de culturas que manejaban sostenidamente el bosque amazónico. Según el Censo del año 2007 en el distrito de Yurimaguas existían 685 Kampupiyawis, la denominación es Kampupiyawi, Shawi o Chayahuita, la cual pertenece a la familia etnolingüística Cahuapanas; y según el Instituto de Bien Común existen 09 comunidades indígenas de Shawi de las 97 comunidades existentes en la provincia de Alto Amazonas. (Plan de Desarrollo Urbano, 2015.)

Población Nativa en la ciudad de Yurimaguas

La población nativa en su mayoría se encuentra en los Asentamientos Humanos de la Vía de Evitamiento. Muchos de los nativos al migrar a la ciudad lo hacen por la búsqueda de mejores condiciones de vida, educación, salud y trabajo, en donde pasan muchas necesidades, atravesando problemas para sobrevivir, dedicándose a trabajar en la empresa del Grupo Romero, en el sector construcción, también con regularidad trabajan en sus chacras, las cuales se encuentran en Balsapuerto; las mujeres se dedican al comercio, a la venta de carbón, tienen varios hijos, pasando problemas de desnutrición.

En la Oficina de Asuntos Indígenas de la Municipalidad de Alto Amazonas, indican que ellos (población nativa) migraron en el 2012, fueron partícipes de las invasiones y posteriormente pasaron a ser parte de los Asentamientos Humanos, encontrándose dispersos, a lo largo de la Vía de Evitamiento, cerca al río Parapapura. Al respecto, cabe mencionar que la población nativa ubicada en la ciudad, al asentarse y formar parte de los Asentamientos Humanos, dejan de constituirse organizativa y formalmente en Comunidades Nativas, conservando sus costumbres y características culturales (PDU-Yurimaguas, 2015).



*Figura 1012. Mujer Shawi en el vado.
Fuente: Elaboración propia.*



Figura 1023. Coexistencia de la cultura Shawi en el vado al igual que en el ámbito espacial de la ciudad.

Fuente: Elaboración propia.

“El vado”: Espacio de intercambio comercial y cultural
Asociación de Vendedores del Mercado Aguamiro, es el nombre formal y de creación del espacio y asociación de comerciantes que trabajan en el mercado, sin embargo, popularmente el espacio es conocido por la población de Yurimaguas como “El Vado”. El intercambio comercial se desarrolla en la primera y segunda cuadra de la calle San Miguel y sexta cuadra de la calle Iquitos, todos los días de la semana, entre las 15:00 y 19:00 horas aproximadamente; el Vado es uno de los mercados más concurridos por la población de Yurimaguas, donde adquieren

productos, entre frutas, verduras, carnes, con una diversidad de alimentos y productos provenientes de las diferentes comunidades y centros poblados de Yurimaguas, así como del distrito de Balsapuerto; es infaltable la venta de pescado fresco y salado que provienen del río Huallaga y Paranapura.

En el Vado, el intercambio comercial proviene mayormente de comunidades Shawi, del distrito de Balsapuerto. A veces las personas llegan al puerto, hospedándose en los albergues situados en el mismo puerto, varios nativos llegan para comercializar sus productos y comprar víveres, llegando por unos días, con sus productos, realizando compra y venta de víveres y luego retornan a sus comunidades; actividades que lo realizan en promedio una vez por semana.

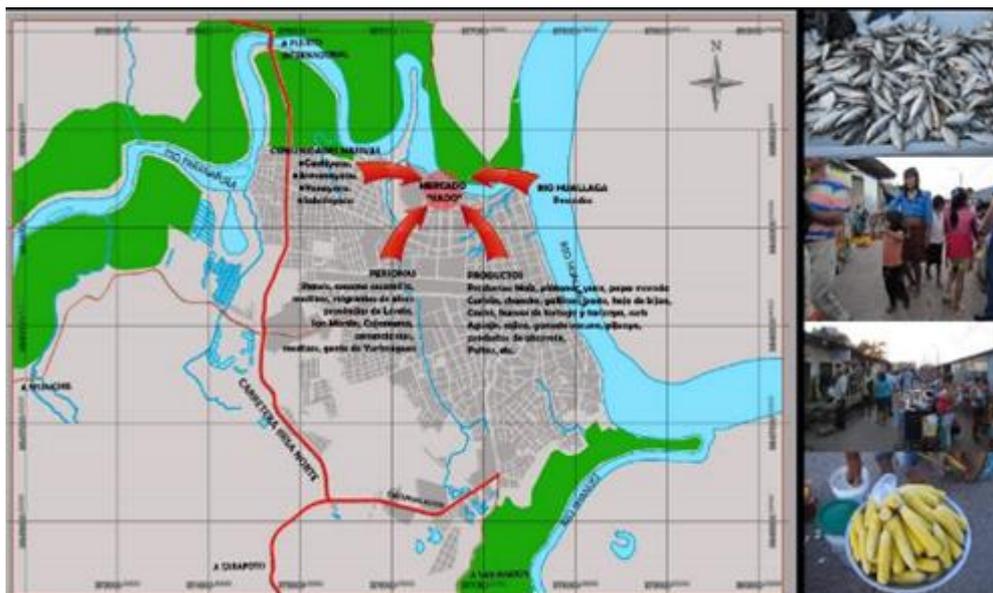


Figura 1034. Intercambio comercial y cultural en el mercado “El Vado”.

Fuente: Tomado de PDU de Yurimaguas y modificado por autor.

De esta manera, la presencia de población nativa en el Vado es constante, tal como podemos observar en la ciudad de Yurimaguas, donde especialmente son quienes conservan su cultura, con su indumentaria propia de los Shawi, los Shawi llevan

artesanías al Vado en el mes de agosto, en días de la fiesta patronal Virgen de las Nieves.



Figura 1045. Espacio de Intercambio comercial y cultural en el mercado “El Vado”.

Fuente: Elaboración propia.

Grupos y asociaciones culturales

En la ciudad de Yurimaguas existe una diversidad de organizaciones culturales que se dedican a cultivar el arte, la música, la poesía, las danzas, la artesanía y muchas otras actividades que vienen proyectándose como entes dinamizadores de gran importancia en el contexto social y cultural del distrito. Así tenemos identificado las siguientes organizaciones culturales que están agrupadas dentro del Patronato Cultural Shungos, una Asociación Cultural sin fines de lucro en Yurimaguas. También se encuentran grupos musicales o bandas, grupos de baile y asociaciones de artesanos.

Tabla 25. Grupos culturales en Yurimaguas asociados al patronato cultural

Grupos Folclóricos o bandas	
- Agrupación Folklórica Amauta	- Banda de Rock Nexus
- Llacta Jatay	- Banda de Rock Johann
Organizaciones Culturales	
- Fraternidad Artrítica Cultural Sentimiento Amazónico- FRACSA	- JOYUR

- Asociación Cultural Huellas	- Pasos de Fuego
- Fraternidad Cultural Raíces latinoamericana- FRACURALA	- Tierra Fecunda
- Asociación Cultural Raíces Folklóricas	- Pinceladas Folklóricas
- Centro Cultural Los Tigres de Yurimaguas CCTY	- Los Yurimaguas
- Embajada Cultural Amazónica-ECA	- Amauta
- Asociación Folklóricas Virgen de las Nieves- AFOVIN	- Agrupación Cultural de Música y Danza Amazonía
Grupos de danza y elencos artísticos (algunos)	
- Centro Cultural los Tigres de Yurimaguas	- Elenco Magistral de Danza APCY JEAA
- Asociación Cultural Raíces Folklóricas	
- Asociación Cultural Tierra y Agua	

Fuente: Tomado del PDU de Yurimaguas.

Algunas asociaciones culturales que pertenecen al Patronato Cultural de Yurimaguas tienen más de 20 años de antigüedad, entre ellos tenemos al Centro Cultural los Tigres de

Dentro de las manifestaciones culturales de la ciudad de Yurimaguas, se identifica que su folklore es muy diverso, su cultura se manifiesta a través de expresiones como la gastronomía, siendo muy tradicional. Entre sus festividades se celebran, la fiesta de San Juan y la fiesta patronal de la Virgen de las Nieves (PDU-Yurimaguas, 2015).

3.6 Aspectos arquitectónicos del distrito de Yurimaguas

Arquitectura de la Selva Baja

Los materiales de construcción se han transformado; por ejemplo, el uso de la paja y ramas para el techo. En este caso, un material de bajo costo en el campo y con provechosas características técnicas, actualmente en

áreas de acelerada urbanización, ya no resulta muy apropiado, sin embargo, se puede utilizar estos materiales articulando con materiales de mayor resistencia.

Además de lo singular y cultural de los materiales ancestrales, rescatan y resaltan la identidad cultural, generando un impacto en la forma y expresión arquitectónica. Dichas imágenes arquitectónicas, muchas veces copias y adaptadas, poco tienen que ver con la realidad peruana y la arquitectura de la selva, especialmente en términos climáticos y formales. El reto del diseñador está en, unificar la arquitectura ancestral con la arquitectura modernas, generando una arquitectura con identidad cultural. Para hacerlo se debe desarrollar y adaptar nuevas soluciones para los problemas tradicionales, sin perder de vista lo más importante, los usuarios.

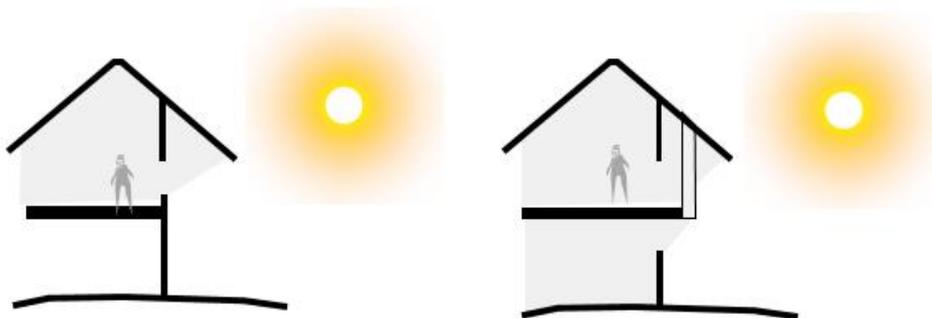
En la selva el clima es un factor determinante en el diseño, las altas temperaturas, fuertes lluvias y pocos vientos, hacen necesario tomar medidas de diseño que mejoren las condiciones climáticas y aprovechar las ventajas de su ubicación y orientación. La característica más notable de la arquitectura de la Selva Baja es su grado de ventilación y cubiertas aptas para lluvias torrenciales. El diseño está dirigido a aprovechar los vientos: balcones, cielo raso alto, ventanas grandes, barandas.

Para lograr una buena arquitectura, hay que tomar en cuenta los elementos importantes que condicionan la arquitectura bioclimática: El Sol (luz y calor), la temperatura, la humedad, el viento y la precipitación. En la ciudad de Yurimaguas, la vivienda nativa está aislada y protegida por los árboles y tienen techos de dos aguas con una pendiente de 45°. En esta zona lo importante no son las paredes gruesas para detener los rayos del Sol y la transmisión del calor; se trata de una construcción ligera con pilotes, que permita general ventilación cruzada y al mismo tiempo la protección ante inundaciones.



*Figura 1056. Agrupación de viviendas típicas de la Selva Baja, en la ribera del río Huallaga.
Fuente: <http://apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com/2010/05/arquitetura-bioclimatica-en-selva-.html>*

Está claro que todavía existen diferencias entre la casa tradicional rural y tradicional urbana, aunque también se puede observar aspectos comunes entre ellas. Además del patrón o morfología de las viviendas, las cuales en zonas rurales son de baja densidad y en zonas urbanas de mayor, existe una diferencia notable en el uso de los materiales. Los factores determinantes en el desarrollo de la expresión arquitectónica en ambos lugares son la accesibilidad y disponibilidad de los recursos directos e indirectos.



*Figura 1067. Criterios de diseño para aberturas, ventanas alargadas.
Fuente: Elaboración propia.*

Los aleros protegen la pared contra la radiación solar. En este clima las paredes funcionan como protección. Las altas temperaturas y la humedad dificultan una buena ventilación durante las lluvias. Una

adecuada ventilación puede ayudar a contrarrestar las altas temperaturas, otra forma de protegerse es aislar los cerramientos de los espacios con pieles o vegetación con el fin de disminuir la radiación.

Las edificaciones en la Selva Baja deben emplazarse en un área alta para la captación de los vientos. El techo debe ser liviano, pero estructuralmente fuerte para resistir los vientos, además de su inclinación para la evacuación del agua de las lluvias.



Figura 1078. El techo como protector ante: Sol, lluvias y aprovechamiento del viento.

Fuente: Elaboración propia.

El aprovechamiento paisajístico es muy importante, generar sombras y el aprovechamiento del viento para generar ventilación natural. La ubicación de la vegetación debe plantearse en los lados norte y noreste. En las zonas húmedas encontramos el problema de control de la vegetación y de la selección de algunos tipos de árboles y plantas; porque éstas además de dar sombra pueden limitar la ventilación natural que es tan importante. Como hay una tendencia a romper la fluidez en el movimiento del aire natural y además a formar zonas de alta y baja presión, es muy importante el buen criterio de ubicación de árboles y arbustos en relación con los espacios abiertos de los edificios. Las plantas si están bien ubicadas, por el contrario, pueden acelerar el movimiento del aire.

La ventilación del espacio entre el techo y el cielo raso es muy importante para controlar el incremento de la temperatura y la humedad. Los techos inclinados de metal o de cemento asbesto, pueden formar condensación. La ventilación es necesaria para lograr evaporar la condensación.



Figura 1089. Alternativas del techo y la ventilación.

Fuente: Elaboración propia

Infraestructura bibliotecaria en Yurimaguas

Yurimaguas es la segunda ciudad más importante del Departamento de Loreto, sin embargo, hasta el siglo XX, solo contaba con dos equipamientos bibliotecarios, como la librería “La Loretana” y la histórica Biblioteca Pública Municipal. Hoy existen bibliotecas escolares y las de las instituciones de educación superior, por lo que se identifica la necesidad de espacios educativos para la comunidad.

La biblioteca escolar, es el recinto intelectual y cultural de toda institución educativa, tiene como fin apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje y establecer mecanismos para desarrollar y fomentar hábitos de lectura. La biblioteca tiene un rol importante en el nuevo modelo educativo, ya que su deber es despertar en el estudiante la curiosidad y la inquietud por el conocimiento, para promover al autoaprendizaje. La biblioteca escolar, no solo proporciona beneficios a los estudiantes, también a los docentes, proporcionándoles los libros necesarios para ampliar sus conocimientos profesionales, evitando el estancamiento y la rutina, se sabe que la Pedagogía es una ciencia en constante evolución; de ahí la importancia que tiene, que el docente no termine nunca de leer y aprender los avances de su profesión.

A pesar de que en Yurimaguas casi todas las instituciones educativas disponen con un espacio llamado biblioteca, no todas las bibliotecas escolares se encuentran en buenas condiciones para el desarrollo de la educación. Un regular porcentaje de estas bibliotecas, aún están como se han creado; es decir, con las mismas colecciones (libros, láminas) y otros materiales educativos, generalmente proporcionados por los mismos estudiantes, con una sala de lectura deteriorada, pero de una u otra forma buscan atender las necesidades de sus usuarios.

Un pequeño porcentaje, está en condiciones de satisfacer la expectativa del lector, con una variada y casi renovada colección bibliográfica, acogedora sala de lectura, con uno y otro medio electrónico de apoyo, a ellas hay que sumar el interés y el conocimiento de las bibliotecarias(os) muy importante para una mejor organización y administración de la biblioteca. No obstante, las instituciones de nivel inicial no disponen de bibliotecas.

En el año 1985, Luz Elena Coral Ibérico y Rosa Elvira Ríos Pinedo, realizaron un trabajo de estudio sobre la importancia de la Biblioteca Escolar en los C.E. Primarios de Yurimaguas, estudio que sostiene que es lamentable no poder hablar de biblioteca escolar en Yurimaguas, la realidad es que tenemos en nuestros centros, un archivo de libros pobremente almacenado en un pequeño armario, por lo que el alumno, desconoce la existencia de algunos libros, se cuenta con un Centro Educativo bien organizado, pero sin embargo, una biblioteca, que en su conjunto, no representa ni un 10 % de la organización del Centro Educativo.

Ante estas dos afirmaciones se ve claramente que la biblioteca escolar en Yurimaguas se ha acrecentado, por lo tanto, hay mucho trabajo que hacer y deben participar directores, docentes y padres de Familia. En el siguiente cuadro se nombran algunas de las bibliotecas escolares.

Tabla 26. *Bibliotecas escolares de Yurimaguas.*

Institución educativa	Biblioteca
62001 "José C. Gomero Cotillo"	Rosario Tello García
62002 "Matilde Túnjar de Vela"	Aldo Vela Panduro
62005 "Aguamiro"	Melita López de Escudero
62172 "Jorge Alfonso Vásquez Reátegui"	San Martín de Porres
62173 "Pedro del Castillo Ríos"	Pedro del Castillo Ríos
I.E.P. Mons. Atanasio Jáuregui Goiri	José Carlos Mariátegui
I.E.P. Variante Agropecuario 110	Ricardo Palma Soriano

Fuente: Elaboración propia.

En Yurimaguas también se encuentran las bibliotecas de instituciones de enseñanza superior como la de "Juan Primo Ruiz" del I.S.P.P. "Mons. Elías Olazar"; las de los I.S.T. "Amazonas" y American System; también de la Facultad de Zootecnia. De los mencionados solo una, llega a tener la función que exige una biblioteca de enseñanza superior.

En Yurimaguas existen más instituciones técnicas y superiores, pero es lamentable que no cuenten con una biblioteca. Al hacerles la consulta del porqué no cuentan con una biblioteca en su institución, sostienen que no es de mucha importancia, más que una biblioteca con libros es el Internet. Es muy importante tener en cuenta que el medio principal de la biblioteca son los libros, y el internet es medio de la nueva tecnología y sus avances.

La Biblioteca "JUAN PRIMO RUÍZ" es la biblioteca de mayor transcendencia en Yurimaguas y en la Provincia del Alto Amazonas. Preserva una colección bibliográfica que supera los 13.921 libros, con énfasis en libros de formación pedagógica.

Además, la biblioteca cuenta con una amplia sala de lectura; implementada con una fotocopidora y de computadoras; del mismo modo cuenta con personal bibliotecario. La atención no solo es brindada a los estudiantes del pedagógico, sino a toda la comunidad de Yurimaguas.

