

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**TESIS**

**“BIBLIOTECA PÚBLICA PARA EL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO - CUSCO”**

**PRESENTADO POR:**

Bach. EDWIN VILLA PUMA

Bach. MIGUEL ANGEL MORALES QUIÑONES

**PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO**

**ASESORES:**

Mg. Arq. DANTE RAMIRO PÉREZ UMERES

Mg. Arq. LISBETH ROMERO MORA

**CUSCO – PERÚ**

**2024**

# INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: .....

"BIBLIOTECA PÚBLICA PARA EL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO - CUSCO"

presentado por: EDWIN VILCA POMA ..... con DNI Nro.: 45020886 .....

presentado por: MIGUEL ANGEL MORALES QUINONES con DNI Nro.: 47045756 .....

para optar el título profesional/grado académico de ARQUITECTO .....

.....  
Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 2 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 7 %.

**Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis**

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	X
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y adjunto la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 02 de FEBRERO ..... de 2024 .....

Firma



Post firma DANTE RAMIRO PEREZ URBINA / Lisbeth Romero Mora

Nro. de DNI 23878696 ..... / 23859501

ORCID del Asesor 0000-0002-3640-5072 ..... / 0000-0002-2747-0470

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: 27259:321282530

NOMBRE DEL TRABAJO **TESIS - BIBLIOTECA PUBLICA DE SAN JE  
RONIMO - CUSCO (VILLA PUMA Y MORA  
LES QUIÑONES).pdf**

AUTOR **miguel angel Morales**

RECuento DE PALABRAS **18904 Words**

RECuento DE CARACTERES **102138 Characters**

RECuento DE PÁGINAS **168 Pages**

TAMAÑO DEL ARCHIVO **6.4MB**

FECHA DE ENTREGA **Feb 1, 2024 6:41 PM GMT-5**

FECHA DEL INFORME **Feb 1, 2024 6:44 PM GMT-5**

### ● 7% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 6% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 2% Base de datos de trabajos entregados

### ● Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)

## RESUMEN

En el sentido integral el hombre tiene necesidades constantes a lo largo de su vida, algunas de las cuales están relacionadas con la necesidad de conocer, aprender, hacer, saber; estas actividades necesitan de un espacio envolvente adecuado que pueda ser el entorno ideal para satisfacer dichas necesidades.

Actualmente la biblioteca municipal de San Jerónimo esta acondicionada en la “Casa Cabildo” ocupando tres ambientes de uso social en el primer nivel, acondicionándose una sala de lectura compartida por adultos y niños, una recepción y fondo bibliotecario en un ambiente y SS.HH. en el patio de esta vivienda. De acuerdo a la estadística de asistencia recopilada durante el año de reapertura postpandemia, el año 2023, se obtuvo que esta biblioteca atendió a un total de 2 347 personas de enero a diciembre.

Es así que se reconoció la necesidad de proponer un proyecto arquitectónico dentro de la tipología de biblioteca para cubrir las necesidades actuales y con una proyección a 10 años, en favor del público usuario.

Durante el desarrollo del presente proyecto se enfatizaron cuatro conceptos clave: La información, la educación, la cultura y la socialización. Estos conceptos guiaron el desarrollo proyectual desde el punto de vista funcional, es así que se propusieron cuatro bloques arquitectónicos que se materializaron haciendo uso de las variables arquitectónicas de: Espacio, función, forma, tecnología constructiva y tecnología ambiental.

Logrando de esta manera el proyecto arquitectónico denominado “Biblioteca Pública para el distrito de San Jerónimo - Cusco”, en etapa de anteproyecto, capaz de satisfacer los requerimientos y objetivos planteados de forma integral y satisfactoria en beneficio de la población usuaria de este distrito, así como de la provincial del Cusco.

**PALABRAS CLAVE:** Biblioteca pública, anteproyecto arquitectónico, información, socialización.

## **DEDICATORIA**

La presente tesis se la dedico a mi madre quien, gracias a su constante ayuda, no me dejaba desistir de mis objetivos en las etapas más difíciles y complicadas de todo este proceso.

A mis familiares, amigos y compañeros en general que de alguna u otra manera representaron una gran parte en mi vida en todos estos 5 años, a los docentes que supieron estar siempre a la altura brindándonos todo el conocimiento necesario para ser unos mejores profesionales.

Gracias a todos.

**Edwin Villa Puma**

Este proyecto de tesis está dedicado a mi familia, quienes son el soporte constante que me permite avanzar en el cumplimiento de metas y objetivos académicos y personales.

A mis compañeros y amigos que el tiempo me permitió conocer, y también a los docentes que cuando compartieron sus conocimientos, de forma constante y perspicaz, se convirtieron en los mejores maestros.

Gracias a ellos, por todo.

**Miguel Angel Morales Quiñones**

## ÍNDICE

<b>A. INTRODUCCIÓN</b>	9
<b>B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	11
1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA	11
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	12
<b>C. OBJETIVOS</b>	12
1. OBJETIVO GENERAL	12
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	12
<b>D. JUSTIFICACIÓN</b>	13
<b>E. ALCANCES Y LIMITACIONES</b>	15
1. ALCANCES	15
2. LIMITACIONES	15
<b>F. METODOLOGÍA</b>	16
1. ESQUEMA METODOLÓGICO	18
<b>CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL</b>	19
<b>1.1 MARCO TEÓRICO</b>	20
1.1.1 BIBLIOTECA	20
1.1.2 DEFINICIÓN DE BIBLIOTECA PÚBLICA	20
1.1.3 LA BIBLIOTECA PÚBLICA EN EL SIGLO XXI	24
1.1.4 OBJETIVOS DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA	25
1.1.5 MISIONES DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA	28
<b>1.2 MARCO CONCEPTUAL</b>	29
1.2.1 LA BIBLIOTECA PÚBLICA DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO	29
1.2.2 EL FUTURO DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA	29

1.2.3	LA BIBLIOTECA PÚBLICA COMO TERCER LUGAR	30
1.2.4	ESPACIOS EDUCATIVOS: CALLES DEL APRENDIZAJE “LEARNING STREETS”	31
1.2.5	DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERATIVOS	32
<b>CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO SITUACIONAL</b>		35
<b>2.1 SITUACIÓN DE LA ACTUAL BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO</b>		36
2.1.1	UBICACIÓN	36
2.1.2	SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y EQUIPAMIENTO DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO	37
2.1.3	DEMANDA DE EQUIPAMIENTO CULTURAL SEGÚN RANGO POBLACIONAL AL 2023 – PDU	40
2.1.4.	CONCLUSIONES	40
<b>2.2. ANÁLISIS DEL USUARIO</b>		41
2.2.1.	TIPOS Y CARACTERISTICAS DE USUARIOS	41
2.2.2.	TAMAÑO DE LA DEMANDA ACTUAL	47
2.2.3.	TAMAÑO DEL PROYECTO	49
2.2.4	CONCLUSIONES	58
<b>2.3. ANÁLISIS DEL LUGAR</b>		59
2.3.1.	DETERMINACIÓN DEL TERRENO	59
2.3.2.	ANÁLISIS DEL TERRENO	61
2.3.3	ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO	65
2.3.4.	FACTORES AMBIENTALES	69
2.3.5.	CONCLUSIONES	74
<b>CAPÍTULO III: ANÁLISIS NORMATIVO Y REFERENCIAL</b>		75
<b>3.1. ANÁLISIS NORMATIVO</b>		76
3.1.1.	NORMAS Y REGLAMENTOS NACIONALES	76
3.1.2.	NORMATIVA INTERNACIONAL	80
3.1.3.	CONCLUSIONES - NORMATIVIDAD	84
<b>3.2. ANÁLISIS REFERENCIAL</b>		85
3.2.1	REFERENTES NACIONALES	85
3.2.2	REFERENTES INTERNACIONALES	90

3.2.3 CONCLUSIONES - REFERENTES	100
<b>CAPÍTULO IV: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>	100
4.1. FUNDAMENTO IDEOLÓGICO DEL PROYECTO	101
4.2. DESCRIPCIÓN DE LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA	102
4.3. INTENCIONES PROYECTUALES	104
4.3.1. INTENCIONES FUNCIONALES	104
4.3.2. INTENCIONES ESPACIALES	105
4.3.3. INTENCIONES TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS	105
4.3.4. INTENCIONES AMBIENTALES	107
4.3.5. INTENCIONES FORMALES	108
4.4. ZONAS FUNCIONALES	109
4.4.1. ZONA DE ACOGIDA Y PROMOCIÓN	110
4.4.2. ZONA DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	114
4.4.3. ZONA DE NIÑOS	121
4.4.4. ZONA DE EXPRESIÓN CULTURAL	126
4.4.5. ZONA ADMINISTRATIVA	133
4.4.6. ZONA DE SERVICIOS GENERALES	137
4.4.7. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	141
4.5. SÍNTESIS PROGRAMÁTICA	145
4.6. CONCLUSIONES	156
<b>CAPÍTULO V: TRANSFERENCIA</b>	157
5.1. ZONIFICACIÓN	158
5.1.1. ZONIFICACIÓN ABSTRACTA Y ESQUEMA FUNCIONAL	158
5.1.2. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN EN EL TERRENO	159
5.1.3. ZONIFICACIÓN CONCRETA	161
5.2. TOMA DE PARTIDO ARQUITECTÓNICO	162
5.2.1. IDEA GENERATRIZ	162
5.2.2. PLANTEAMIENTO FORMAL	163
5.2.3. PRINCIPIOS ORDENADORES	165

5.2.4 APROXIMACIÓN DEL HECHO ARQUITECTÓNICO:	167
5.2.5. PLANTEAMIENTO FUNCIONAL	169
5.2.6. PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO	171
5.2.7. PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL	171
5.2.8. PLANTEAMIENTO PAISAJISTICO	172
<b>CAPÍTULO VI: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA</b>	174
6.1. MEMORIA DESCRIPTIVA	175
6.1.1. PROYECTO	175
6.1.2. UBICACIÓN	175
6.1.3. CARACTERÍSTICAS DEL TERRENO	175
6.1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	176
6.1.5. COORDENADAS UTM	177
6.1.6. CUADRO DE ÁREAS DEL TERRENO	177
6.2. FINANCIAMIENTO	178
6.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA	178
<b>DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA</b>	229
<b>BIBLIOGRAFÍA GENERAL</b>	230
<b>ABREVIATURAS</b>	233

## GENERALIDADES

### A. INTRODUCCIÓN

### B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA
2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### C. OBJETIVOS

1. OBJETIVO GENERAL
2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### D. JUSTIFICACIÓN

### E. ALCANCES Y LIMITACIONES

1. ALCANCES
2. LIMITACIONES

### F. METODOLOGÍA

1. ESQUEMA METODOLÓGICO



## A. INTRODUCCIÓN

La biblioteca pública que se define como: “una organización establecida, respaldada y financiada por la comunidad, ya sea por conducto de una autoridad u órgano local, regional o nacional, o mediante cualquier otra forma de organización colectiva. Brinda acceso al conocimiento, la información y las obras de la imaginación gracias a toda una serie de recursos y servicios y está a disposición de todos los miembros de la comunidad por igual, sean cuales fueren su raza, nacionalidad, edad, sexo, religión, idioma, discapacidad, condición económica y laboral y nivel de instrucción.” (Gill, 2007: 25)

La problemática actual del distrito de San Jerónimo tiene causas fácilmente distinguibles. Una de las cuales es la carencia de bibliotecas y otros espacios de aprendizaje similares enfocados en satisfacer las necesidades de la población de los diferentes grupos étnicos, los cuales se ven perjudicados por la carencia de infraestructura y espacios adecuados para este rubro.