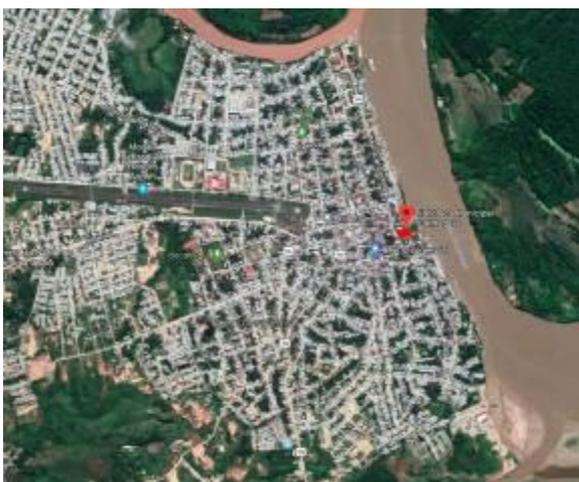
Historia de la Biblioteca Municipal Jenaro Herrera

La Biblioteca Pública Municipal “Jenaro Herrera” está ubicada en la zona histórica de la ciudad. La tecnología ha avanzado y evolucionado, y la Biblioteca no se ha adaptado a estos cambios, al contrario, ha quedado paralizada en el tiempo en cuanto a sus servicios e infraestructura.

Los diferentes gobernantes del distrito no han tenido iniciativa de invertir en la recuperación de la biblioteca municipal, lo cual ha causado la destrucción sistemática de su riqueza cultural, este equipamiento necesita la actualización de su colección, el mejoramiento de su sistema bibliotecario y de su infraestructura. Para ello, es necesario el interés por parte de la administración pública y participación de la comunidad, ya que, con el mejoramiento de la biblioteca, se consolidará la identidad histórico y cultural.

Los antecedentes de la biblioteca municipal de Yurimaguas, hacen referencia desde los inicios de 1960, cuando en sesión de consejo, plantearon la necesidad brindar los servicios de una biblioteca pública, idea que fue muy bien recibida. En el acto, encargaron la instalación de una comisión. El entusiasmo que puso la comisión, hizo que en abril del mismo año se funde la biblioteca, en un espacio reducido de la planta alta del Palacio Municipal, con el nombre de “Ricardo Palma”.

La biblioteca inicia con un número regular de libros que habían denominado “Colección Básica”, adquirida por una parte por la compra con fondos de la municipalidad y otra por donación, destacando en este último, el reverendo Jesús Primo Ruiz y los señores Pedro del Castillo, Manuel Vicente Vergara entre otros. La misma comisión convocó a concurso para el cargo de bibliotecaria. El señor Julio César Ruíz, Alcalde Provincial, motivado por ser Inspector de Policía, pone en



*Figura 10910. Localización de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.
Fuente: Tomado de Google Maps.*



*Figura 1101. Ubicación de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.
Fuente: Tomado de Google Maps. goo.gl/cYPNkj*

ejecución la construcción del local actual de la biblioteca, en los terrenos del ex parque infantil en la calle Comercio, cerca de la Plaza de Armas.

Antes de haberse concluido este importante centro cultural, el Comité Pro Centenario de Yurimaguas residentes en Lima, realiza una cruzada a favor de la Biblioteca, logrando captar importantes donativos. Se culmina la construcción y pone al servicio de la población yurimagüina, el docente amazónico, Jorge A. Vásquez Reátegui, que junto a un equipo, sugirieron cambiar el nombre al de “Jenaro Herrera”, y fue inaugurada como acto importante de fiestas patrias el 27 de julio de 1967.

La provincia, consideraba a la biblioteca municipal, una de los más importantes espacios culturales de Loreto, ya que contaba con una colección bibliografía que sobrepasaba los 12.000 ejemplares. Con el

servicio de una bibliotecaria capacitada, donde se realizaban diferentes actividades, como concursos, recitales poéticos, técnica de lectura, dibujo, etc.



Figura 1112. Vista exterior de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.
Fuente: Elaboración propia.

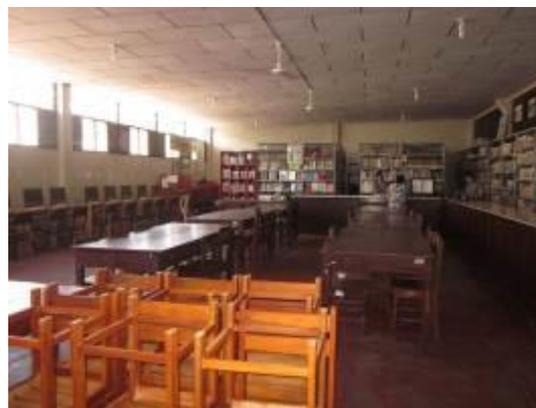


Figura 1123. Vista interior de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.
Fuente: Elaboración propia.

Hoy en día, se ha implantado la colección bibliográfica, más de 16 000 volúmenes. A pesar de su limitado espacio.



Figura 1134. Hall de ingreso de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 1145. Módulo de atención de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.
Fuente: Elaboración propia.



Figura 1156. Área de consulta virtual o navegación de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1167. Área de consulta física y lectura de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia.

Desde su fundación, la biblioteca ha recibido asesoramiento con asistencia técnica en servicio y procesos técnicos de la oficina Nacional de Bibliotecas Públicas. Sin embargo, a fines de la década de 1990, se experimenta el decrecimiento de la Biblioteca, a raíz del poco interés de las autoridades. En la actualidad el espacio bibliotecario no ha mejorado desde el año 1967, se encuentra obsoleta, en estado de deterioro; La Biblioteca Municipal “Jenaro Herrera”, según el último inventario realizado en 2003, registra entre tomos, enciclopedia y textos diversos un total de 8 333 textos. Gran parte de su colección bibliográfica de suma importancia ha sido deteriorada y sustraída. El espacio actual de la biblioteca es insuficiente, de igual manera, el personal bibliotecario no recibe capacitación. A continuación, puede observarse como es que el único espacio con el que cuenta la biblioteca municipal, es utilizado por usuarios de todas las edades, atendiendo sus diferentes necesidades, incluso los mobiliarios son reubicados para generar espacios de reunión, realizar talleres, grupos de estudios de escolares.



Figura 1178. Sala de lectura o estudio.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1189. Sala de lectura utilizado para usos múltiples, talleres.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 11920. Escolares, utilizando el área de navegación

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1201. Docentes, utilizando el área de navegación.

Fuente: Elaboración propia.

Según el archivo del área de Control Patrimonial de la municipalidad, que tiene como función el control de la biblioteca, en el inventario patrimonial de bienes, se registra lo siguiente:

Tabla 27. Equipamiento de la Biblioteca Municipal Actual de Yurimaguas.

- Archivo de metal: 1	- Mesa de reuniones: 10
- Armario de madera: 2	- Mesita de madera para niños: 5
- Escritorio de madera: 1	- Mesita de madera: 1
- Estante de madera: 1	- Silla fija de madera: 30
- Estante de metal: 15	- Silla para niños: 10
- Fichero de madera: 3	- Máquina de escribir mecánica: 1

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1212. Estanterías de metal y mesas de madera de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1223. Mesas de madera para niños y mesas para pc de consulta de la Biblioteca Municipal de Yurimaguas.

Fuente: Elaboración propia.

Levantamiento de la Biblioteca Municipal “Jenaro Herrera”

La Biblioteca ubicada en la Calle Comercio N° 110, tiene un área construida de 227.00m² en un terreno de 240.52m², su programa comprende las siguientes zonas:

- Hall de Ingreso 23 m² (techado) + 22 m² (sin techar)
- Zona de almacenamiento de colección 80 m²
- Zona de consulta 98 m²
- Zona de servicios 9.15 m²



Figura 1234. Programa en planta y corte de la Biblioteca Municipal Actual de Yurimaguas
Fuente: Elaboración propia.

Tienes columnas de concreto con tijerales de metal, cubierta de calamina. Los vanos de carpintería son de madera y vidrio, con celosías de madera en paños inferiores. Los espacios interiores cuentan con cielo raso de triplay.

3.7 Conclusiones

Conclusión 1: La ciudad de Yurimaguas, capital de la provincia de Alto Amazonas, se constituye en la segunda ciudad más importante del departamento de Loreto. Se localiza estratégicamente como puerta de ingreso a la Selva Baja, ciudad que cuenta con los tres sistemas de comunicación: terrestre, fluvial y aéreo. Su fácil acceso a la Región San Martín, con la ciudad

de Tarapoto, genera su fácil conexión con las distintas ciudades del país, ventajas que deben ser aprovechadas para el desarrollo urbano de la ciudad.

Conclusión 2: Los aspectos físicos-geográficos del distrito, generan un territorio con una topografía irregular, con zonas bajas y altas, atravesados por diferentes ríos y quebradas. El más importante es el Río Huallaga, que es el fundamental medio de transporte y comunicación entre Yurimaguas e Iquitos, generando flujo económico.

Conclusión 3: Sobre los aspectos físicos-ambientales de Yurimaguas, es importante resaltar que debido a su clima cálido-húmedo, es importante aplicar los criterios arquitectónicos estudiados para edificaciones en la zona de Selva baja, utilizando techos de dos o cuatro aguas, con aleros para proteger la edificación de las precipitaciones y la radiación solar. En el diseño es necesario generar la ventilación cruzada para lograr el confort térmico, con fachadas protegidas de la radiación solar, con vegetación y aleros en los vanos.

Conclusión 4: Al analizar los aspectos físico-urbanos de Yurimaguas, se identifica el rápido crecimiento urbano en los últimos años. Existe un crecimiento urbano desordenado debido a la falta de planificación, problema que está relacionado con la falta de gestión urbana por parte de las autoridades locales. Se ha venido dando el crecimiento urbano informal, a lo que llamamos las invasiones, en las orillas de los ríos, cerca de la zona urbana se identifican áreas de hacinamiento y tugurización. La ciudad presenta deficiencia de equipamientos de apoyo educacional y cultural, los mismos que son necesarios para elevar los índices de grado de instrucción de la población, y así consolidar el desarrollo urbano de la ciudad.

Conclusión 5: La ciudad de Yurimaguas, cuenta con una gran diversificación cultural. Actualmente se encuentran diversas organizaciones culturales que no cuentan con infraestructura adecuada para la realización de sus actividades y proyección social. Por otro lado, se identifica al Vado, como espacio de intercambio comercial y cultural.

CAPÍTULO 4: PROPUESTA-TOMA DE PARTIDO

4.1 Terreno

Criterios de Selección del Terreno

Los criterios que se consideraron para la selección del terreno, fueron su accesibilidad, su topografía y el contexto urbano. Siendo la propuesta arquitectónica, un equipamiento cultural-educativo, debe emplazarse donde sea accesible a la población y a su sistema de transporte, libre de barreras naturales y artificiales que impidan o limiten su integración con el entorno. El terreno donde se desarrollará la propuesta arquitectónica de la nueva biblioteca municipal, debe tener las condiciones de ampliación de programa arquitectónica cuando se requiriera, por lo que la selección del terreno debe tener un área suficientemente libre.

Ubicación y Límites del Terreno

El terreno está situado en la esquina de la Calle Libertad con el Pasaje Los Yuris, en un contexto urbano de uso educativo, residencial y comercial. En la siguiente foto aérea se puede visualizar el entorno del terreno, el proyecto se desarrolla en toda el área del terreno, puede observarse que el terreno está rodeado de vegetación. El acceso al terreno se da a través de una de las calles más importantes de la ciudad, la Calle Libertad; y a través de la Vía de Evitamiento, que conecta a la ciudad con la Región San Martín y el Puerto Internacional. El terreno cuenta con saneamiento físico y legal.



Figura 1245. Localización del terreno seleccionado.

Fuente: Tomado de Google Maps.



Figura 1256. Ubicación del terreno seleccionado.

Fuente: Tomado de Google Maps.



Figura 1267. Planos y fotografía del terreno seleccionado.

Fuente: Elaboración propia.

Para un mejor entendimiento del terreno se adjunta en el Anexo 4, un levantamiento fotográfico.

Perímetro, Superficie y Topografía

El terreno tiene un área de 10478.73 M² y un perímetro de 425.78 M. Con una pendiente del 3 %. Para la nivelación del terreno, se plantea el trazado de 9 plataformas que determinan los niveles de acceso para la edificación.



Figura 1278. Topografía del terreno seleccionado.

Fuente: Elaboración propia.

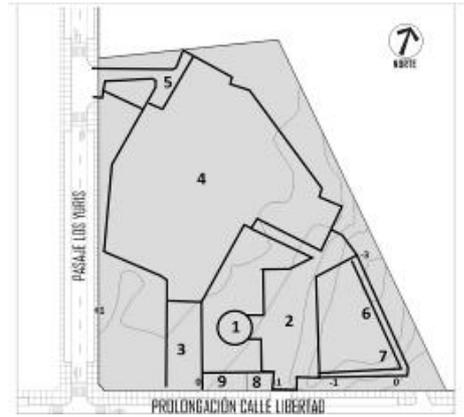


Figura 1289. Plataformas del Terreno Seleccionado.

Fuente: Elaboración propia.

Parámetros Urbanos

El terreno seleccionado se encuentra en el sector Y-09 del área urbana del distrito de Yurimaguas, al ser un sector en estado de consolidación, nos lleva a poder plantear un equipamiento educativo y cultural, buscando consolidar el eje educativo existente que se crea en el tramo de la calle Libertad.



Figura 12930. Terreno se ubica en Sector Y-09.

Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Zonificación

Según las características del sector, el uso predominante es vivienda. Actualmente se encuentran varios equipamientos educativos, entre ellos se ubican dos Instituciones Educativas, el Instituto Pedagógico y la

Universidad Nacional de La Amazonía Peruana. Al no estar consolidado y ser compatible con usos residenciales y de comercio, se propone el terreno, con una programación arquitectónica, donde además se consideran zonas culturales, de recreación, con espacios urbanos.

TIPO	N°	ACTIVIDADES	RDB	RDM	C Z	C V
SERV. DIVERS	Películas, y otros	057			x	
		058			x	x
		059	Bibliotecas, centros de información, museos, galerías de arte, y otros Servicios Culturales	x	x	x

Figura 1301. Usos y actividades compatibles.

Fuente: tomado de PDU Yurimaguas.

Con respecto el Reglamento de Zonificación Urbana de la Ciudad de Yurimaguas, señala que esta zona se regirá por los parámetros correspondientes a la zonificación residencial o comercial que determine el perfil urbano.

Retiros y Alineamientos de fachadas

Según el Reglamento de Zonificación Urbana de la ciudad de Yurimaguas, para las zonas residenciales no consolidadas se aplican los siguientes retiros:

- Frontal: En vía local: 3 m. En vía colectora o de mayor jerarquía, así como en vías locales de sección igual o mayor a 20 m: 5 m.
- Retiro Lateral: No es obligatorio.
- Retiro posterior: El retiro posterior no es obligatorio hasta los 2 pisos de altura, siempre y cuando se solucione adecuadamente la iluminación y ventilación (ver el Reglamento Nacional de Edificaciones).

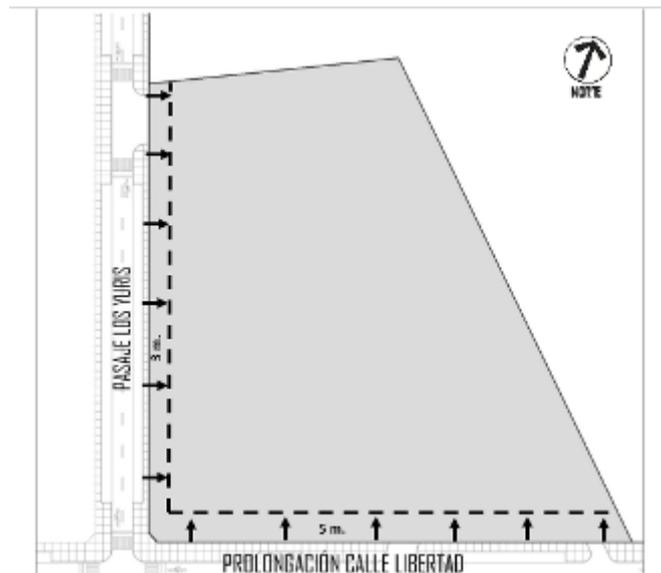


Figura 1312. Retiros que aplican sobre el terreno seleccionado.

Fuente: Elaboración propia,

Altura máxima

Según el Reglamento de Zonificación Urbana de la ciudad de Yurimaguas, para las edificaciones de otros usos, la altura de la edificación será determinada, en cada caso, de acuerdo al uso propuesto y al planeamiento integral y estudio volumétrico de la edificación, en relación al contexto urbano, y que no altere el perfil urbano. En el plano de alturas, del PDU, puede observarse que, en la zona del terreno seleccionado, las edificaciones son de 1 y 2 pisos. Las edificaciones de 3 pisos, son edificaciones educativas. Por ello, se tomará en cuenta, como altura máxima de este proyecto, 3 niveles, y así lograr que la nueva biblioteca municipal, se convierta en un hito urbano.

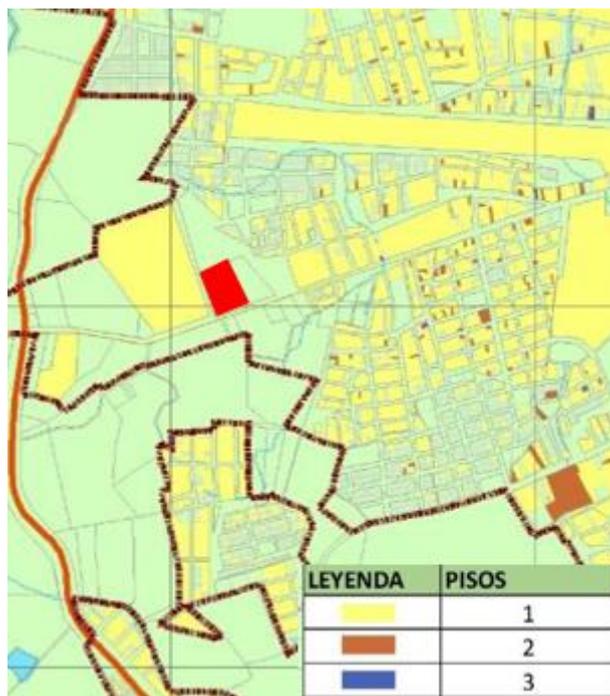


Figura 1323. Alturas permitidas según el PDU Yurimaguas.

Fuente: Equipo Técnico del PDU Yurimaguas.

Estacionamientos

El Reglamento de Zonificación Urbana de la ciudad de Yurimaguas, plantea que el número de estacionamientos requeridos para edificaciones con otros usos, será determinado según lo establecido por el Reglamento Nacional de Edificaciones y otras disposiciones complementarias, debiendo resolverse íntegramente dentro del terreno. Se propondrán estacionamientos para el usuario, en número y localización, según los requerimientos establecidos por el nivel y radio de servicio del equipamiento. Los flujos vehiculares generados a partir de estas actividades, no deben interferir con el flujo vehicular público, los accesos a los edificios y la seguridad pública.

4.2 Criterios de Diseño

Criterios de Emplazamiento

La propuesta arquitectónica se emplaza en una de las vías más importantes de la ciudad, en la Calle Libertad, con un ingreso que genera una alameda, al mismo tiempo se propone un espacio público, logrando que la edificación esté vinculada con la ciudad. Se marcan dos ejes perpendiculares que generan cuatro cuadrantes, los mismos que crean los espacios públicos y los accesos de las zonas propuestas.

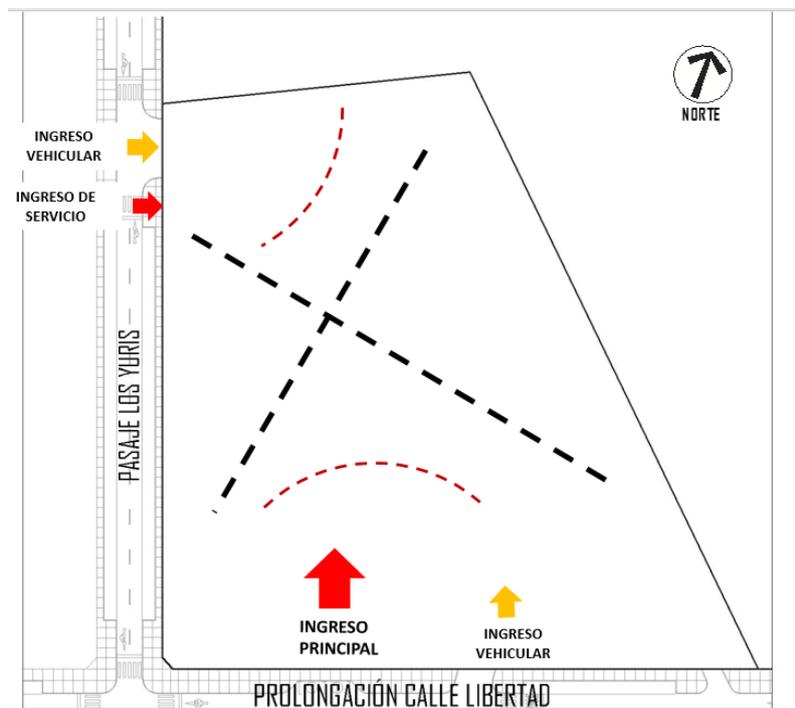


Figura 1334. Ejes de emplazamiento de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Criterios Formales

La biblioteca es una tipología arquitectónica, donde la forma debe estar en armonía con la función. En este caso la forma será definida por el programa y los flujos, así como el arquitecto Rem Koolhaas dio solución a los problemas arquitectónicos a través del funcionalismo. Sin embargo, desde un punto de vista conceptual, este proyecto pretende ser el punto de encuentro o intersección entre la educación y la cultura, teniendo

jerarquía el volumen que contendrá el acceso a la información (la biblioteca). Posteriormente para adaptarse al clima y el lugar se plantea techos a cuatro o dos aguas.

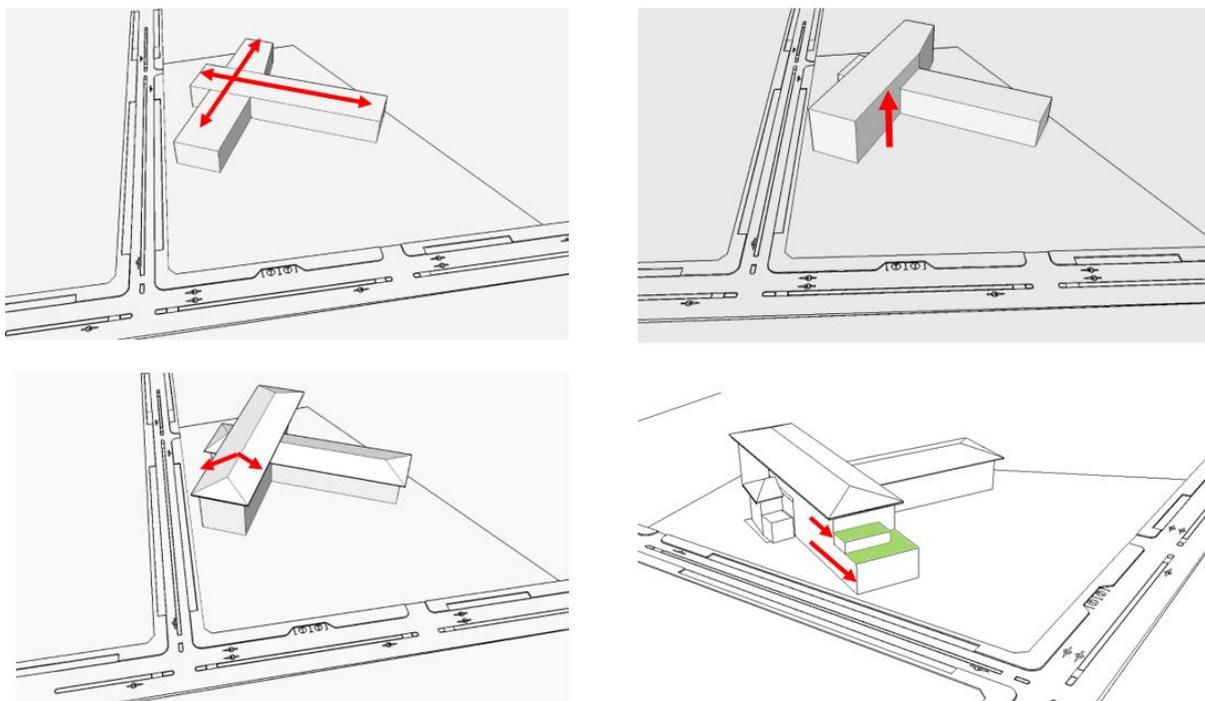


Figura 1345. Evolución formal de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Criterios Funcionales

Toda biblioteca contempla tres funciones básicas: recopilar, informar y difundir; que es la zona de acceso a la información, teniendo en cuenta la zona de servicios y la zona de administración, zonas con las que todo equipamiento debe cumplir para su buen funcionamiento. Pero además la propuesta contará con otras dos zonas funcionales, la zona social y la zona cultural. Las funciones se general a través de los ejes interceptados, de acuerdo a su accesibilidad.

Hacia el frente con la Calle Libertad, que es donde se plantea el ingreso principal, se ubican cuatro zonas. La zona social, aquella compuesta por espacios para el desarrollo individual y colectivo del usuario. De igual forma se emplaza la zona cultural, generando en todo el ingreso un espacio público que conecta a la propuesta arquitectónica con la ciudad.

La zona de acceso a la información, la misma que general el gran volumen con mayor jerarquía, y finalmente la zona administrativa, que también se ubica con acceso hacia el ingreso principal, y es la que conectará con todas las zonas.

Hacia el frente con el Pasaje Los Yuris, donde se plantea el ingreso secundario, se ubica la zona de servicio, generando el ingreso de servicio, por donde también se tendrá acceso a la zona de acceso a la información.

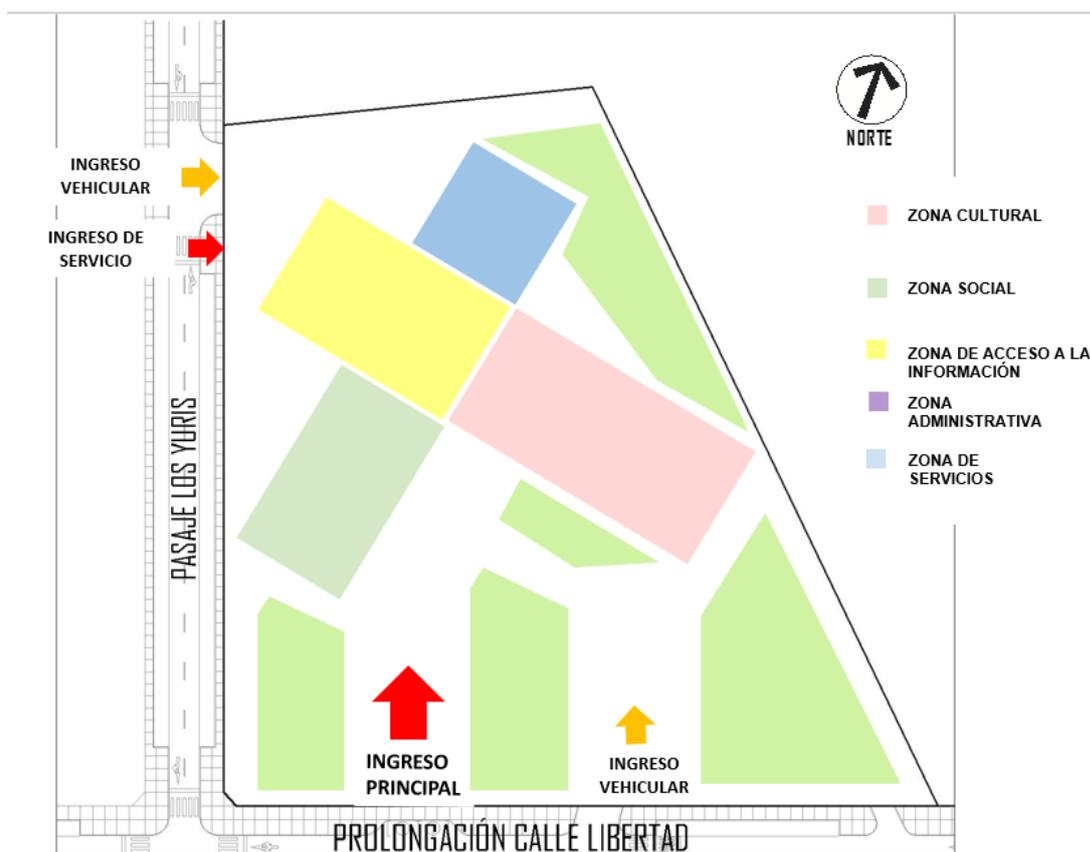


Figura 1356. Zonificación de Nivel 1.

Fuente: Elaboración propia.

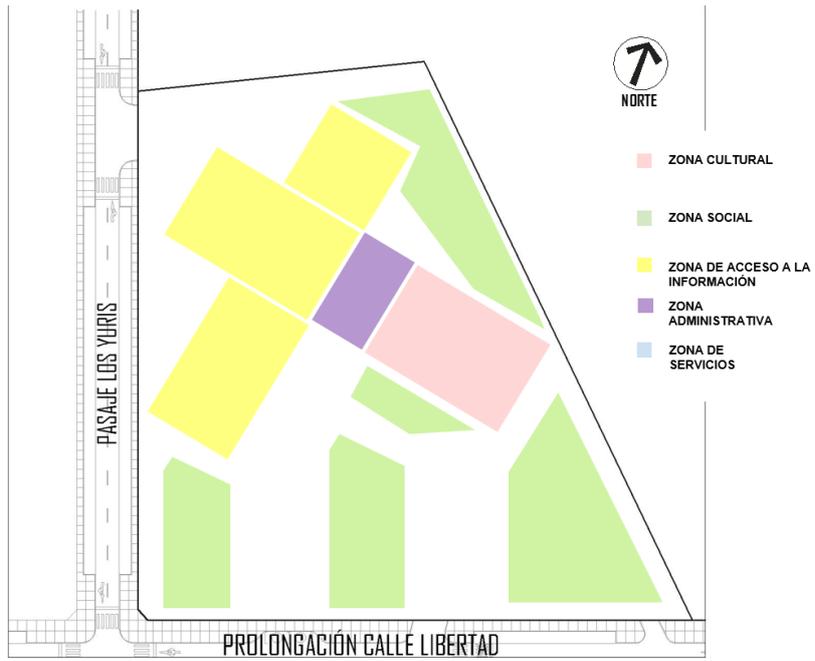


Figura 136. Zonificación de Nivel 2.

Fuente: Elaboración propia.

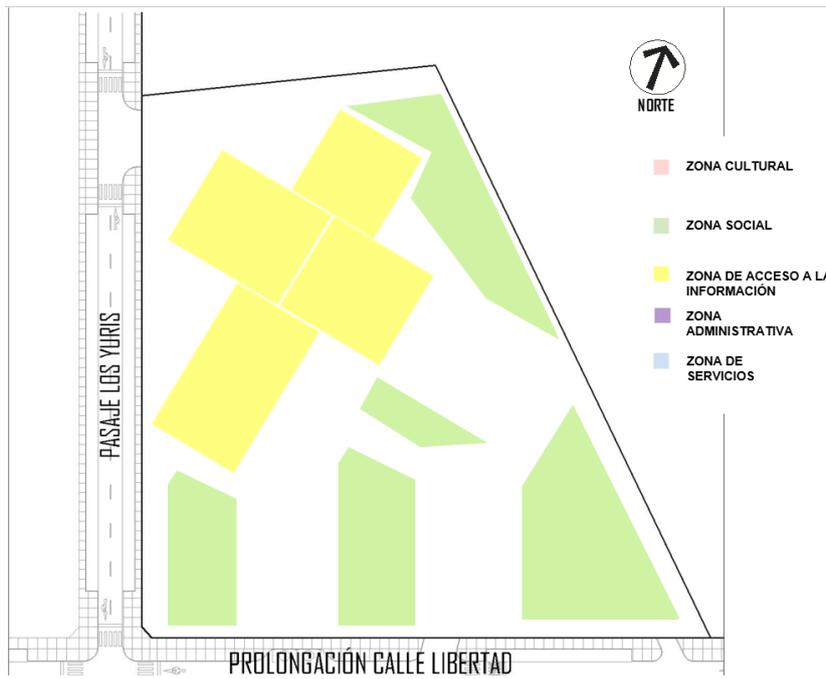


Figura 1378- Zonificación de Nivel 3.

Fuente: Elaboración propia.

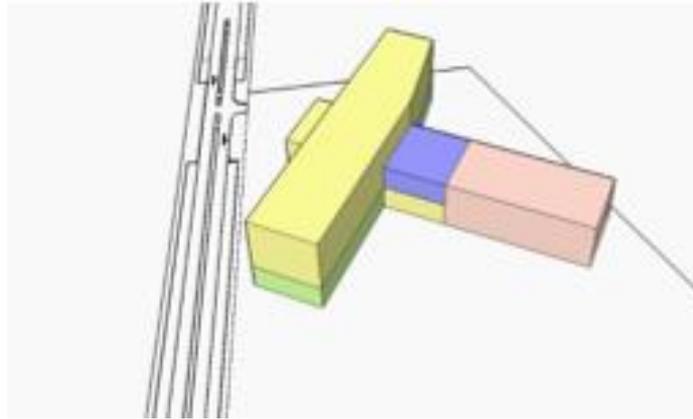


Figura 1389. Esquemas funcionales de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia.

Criterios Espaciales

Basado en el esquema funcional de Neufert, se propone el siguiente esquema funcional, donde el ingreso principal y el hall son los espacios distribuidores a las diferentes zonas de la propuesta.

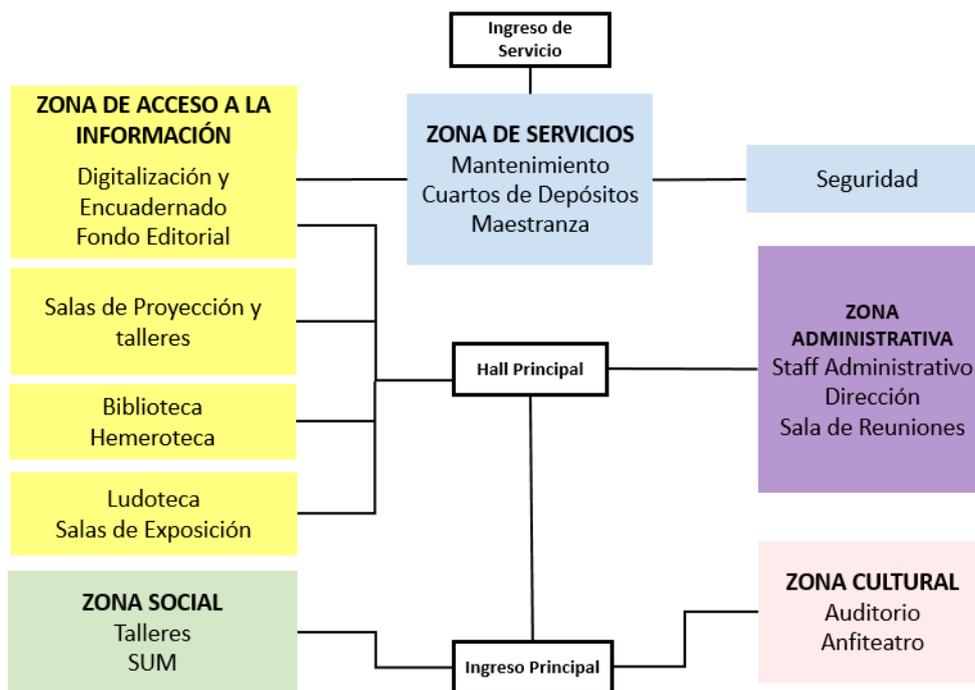


Figura 13940. Esquema espacial de la propuesta.

Fuente: Elaboración propia.

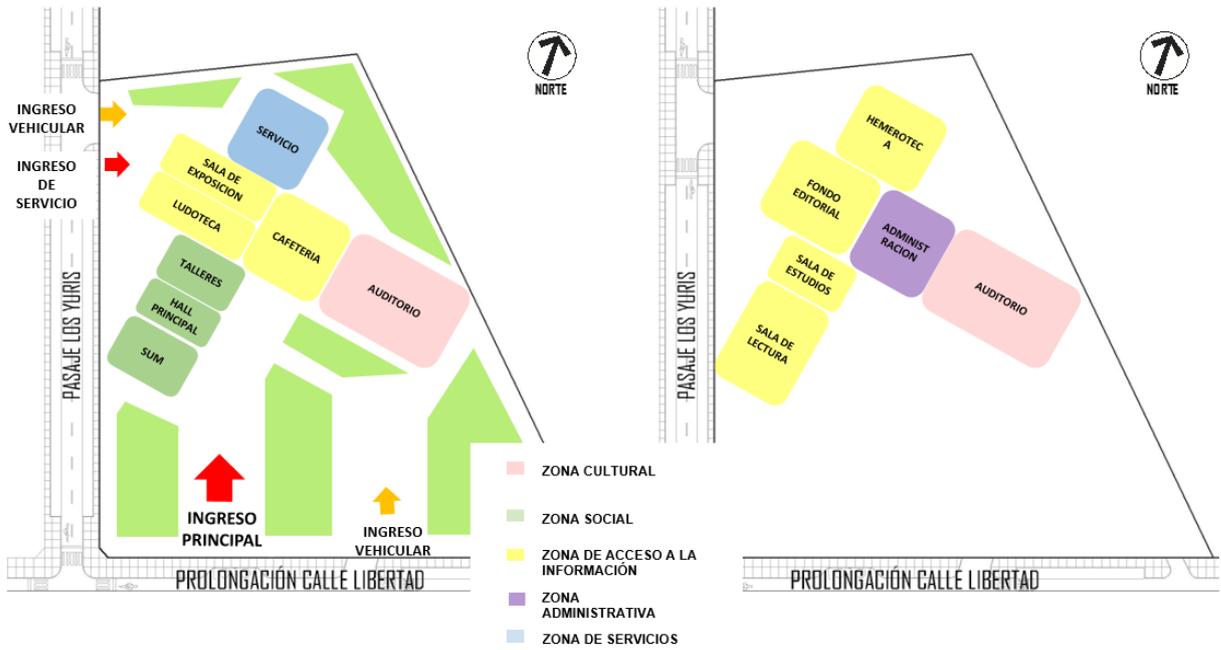


Figura 1401. Esquema espacial de la propuesta Nivel 1 y 2.
Fuente: Elaboración propia.