Este tipo de proyecto se realiza con el interés de conocer y brindar oportunidades a los ciudadanos de este distrito que son los más afectados, así mismo se planea diseñar un nuevo proyecto de biblioteca pública para el distrito de San Jerónimo, el cual permitirá actividades de enseñanza, aprendizaje y acceder al conocimiento en general a todos los ciudadanos.

El presente tema de proyecto de tesis se origina por una inquietud de los tesisistas, ya que el distrito de San Jerónimo carece de infraestructura arquitectónica que pueda ser definida tipológicamente como una biblioteca pública, vale decir una infraestructura que facilite los procesos de investigación y aprendizaje guiados por la tecnología actual, así como también de una arquitectura que exprese en sus formas y espacios la percepción de biblioteca pública como espacio de aprendizaje social simultáneo. Siendo estos conceptos muy importantes y significativos para permitir los procesos relacionados con la investigación, educación, cultura y socialización de la población en general.

El presente informe de tesis, está distribuido de forma metodológica en siete partes, las cuales se desarrollaron como se muestra a continuación:

**GENERALIDADES:** Contiene la presentación del título del proyecto, el planteamiento del problema que se subdivide en identificación del problema y formulación de problema, alcances y limitaciones, un objetivo general y cuatro objetivos específicos, la justificación y finalmente la metodología a seguir.

**CAPÍTULO I- MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL:** Se desarrolla los temas teóricos clave, así como definiciones que nos permitan tener una base teórica solida respecto de los conceptos relacionados a la biblioteca pública contemporánea.

**CAPITULO II- DIAGNOSTICO SITUACIONAL:** En este capítulo estudia la situación actual de la biblioteca pública de San Jerónimo, se analiza los tipos y características de los usuarios lo cual nos permite definir el tamaño del proyecto, y posteriormente se realiza el análisis del lugar, reconociendo sus características físicas en relación con su contexto, sin dejar de lado el estudio de los factores ambientales del lugar.

**CAPÍTULO III- ANÁLISIS NORMATIVO Y REFERENCIAL:** En este capítulo nos enfocaremos en la revisión y análisis de la reglamentación y normativa existente, para que el proyecto cumpla todos los estándares normativos exigidos en la actualidad; por otra parte, en este capítulo se analizara proyectos arquitectónicos referentes que manifiesten la tipología específica en infraestructuras reconocidas.

**CAPÍTULO IV- PROGRAMA ARQUITECTÓNICO:** Comprende la fundamentación ideológica y tipológica del proyecto que permitirá el planteamiento de las intenciones proyectuales y la definición de zonas funcionales a desarrollar en el hecho arquitectónico.

**CAPITULO V- TRANSFERENCIA:** Se desarrolla el proceso de transferencia hacia el proyecto arquitectónico, tomando en consideración todos los aspectos analizados en los capítulos anteriores.

**CAPÍTULO VI- PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:** En este capítulo se presenta el proyecto realizado en el formato de planos arquitectónicos.

## B. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

En las últimas décadas el crecimiento poblacional en el distrito de San Jerónimo ha ido en aumento, lo que ha generado el agotamiento de centros y espacios que brinden oportunidades de acceso a la información, educación, cultura y que permitan actividades de socialización.

En el distrito de San Jerónimo cuenta desde su creación con una sola biblioteca pública destinada a prestar servicios de educación a la población, no obstante, el crecimiento de la población sigue en aumento por lo que los espacios y aforo de la biblioteca actual rebasaron su límite. Por otro lado, la actual biblioteca viene funcionando en el primer nivel de una de las edificaciones ubicada al límite de la plaza central del distrito de San Jerónimo.

- La sala de lectura cuenta con 28 puestos para público en general.
- Hemeroteca 06 puestos (en un mismo ambiente).
- Sala de lectura y tareas para niños con solo 12 puestos.
- Biblioteca (que también funciona como depósito).



**Imagen 01. Ubicación actual de la Biblioteca Municipal de San Jerónimo**  
Fuente: Elaboración propia con datos de Google Maps

Además, no existe fondo de hemeroteca, ya que no hay mayor espacio, siendo así que el personal se deshace de las ediciones de años anteriores, así mismo no existe el servicio de préstamo de libros para llevar a domicilios, solo se permite la lectura en horario permanente de lunes a viernes de 9h00 a 16h00.

Tomando en cuenta la capacidad reducida de los ambientes que albergan la actual biblioteca pública de San Jerónimo, podemos afirmar que la demanda actual no es satisfecha ya que solamente se cuenta con 28 PL (puestos de lectura) para el público en general frente a las 90 personas, en

promedio, que asisten a la biblioteca de forma continua por día, es decir la actual biblioteca no cumple los objetivos y requerimientos que demanda la creciente población del distrito de San Jerónimo, además de no ser cómoda, atractiva, de poco impacto en cuanto a equipamiento urbano y tener espacios con características improvisadas.

## **2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Actualmente la biblioteca municipal del distrito de San Jerónimo brinda sus servicios en ambientes ubicados en el primer nivel de una casa colonial que colinda con la plaza de armas, debido a su reducida capacidad y acomodo improvisado de los ambientes, no satisface la demanda actual, ya que solamente cuenta con veintiocho puestos de lectura (PL), cuando realmente concurren un aproximado de noventa personas al día, quienes acuden a la biblioteca de forma continua, por otra parte sus ambientes no son cómodos, mucho menos atractivos, es decir sus espacios son improvisados ya que se adaptó una casa colonial para albergar los ambientes de la biblioteca actual. Esto deriva en la carencia de una infraestructura moderna con todo el equipamiento necesario y que sea de uso exclusivo para biblioteca, para que de esta forma se satisfagan los requerimientos de información, educación, cultura y socialización de los habitantes del distrito de San Jerónimo.

## **C. OBJETIVOS**

### **1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar el proyecto denominado “BIBLIOTECA PÚBLICA PARA EL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO – CUSCO”, Como una entidad facilitadora y promotora de servicios de información, educación, cultura y que permita la socialización activa del público usuario.

### **2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

OE1: Proyectar un lugar acogedor y moderno, que exprese las características de una biblioteca pública contemporánea logrando espacios para el desarrollo de actividades a nivel social, tecnológico, educativo y cultural.

OE2: Lograr una expresión tipológica como respuesta a las necesidades y actividades educativas, informativas, culturales y sociales.

OE3: Desarrollar una arquitectura del siglo XXI, con una propuesta tecnológica constructiva y ambiental que manifieste el uso de las nuevas tecnologías en el diseño arquitectónico.

OE4: Crear espacios públicos que generen el encuentro e interacción social y que permitan la recreación tanto física como intelectual.

#### **D. JUSTIFICACIÓN**

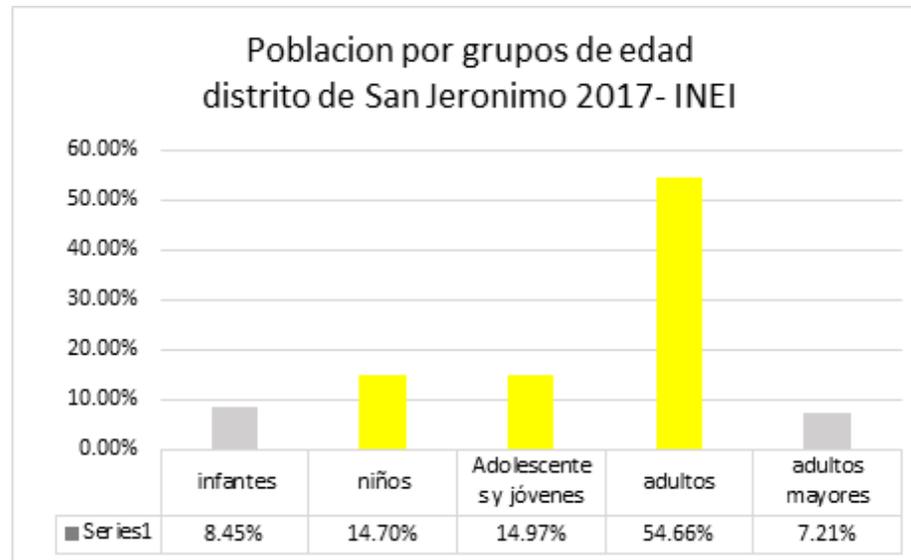
La infraestructura actual que presenta la biblioteca de San Jerónimo ha hecho que las personas que acuden se vayan alejando, debido al servicio restringido que ofrece, La relevancia de llevar a cabo el presente proyecto se justifica principalmente en la necesidad de una infraestructura que cubra la demanda actual/futura y que satisfaga todas las necesidades de los usuarios; Por lo tanto se trata de proporcionar a la ciudad de instalaciones y equipamiento urbano que permitan al ciudadano el acceso a la educación, información, cultura y que permita actividades de socialización de los pobladores del distrito de San Jerónimo.

La mayoría de las bibliotecas existentes hoy en día presentan un modelo antiguo de biblioteca que se basa en la única función de guardar libros siendo está muy monótona y ordinaria. Actualmente al usuario le resulta poco funcional y atractivo, lo que lleva al desuso de sus servicios tal es el caso de la actual biblioteca pública del distrito de San Jerónimo.