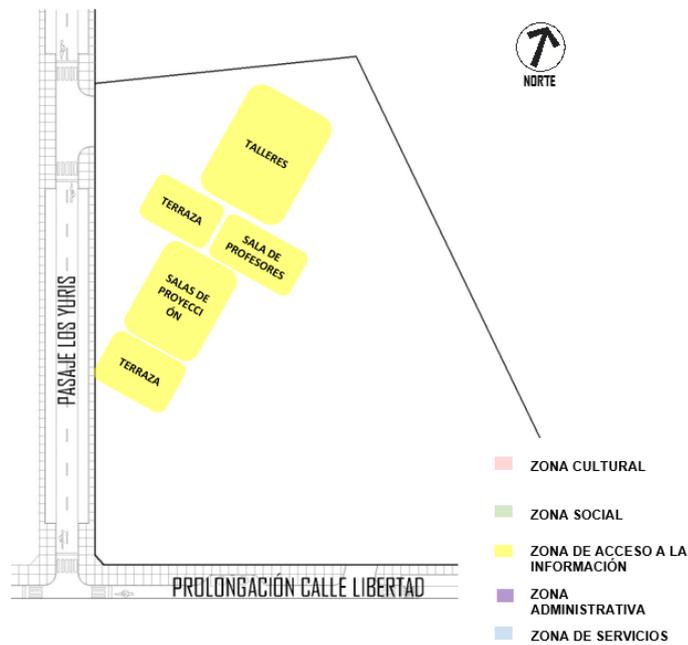


Figura 1412. Esquema espacial de la propuesta Nivel 3.
Fuente: Elaboración propia.

Criterios Ambientales

Se considerará las condiciones de asoleamiento y lluvia, iluminación y ventilación, teniendo en cuenta que el proyecto se encuentra localizado en la región Loreto, en la zona selva baja, y por ello necesita protegerse de las lluvias, disminuir la incidencia solar en sus espacios exteriores e interiores, aprovechar los vientos para la ventilación natural y aprovechar la iluminación natural. Las soluciones que se han integrado al diseño son las siguientes:

1. Techos de cuatro aguas, con pendiente de 30°, con el fin de poder realizar adecuadamente la evacuación de las lluvias, y generar un espacio entre la cobertura y el cielo raso, y así poder reducir la temperatura, generada por la radiación solar, creando el confort térmico de la edificación.

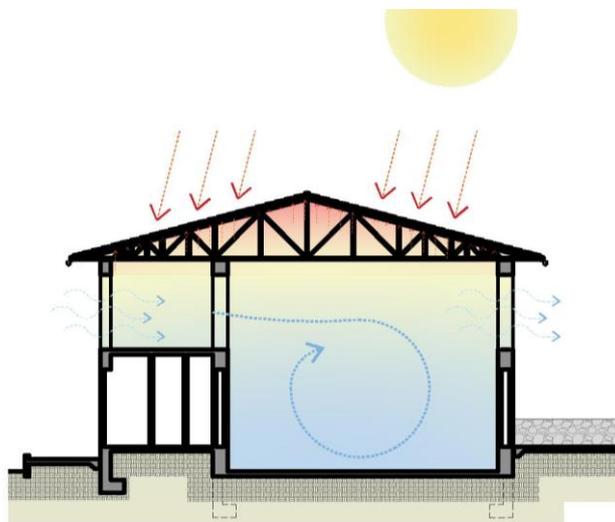


Figura 1423. Estrategias de diseño ante condiciones ambientales 1.

Fuente: Elaboración propia.

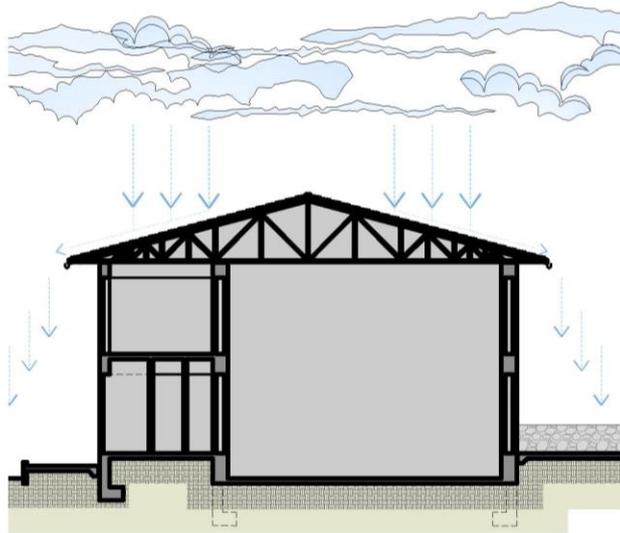


Figura 1434. Estrategias de diseño ante condiciones ambientales 2.

Fuente: Elaboración propia.

2. Ventanas con celosías de madera y uso de mamparas.

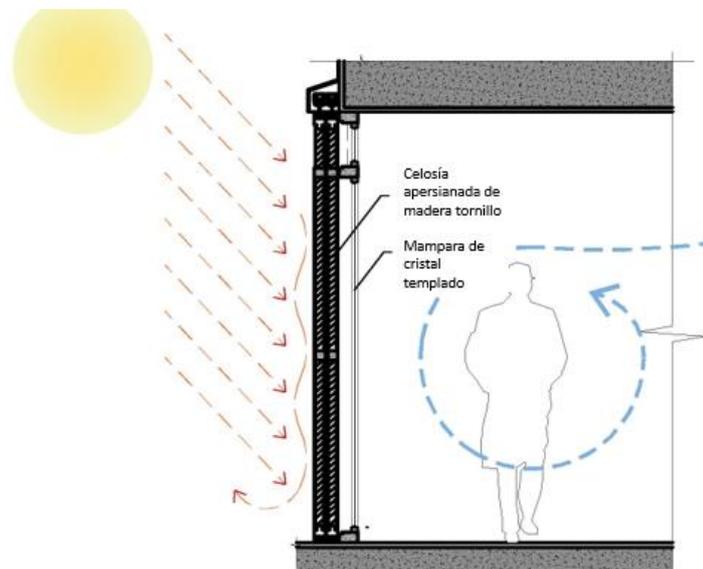


Figura 1445. Estrategias de diseño ante condiciones ambientales 3.

Fuente: Elaboración propia.

3. Pérgolas, para generar sombra y protección solar, generando confort térmico en los espacios exteriores, acompañados de vegetación generando un microclima. Se utiliza una especie que al crecer genera

una capa tupida de vegetación de modo que protege también parcialmente de la lluvia: la buganvilla.

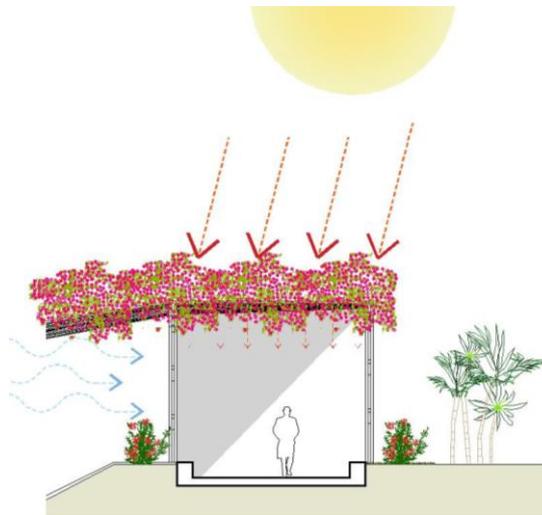


Figura 1456. Estrategias de diseño ante condiciones ambientales 4.

Fuente: Elaboración propia.

Criterios Constructivos

El sistema constructivo de la propuesta es mixto, la cimentación, columnas y placas, son de concreto armado, mientras que el armado de entepiso, está estructurado con vigas de concreto.

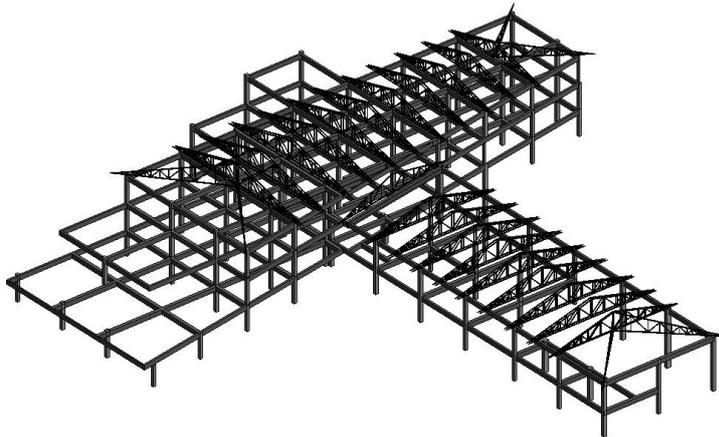
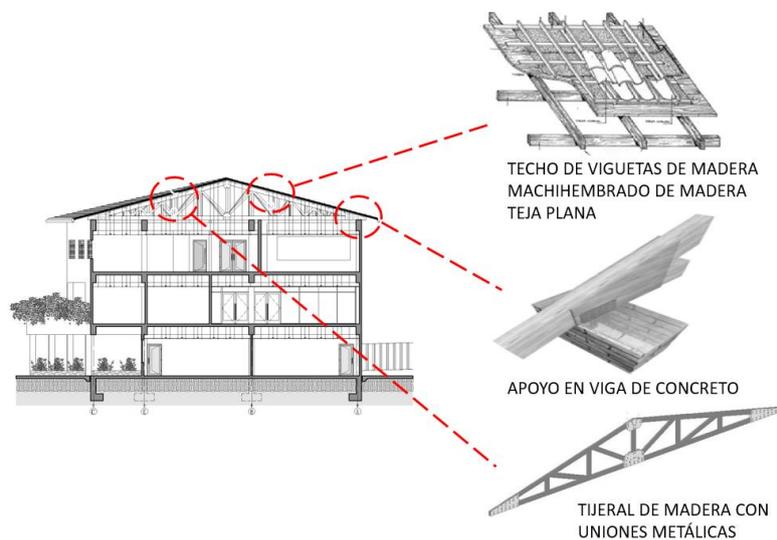


Figura 1467. Esquema estructural de la propuesta.

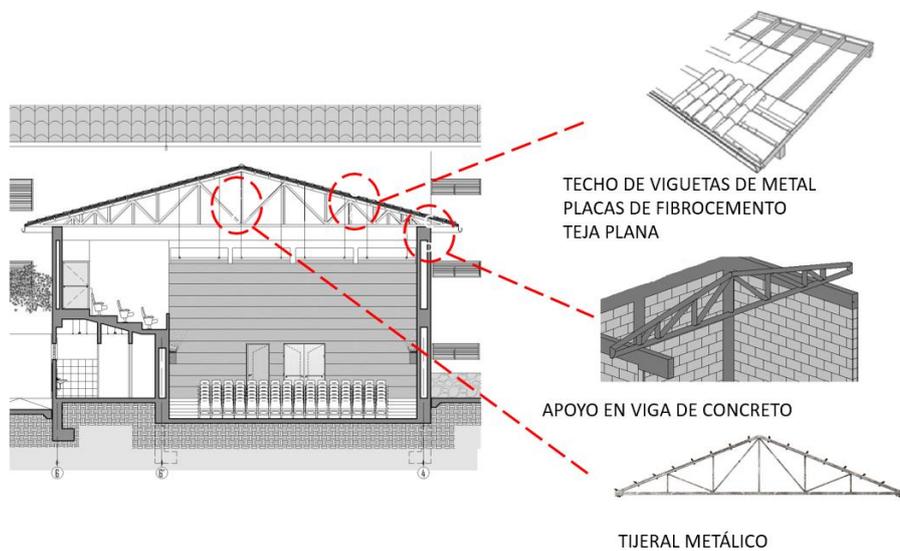
Fuente: Elaboración propia.

La cobertura, las zonas de acceso a la información, administración y social, está estructurado con tijerales y viguetas de madera, con cerramiento machihembrado de madera, capa impermeabilizante y acabado de teja plana.

La cobertura de la zona cultural está estructurada de tijerales y viguetas metálicas con cerramiento de placas de fibrocemento, capa impermeabilizante y acabado de teja plana. Se opta por esta solución ya que el auditorio tiene mayores dimensiones de luz, sin apoyos.

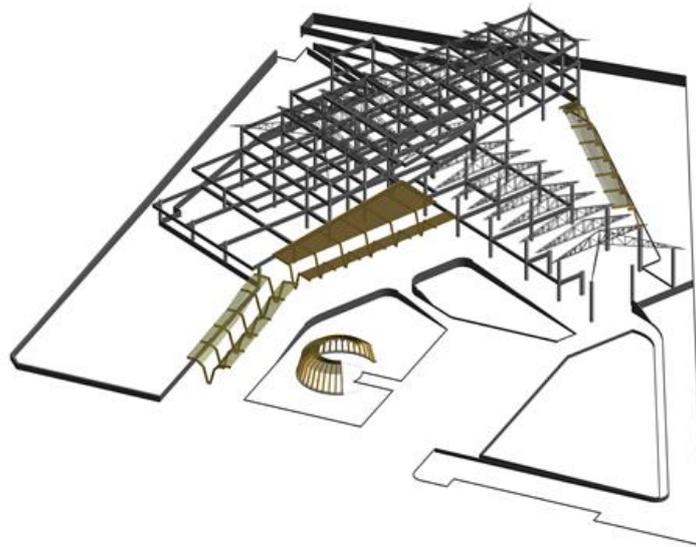


*Figura 1478. Cubierta de biblioteca.
Fuente: Elaboración propia.*



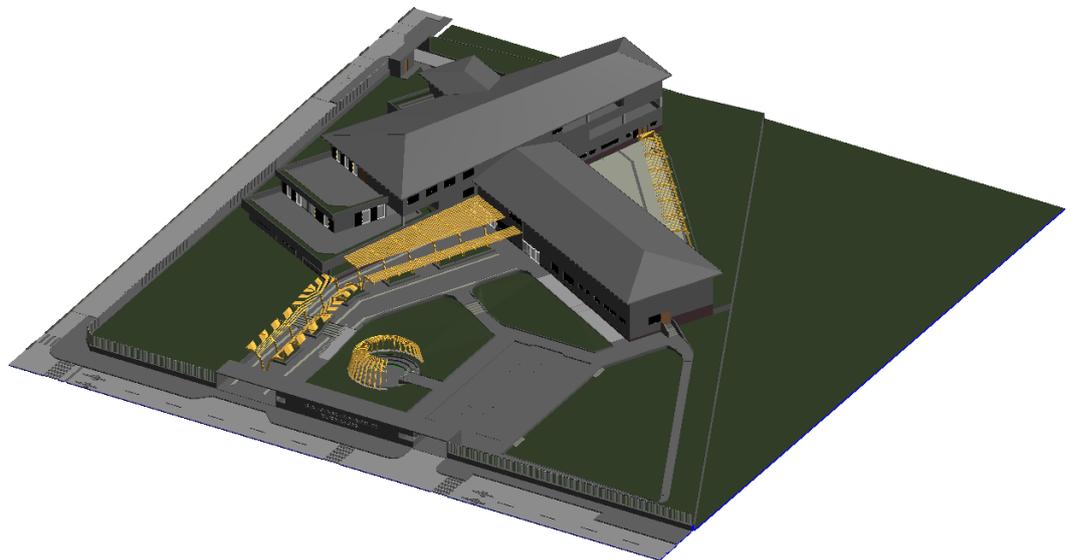
*Figura 1489. Cubierta de auditorio. Fuente:
Elaboración propia*

En la cobertura de la alameda y anfiteatro, se plantean pérgolas de madera para generar espacios con sombras, con muros de contención creando jardinerías.



*Figura 14950. Estructuras pérgolas y muros de contención.
Fuente: Elaboración propia.*

Los cerramientos son de muros de ladrillo y mamparas de madera y vidrio. Las ventanas y mamparas cuentan con contraventanas para la protección solar de los espacios interiores.



*Figura 150. Cerramientos de la propuesta.
Fuente: Elaboración propia*

4.3 Determinación de público y programación

Zonas

El diseño de una biblioteca está en función a los cambios en el área educativa y de los avances de la tecnología, además de que en el siglo XXI una biblioteca también es un espacio cultural, social y de encuentro.

Es por ello que se plantean las siguientes zonas:

- Zona urbana
- Zona social
- Zona cultural
- Zona de acceso a la información
- Zona de administrativa
- Zona de servicios.

Actividades y necesidades por zona

A continuación, se analizará detalladamente cada zona, para identificar las funciones y actividades se desarrollarán en ellas.

1. Zona urbana: es aquella encargada de recibir al público, desarrollándose actividades con acceso libre. Necesita estar relacionada con los espacios y flujos de circulación y contener espacios de estar y de espera.

2. Zona social: es aquella en la que se desarrollan actividades individual o grupal de los usuarios, para ello necesita contar con salas de usos múltiples o talleres, así como espacios de estar, de información y servicios higiénicos.

3. Zona cultural: es aquella donde los usuarios pueden desarrollar actividades culturales, para ello se plantea el auditorio, con espacios de sala de ensayo, camerinos, foyer, servicios higiénicos.

4. Zona de acceso a la información: es aquella destinada a la consulta de información, préstamos de libros o actividades de estudio y trabajo individual o grupal. Para su funcionamiento necesita salas de lectura, área para la recepción y mantenimiento de soportes, servicio de

fotocopia, mostradores de orientación o guía y cubículos de estudio. Su programa contempla actividades formativas, pueden agregarse a las necesidades salones, aulas o talleres.

5. Zona administrativa: es aquella orientada a la logística y administración de la biblioteca, esta zona necesita espacios de oficina, reunión y servicios para albergar a los trabajadores administrativos.

6. Zona de servicios: es aquella encargada de mantener en adecuado estado y funcionamiento la edificación, para ello necesita espacios como talleres, cuarto de depósito, sala de descanso, almacenes.

Distribución de zonas (Zonificación)

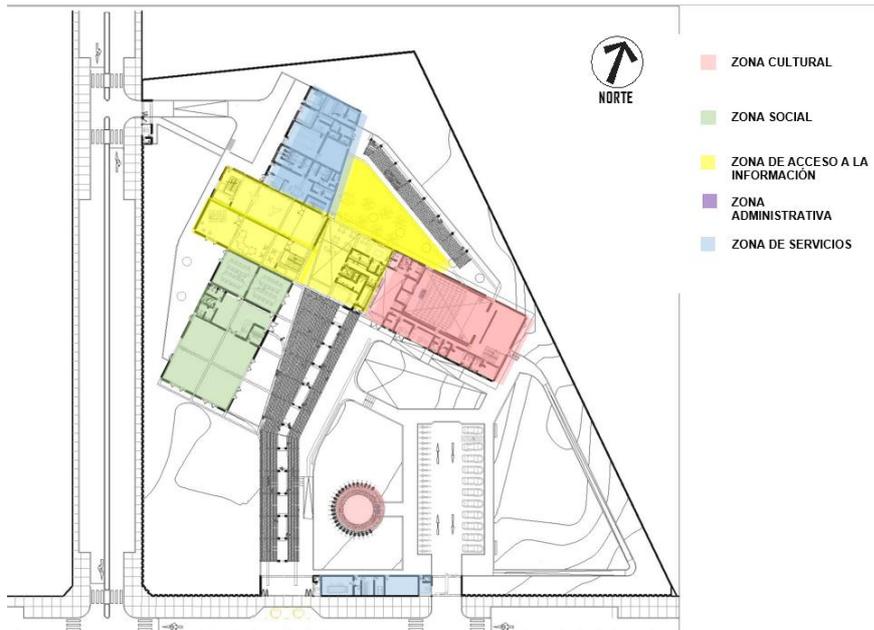


Figura 151. Distribución de zonas en primer nivel.

Fuente: Elaboración propia.

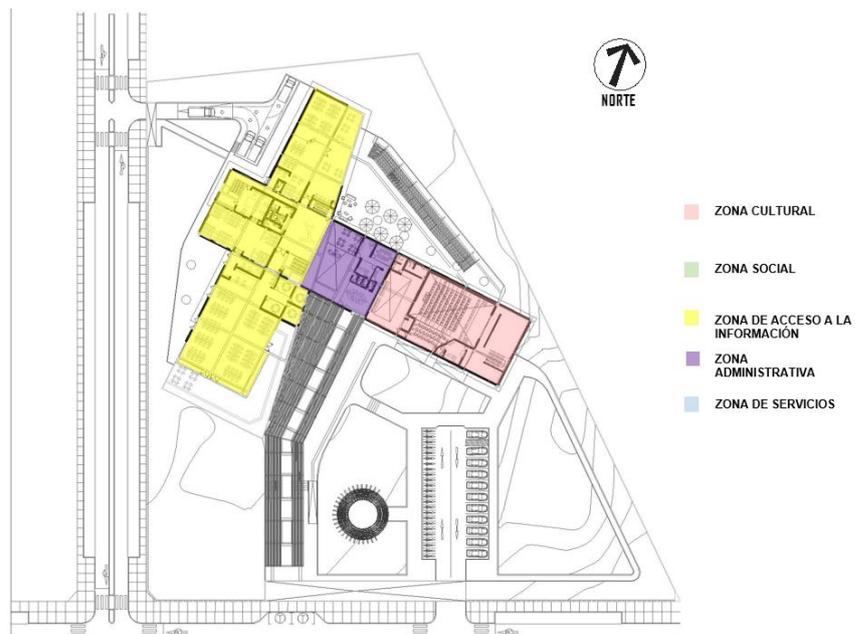


Figura 1523. Distribución de zonas en segundo nivel.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1534. Distribución de zonas en tercer nivel.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1545. Distribución de zonas en cortes.

Fuente: Elaboración propia.

4.4 Determinación de los usuarios

Tipos de Usuarios

Tabla 28. Tipos de usuarios en la propuesta.

Tipo de Usuario	Actividades	Espacios requeridos
Permanente- Personal Servicio	<ol style="list-style-type: none"> Mantener las áreas verdes Limpiar y ordenar las diferentes áreas de la edificación. Servir de personal de apoyo en las distintas actividades. Mantenimiento y reparación de los diferentes espacios. 	Área de carga y descarga Estar de trabajadores Maestranza Cuartos de limpieza Depósitos
Permanente- Personal Seguridad	<ol style="list-style-type: none"> Brindar la seguridad del público asistente Cuidar las instalaciones y mobiliario de posibles incidentes. Prestar ayuda ante cualquier imprevisto. 	Casetas de control Cuarto de vigilante
Permanente- Personal Administrativo	<ol style="list-style-type: none"> Gerenciar la biblioteca Designar las actividades del personal que trabaja Identificar necesidad de la comunidad Planificar nuevas compras de material bibliográfico Promover los diferentes servicios de la biblioteca 	Área administrativa Boleterías
Permanente- Bibliotecario	<ol style="list-style-type: none"> Concebir sistema bibliotecario Ayudar a los usuarios a utilizar recursos Manejar el sistema bibliotecario Catalogar y clasificar 	Oficina de personal de biblioteca Informes, boleterías y casetas de control
Temporal- Visitante	<ol style="list-style-type: none"> Hacer uso de áreas verdes para actividades al aire libre Realizar actividades Cívicas - Escolares Asistir a actividades de difusión cultural. Complementar las actividades académicas - recreativas. Interactuar con las personas a fines a la lectura 	Explanada verde. Anfiteatro y patio de las banderas. Auditorio, SUM y área de exposición. Área de biblioteca, hemeroteca, ludoteca.

Fuente: Elaboración propia.

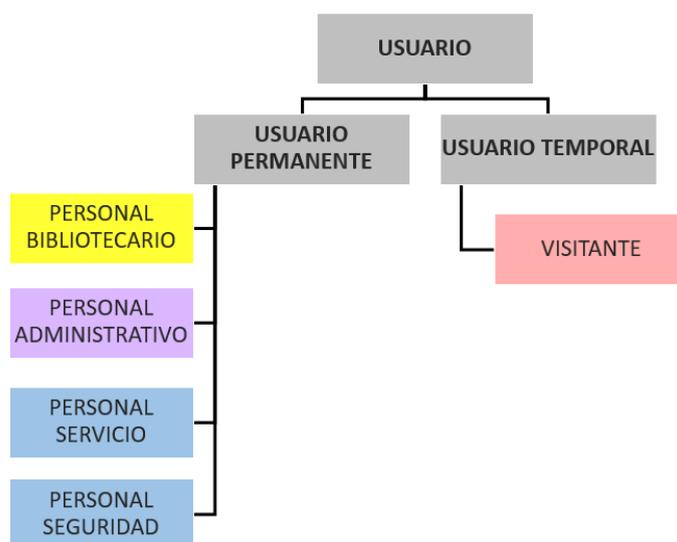


Figura 1556. Esquema de tipos de usuario

Fuente: Elaboración propia

Cálculo de usuarios

Tomando en cuenta la proyección del INEI para el 2015, Yurimaguas cuenta con aproximadamente 72,170 habitantes, sin embargo, de este total, principalmente el 34,02 % haría uso de la biblioteca con más frecuencia, este porcentaje comprenden los jóvenes-adultos de la población, que son aproximadamente 24,552 personas. Aunque hay espacios para la población de todas las edades, la zona de acceso a la información está dirigido a visitantes entre 15 y 34 años.

Accesos, flujos y circulaciones

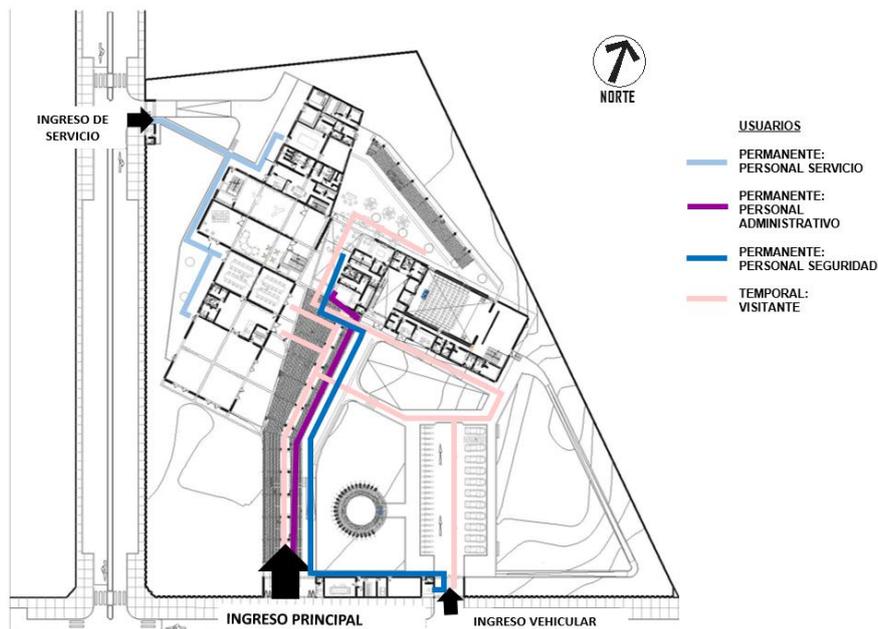


Figura 1567. Accesos y circulaciones de usuarios en Nivel 1.

Fuente: Elaboración propia.

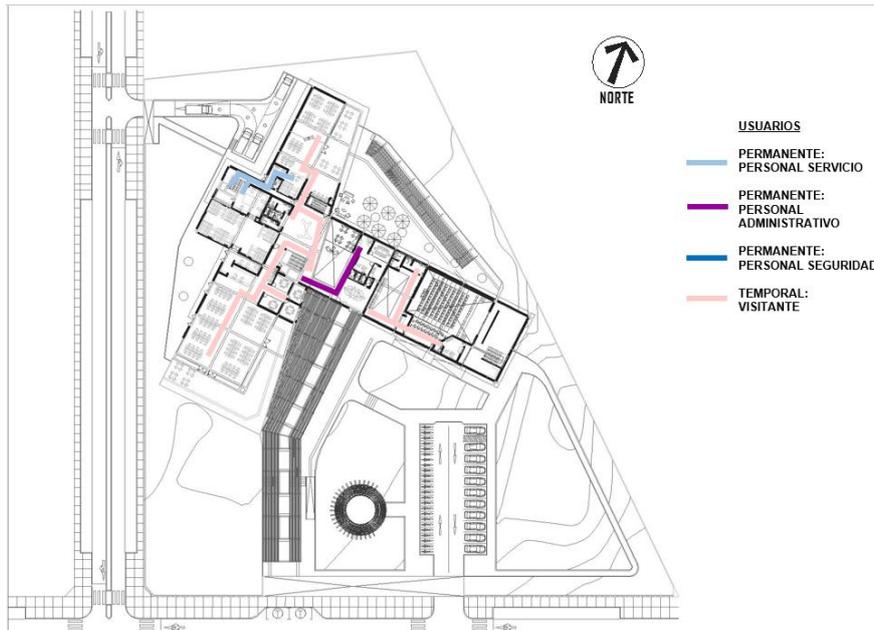


Figura 1578. Accesos y circulaciones de usuarios en Nivel 2.

Fuente: Elaboración propia.

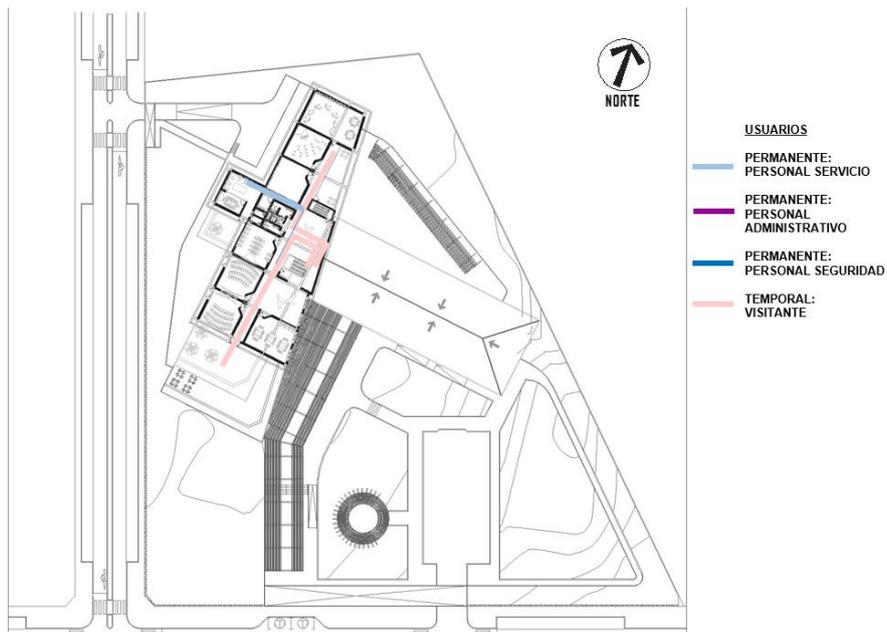


Figura 1589. Accesos y circulaciones de usuarios en Nivel 3.

Fuente: Elaboración propia.

4.5 Cálculo de área según usuarios y colección

Habiendo definido el público objetivo se determina el área aproximada que debe tener el programa, por los índices generales de las diferentes normativas estudiadas.

Tabla 29. Cálculo de m2 según los usuarios.

	Más de 100.000 habitante	Entre 20.000-35.000 habitante	Más de 500.000 habitantes	Aprox. 1200 m2 Excluyendo servicios, administración y zonas complementarias.
Población total: 72170	56 m2 por cada 1000	39 m2 por cada 1000	0.03 m2 por habitante	
	4042 m2	2815 m2	2165 m2	
Población objetivo: 24552	56 m2 por cada 1000	39 m2 por cada 1000	0.03 m2 por habitante	
	1375 m2	958 m2	737 m2	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 30. *Cálculo de colección por población.*

	Libro	Publicaciones Periódicas	Audio	Video
Población total: 72170	0.75 volumen/hab	3 Título por c/1000 hab.	0.1 ítems//hab.	0.1 ítems//hab.
	55.000 vol.	220	7200	7200
Población objetivo: 24552	0.75 volumen/hab	3 Título por c/1000 hab.	0.1 ítems//hab.	0.1 ítems//hab.
	18.500 vol.	75	2500	2500

Fuente: *Elaboración propia.*

Tabla 31. *Cálculo de m2 por colección.*

Población total: 72170	Libro	Publicaciones Periódicas	Audio	Video
Ratio de implantación	1m2 por cada 75 ítems	1 m2 por cada 20 títulos	1m2 por cada 350 ítems	1m2 por cada 350 ítems
Cantidad de soporte	55.000 vol.	220	7200	7200
M2	733 m2	11 m2	21 m2	21 m2
Población objetivo: 24552	Libro	Publicaciones Periódicas	Audio	Video
Ratio de implantación	1m2 por cada 75 ítems	1 m2 por cada 20 títulos	1m2 por cada 350 ítems	1m2 por cada 350 ítems
Cantidad de soporte	18.500 vol.	75	2500	2500
M2	247 m2	3.75	7 m2	7 m2

Fuente: *Elaboración propia.*

4.6 Cuadro de área

PROGRAMA

ZONA	ÁREA	AMBIENTE	CAN T	ARE A M2	AREA TOTA L
ZONA CULTURAL	Auditorio	Escenario	1	31	31
		Foyer	2	63	126
		Platea	1	144	144
		SS.HH.	4	11.1 4	44.56
		Control de luces y sonido	2	7.2	14.4
		Administración	1	10.8	10.8
		Jefatura	1	15.6	15.6
		SSHH vestidores	2	18.6	37.2
		SH servicio	2	6.1	12.2
		Sala de ensayo	1	102	102
		Boletería y Conteo	1	7.8	7.8
		Guardería	1	4.8	4.8
				550.36	
ZONA SOCIAL	Centro Comunal	S.U.M. 1	1	123	123
		S.U.M. 2	1	123	123
		Hall Principal	1	80.5	80.5
		SS.HH. (H)	1	11.6	11.6
		SS.HH. (M)	1	11.6	11.6
		SS.HH. (D)	1	5.5	5.5
		Deposito	1	6.4	6.4
		Kitchenette	1	6.3	6.3
		Taller 1	4	64.2	256.8
		Taller 2	3	64.2	192.6
ZONA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN	Biblioteca	Ludoteca 4-6 años	1	88	88
		Ludoteca 2-3 años	2	64	128
		Deposito	1	10	10
		Hall principal	1	87	87
		Sala de Exposiciones	2	121	242
		SS.HH. (H)	1	14.6	14.6
		SS.HH. (M)	1	15.7	15.7
		SS.HH. (D)	1	5.5	5.5
		Oficina de chef	2	4.5	9
		SH chef	1	3.1	3.1
		Depósito de limpieza	1	9.9	9.9
		Área de Mesas Interior	1	48.4	48.4
		Tienda de Suvenir	1	23.1	23.1
		Cocina	1	19	19
		Alacena	1	9.5	9.5
		Terraza	1	302	302
		Sala de lectura	1	309	309
		Informes	1	46.2	46.2
		Sala de estudios	4	12.3	49.2
		Terraza	2	75	150
Aula virtual	1	59	59		
Sala de proyección 1	1	61	61		
Sala de proyección 2	1	61	61		