El Distrito de San Jerónimo al 2017 cuenta con 57,075 habitantes según el último censo del INEI (Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI], 2018), lo que hace evidente el requerimiento de equipamiento cultural. Considerando que la municipalidad distrital de San Jerónimo ha tomado el local de una vivienda colonial ubicada alrededor de la plaza central de este distrito, San Jerónimo tiene actualmente un déficit de Biblioteca, con una capacidad y equipamiento que no son acorde con los requerimientos que exige el desarrollo de la población actual y considerando el crecimiento poblacional durante los próximos años.

La nueva biblioteca pública para el distrito de San Jerónimo, tendrá como público objetivo a los niños, adolescentes, jóvenes y adultos, para quienes se diseñarán espacios adecuados, dispuestos a satisfacer sus necesidades específicas. Por consiguiente, es de una alta necesidad la ejecución del presente proyecto, puesto que pretende servir como referente arquitectónico para los proyectos de diseño de biblioteca pública moderna. La implementación y ejecución del proyecto “BIBLIOTECA PÚBLICA PARA EL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO”, podrá satisfacer los requerimientos desde el punto de vista académico, educativo, cultural y social de la población del distrito de San Jerónimo al año 2030.

**Población total por grupos de edad (distrito de San Jerónimo - Cusco):**



**Gráfico 01. Diagrama de barras estadístico poblacional**  
*Fuente: Elaboración propia con datos del INEI*

El gráfico anterior hace mención a la población por grupos etáreos y resalta a la población potencial (color amarillo) que se considerará en el presente proyecto de biblioteca pública para el distrito de San Jerónimo. La información se puede describir de la siguiente manera:

- Porcentaje de Infantes (0– 4 años): corresponden al 8.45% del total de la población.
- Porcentaje de Niños (5– 12 años): corresponden al 14.70% del total de la población.
- Porcentaje de Jóvenes y adolescentes (13 – 20 años): corresponden al 14.97% del total de la población.
- Porcentaje de Adulto (21– 65 años): corresponden al 54.66% del total de la población.
- Porcentaje de Adulto mayor (65 a más años): corresponden al 7.21% del total de la población.

## **E. ALCANCES Y LIMITACIONES**

### **1. ALCANCES**

Este proyecto significara un aporte a la arquitectura educativa en nuestra región, puesto que no solo en nuestra región sino a nivel nacional los diseños de las bibliotecas fueron realizados inadecuadamente, y en la mayoría de los casos resaltando la improvisación en cuanto al diseño, implementación y funcionamiento.

La propuesta que se planteará se propone consolidar ese diálogo entre la educación, la información, la cultura, en un espacio envolvente que facilite los procesos de socialización y que de esta forma los usuarios puedan expresar nuevos hábitos que faciliten los procesos de aprendizaje.

### **2. LIMITACIONES**

Nuestro país no cuenta con reglamentos específicos para las bibliotecas públicas, por consiguiente, se tomará como base la normatividad existente en el RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones), como también en la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecas e Institutos) y también se considerará los proyectos referenciales.

Otra de las limitaciones que se encontró, fue respecto a los referentes de proyectos arquitectónicos, puesto que a nivel local y regional existe escasa infraestructura propia, que haya sido diseñada exclusivamente para el funcionamiento de una biblioteca. Actualmente la gran mayoría de bibliotecas existentes en nuestra región son acondicionadas, debido a la necesidad de contar con un repositorio de libros locales y a la prisa e inquietud de los estudiantes, docentes y población en general de contar un lugar donde acudir para realizar consultas y labores académicas.

## F. METODOLOGÍA

La metodología a aplicar es el Método Analítico – Sintético, que consiste en realizar un análisis de la problemática que justifica la realización del proyecto, descomponiendo y analizando la información en todos sus extremos para posteriormente sacar conclusiones y definir la necesidad y viabilidad del proyecto. Esta metodología presenta las siguientes etapas:

### **primera etapa: Identificación y formulación del problema**

Primeramente se busca analizar la problemática, es decir, conocer y entender las necesidades que luego se transformaran en requerimientos, se plantearán los objetivos tanto generales como específicos y se llegara a la justificación, en esta etapa se hace uso de la técnica de observación directa, ya que mediante visitas de campo (al local actual de la biblioteca y a la municipalidad), logramos un mejor entendimiento de los requerimientos y necesidades existentes.

### **Segunda etapa: Análisis**

Esta etapa se utiliza la información recabada anteriormente, para profundizar en la conceptualización de temas y definiciones relacionadas con el proyecto y se busca caracterizar la problemática actual de la biblioteca municipal de San Jerónimo, también se caracteriza al usuario objetivo y el lugar donde se propondrá la implementación del proyecto arquitectónico.

### **Tercera etapa: Programación arquitectónica**

Programación arquitectónica es la definición del concepto matriz que guiara las decisiones que se implementaran en el proyecto arquitectónico. A partir de este concepto de propondrán las intenciones desde el punto de vista: Espacial, funcional-contextual, formal, tecnológico constructivo tecnológico ambiental. Estas intenciones serán plasmadas en la programación arquitectónica bajo los mismos criterios para finalmente obtener una síntesis programática.

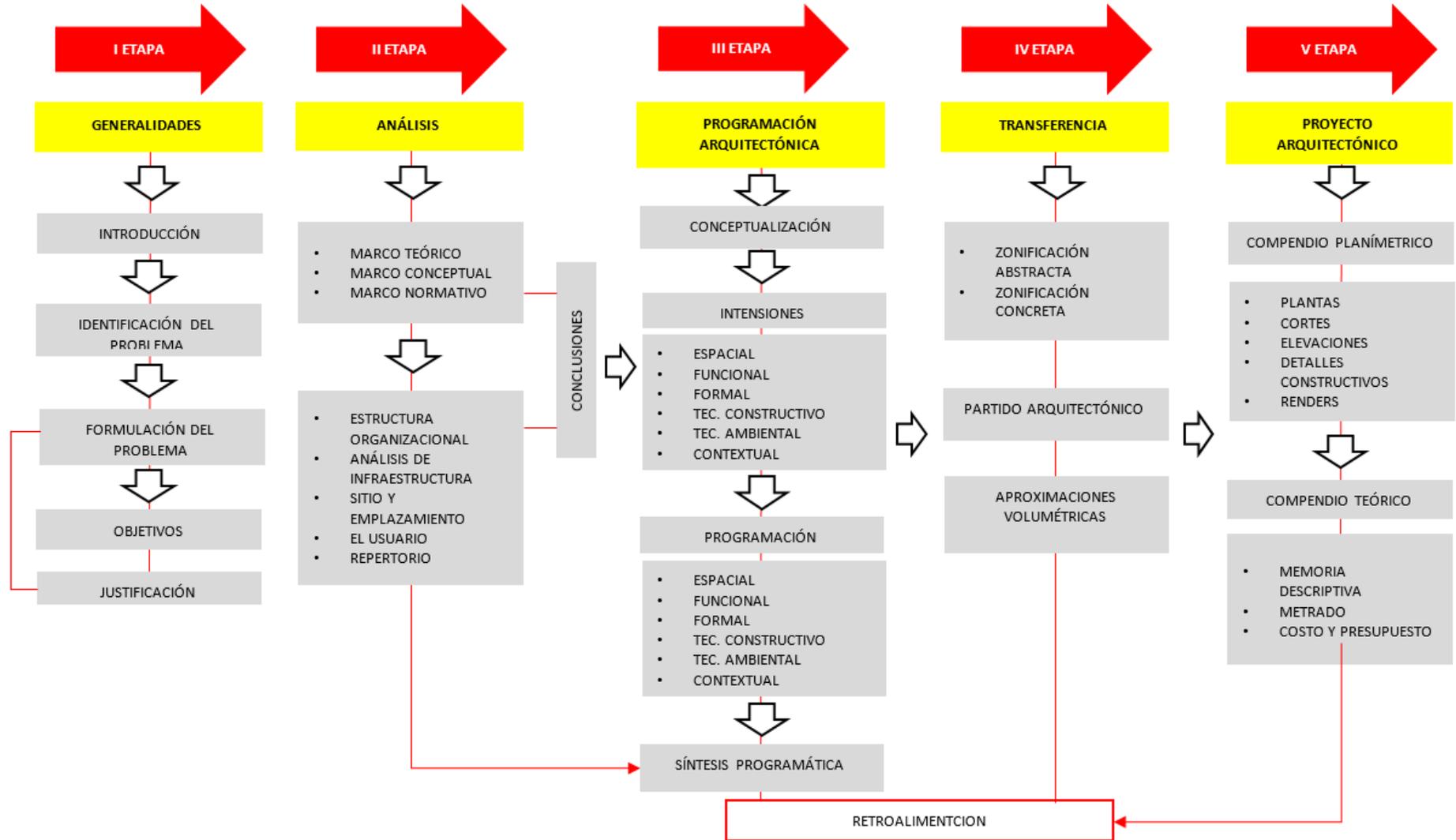
**Cuarta etapa: Transferencia**

En esta etapa se define tanto la zonificación abstracta y posteriormente la concreta, una vez concluido esto en forma de gráficos y flujogramas se procede al planteamiento del partido arquitectónico que permitirá definir las aproximaciones espaciales, volumétricas, funcionales y tecnológicas del proyecto arquitectónico propuesto.

**Quinta etapa: Proyecto arquitectónico**

Etapa en la cual se manifiesta técnicamente el proyecto arquitectónico, en el formato de planos arquitectónicos (planos de planta, cortes, elevaciones, detalles y renders) acompañados de la memoria descriptiva y la sustentación financiera.

# 1. ESQUEMA METODOLÓGICO



## **CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO – CONCEPTUAL**

### **1.1. MARCO TEÓRICO**

#### 1.1.1. BIBLIOTECA

#### 1.1.2. DEFINICIÓN DE BIBLIOTECA PÚBLICA

#### 1.1.3. LA BIBLIOTECA PÚBLICA EN EL SIGLO XXI

#### 1.1.4. OBJETIVOS DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA

#### 1.1.5. MISIONES DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA

### **1.2. MARCO CONCEPTUAL**

#### 1.2.1. LA BIBLIOTECA PÚBLICA DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO

#### 1.2.2. EL FUTURO DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA

#### 1.2.3. LA BIBLIOTECA PÚBLICA COMO TERCER LUGAR

#### 1.2.4. ESPACIOS EDUCATIVOS: CALLES DE APRENDIZAJE “LEARNING STREETS”

#### 1.2.5. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERATIVOS



## 1.1 MARCO TEÓRICO

### 1.1.1 BIBLIOTECA

Biblioteca es el “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 técnicos y personales adecuados para la información, la investigación, la educación o el tiempo libre.” (Romero, 2003, p.102).