ZONA	ÁREA	AMBIENTE	CAN T	ARE A M2	AREA TOTA L
		Espera	1	90	90
		Hemeroteca	1	148	148
		Informes	1	31	31
		Área de búsqueda	1	35	35
		Terraza	1	81	81
		Fondo Editorial	1	129	129
		Deposito	1	10	10
		Recepción Digitalización Encuadernado	1	41	41
		Hall	1	80	80
		Hall principal	1	127	127
		Sala de profesores	1	65	65
		Kitchenette	1	9	9
		SH	2	4.2	8.4
		SS.HH. (H)	1	12	12
		SS.HH. (M)	1	8.5	8.5
		SS.HH. (D)	1	2.7	2.7
		Taller de danza	1	60	60
		Taller de pintura	1	101	101
		Taller de música	1	60	60
ZONA ADMINISTRATIVA	Administración	Staff Administrativo	1	38.5	38.5
		SH Administrativo	2	2.4	4.8
		Kitchenette	2	7.7	15.4
		Deposito	1	2.2	2.2
		Dirección	1	11.4	11.4
		SH Director	1	2.5	2.5
		Secretaria	1	13.5	13.5
		Sala de reuniones	1	16.9	16.9
					105.2
ZONA DE SERVICIOS	Servicios Generales	Comedor	5	31	155
		Oficina	1	11.5	11.5
		SS.HH. (H)	1	32	32
		SS.HH. (M)	1	27	27
		Cuarto de pintura y secado	2	36	72
		Maestranza	2	46	92
		Vigilante	1	10	10
		Oficina	1	8.5	8.5
		Herramientas	1	5.3	5.3
		Deposito General	2	15.5	31
		Cuarto de bombas	1	15	15
		Depósito de Químicos	1	10	10
		Depósito de Herramientas	1	6.5	6.5
		Depósito de Abonos	1	7	7
		Depósito de Abonos	1	7	7
		Control	2	4.7	9.4
		SH	2	1.9	3.8
		Sub estación	1	30.2	30.2
		Tablero	1	3.2	3.2
		Generador	1	21	21
					557.4
SUB-TOTAL AREA TECHADA					4879.06

ZONA	ÁREA	AMBIENTE	CANT	AREA M2	AREA TOTAL
ESTACIONAMIENTOS	Estacionamiento	Estacionamientos	33	12.5	412.5
		Estacionamientos discapacitados	1	19.5	19.5
		Estacionamientos de motos	1	3.6	3.6
					432
ZONA ADMINISTRATIVA		ANFITEATRO	1	88.5	88.5
ZONA DE SERVICIOS		PATIO DE MANIOBRAS	1	127.8	127.8
ZONA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN		ÁREA DE MESAS EXTERIOR	1	492	492
ZONA DE PROYECCIÓN SOCIAL		PATIO POSTERIOR	1	183	183
SUB-TOTAL ÁREA NO TECHADA					891.3
SUB-TOTAL ÁREA TECHADA					5770.36
30% ADICIONAL (CIRCULACIÓN Y MAMPOSTERÍA)					1731.11
TOTAL, ÁREA TECHADA					7501.47

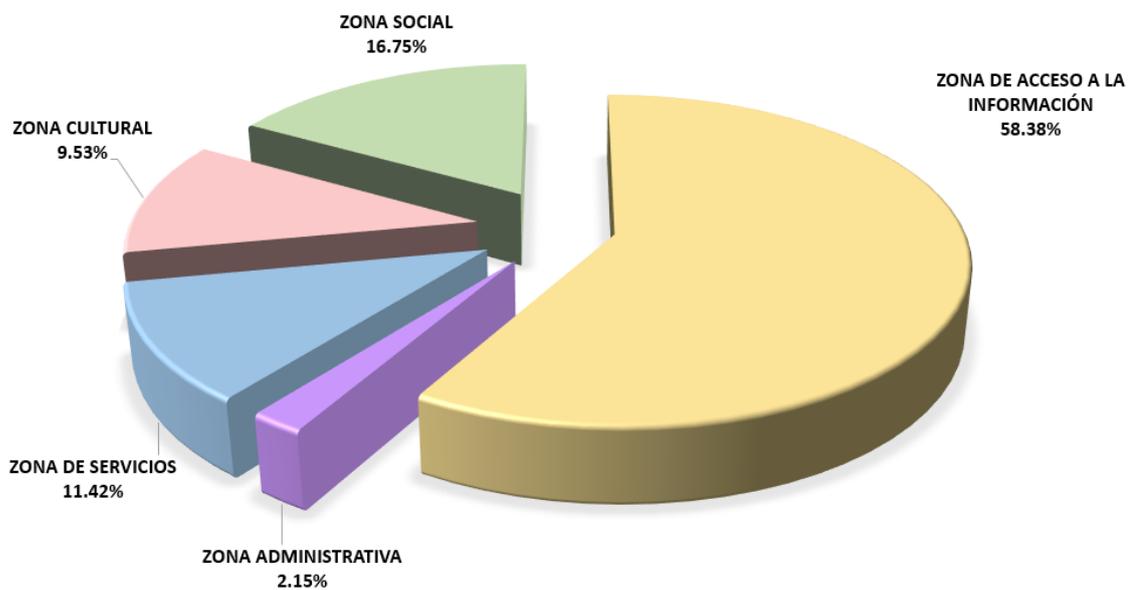


Figura 15960. Zonas de acceso

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO 5: PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.1 Memoria descriptiva- relaciones espaciales y aforos

La propuesta está formada por dos volúmenes que se cruzan en forma de cruz latina, emplazados en la parte central del terreno, con el fin de que la edificación quede rodeada de área verde, la edificación se plantea en la zona con menor pendiente del terreno, de esta manera evitar hacer movimiento excesivo de tierras, reduciendo costos.

En el área libre se plantean diversas plataformas, siguiendo el perfil del terreno natural, de esta manera se logra diferenciar el ingreso peatonal, del ingreso vehicular.

Como se mencionó anteriormente, volumétricamente está representado por dos rectángulos que se cruzan en forma de cruz latina, de esta manera, se logra generar cinco zonas definidas y claramente delimitadas:

ZONA SOCIAL: Formado por el centro comunal y los espacios que la conforman: talleres, SUM, hall, depósito, kitchenette y servicios higiénicos.

ZONA CULTURAL: Formado por el Anfiteatro y el Auditorio con sus servicios complementarios, tales como el foyer, camerinos, área de ensayo y área de butacas.

ZONA DE ACCESO A LA INFORMACIÓN: Formado principalmente por la biblioteca y los diferentes servicios que esta brinda: videotecas, cubículos de estudios, sala de lectura, sala de exposición, sala de estar de profesores.

ZONA ADMINISTRATIVA: alberga al núcleo de circulación que distribuye interiormente a todos los usuarios, hall de recibo, área administrativa y una batería de SSHH públicos.

ZONA DE SERVICIO: Alberga al núcleo de circulación vertical que abastece a la biblioteca, carga y descarga. Así como el área de maestranza, depósitos de limpieza, comedor de trabajadores, cuarto de bombas, servicios higiénicos, vestidores, cuarto del vigilante

En su fachada principal se genera espacios de estar, con vistas hacia la ciudad, en sus diferentes pisos. Generando una fachada con de terrazas y balcones.



Figura 16061. Relaciones espaciales y aforos

Fuente: Elaboración propia.

Otro aspecto formal que es importante mencionar, es el uso de techos a cuatro aguas, ya que al encontrarse ubicado en la ciudad de Yurimaguas, las lluvias se convierten en un problema, no solo por la lluvia, sino por las altas temperaturas que presenta. Es por esa razón que se propuso, que el volado de los techos tenga una longitud de 1.2 metros para que estos funcionen como aleros y generen una protección solar, logrando el confort térmico de sus espacios.



Figura 16162. Formas de los techos

Fuente: Elaboración propia.

Finalmente, se trabajó de manera especial todos los vanos que están en las fachadas, son vanos con contraventanas, aleros y persianas a fin de tener un mayor control de la penetración solar al interior de nuestra propuesta, logrando la ventilación cruzada, y reduciendo el relumbre.



Figura 16263. Vanos

Fuente: Elaboración propia.

5.2 Memoria descriptiva- materialidad por tipología de espacios

Zona Urbana: Sus pisos están diseñados en su mayoría por adoquines, los cuales fueron propuestos por ser excelentes para el clima que presenta, ya que permiten una filtración más rápida del agua, evitando la acumulación de agua. Así mismo para el área del estacionamiento se propone el uso de una capa de asfalto debido al flujo de circulación de vehículos motorizados como motos y autos. El resto del área está planteada como área verde, sobre la cual se ha desarrollado un trabajo paisajístico, que abarca árboles y arbustos.

Zona Social: Está formado por un gran salón el cuál se puede adecuar, dependiendo de la actividad, a distintas funciones, como un gran salón de eventos, ya que cuenta con puertas plegables que flexibilizan el uso del

espacio, Así mismo, este SUM al ser de uso público, ha sido planteado con pisos de terrazo pulido, ya que, debido a su bajo mantenimiento, gran duración y la baja temperatura que genera, se convierte en una excelente opción.

Zona Cultural: Tiene dos áreas claramente definidas, el auditorio que cuenta con, un foyer, el área de butacas, área de ensayo, SSHH y vestidores, área de maquillaje. Y el anfiteatro.

Es por esta razón, que las dos áreas se diferencian, no solo por el personal que atienden, sino por el tipo de materiales idóneos, que se usan para cumplir la función que ahí se realiza. Es por esta razón que en la zona de butacas se emplea alfombra de alto tránsito para mejorar la acústica del auditorio, en el escenario y área de ensayo se usa piso de madera machihembrada con el fin de mejorar la performance de quien use el escenario.

Zona de acceso a la información: Conformada por tres grandes ambientes distribuidos en los pisos 1, 2 y 3, definidas en el volumen del ala izquierda de cada volumen. El acabado del piso será de terrazo pulido de color crema, se encuentran en los espacios siguientes: en el piso 1, la ludoteca y la sala de exposición; en el piso 2, la hemeroteca, sala de estudios y la sala de lectura; y en el piso 3, la videoteca, las salas de proyección, el aula virtual, sala de profesores y los talleres. Los pisos de cemento pulido impermeable liso y bruñado de color natural, son los depósitos, la recepción/ digitalización/ encuadernado, fondo editorial, salas de espera y recibos, que se distribuyen entre los 3 pisos.

Las terrazas en general, tienen piso de terrazo pulido de color gris claro. Es por eso que al usar distintos colores en el terrazo se puede diferenciar los espacios que conforman los ambientes. Los servicios higiénicos de esta zona, tienen acabado en porcelanato.

Zona administrativa: Ubicado en el segundo piso, donde se cuenta con los espacios de dirección, secretaría, sala de reunión y un depósito, con un acabado de pisos de terrazo pulido, color beige, las paredes pintadas con pintura fino cemento, de color blanco humo.

Zona de servicios: Debido a que se ubican los depósitos, maestranza, cuartos de bombas y área de obreros, se ha propuesto acabados de fácil mantenimiento y de bajo costo. Por esta razón se está proponiendo piso de cemento pulido. Los servicios higiénicos tienen acabados en porcelanato, debido a la facilidad que este material brinda al momento de la limpieza.

5.3 Memoria descriptiva paisajismo

El proyecto estará constituido por tres tipos de vegetación:

Árboles y palmeras: que estarán plantadas en el perímetro del terreno, y a su vez generar sombra en las zonas verdes, y circulaciones. Se tiene 3 tipos de árboles como el Cedro que llega a una altura de 25 a 50m aproximadamente, con un diámetro de copa de 6m; el Ceibo de 20m de alto y diámetro de copa de 12m y la Melia de altura aproximadamente de 8 a 15m y 6m de copa. Por último, mencionar a la Areca que es un tipo de palmera de 20m de alto.

Arbustos: Son plantas de menor altura que permiten delimitar el terreno y marcar las circulaciones exteriores, también cumple el rol de actuar como colchón acústico y visual junto a los árboles, estos arbustos son el Aligustre y el Coprosma.

Herbáceas: Son plantas menores que otorgan calidad y comodidad visual en la alameda y zonas social, ya que se caracterizan por tener una variedad de colores y aromas que embellecen los jardines y lugares de sombra. Se proponen, la Dracaena, la Duranta, la Cucarda, la Lantana y el Heliotropo.

5.4 Viabilidad

La viabilidad del proyecto está basada en la deficiencia de equipamiento que existe en el sector educativo y cultural, la actual Biblioteca Municipal de Yurimaguas no cuenta con una infraestructura adecuada, además teniendo en cuenta que en la ciudad no existe una sola biblioteca que cubra las

necesidades de la población, las bibliotecas escolares, también carecen de una adecuada infraestructura que no abastece a la demanda de la población.

Por tal motivo se define que el proyecto es viable, ya que resuelve de manera precisa y necesaria la existencia de una Biblioteca Municipal, generando otras alternativas de desarrollo, necesarias para la ciudad de Yurimaguas, cuya población continúa en crecimiento, además el proyecto será un aporte para la investigación, contribuyendo al proceso formativo que ayudará al desarrollo cultural de la población y consiguientemente para el desarrollo de la ciudad, actuando como puente entre la cultura y el libre acceso de dicha comunidad a la información, conocimiento y creación, elevando la calidad de vida de las personas.

Este proyecto será un generador de conocimiento, un impulso a la cultura y el desarrollo urbano, porque cuenta con el respaldo del Municipio Provincial y Municipios Distritales que con el apoyo del Gobierno Regional han venido sosteniendo proyectos como mejoramiento de infraestructura de centros educativos y participación de la población en talleres culturales.

Se tendrá en cuenta la normatividad del Reglamento Nacional de Edificaciones y los criterios de diseño, además se desarrollará en un terreno desocupado que pertenece a la Municipalidad Provincial, apto para desarrollar el proyecto, con una extensión considerable que facilitará su desarrollo, con acceso por dos vías, que facilitarán su funcionalidad, con criterios de zonificación; además es viable por la elección de la localización ya que se encuentra en un punto estratégico geográficamente, como es Yurimaguas la ciudad capital de la provincia de Alto Amazonas.

5.5 Representaciones gráficas 3D



*Figura 16364. Vista fachada principal sobre la Calle Libertad.
Fuente: Elaboración propia.*



*Figura 1645. Vista fachada lateral hacia Pasaje Los Yuris.
Fuente: Elaboración propia.*



Figura 1656. Vista fachada posterior.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1667. Vista desde estacionamiento hacia anfiteatro.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1678. Vista Ingreso peatonal principal.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 1689. Alameda de ingreso.

Fuente: Elaboración propia.



Figura 16970. Vista desde área verde hacia volumetría.

Fuente: Elaboración propia

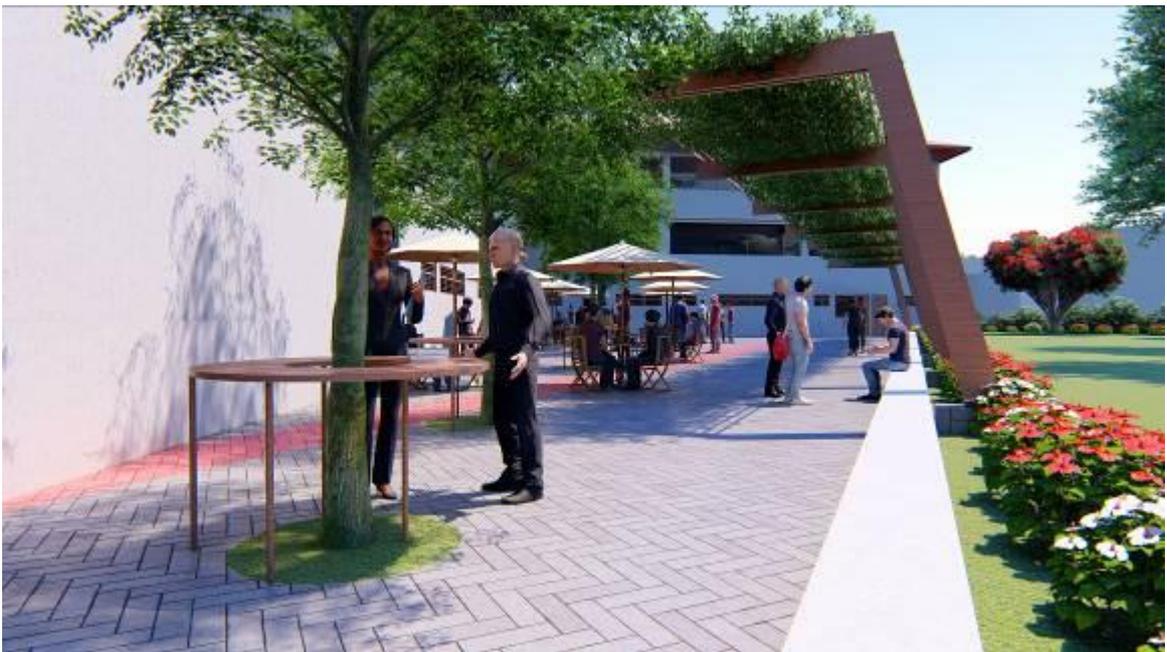


Figura 17071. Área de mesa exterior, cafetería.

Fuente: Elaboración propia.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Alejos, R. S. (2007). *La Biblioteca Escolar en el contexto educativo peruano*. Lima: Fondo Editorial de la Biblioteca Nacional del Perú. Recuperado el 14 de 03 de 2018, de <http://eprints.rclis.org/25656/1/La%20biblioteca%20escolar%20en%20el%20contexto%20peruano.pdf>
- Castro, C. (2002). *La Biblioteca Nacional del Perú y las bibliotecas públicas municipales: avances y perspectivas*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Facultad de Letras y Ciencias Humanas. EAP. de Bibliotecología y Ciencias de la Información. Recuperado el 07 de 02 de 2018, de http://sisbib.unmsm.edu.pe/BibVirtualData/Tesis/Human/Castro_A_C/T_Completo.pdf
- Dirección Regional de Agricultura de Loreto. (2008). *Plan Estratégico Regional del Sector Agrario de Loreto 2009-2015*. Iquitos: Gobierno Regional de Loreto. Recuperado el 24 de 09 de 2017, de http://minagri.gob.pe/portal/download/pdf/conocenos/transparencia/planes_estrategicos_regionales/loreto.pdf
- Gallon León, J. (2012). *Forma y Función de los Edificios de Bibliotecas Universitarias: Herramientas para su evaluación*. Murcia: Universidad de Murcia.
- Gómez, A. (2010). *Norma Bioclimática.. una necesidad*. Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. s.l.: Dirección Nacional de Construcción. Recuperado el Febrero de 2018, de http://www3.vivienda.gob.pe/dnc/archivos/difusion/eventos/pucallpa/ecoturismo_zonal.pdf
- Herrera M., J., & Pérez P., M. (2006). Las clasificaciones de bibliotecas. Bibliotecas públicas. En J. H. Morillos, & M. P. Pulido, *Introducción a la Biblioteconomía: manual del alumno universitario*. Badajoz: Abecedario.

Recuperado el 11 de 09 de 2017, de
<http://eprints.rclis.org/15447/1/Tema%2011Lis.pdf>

- Herrera, K. (30 de Enero de 2013). Arte interactivo. *Artómico: Artes Visuales*. Recuperado el Enero de 2018, de <https://artomico.wordpress.com/2013/01/30/arte-interactivo/>
- IFLA/Unesco. (2001). *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. s.f.: Editorial IFLA/Unesco.
- INEI. (2008). *Censo Nacional 2001: XI Población y VI de Vivienda. Perfil Sociodemográfico del Perú*. Lima: INEI. Obtenido de <http://censos.inei.gob.pe/cpv2007/tabulados/>
- Martignoni, J. (14 de 02 de 2013). Medellín: Reinención de una Ciudad Latinoamericana - 30 Casos de Estudio: Biblioteca León de Greiff. *ARQA Comunidad*. Recuperado el 2018 de 05 de 10, de <http://arqa.com/editorial/medellin-r/biblioteca-leon-de-grieff>
- Martin, M. (2016). *La mutación de la biblioteca en los inicios del siglo XX*. Vila Nova de Cerveira: Escola Superior Gallaecia. Recuperado el 20 de 01 de 2018, de <https://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/17956>
- Mazzanti, G. (12 de 08 de 2009). Parque Biblioteca Pública León de Greiff en Medellín. *ARQa Comunidad*. Obtenido de <http://arqa.com/arquitectura/parque-biblioteca-publica-leon-de-greiff-en-medellin-colombia.html>
- Medina, L., & Luis., P. (2010). *Implementación de un sistema de integración para las bibliotecas municipales de Lima y Callao*. Lima. Recuperado el 28 de 11 de 2017, de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/2647/Medina_bl.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Méndez, J. (2014). *Diseño de Biblioteca Pública Municipal para Cajamarca*. Lima: Facultad de Arquitectura y Diseño de la UPN. Recuperado el 18 de 02 de 2018, de <http://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/6391>

- MINEDU. (2013). *Guía de Diseño de Espacios Educativo GDE 002-2015*. Lima: MINEDU. Obtenido de <http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/guia-ebr-jec-2015.pdf>
- Minedu. (31- de 05 de 2016). Escuelas del Plan Selva del Minedu ganan segundo lugar en Bienal de Arquitectura de Venecia. Lima. Recuperado el 03 de 08 de 2017, de <http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=38342>
- Muñoz, I. (s.f.). *Biblioteca Pública San Fernando*. Santiago: Facultad de Arquitectura Y Urbanismo. Facultad de Arquitectura Y Urbanismo.
- Novelle, L. (2 de 08 de 2013). *BiblogTecarios*. (BiblogTecarios, Editor) Recuperado el 25 de 10 de 2017, de <https://www.biblogtecarios.es/lauranovelle/historia-del-libro-iii-las-bibliotecas-en-la-edad-media/>
- Plazola Cisneros, A. (2000). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola Vol. 2*. México: Plazola Editores y Noriega.
- Redacción Multimedia. (14 de 09 de 2017). Implementarán bibliotecas públicas en distintas regiones del Perú. *Diario Correo*. Recuperado el 8 de 12 de 2017, de <https://diariocorreo.pe/cultura/alejandro-neyra-bnp-trabaja-para-que-hayan-bibliotecas-publicas-en-cada-region-del-pais-773294/>
- Romero, S. (2003). *La Arquitectura de la Biblioteca*. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Ctalunya. Recuperado el 17 de 02 de 2018, de http://www.bibliotecaspublicas.cl/624/articles-10968_archivo_01.pdf
- Selgas, J., Fernandez, M., Soez, C., & al., e. (2000). *Pautas sobre servicios de bibliotecas públicas*. Logroño: Ministerio de Educación, Cultura y deporte de España. Recuperado el 20 de 11 de 2017, de https://www.mecd.gob.es/cultura-mecd/dms/mecd/cultura-mecd/areas-cultura/bibliotecas/cooperacion/congresos-y-jornadas/jornadas-de-cooperacion-bibliotecaria/ja2000/Informe_Pautas2000.pdf
- Senamhi (2013). *Estudio anual del 2013 de Yurimaguas*. Oficina General de Estadística e Informática. Estación San Ramón, Perú.

- Unesco. (29 de 11 de 1994). *Manifiesta de la Unesco sobre la biblioteca pública 1994*. París: Unesco. Obtenido de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001121/112122so.pdf>
- UNESCO. (2015). *El Desarrollo Sostenible comienza por la educación*. X: UNESCO.
- Whithers, F. (1975). *Normas para los servicios bibliotecarios: estudio internacional*. París: Editorial de la Unesco.
- Zavala, J. (11 de 11 de 2016). Este departamento del Perú cuenta con 01 biblioteca pública para más de 130 mil habitantes. *Diario Correo*. Recuperado el 10 de Diciembre de 2017, de <https://diariocorreo.pe/cultura/este-departamento-del-peru-cuenta-con-01-biblioteca-publica-para-mas-de-130-mil-habitantes-710539/>

INDICE DE PLANOS

1	Plano Localización y Ubicación	U-01	Indicadas
2	Plano de Plot Plan	A-01	1/250
3	Plano Perimétrico y de Trazado	A-02	1/250
4	Plano de Paisajismo	A-03	1/250
5	Planta General Nivel Piso 1	A-04	1/250
6	Planta General Nivel Piso 2	A-05	1/250
7	Planta General Nivel Piso 3	A-06	1/250
8	Planta General Nivel Piso Techos	A-07	1/250
9	Cortes Generales A-A y B-B	A-08	1/250
10	Elevaciones Generales 1, 2 y 3	A-09	1/250
11	Planta Sector Auditorio	A-10	1/100
12	Cortes y Elevaciones sector Auditorio	A-11	1/100
13	Planta Sector Biblioteca	A-12	1/100
14	Planta Sector Biblioteca	A-13	1/100
15	Planta Sector Biblioteca	A-14	1/100
16	Cortes y Elevaciones Sector Biblioteca	A-15	1/100
17	Cuadro de acabados	CA-01	S/E
18	Detalle de SSHH + Vestidores	D-01	1/25
19	Detalle de Escalera	D-02	1/25
20	Detalle de Fachadas	D-03	1/25
21	Detalle de Constructivos – Sector Pérgola	D-04	1/25
22	Detalle de Taller de Cocina – Sector Alameda	D-05	Indicada
23	Detalle de Encuentro de pisos	D-06	Indicada
24	Detalle de Puertas	D-07	Indicada
25	Detalle de Ventanas	D-08	Indicada
26	Estructuras: Esquema de Cimentación	E-01	1/250
27	Estructuras: Esquema de Encofrados	E-02	1/250
28	Instalación Eléctrica: Red de Luminarias	IE-01	1/250
29	Instalación Eléctrica: Red de Tomacorrientes	IE-02	1/250
30	Instalación Sanitaria: Red de Agua y Riego	IS-01	1/250

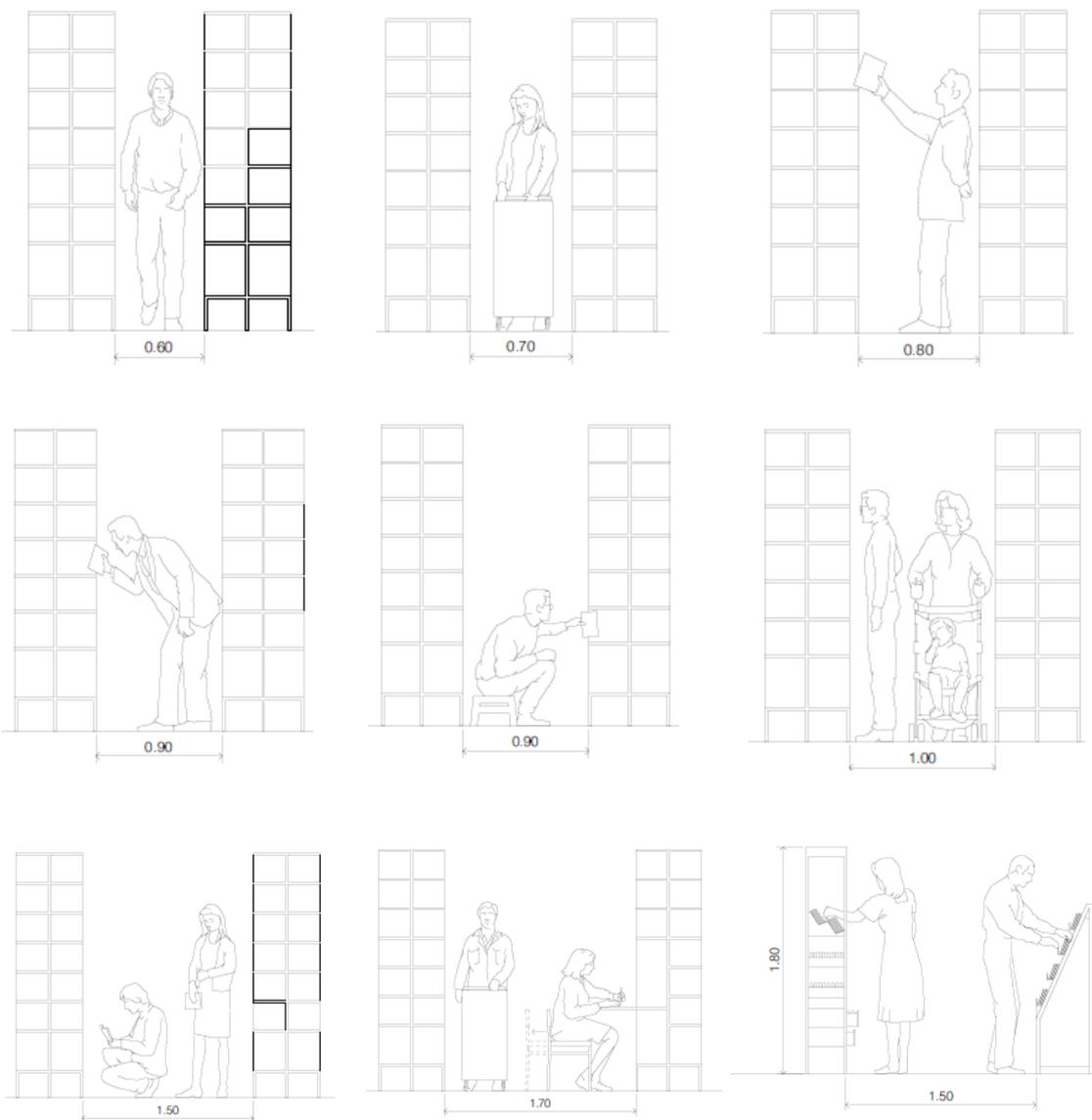
31	Instalación Sanitaria: Red de Desagüe	IS-02	1/250
32	INDECI: Señalética y evacuación	SE-01	1/250

ANEXO

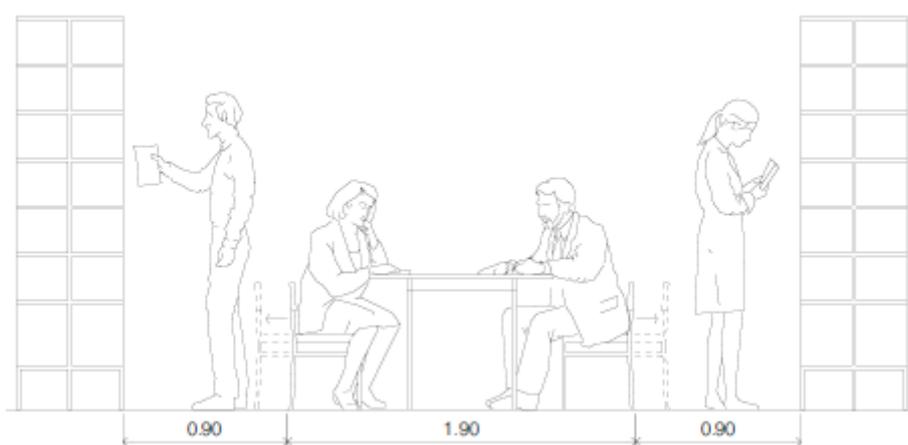
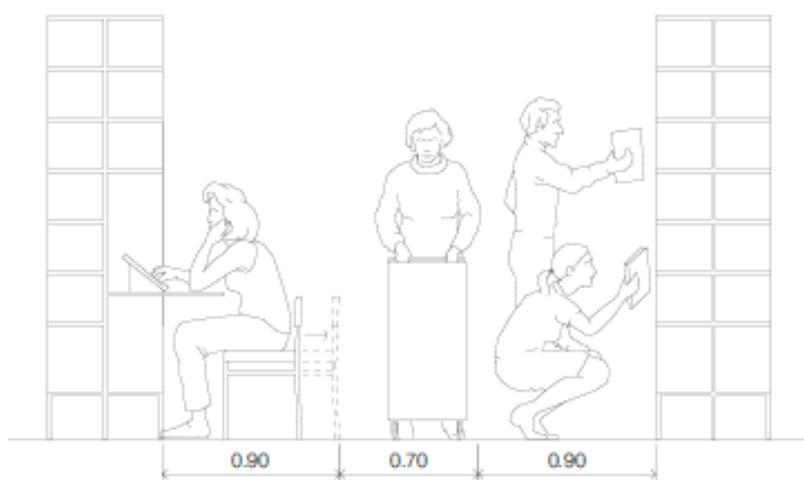
ANEXO 1: Sobre la organización de la biblioteca y equipamientos.

Fuente: Romero, S. (2003). *La Arquitectura de la Biblioteca*. Barcelona: Colegio de Arquitectos de Catalunya.

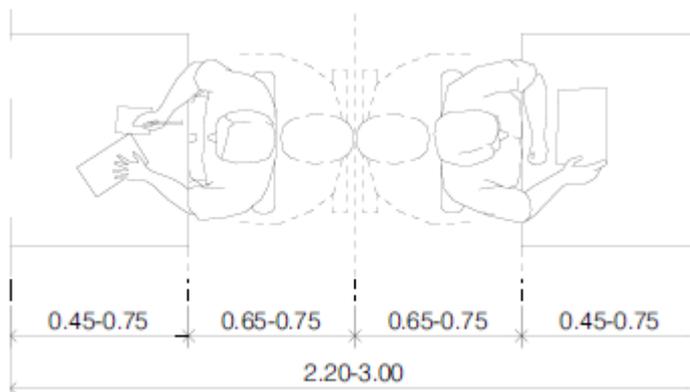
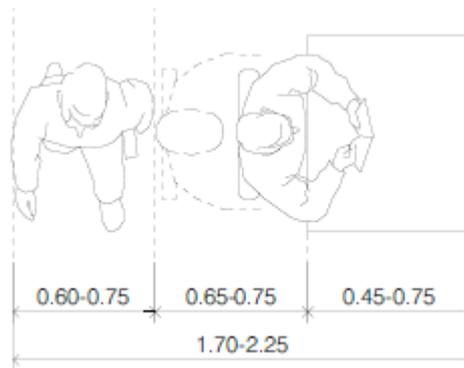
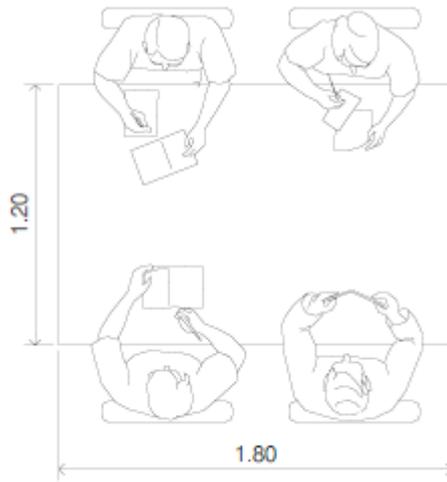
Anchos de circulaciones

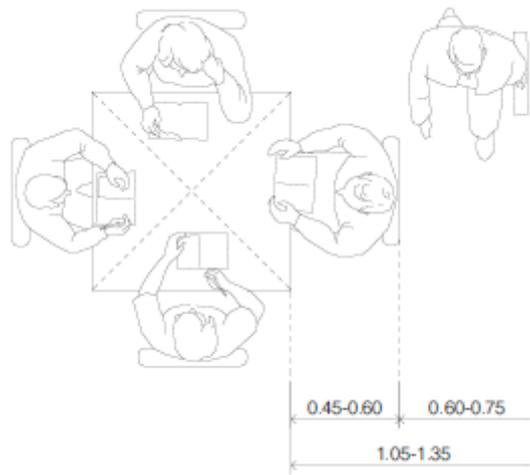


Anchos de circulaciones complejas

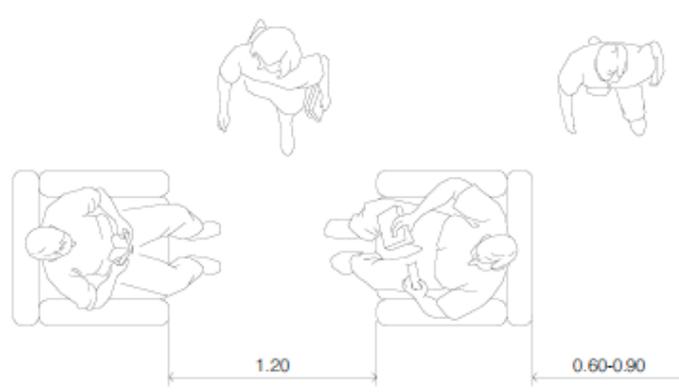
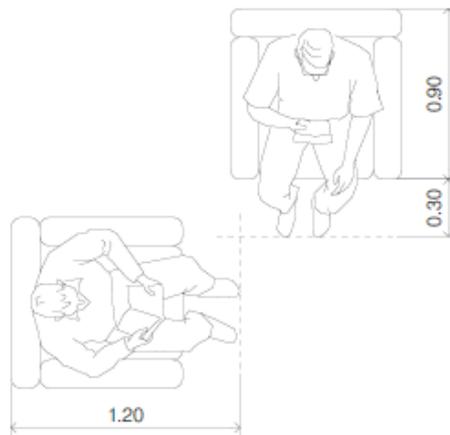