Por otro lado, la UNESCO define: “Un conjunto de libros físicos que están claramente organizados, estos recursos pueden ser también tener características digitales “Además, servicios de personal para proveer y facilitar el uso de tales materiales, según lo requieran las necesidades de información, investigación, educación y esparcimiento de los usuarios” (IFLA, 2001, p.54).

### 1.1.2 DEFINICIÓN DE BIBLIOTECA PÚBLICA

- Esta institución como es el caso de la biblioteca siempre estuvo presente en varias de las sociedades humanas y que fue parte de su crecimiento y de su cultura, es decir es una manifestación que se da a nivel mundial. Prestan servicios diversos gracias a que existe varios tipos de contextos donde se realizan, por ello una biblioteca se puede definir como se redacta a continuación: “Una biblioteca pública es una organización establecida, respaldada y financiada por la comunidad, ya sea por conducto de una autoridad u órgano local, regional o nacional, o mediante cualquier otra forma de organización colectiva. Brinda acceso al conocimiento, la información y las obras de la imaginación gracias a toda una serie de recursos y servicios y está a disposición de todos los miembros de la comunidad por igual, sean cuales fueren su raza, nacionalidad, edad, sexo, religión, idioma, discapacidad, condición económica y laboral y nivel de instrucción” (IFLA, 2001, p79).

- En uno de los textos analizados La arquitectura de la biblioteca se encontró recomendaciones y menciona que “es una 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, p63).
- Así mismo también, Pacheco (2010) nos define que: “La biblioteca pública es administrada por una entidad local como un ayuntamiento o por una nacional como el gobierno o un ministerio, accesible a todo público sin distinguir clase social, sexo, religión, raza, idioma, nivel de preparación u otra índole de rechazo, ésta biblioteca es la más universal de todas las que existen, ofrece muchos servicios los cuales tienen por objetivo contribuir con la investigación, educación, cultura y entretenimiento de los ciudadanos, además cuenta con el apoyo de la UNESCO en todo el mundo con programas de desarrollo que ayudan al mejoramiento de las mismas” (p.102).

### **Funciones:**

A continuación, se menciona algunas de las funciones:

- Debe incentivar a la lectura creando espacios dinámicos acordes a las funciones.
- La institución tiene que ser de sencillo acceso a recursos físicos y digitales.
- Ambiente de educación y formación constante: su objetivo será asegurar y mejorar ambientes para la auto instrucción y la formación a distancia u online.
- Espacios que faciliten la lectura y el trabajo en equipo: Este debe ser un espacio adecuado para que así pueda impulsar hábitos de lectura en las personas.
- Áreas de ocio: serán espacios que promuevan e incentiven a la socialización, y la lectura al aire libre.

**Servicios:**

Una biblioteca debe satisfacer y ofrecer servicios como:

- La biblioteca debe ofrecer el acceso a los fondos.
- Acogida, información y entrega de materiales.
- Facilitar todo tipo de fondo documental en cualquier soporte que podrá ser destinado a personas de toda edad, para así satisfacer sus necesidades de los usuarios
- Prestar materiales como libros revistos entre otros, tanto para la lectura presencial y préstamo para casa.
- Préstamo a instituciones tanto públicas como a privadas.
- Facilitar el uso de internet para redirigir a páginas u otras bibliotecas.
- La biblioteca debe brindar servicio de capacitación o enseñanza en ofimática por medio de sus instalaciones equipadas.
- Dar apoyo con materiales para un autoaprendizaje adecuado, crear grupos de trabajo.
- Promocionar e incentivar a la lectura por medio de cuentos, comic, revistas educativas, lecturas dramatizadas, charlas, audiolibros, comedia entre otros.
- La biblioteca debe contar con impresoras fotocopadoras teléfonos entre otros.
- La biblioteca debe tener espacios amplios y verdes para la socialización.

Varios conceptos coinciden sobre todo en aspectos como:

- La Información
- la organización
- usuarios
- personal.



**Esquema 01. Características de la Biblioteca**  
 Fuente: *Elaboración propia*

### 1.1.3 LA BIBLIOTECA PÚBLICA EN EL SIGLO XXI

Las bibliotecas en el pasado aparecieron con un objetivo el cual fue resguardar y cuidar la información que se llevaba dentro de los textos, pero sin el propósito de difundir la lectura en los pobladores. Estos textos solo estaban destinadas i cuidadas para todas aquellas personas que gozaban de un estatus privilegiado, esta forma de pensar se dio en varios siglos y periodos, tuvo que pasar varios siglos para que esta manera de pensar fuera sustituida por otro que responda a la necesidad de los pobladores y ciudadanos que actualmente aemos uso y accedemos a distintos tipos de equipamiento.

#### Las bibliotecas de hoy

El producto final como es el caso de la biblioteca tiene que ser un edificio en donde la organización de sus ambientes obedezca todas las necesidades que se encuentran en constante movimiento, es por eso que se tiene que considerar ciertos items mencionados a continuación:

- Una organización adecuada para darle facilidad a la orientación, por medio de una señalización adecuada.
- La organización debe darse en torno a las características particulares de cada tipo de usuario.

Una biblioteca será un ente informativo dirigido a la población, por ello este ente deberá de estar acorde a los tiempos de hoy y tener en cuenta la tecnología actual. Por esta razón que se menciona dos objetivos de suma relevancia:

- Utilizar servicios de internet en la biblioteca pública.
- Predisponer servicios informáticos.

Como menciona Pacheco (2010) “Los documentos electrónicos han simplificado el proceso de publicación, teniendo más facilidad para la elaboración, abaratando costos, capacidad de acceso y rapidez de edición, ya que solo el hecho de crear un documento en red, lo convierte de uso universal, esto hace que la internet sea un centro de almacenaje e información de diversos contenidos, utilidad y calidad es decir se constituye en una biblioteca sin catálogos ya que la información no se encuentra estructurada lo cual convierte al sitio en un lugar caótico en cuanto a publicaciones, contenidos y

formatos; es aquí que interviene la biblioteca cuya función es la organización de la información que se encuentra en la red, lo que dará la posibilidad de un mejor servicio de internet y así garantizar un acceso efectivo a los recursos.” (p. 18)

Otro de los conceptos con mucha relevancia, es una Biblioteca con múltiples funciones, un establecimiento que apoye tanto a la educación e información, al intercambio cultural, un lugar destinado para las actividades de la población y un lugar para la recreación, socialización y el ocio.

La definición de este concepto está dado por Muñoz (2004): “Una biblioteca comienza a ser, además de un lugar de formación y de investigación, un lugar de información, de encuentro, de integración, de diversión, de conexión y de intercambio.” (p.346)

Por ello estas instituciones deben enlazar funciones diversas y cumplir las demandas de los pobladores y demandas tecnológicas de la biblioteca del siglo veintiuno. Y también dar énfasis en la educación, información y cultura. Es por esto que las bibliotecas de hoy deben articular funciones y satisfacer todas las necesidades con el único fin de contribuir a nuestras poblaciones, sobre todo tocar temas muy relevantes para nuestro país como es el de la educación cultura e información.

#### **1.1.4 OBJETIVOS DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA**

Según la UNESCO (1994) “todos los servicios que preste la biblioteca se unen por medio de objetivos relacionados con la información, la educación y la cultura” (p.145). Una de las finalidades principales de la biblioteca pública es de facilitar materiales de aprendizaje, de información y también debe prestar servicios de carácter digital todo ello con el fin de brindar un servicio de calidad y contribuir en el crecimiento intelectual de del usuario y de la población en general.

IFLA (2001) menciona que los principales objetivos de la biblioteca pública son facilitar recursos informativos y prestar servicios mediante diversos medios con el fin de cubrir las necesidades de personas y grupos en materia de instrucción, información y perfeccionamiento personal comprendidas actividades intelectuales de entretenimiento y ocio. Estas instituciones cumplen una importante función en el avance de una sociedad al brindar a cada persona acceso libre a todo un conjunto de, opiniones y conocimiento en general.

## **A. Educación e instrucción**

Una institución como es el de una biblioteca pública debe otorgar y facilitar materiales en los medios necesarios para contribuir mejor en el aprendizaje de una persona o individuo.

Tiene la labor de contribuir y ayudar a las personas a utilizar un conjunto herramientas de aprendizaje de manera correcta y otorgar áreas y ambientes para desenvolver, desarrollarse y estudiar. Las bibliotecas públicas deben contribuir y apoyar a otras instituciones capacitándolos y enseñándolos a utilizar los recursos adecuados y necesarios para poder obtener un adecuado manejo de la información.

La Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas, (2001) Asevera sobre la que La biblioteca pública y dice que tiene la labor de apoyar constantemente las campañas de alfabetización que son elementos de suma importancia para la educación, así como de todos los servicios informativos que presta esta institución.

## **B. Biblioteca pública y la Información**

La biblioteca pública debe contribuir en facilitar todo tipo de información al usuario para que así le pueda dar soluciones de diferentes problemas que pueda surgir en su vida diaria y sus necesidades de mayor requerimiento.

## **C. Biblioteca pública y la recreación**

Por otro lado, la biblioteca pública también debe satisfacer necesidades de distracción, ocio, interacción, y unión entre personas según la edad, ocupación e interés que puedan tener, facilitándoles el material adecuado y los medios adecuados para facilitarles aún más.

#### **D. biblioteca pública y cultura**

La biblioteca pública está obligada y a la vez tiene la tarea de contribuir en el progreso cultural y artístico de la sociedad, así como también debe dar apoyo a los temas culturales. También debe facilitar espacios confortables para las actividades culturales y organizar todo tipo de programas culturales, a su vez una biblioteca debe cumplir la tarea de reservar, preservar, promocionar e incentivar la cultura en todas sus formas posibles.

Actualmente la biblioteca pública hoy en día cumple un rol de mucha relevancia como es el de dar información a la población tanto producida o reproducida contribuyendo de forma constante y de calidad con los usuarios.