Anchos de mesas y circulaciones en área de lectura

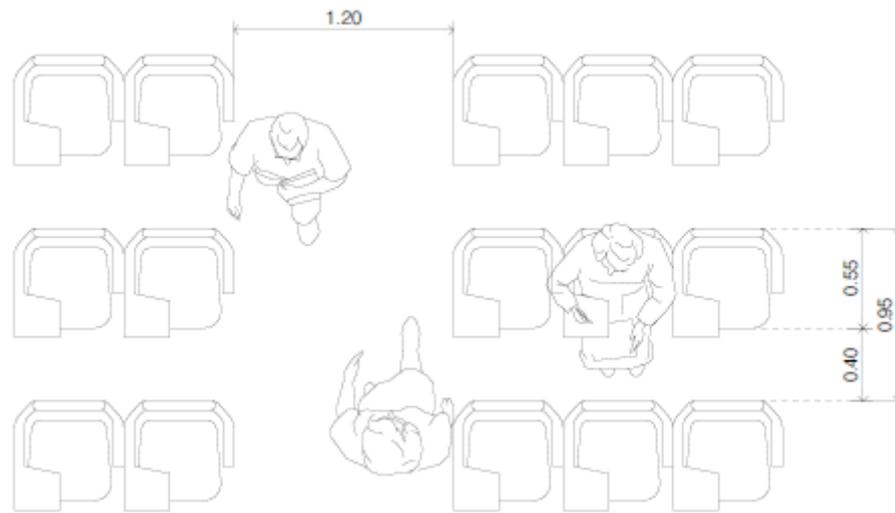




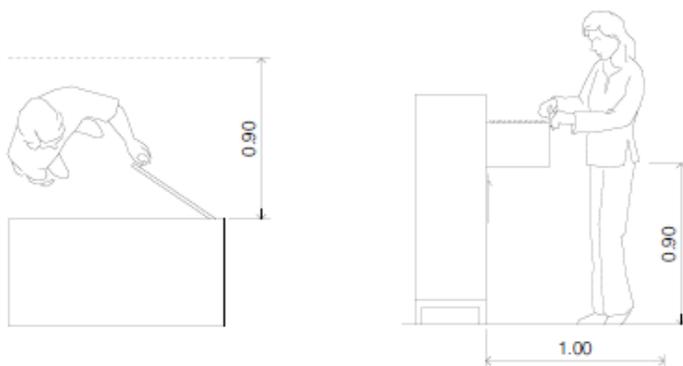
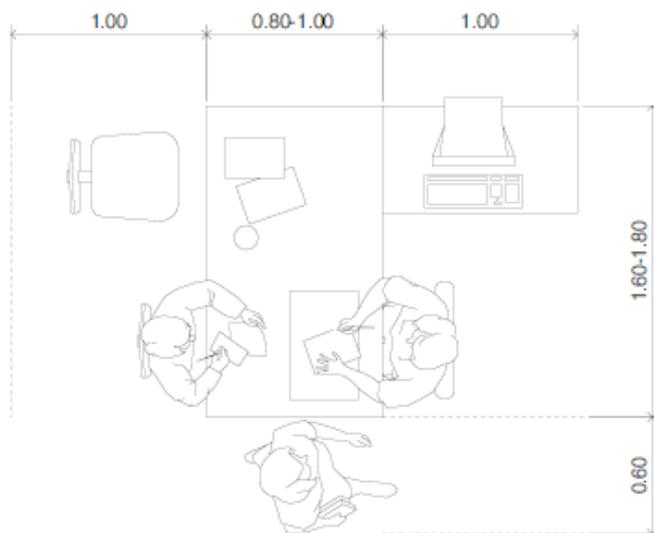
Anchos de muebles y circulaciones de estares



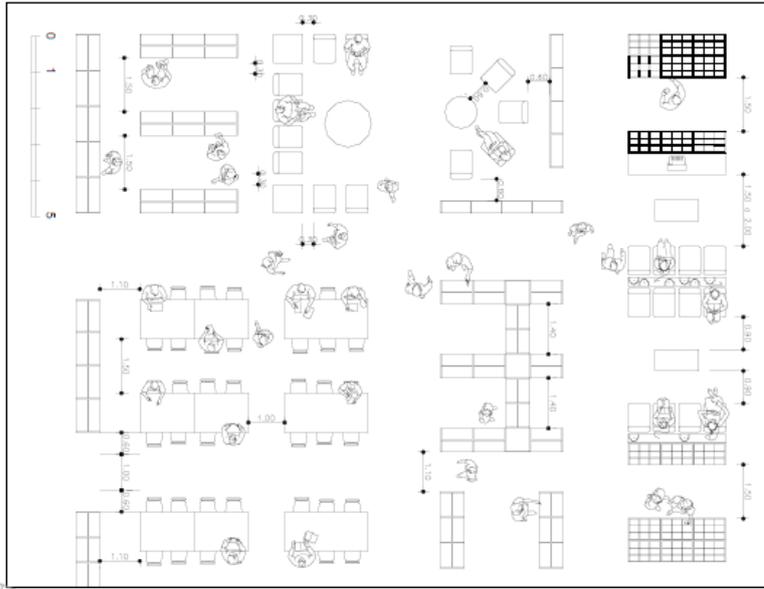
Anchos de circulaciones en aulas



Medidas estandar de un counter o mostrador de información

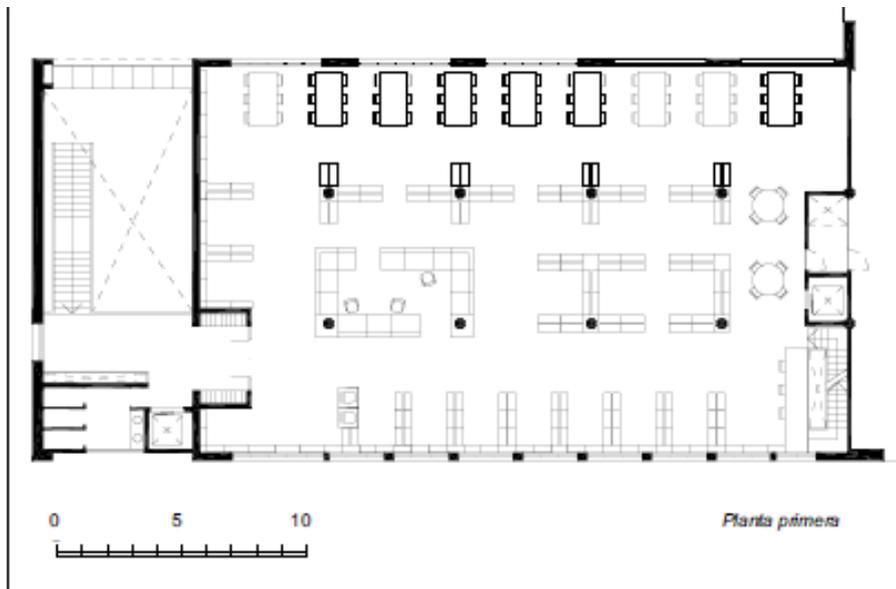


Ejemplo de organización de biblioteca



Biblioteca pública de Biblioteca pública Sant Adrià (Sant Adrià del Besós, Barcelona).

Arquitecto: Germà Vidal.



ANEXO 2: Normas de Construcción de Bibliotecas – Ontario, Canadá y Barcelona, España (Apéndice 4)

Fuente: IFLA/Unesco. (2001). *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. s.f.: Editorial IFLA/Unesco.

No hay una norma universal para la construcción de bibliotecas públicas, aunque en algunos países o regiones se han elaborado algunas. En este Apéndice figuran como ejemplos las normas utilizadas por Ontario (Canadá) y Barcelona (España), que pueden resultar útiles al planificar la construcción de una biblioteca. Es importante que se tengan en cuenta las necesidades específicas de la comunidad interesada para determinar el espacio definitivo que ha de asignarse a la biblioteca. Los ejemplos proporcionados en este Apéndice se deberán utilizar junto con todas las secciones del párrafo 3.10 –El edificio. Los planificadores de bibliotecas deben tener presente que la automatización ha modificado las estructuras de los servicios de las bibliotecas y deben tener en cuenta las tecnologías actuales y futuras en el diseño y el tamaño de la biblioteca.

Pautas de la Biblioteca Pública de Ontario, 1997

Las bibliotecas públicas de Ontario utilizan los métodos siguientes para determinar las

necesidades de espacio.

1. Superficie media por persona. Para una comunidad de menos de 100.000 habitantes,

la norma apropiada es de 56 m² por cada 1.000 habitantes.

2. Tamaño del edificio determinado por los componentes principales

1) Espacio de los fondos - Este espacio puede determinarse utilizando la norma media de 110 volúmenes por m², lo cual permite instalar estanterías bajas y pasillos más amplios en zonas especializadas como las colecciones para niños

y las de referencia, mientras que en las zonas más grandes de no ficción (ensayos, biografías, obras de divulgación, etc.) se pueden instalar estanterías normales.

Espacio necesario = 1 m² por cada 110 volúmenes.

2) Espacio de los usuarios - Una norma aceptable al respecto es de 5 espacios de usuario por cada 1.000 habitantes. Esto permite instalar puestos de estudio individuales en las zonas de adultos y de niños, así como asientos informales, mesas de consulta de referencias, terminales audiovisuales, terminales de acceso público a Internet.

Un espacio de 2,8 m² para cada puesto de lector es una norma aceptable.

3) Espacio del personal - Una norma recomendada para las bibliotecas que se utiliza para determinar el número de empleados es de 1 empleado por cada 2.000 habitantes (véase también el Capítulo 5.6). El espacio del personal puede determinarse utilizando un espacio total por empleado de 16,3 m². Esta cifra comprende los terminales de trabajo, los mostradores de servicio a los lectores, las zonas de circulación, las consignas automáticas, etc.

Espacio necesario: 16,3 m² por empleado – 1 empleado por cada 2.000 habitantes.

4) Salas polivalentes - Cada biblioteca debe asignar espacio a estas salas basándose en los servicios prestados a la comunidad y los objetivos de su programa.

5) Espacio no asignable - Comprende los aseos, la conserjería, las zonas de maquinaria, los elevadores, las escaleras, etc. La necesidad de este espacio se reduce cuando la biblioteca comparte los aseos, las zonas de maquinaria, etc., con otro ocupante del edificio. Espacio necesario = 20% del espacio neto (esto es, el 20% de todos los espacios mencionados en los párrafos 1 a 4 *supra*).

6) Tamaño mínimo general

El tamaño mínimo de una biblioteca independiente no debe ser inferior a 370 m². En un sistema con varias sucursales, el espacio de cada sucursal no debe ser inferior a 230 m², más 14 m² por cada 1.000 volúmenes suplementarios por encima de 3.000 volúmenes de sus fondos.

Diputación de Barcelona

Servicio de bibliotecas

Normas básicas de las bibliotecas públicas (Revisadas en marzo de 1999)

LOCALES (en m ²)	Sucursal		Biblioteca pública			Biblioteca central		Biblioteca municipal	
	Ciudades 3.000 a 5.000 h.	Ciudades 5.000 a 10.000 h.	Ciudades 10.000 a 20.000 h.	Ciudades 20.000 a 30.000 h.	Ciudades 30.000 a 50.000 h.	Ciudades más de 50.000 h.	Ciudades hasta 50.000 h.	Ciudades más de 50.000 h.	
Vestibulo	15-15	15-30	30-40	40-60	60-110	110-150	60-110	110-150	
Sala polivalente	-50	50-60	60-80	80-100	100-150	150-200	100-150	150-200	
Zona general: - préstamo - referencias	130-200	200-270	270-410	410-645	645-930	930-1.450	580-930	930-1.450	
Revistas/material Audiovisual	60-90	90-100	100-115	115-140	140-250	250-400	110-250	250-400	
Zona de niños	60-90	90-120	120-160	160-225	225-300	300-360	180-300	300-360	
Oficina	15-15	15-20	20-30	20-30	30-40	40-100	50-65	65-180	
Zonas reservadas al personal	20-30	30-40	40-60	60-80	80-150	150-230	115-210	210-150	
Estacionamiento	-10	10-10	10-15	15-20	20-30	30-35	20-35	35-40	
Zona del programa	300-500 m ²	500-650 m ²	650-900 m ²	900-1.300 m ²	1.300-2.000 m ²	2.000-3.000 m ²	1.300-2.200 m ²	2.200-3.300 m ²	
Zonas de servicios	Instalaciones de limpieza Pasillos, etc.								
Aseos	La superficie construida total es la zona del programa más el 30%								
Superficie construida total	390-650 m ²	650-845 m ²	845-1.170 m ²	1.170-1.690 m ²	1.690-2.600 m ²	2.600-3.900 m ²	1.690-2.860 m ²	2.860-4.290 m ²	

Normas básicas de las bibliotecas públicas (Revisadas en marzo de 1999)

Lugares para la lectura, los materiales audiovisuales y la utilización de computadoras (número de lugares)	Biblioteca pública				Biblioteca central		Biblioteca municipal	
	Sucursal Ciudades 3,000 a 5,000 h.	Ciudades 5,000 a 10,000 h.	Ciudades 10,000 a 20,000 h.	Ciudades 20,000 a 30,000 h.	Ciudades 30,000 a 50,000 h.	Ciudades más de 50,000 h.	Ciudades hasta 50,000 h.	Ciudades más de 50,000 h.
INSTALACIONES								
Zona general	20 - 30	30 - 40	40 - 60	60 - 85	85 - 115	115 - 145	50 - 115	115 - 145
Zona de niños	15 - 20	20 - 25	25 - 35	35 - 50	50 - 65	65 - 75	40 - 65	65 - 75
Revistas:								
- mesa	2 - 4	4 - 4	4 - 6	6 - 10	10 - 15	15 - 20	6 - 15	15 - 20
- informal	6 - 8	8 - 10	10 - 10	10 - 15	15 - 20	20 - 25	10 - 20	20 - 25
Materiales audiovisuales								
Computadoras - general		6 - 8	8 - 10	10 - 14	14 - 18	18 - 27	14 - 18	18 - 27
Computadoras - CD-ROM	4	1 - 2	2 - 2	2 - 4	4 - 5	5 - 9	5 - 6	6 - 9
Sala polivalente	-35	35 - 45	45 - 60	60 - 75	75 - 115	115 - 150	75 - 115	115 - 150
Espacio de estanterías: 33 libros x m	300	395 - 760	760 - 1,090	1,090 - 1,515	1,515 - 2,120	2,120 - 2,725	1,820 - 2,425	2,425 - 3,335
Estantes para CD: 225 CD/ unidad de 60 x 90 cm		5 - 7	7 - 10	10 - 13	13 - 17	17 - 25	15 - 20	20 - 30

ANEXO 3: Características de los Sectores Urbanos de Yurimaguas

Fuente: Plan de desarrollo urbano de la ciudad de Yurimaguas 2015 -2025.

Municipalidad de Yurimaguas.

Sector	Características
Sector Y-01 (Zona de Núcleo primigenio):	Consolidada. Topografía plana. Predomina el uso comercial en forma mixta con el residencial. El comercio es dinamizado por su cercanía al actual aeropuerto, al actual puerto fluvial y al ser la zona donde se resuelve el acceso carretero a la ciudad. Concentración de los servicios públicos. Posee el mayor número de calles pavimentadas.
Sector Y-02 (de conformación tradicional):	Consolidada. Topografía irregular pues presenta una terraza interrumpida por quebradas de drenaje natural. Trama urbana de tendencia cuadrangular con espacios verdes al interior de las manzanas. Predomina el uso residencial, dándose también otros usos complementarios. La mayor parte de las vías son pavimentadas, en un porcentaje menor, son afirmadas y en mal estado, interrumpidas por las quebradas.
Sector Y-03 (zona aeropuerto):	Consolidada. Pista de aterrizaje e infraestructura aeroportuaria existentes. Topografía predominantemente plana. Es un espacio de vacío urbano con potencial para corregir defectos de la falta de planeamiento urbano.
Sector Y-04 (de conformación tradicional):	Estado de consolidación avanzado. Topografía irregular con hondonadas no muy pronunciadas. Trama urbana de tendencia cuadrangular con espacios verdes al interior de las manzanas. El uso predominante es residencial. Cobertura total de servicios públicos. Vías en estado regular, interrumpidas por las depresiones naturales del terreno.
Sector Y-05 (de conformación tradicional):	Estado de consolidación avanzado. Topografía irregular con hondonadas y lomadas pronunciadas. Trama urbana irregular. El uso predominante es residencial. Cobertura parcial de servicios públicos

Sector	Características
	Vías vehiculares en estado regular las cuales son interrumpidas por las depresiones naturales del terreno. Muchas de ellas solo permiten escaleras de acceso a los diversos predios ubicados en las pendientes.
Sector Y-06 (de conformación reciente):	Estado de consolidación avanzado Topografía irregular con pendiente descendente hacia el sur (zona inundable) y cuenca de quebrada. Trama urbana con tendencia cuadrangular. Deficiente cobertura de servicios públicos. Zona altamente contaminada por vertido de residuos sólidos y aguas servidas en la quebrada que atraviesa la zona. - Zona que limita con el área inundable adyacente al río Shanusi, lo que la convierte en vulnerable ante crecidas del río.
Sector Y-07 (área natural):	Conformada por la rivera norte del río Shanusi afecta a la dinámica del río. Zona vulnerable por inundaciones en la crecida del río. Sector de vulnerabilidad muy sensible.
Sector Y-08 (área comercial):	Sector alto ubicado en el ingreso a la ciudad por el tramo de la carretera que viene de Tarapoto. Estado de consolidación incipiente. Presencia de remanencias naturales (naciente de la Atum Quebrada). Uso predominante comercial .
Sector Y-09 (de conformación reciente):	- Estado de consolidación incipiente. - Topografía irregular interrumpida por depresiones topográficas que conforman Humedales y lagunas temporales. - Uso predominante de vivienda, la municipalidad tiene programada la ubicación del Nuevo Cementerio y el Mercado Mayorista. - Aún funciona como zona agrícola que abastece a la ciudad. - Deficiente cobertura de servicios públicos. - La mayor parte de las vías son afirmadas y en mal estado.
Sector Y-10 (de conformación reciente):	-Consolidada. - Topografía predominantemente plana. - Predomina el uso residencial, cuenta con un mercado de abastos que aprovisiona la zona y al resto de la ciudad. Se van conformando núcleos de diversión nocturna. - Ocupa ambos lados de la carretera que va al nuevo puerto internacional. - El 90% de las vías son afirmadas y no en muy buen estado.
	Conformada por las riveras norte y sur del río Parapapura

Sector	Características
Sector Y-11 (de conformación reciente):	afectas a la dinámica del río. - Zona vulnerable por inundaciones en la crecida del río. - Sector de vulnerabilidad muy sensible.
Sector Y-12 (en construcción):	- No consolidada. - Topografía irregular, con elevaciones considerables que llegan a los msnm. - Uso proyectado para "Polígono Industrial", área donde se está edificando el nuevo Puerto Internacional.
Sector Y-13 (sin edificaciones considerables):	-No consolidada. - Topografía poco accidentada colindante con ribera sur del río Paranapura. - Se ubican piscinas granjas para el cultivo de peces debido a su topografía de "hondonadas". - Zona altamente inundable.
Sector Y-14 (sin edificación):	- Zona de reserva urbana. - Topografía muy irregular con sistema de "hondonadas y "Lomadas".
Sector Y-15 (zona de ladrilleras):	- Conformación urbana muy incipiente. - Ubicación de caseríos. - Zona de vocación industrial debido a la presencia de ladrilleras. - Zona donde se ubica el botadero Municipal como ente altamente contaminante.

ANEXO 4: Levantamiento fotográfico del terreno



Fuente: Elaboración propia.