Se entiende por cultura al “conjunto de valores materiales y espirituales creados por la humanidad en el curso evolutivo de la práctica socio productiva y que caracteriza a una determinada etapa histórica, todo este conjunto de manifestaciones que hemos heredado como patrimonio de la humanidad y de las que hemos recibido como legado de la expresión nacional deben ser conocidas y reconocidas por todas las personas como punto de referencia para contribuir al reforzamiento de la identidad nacional de un país”(Castro 2005 p. 76).

Las manifestaciones culturales pueden ser expresadas a través de muchos caminos, de la poesía, de la música, del folklore, de las artes plásticas, de las leyendas, de los mitos transmitidas de generación en generación.

La biblioteca pública tiene la gran tarea de contribuir al desarrollo de las personas en todas sus formas, facilitando todos sus recursos y medios a fin de prestar un buen servicio a la comunidad.

### 1.1.5 MISIONES DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA

Como referente cultural de una comunidad debe ofrecer una serie de misiones, así como lo manifiesta la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (2001):

1. Crear y consolidar los hábitos de lectura en los niños desde los primeros años;
2. Prestar apoyo a la educación, tanto individual como autodidacta, así como a la educación formal en todos los niveles;
3. Brindar posibilidades para el desarrollo personal creativo;
4. Estimular la imaginación y creatividad de niños y jóvenes;
5. Fomentar el conocimiento del patrimonio cultural, la valoración de las artes, de los logros e innovaciones científicas;
6. Facilitar el acceso a las expresiones culturales de todas las manifestaciones artísticas;
7. Fomentar el diálogo intercultural y favorecer la diversidad cultural;
8. Prestar apoyo a la tradición oral;
9. Garantizar a los ciudadanos el acceso a todo tipo de información de la comunidad;
10. Prestar servicios adecuados de información a empresas, asociaciones y agrupaciones de ámbito local;
11. Facilitar el progreso en el uso de la información y su manejo a través de medios informáticos;
12. Prestar apoyo y participar en programas y actividades de alfabetización para todos los grupos de edad y, de ser necesario, iniciarlos

## **1.2 MARCO CONCEPTUAL**

### **1.2.1 LA BIBLIOTECA PÚBLICA DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO**

La actual biblioteca municipal del distrito de san jerónimo tiene y obedece a ciertas cualidades como ser dinámico, flexible, variado, organizado, confortable y de acceso directo, caracterizándose así de un punto clave para las diferentes actividades, reuniones de los usuarios y espacios para satisfacer las necesidades de ocio y la recreación.

Esta institución pública debe cumplir ciertas funciones de mucha importancia para el usuario estas pueden ser espacios de acogida, promoción, zona general, espacios de información, revistas, zona infantil, zona administrativa y zona de servicios, con áreas de almacenes, carga y descarga y finalmente una zona de servicios complementarios como un restaurante y un cibercafé.

Uno de los cambios bastante noble que se vio en la biblioteca a publica es que pasaron de ser solo un espacio de almacenamiento y lectura a enfocarse más en la educación, aprendizaje, así como en la interacción social, es por ello que al día de hoy la hace una institución pública y social.

### **1.2.2 EL FUTURO DE LA BIBLIOTECA PÚBLICA**

Se cree que la biblioteca pública del futuro innove constantemente, cree contenidos y desarrolle espacios enfocado tanto al aprendizaje como a la interacción social. Actualmente las bibliotecas ya no tienen mucho sentido en que sea solo de trabajo individual, sino que deben ser y deben presentarse como lugares acogedores de encuentro que sean para socializar como para compartir todo tipo de ideas, pensamientos o temas con el que puedan interactuar. Por ello las bibliotecas pasan de ser solo espacios centrados para la lectura, almacenamiento y depósito, para transformarse en espacios enfocados al conocimiento, reconociendo el valor de la cultura y la interacción social.

Hoy en día la biblioteca pública tiene esa necesidad de conservar y convivir con formatos tanto antiguos como nuevos, algunos se mencionan a continuación:

- Los textos
- Las revistas, así como periódicos
- Los audios y Videos
- Música
- Internet
- Expresión artística

Así como también ofrecer otros servicios para el tema cultural como son:

- Sala de Exposiciones, Aulas / Talleres
- Restaurante
- Anfiteatro
- Auditorio

### **1.2.3 LA BIBLIOTECA PÚBLICA COMO TERCER LUGAR**

El sociólogo Ray Oldenburg dio el concepto de tercer lugar en la década de los 80. Distingue tres lugares de suma importancia, que afectan a toda actividad humana: “el primer lugar, que es el ámbito doméstico; el segundo lugar, el ámbito laboral; y el tercer lugar, para el intercambio y la socialización entre las personas.” (Oldenburg, 1999 pag. 20). Las características de este tercer lugar se mencionan a continuación:

- espacios o áreas adecuadas y favorables para poder intercambiar palabras y crear así una relación acorde entre usuarios o pobladores.
- espacios para los lugareños o público en general en un entorno que facilite la interacción entre personas, para así lidiar con la soledad de una población.

- Uno debe sentirse como si estuviera en casa sin estar en la casa ya que constara de un espacio donde se dé la convivencia, puede decirse que es un hogar creado por las propias personas que son ellas quienes den esa riqueza.
- Un ambiente que promueva el debate entre las personas pues estas tienen la facilidad de establecer un diálogo, donde se favorece el compromiso de todos los usuarios.

#### 1.2.4 ESPACIOS EDUCATIVOS: CALLES DEL APRENDIZAJE “LEARNING STREETS”

Gracias al paso del tiempo se buscó y se trató de mejorar los métodos del aprendizaje, hoy en día no solo se busca un espacio cerrado para aprender, las calles de aprendizaje es un ejemplo de esto. Gracias a buscar nuevas alternativas con el fin de dar un gran servicio, se colocan espacios en donde la socialización abunda, y las calles caben perfectamente aquí.

El arquitecto Prakash Nair propone: “Lo que antes eran pasillos de circulación sencillos, se transforman integrar una zona de verdadero aprendizaje donde se puede caminar donde los transeúntes se sigan y vean a los trabajadores sin molestarlos.” (Palomino, H. 2016). Todo esto se da con el afán de buscar espacios nuevos no tradicionales, ambientes y áreas donde el usuario logre interactuar con sus semejantes.

#### ¿por qué los “learning streets” en una biblioteca?

La biblioteca pública actualmente para poder impulsar la educación es brindando nuevas oportunidades, puede ser colectivo o independiente. Es por esta razón que sería de mucha utilidad estos conceptos de calles de aprendizaje ya que los espacios que se crean son nuevos y eficientes y los beneficiados serán las personas de toda edad.

#### características de los “learning streets”

Los “learning streets” cumplen el objetivo de llevar a determinadas actividades para sacar el máximo provecho en el aprendizaje, pero no necesariamente todos los espacios deben ser iguales. Prakash Nair las describe como sigue a continuación:

**Arteria Social:** Menciona que es un espacio para reunirse informalmente y mantener una conversación fluida y abierta.

**Rincones y recovecos:** Una calle de aprendizaje debe tener una serie características específicas, el recorrido de este debe estar implementado con recursos importantes para el usuario, debe tener un ambiente dinámico y confortable para que así los usuarios que acceden podrán detenerse en medio de esta. Los espacios pequeños o rincones pueden ser nichos para el descanso o en otro caso puede servir para las actividades que se pueda dar en una pequeña cafetería, en un kiosko de venta de alimentos o golosinas, un área de descanso, una sala de exposición, grietas de aprendizaje, esquinas implementadas con materiales tecnológicos, grietas donde se pueda leer y estudias o recovecos con asientos instalados en ventanas o muros para un mejor aprovechamiento del espacio.

**Visibilidad:** La calle de aprendizaje deberá tener un ambiente para su éxito. normalmente las calles de aprendizaje sin visibles desde el exterior, por medio de la luz que deberá ser introducida a través de ventanas, vanos o cubiertas.

**Amplitud:** Tiene que ser necesariamente amplio y holgado como para que este no sea leído como un corredor y también ser de una altura considerable como para que las personas no se sientan incómodas.

## 1.2.5 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS OPERATIVOS

### Hemeroteca

La International Standards Organization (ISO), nos aclara y dice que son “Publicaciones impresas o no, que aparecen en volúmenes o fascículos ligados por lo general numérica o cronológicamente, durante un tiempo no limitado de antemano. Este tipo de publicaciones comprende las publicaciones periódicas, los diarios, las publicaciones anuales (informes, anuarios, etcétera), balances, memorias, actas, etcétera, de sociedades y colecciones monográficas” (Gómez López, J.,1994)

## **Colección**

La colección consiste de todo el material por el cual está conformado el fondo general y el fondo de reserva. Este fondo general es de acceso libre al público el cual acogerá todos los documentos de consulta individual y colectiva; por otro lado, el fondo de reserva estar constituido de textos antiguos que por su estado requieran ser de uso moderado.

## **Sistema bibliotecario**

“Conjunto de estrategias de organiza el buen funcionamiento de los servicios bibliotecarios existentes en un determinado territorio”. (Romero, ,2003, p.142)

## **Tifloteca**

Conjunto de espacios habitables y destinados a las personas que padecen una discapacidad visual y que pueden encontrar textos y recursos educativos en Sistema Braille, así como También materiales audibles, dvd, narraciones, textos, libros, entre otros, esto para el uso de personas que tengan una visión baja.

Además “Es un espacio, centro propio bibliotecario o un servicio de una biblioteca en el cual las personas con discapacidad visual pueden hacer uso de las TICS y de recursos digitales accesibles, archivos de audio, audiolibros, entre otros recursos para la inclusión educativa, formativa, investigadora, recreativa y social” (Ruibal 2010, p. 4).

A continuación, mencionaremos algunos grupos de usuarios:

- Usuarios que tengan una baja visión funcional.
- Personas ciegas.
- usuarios sordociegos con restos de audición o visión, entre otros.

## **Mediateca**

Mediateca es un ambiente que recopila todos los recursos audiovisuales sean estas sonoros o de video, que sea capaz de proporcionar a las personas de espacios de diversión, aprendizaje y transmisión de ideas y del conocimiento. Así como también dar espacios que faciliten el diálogo y creatividad en las personas.

## **Las tecnologías de la información y comunicación (TIC)**

Las TIC enmarca varias formas de tecnología que son utilizadas para poder crear, guardar o procesar todo tipo de información de varias maneras como los datos, archivos de conversaciones de voz, y demás formas, incluyendo aquéllas aún no concebidas. “Su objetivo principal es la mejora y el soporte a los procesos de operación y negocios para incrementar la competitividad y productividad de las personas y organizaciones en el tratamiento de cualquier tipo de información.” (Ayala, 2015, p87).

## **Interactividad**

La palabra interactividad surge gracias a las TICs, tiene ciertas características propias como el de comunicarse a través de la web, el de poder participar mutuamente con los sistemas informáticos y además de ello representa una gran oportunidad que es el acceso fluido a la información por parte del usuario y en tiempo real.

La característica de mayor relevancia de las TIC probablemente sea la interactividad ya que esta puede ser utilizada en muchos ámbitos por ejemplo puede utilizarse en el ámbito educativo y de investigación, usuarios y ordenadores por medio de las TIC podrán intercambiar todo tipo de información.

## CAPÍTULO II DIAGNÓSTICO SITUACIONAL

### 2.1. SITUACIÓN DE LA ACTUAL BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO

#### 2.1.1. UBICACIÓN

#### 2.1.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y EQUIPAMIENTO DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO

#### 2.1.3. DEMANDA DE EQUIPAMIENTO CULTURAL SEGÚN RANGO POBLACIONAL AL 2023 -PDU

#### 2.1.4. CONCLUSIONES

### 2.2. ANÁLISIS DEL USUARIO

#### 2.2.1. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE USUARIOS

#### 2.2.2. TAMAÑO DE LA DEMANDA ACTUAL

#### 2.2.3. TAMAÑO DEL PROYECTO

#### 2.2.4. CONCLUSIONES

### 2.3. ANÁLISIS DEL LUGAR

#### 2.3.1. DETERMINACIÓN DEL TERRENO

#### 2.3.2. ANÁLISIS DEL TERRENO

#### 2.3.3. ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO

#### 2.3.4. FACTORES AMBIENTALES

#### 2.3.5. CONCLUSIONES



## 2.1 SITUACIÓN DE LA ACTUAL BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO

### 2.1.1 UBICACIÓN

Actualmente la biblioteca municipal de San Jerónimo está acogida en una vivienda de dos niveles (Casa Cabildo) ubicada en el contorno de la plaza principal (calle San Martín) del distrito de San Jerónimo.



**Imagen 02. Ubicación actual de la biblioteca municipal de San Jerónimo**  
*Fuente: Elaboración propia con datos de Google Maps*

## 2.1.2 SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y EQUIPAMIENTO DE LA BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO

Actualmente la biblioteca municipal de San Jerónimo, funciona en los ambientes del primer nivel de una casa colonial, denominada “Casa Cabildo”, esta vivienda claramente no fue diseñada para albergar una biblioteca, los espacios han sido acondicionados en los ambientes destinados a espacios sociales de la vivienda, por consiguiente los requerimientos de información, educación, socialización y cultura no se satisfacen correctamente, en perjuicio de los habitantes del distrito de San Jerónimo. Actualmente la biblioteca tiene los siguientes ambientes:

- Sala de lectura con 28 puestos de lectura – Hemeroteca 6 puestos de lectura (ambos espacios en un ambiente compartido).
- Sala de lectura con 12 puestos para niños - Depósito de libros (ambos espacios también en un ambiente compartido).

La biblioteca actual del distrito de San Jerónimo posee un fondo bibliotecario de 3200 libros aproximadamente, carece de un fondo de hemeroteca, no existe el servicio de préstamo de libros para llevarlos a domicilio, solamente es permitido la lectura en sala dentro del horario que se dispone para este servicio.



**Imagen 03. Vistas del estado actual de la biblioteca municipal de San Jerónimo**

*Fuente: Elaboración propia basado en visitas in situ*

La Casa Cabildo fue construida en un sistema de tipo apoticado haciendo uso de concreto armado, alcanzando una altura de dos niveles, en el frontis del lado norte y parte del lado este se encuentran arcos de estilo Románico soportado por pilares, actualmente estos arcos se encuentran cerrados por mamparas de vidrio. En cuanto a los espacios podemos ubicar los siguientes:

- Área de lectura para público en general
- Área de lectura para niños
- Fondo general
- Área de servicios
- Área de reuniones y SUM
- Depósito
- Área de oficinas



**Esquema 02. Distribución espacial de la actual biblioteca municipal de San Jerónimo**

*Fuente: Elaboración propia basado en visitas in situ*

- Área de lectura general
- Área de lectura para niños
- Fondo general
- Área de servicios

- Área de reuniones - SUM
- Área de oficinas
- Depósito

Interiormente los ambientes se encuentran separados por mamparas de vidrio, considerando un eje de circulación desde el ingreso, así mismo los espacios son definidos por el mobiliario acondicionado en cada uno de ellos.



**Imagen 04. Fotografías del estado actual de la biblioteca municipal de San Jerónimo**

*Fuente: Elaboración propia basado en visitas in situ*



A continuación, se desarrolla un análisis comparativo entre los estándares IFLA y la biblioteca actual del distrito de San Jerónimo, esto nos sirve para comprobar que no se está cumpliendo con cantidad de libros y ratios de puestos de lectura. Se muestra también una comparativa de los espacios requeridos de acuerdo a los estándares IFLA y los espacios actuales de la biblioteca pública del distrito de San Jerónimo.

**Cuadro 01. Análisis comparativo entre los estándares IFLA y la actual Biblioteca Municipal de San Jerónimo**

DATOS GENERALES		
Según el INEI el distrito de San Jerónimo al año 2017 tiene una población de 57, 075 habitantes		Usuarios al día: 80 - 100 Puestos de lector: 28 Puestos de lector (niños): 12 Fondo de libros: 3200 Área de la biblioteca aprox.: 110m2
ANÁLISIS DE RATIOS PARA BIBLIOTECAS PUBLICAS		
RATIOS DIRECTRICES IFLA	BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO	
Puestos de lector: 2 a 5 puestos por cada 1000 hab.	28/57.075 = 0.49 puestos por cada 1000 hab.	
1.5 a 2.5 libros por habitante	3200/57075 = 0.05 libros por cada habitante	
1 computador por cada 5000 hab.	No existen computadoras a disposición del usuario	
ANÁLISIS DE ESPACIOS PARA BIBLIOTECAS PUBLICAS		
PROGRAMA RECOMENDADO POR IFLA – PARÁMETROS BÁSICOS DE ÁREAS PARA BIBLIOTECAS PÚBLICAS (BARCELONA - ESPAÑA)	BIBLIOTECA MUNICIPAL DE SAN JERÓNIMO	
Zona de acogida y promoción	vestibulo	No existe
	Espacio polivalente (espacio cultural)	No existe
Zona de información y fondo general	Área de información y referencia	Sala de lectura 28 puestos
	Área de fondo general	Deposito pequeño de libros
	Espacio de música e imagen – mediateca	No existe
	Área de revistas – hemeroteca	Hemeroteca 6 puestos
	Espacio multimedia	No existe
Zona infantil	Área de conocimientos	No existe
	Área de fondo e imaginación	
	Espacios pequeños lectores	
Zona de trabajo interno	Servicios bibliotecarios - administración	No existe

Fuente: Elaboración propia

El volumen bibliográfico está constituido por 3200 libros sobre temas de diferentes tópicos incluyendo materiales de estudio, recreativos y de consulta.

### 2.1.3 DEMANDA DE EQUIPAMIENTO CULTURAL SEGÚN RANGO POBLACIONAL AL 2023 – PDU

En el documento titulado “Plan de Desarrollo Urbano Cusco al 2023” se menciona que existe un déficit de establecimientos y equipamiento urbano de tipo cultural; este documento afirma que en una ciudad intermedia se debe contar con los equipamientos siguientes: Auditorio municipal, biblioteca municipal y museo.

El Distrito de San Jerónimo al 2017 cuenta con 57, 057 habitantes según el INEI (INEI, 2018), lo que hace evidente el requerimiento de equipamiento cultural. Tomando en cuenta el cálculo de proyección al año 2030 (que se detalla más adelante en el presente capítulo), la población se incrementa a 64, 540 habitantes.

Teniendo conocimiento que la actual biblioteca de San Jerónimo se encuentra alojado en la casa cabildo, podemos afirmar que en el distrito de San Jerónimo existe déficit en cuanto a equipamiento bibliotecario, ya que actualmente su capacidad es bastante reducida, no tiene la implementación de equipamiento y carece de mobiliario adecuado.

### 2.1.4. CONCLUSIONES

- Actualmente la biblioteca municipal de San Jerónimo no satisface los requerimientos de los usuarios desde el punto de vista cualitativo y cuantitativo principalmente.
- La biblioteca municipal de San Jerónimo no brinda los servicios necesarios para facilitar los procesos de búsqueda de información en favor de la población del distrito.
- La infraestructura actual no cumple la recomendación de la IFLA en cuanto requerimientos básicos, considerando que la población es de 57,075 personas de acuerdo al censo del 2017.
- En la actualidad las TICs son aplicadas en las bibliotecas alrededor del mundo, por el contrario, la actual biblioteca municipal de San Jerónimo no las emplea adecuadamente aún.

## 2.2. ANÁLISIS DEL USUARIO

### 2.2.1. TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE USUARIOS

Las personas que harán uso de la biblioteca pública son los habitantes del propio distrito de San Jerónimo y ocasionalmente visitantes de otros distritos en general, de diferentes edades, cada uno con necesidades diferentes e intereses variados. A continuación, describiremos las características de cada usuario potencial agrupándolos por edad y sus respectivas actividades.

<p><b>Niños</b></p> <p>Los niños, cuyo rango etáreo se considera desde los 5 hasta los 12 años, son los usuarios del presente y del futuro, es necesario que se les enseñe y forme en el hábito de leer a temprana edad. La biblioteca pública como espacio de conocimiento tiene que alentar la generación de buenos hábitos, a través de la generación de espacios que estimulen la creatividad y el interés por la lectura.</p> <p>La formación de hábitos favorables a la lectura en niños se genera con el acercamiento hacia los libros de una manera didáctica, creativa e imaginativa. Por ello es muy importante que los padres de familia sean quienes compartan los hábitos de lectura con sus hijos menores y durante su crecimiento se convierta en algo cotidiano, natural y agradable.</p>	<pre> graph TD     A[Llega] --&gt; B[Circula (boulevard)]     B --&gt; C[Se informan - Recepcion, lockers]     C --&gt; D[Los dejan sus padres]     D --&gt; E[Interactúan - Mediateca, sala de computo]     E --&gt; F[Aprenden - talleres]     F --&gt; G[Leen - Sala de lectura niños]     G --&gt; H[Juegan - Ludoteca]     H --&gt; I[Come - cafetería (opcional)]     I --&gt; J[Usa los SS.H.H.]     J --&gt; K[Los recogen sus padres]     K --&gt; L[Se retira - espacio colectivo]     </pre> <p><b>Gráfico 02. Secuencia de actividades: niños</b>  <i>Fuente: Elaboración propia</i></p>
---	--

### Adolescentes y jóvenes

Este grupo se considera dentro del rango etáreo que va desde los 13 a 20 años aproximadamente, este grupo se ubican entre la niñez y la adultez, acudirán a la biblioteca pública solicitando información para resolver tareas escolares, ya sea de colegios, institutos y universidades. Por otra parte, acudirán a la biblioteca pública en busca de ciertas lecturas sobre ficción, cultura y eventualmente hacer uso de las computadoras y otros espacios de lectura informal.

Las preferencias de estos usuarios son cambiantes. Usualmente como se menciona líneas arriba tienen preferencia por las actividades de expresión cultural y actividades de socialización con personas de su mismo grupo etareo.

En general este rango de edad presenta intereses variados por lo que será necesario considerar un fondo editorial también variado en cuanto a cantidad y temas. Por otra parte, considerando las habilidades tecnológicas propias de jóvenes y adolescentes, será necesaria implementar sistemas tecnológicos interactivos que permitan les permita una experiencia adecuada y agradable.



**Gráfico 03. Secuencia de actividades: Adolescentes y jóvenes**  
 Fuente: *Elaboración propia*

**Adultos**

Una persona adulta es aquella que se encuentra en la etapa de madurez y está dentro de la sociedad como un individuo activo, su grupo etéreo está entre las edades de 21 y 65 años. Sus intereses están dentro del campo profesional, cultural, social e informativo, indaga sobre las herramientas tecnológicas actuales y como puede emplearlas para mejorar su potencial en los ámbitos laborales y sociales principalmente.

Algunos adultos están enfocados en actividades profesionales o actividades productivas relacionadas. También podemos mencionar a los adultos mayores, quienes realizan actividades pasivas y de entretenimiento principalmente.

Las personas adultas, a diferencia de los grupos etéreos anteriores, presentan intereses específicos propios de su actividad profesional por lo que será necesario que la biblioteca cuente con referencias especializadas para que estas personas puedan buscar información relevante en otros espacios (virtuales o físicos) para satisfacer sus necesidades.



**Gráfico 04. Secuencia de actividades: Adultos**  
Fuente: *Elaboración propia*

**Administración**

La administración que agrupa a los bibliotecarios, técnicos profesionales, coordinadores y encargados, administradores y personal de apoyo, deben estar capacitados para guiar en sus actividades a los usuarios, tanto como niños, jóvenes y adultos, considerando esto deben poseer habilidades y destrezas en manejo de los recursos propios de la biblioteca. El perfil correcto de profesionales que laboraran para la biblioteca facilitara el desarrollo adecuado de todas las actividades de una forma organizada y coherente.

El personal administrativo tiene a la biblioteca como lugar de trabajo por lo que será necesario que los espacios por donde circula tengan conexiones que permitan que su trabajo se ejecute de manera organizada y coordinada. La correcta y clara interacción de los administrativos con los usuarios de la biblioteca es un factor indispensable para el éxito de todos los servicios ofrecidos.



**Gráfico 05. Secuencia de actividades: Administración**  
*Fuente: Elaboración propia*

**Personal de servicio**

El personal de servicio está compuesto por personas idóneas que aportan sus servicios durante el periodo que se requiera, realizando actividades complementarias dentro de la infraestructura de la biblioteca. Estos son: las personas de mantenimiento, limpieza, clasificación, catalogación, y seguridad.

Si bien es cierto que el personal de servicio es dependiente de la parte administrativa, esto no implica que no tenga una labor importante en la atención y funcionamiento de todos servicios ofrecidos por la biblioteca.

El personal de servicio puede llegar a ser el primer contacto que los usuarios tengan al entrar y buscar algún servicio dentro de la biblioteca por lo que la capacitación permanente, desde un aspecto social, es necesaria e imprescindible.



**Gráfico 06. Secuencia de actividades: Personal de servicio**  
 Fuente: *Elaboración propia*

**Cuadro 02. Sinopsis de tipos de Usuarios**

USUARIOS	TIPO DE USUARIO	ACTIVIDADES	HORARIO DE USO
<b>PUBLICO</b>	Niños (5 – 12 años)	lectura de lectura (sala de lectura infantil, fondo infantil), juegos para niños como ludoteca, interacción en talleres, SS. HH, etc. Además de estimular al infante desde temprana edad a la lectura, se refuerzan a su vez los lasos familiares. espacios apropiados fuera del hogar para aprender de forma lúdica, es por ello que el énfasis en estos espacios es muy importante para el niño de hoy.	Lunes a viernes y sábado a domingo (actividades culturales)
	Adolescentes y jóvenes (13 – 20 años)	Leer, investigar (fondo general, salas de lectura), acceso a internet, material audiovisual, trabajos en grupos, talleres, SS. HH, uso de cafetería. Tener lugares apropiados para poder realizar diversas tareas es una de las características que han causado mayor impacto en ellos sobre todo a los adolescentes que se encuentra en colegios, debido a que aleja a los jóvenes del entorno malo en el que viven, además de ayudarlos a acceder a la información no solo de libros, sino también de Internet y medios digitales.	Lunes a viernes y sábado a domingo (actividades culturales)
	Adultos y adultos mayores (21 – 65 años)	Investigar, leer (fondo general, hemeroteca, sala de lectura), acceso a internet y material audiovisual como es la mediateca, universitarios (trabajos en grupos), actividades culturales, SS. HH, frecuente uso de cafetería.	Varía dependiendo de su horario de clases de los universitarios y horarios de trabajo de adultos siendo estas por la mañana y tardes.
	Usuarios específicos	Son los usuarios con necesidades y características específicas como son las personas con discapacidad física e invidentes que tendrán a disposición los fondos de registro de sonido y área de colecciones en el sistema braille.	
<b>SERVICIO</b>	administrativo	Coordinadores, directores, bibliotecarios, desarrolladores técnicos, administradores y secretarios.	
	servicio	Mantenimiento, catalogación, clasificación, seguridad y limpieza.	

*Fuente: Elaboración propia*

## 2.2.2. TAMAÑO DE LA DEMANDA ACTUAL

### A. POBLACIÓN DE REFERENCIA ACTUAL

Según el INEI el distrito de San Jerónimo al año 2017 cuenta con una población de 57, 075 habitantes (INEI, 2018).

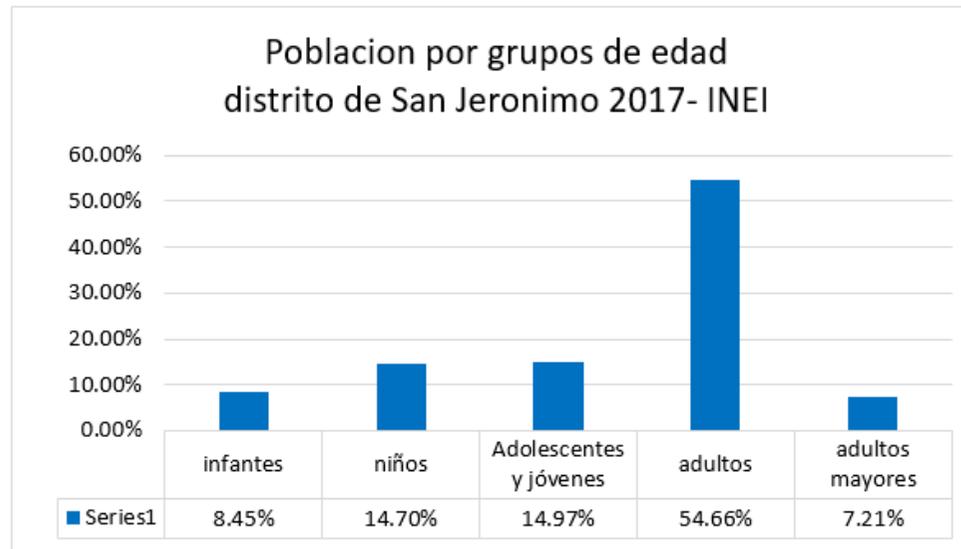
**Cuadro 03. Población censada en el distrito de San Jerónimo**

DEPARTAMENTO DE CUSCO									
CÓDIGO	CENTROS POBLADOS	REGIÓN NATURAL (según piso altitudinal)	ALTITUD (m s.n.m.)	POBLACIÓN CENSADA			VIVIENDAS PARTICULARES		
				Total	Hombre	Mujer	Total	Ocupadas 1/	Desocu- padas
08	DEPARTAMENTO CUSCO			1 205 527	596 525	609 002	444 986	403 873	41 113
0801	PROVINCIA CUSCO			447 588	216 399	231 189	124 729	116 374	8 355
080104	DISTRITO SAN JERÓNIMO			57 075	28 987	28 088	13 788	12 961	827

*Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.*

Los habitantes del distrito están divididos en grupos de edad como se muestra a continuación:

**POBLACIÓN TOTAL POR GRUPOS DE EDAD (DISTRITO DE SAN JERÓNIMO - CUSCO)**



**Gráfico 07. Población total por grupos de edad en el distrito de San Jerónimo**  
 Fuente: *Elaboración propia con datos del INEI*

El gráfico anterior presenta la población clasificada por grupos etáreos, posteriormente se tomará la población potencial para la biblioteca pública de San Jerónimo, considerando el grafico anterior, tenemos:

- Porcentaje de Infantes (0– 4 años): corresponde al 8.45% del total de la población.
- Porcentaje de Niños (5– 12 años): corresponde al 14.70% del total de la población.
- Porcentaje de Jóvenes y adolescentes (13 – 20 años): corresponde al 14.97% del total de la población.

- Porcentaje de Adulto (21– 65 años): corresponde al 54.66% del total de la población.
- Porcentaje de Adulto mayor (65 a más años): corresponde al 7.21% del total de la población.

### 2.2.3. TAMAÑO DEL PROYECTO

#### A. POBLACIÓN DEMANDANTE (PROYECCIÓN AL AÑO 2030)

Todo proyecto arquitectónico realizado con fines de contribución a la sociedad debe planearse para satisfacer no solo las necesidades actuales sino también las futuras, basadas preferentemente en una proyección en el rango de 5 a 20 años de hasta veinte años.

El anteproyecto se proyectará para poder satisfacer las necesidades del distrito de San Jerónimo al año 2030, según las proyecciones utilizando datos del INEI, se contará con una población de 64, 540 habitantes. El cálculo se realizó utilizando el siguiente procedimiento:

#### \*Cálculo de proyección poblacional para el año 2030

Para realizar este cálculo de proyección, se empleará la fórmula:

$$P_f = P_i (1+r)^n$$

Donde:

**P<sub>f</sub>**: Población final

**P<sub>i</sub>**: Población inicial

**r**: Tasa de crecimiento

**n**: Número de años de proyección

Consideraciones de importancia:

- Tomando en cuenta el resultado del censo de 2017 realizado por el INEI, el distrito de San Jerónimo tiene 57, 075 habitantes.
- De acuerdo al INEI, la tasa de crecimiento 'r', alcanza el 0.95%.
- Se toma como proyección hasta 13 años, para que el cálculo sea hasta el 2030, considerando que el censo se realizó el año 2017.

#### **CALCULANDO LA POBLACIÓN DEL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO AL 2030**

Pi=57, 075 habitantes

r = 0.95%.

n = 13 años (contando desde el censo 2017)

Pf = ?       $Pf = 57075 (1 + 0.95\%)^{13}$

**Pf = 64, 540 habitantes.**

### PROYECCIÓN POR GRUPOS DE EDAD AL 2030

A continuación, ya teniendo la cantidad de población del distrito proyectada al 2030, se operará con los porcentajes de grupos de edad.

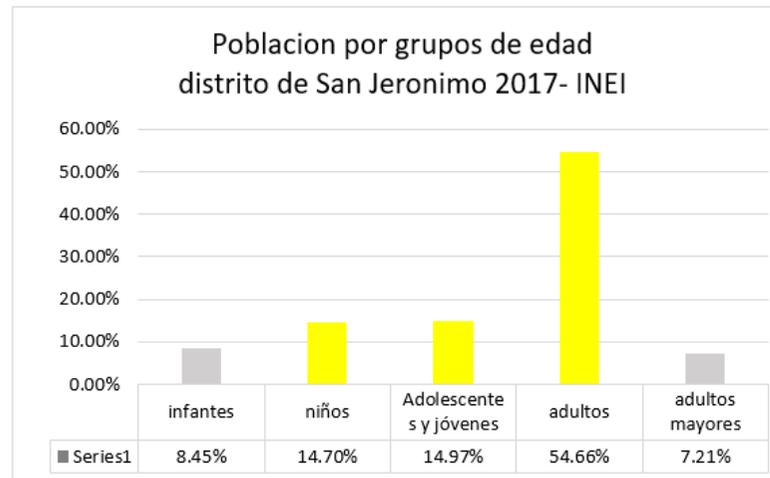
**Cuadro 04. Cantidad de habitantes por grupo etáreo**

AÑO	INFANTES	NIÑOS	ADOLESCENTES Y JÓVENES	ADULTOS	ADULTOS MAYORES
2030	5455	9488	9663	35280	4654

Fuente: INEI - Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda.

### B. POBLACIÓN POTENCIAL

La población potencial que hará uso de la nueva biblioteca pública en el distrito de San Jerónimo están representados por las barras de color amarillo como se presenta en el diagrama de tipo barras a continuación:



**Gráfico 08. Población potencial por grupos etáreos**  
Fuente: Elaboración propia con datos del INEI

De acuerdo al gráfico, el proyecto atenderá al 84.33% del total de la población, distribuida de la siguiente forma:

- Los niños que están en el grupo etéreo de 5 a 12 años representan al 14.7% del total de la población, son usuarios presentes y futuros en formación, puesto que a esta edad se puede iniciar los hábitos relacionados a la lectura.
- Los jóvenes y adolescentes de 13 a 20 años son el 14.97% del total de la población, provienen del ámbito académico y educativo, requieren de bibliotecas para apoyar y complementar su formación en los diferentes niveles académicos.
- Los adultos que están en el grupo etéreo de 21 a 65 años que representan el 54.66% del total de la población, tendrán un servicio variado, ya que sus necesidades son cambiantes considerando sus actividades laborales y la situación en particular de cada uno de acuerdo a sus propios hábitos.

### **C. POBLACIÓN SERVIDA**

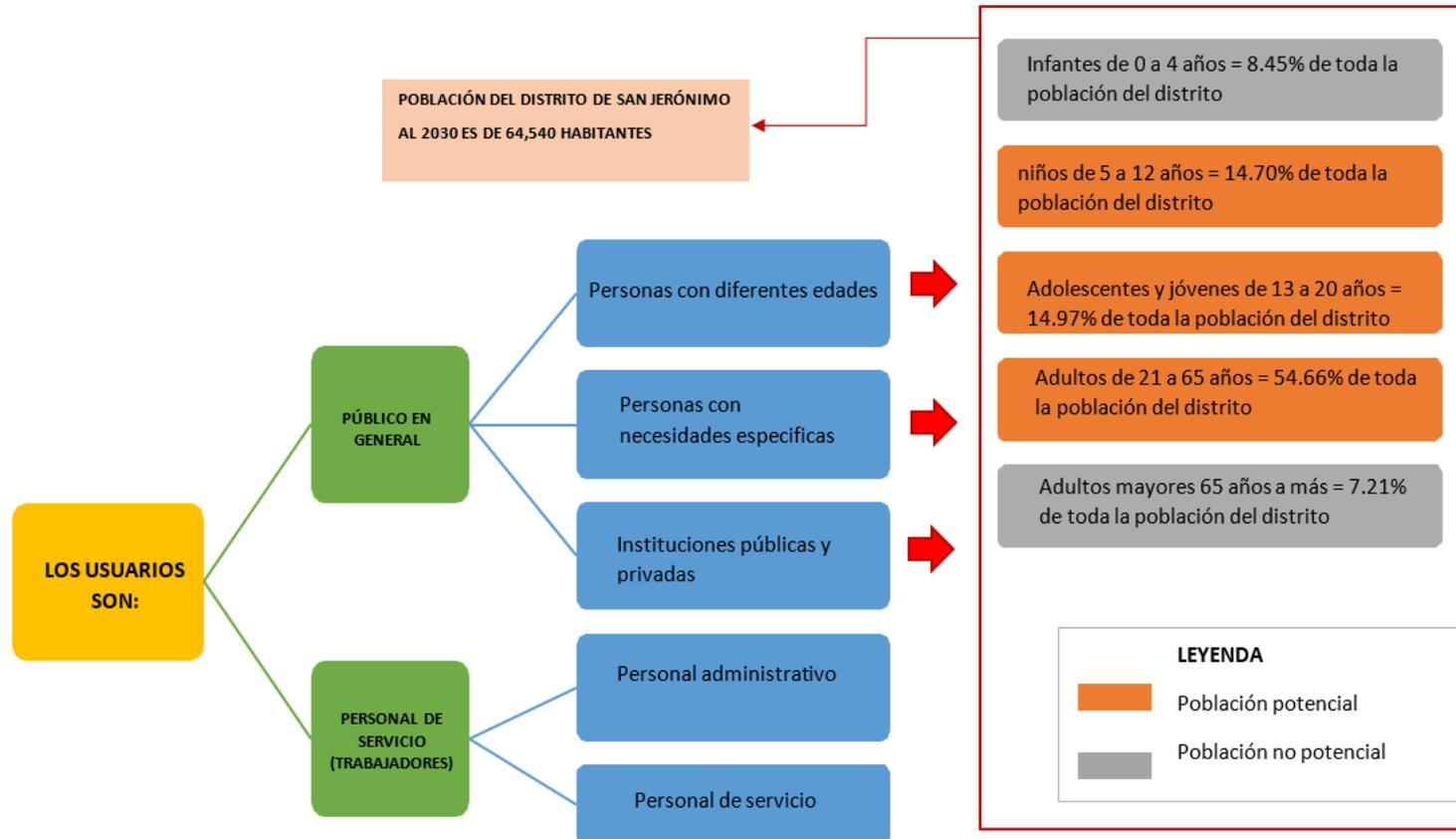
Según los registros diarios de la biblioteca municipal de San Jerónimo, observamos:

- Niños (5 – 12 años): la asistencia de niños es escasa debido a que el servicio no está enfocado para este grupo poblacional.
- Público adolescente y joven (13 – 20 años): Este grupo poblacional acude con mayor constancia actualmente a la biblioteca.
- Público adulto (de 21 – 65 años): Este grupo también asiste regularmente a las instalaciones de la biblioteca.

Uno de los retos más comunes para las bibliotecas públicas es incrementar la cantidad de público asistente en los diferentes rangos etéreos. La escasa concurrencia a las bibliotecas, hace que el mayor desafío sea incorporar mayores atractivos desde el punto de vista cultural, social y recreativo, así como espacios adecuados que faciliten la búsqueda de información y conocimiento. Así mismo los espacios planteados deben estar en correspondencia al público objetivo, logrando una diversidad espacial agradable sin perder la unidad en el planteamiento de todo el proyecto.

### D. TIPOS DE USUARIOS A SER ATENDIDOS

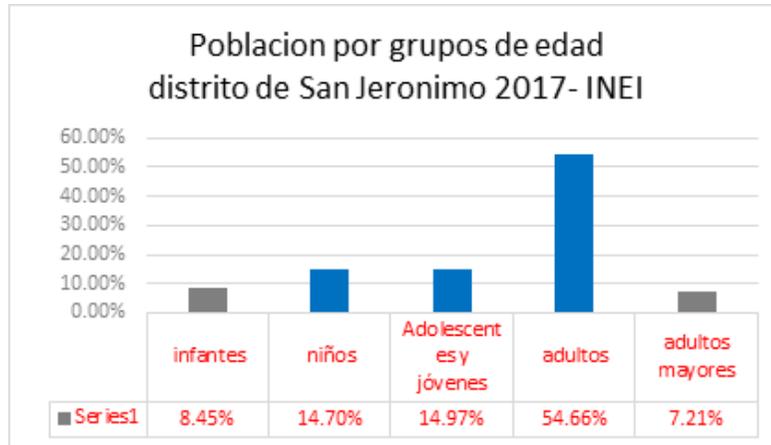
Los tipos de usuarios que tendrá la biblioteca son los ciudadanos propios del distrito y visitantes de otros distritos cercanos de diferentes edades y necesidades. Se le puede categorizar en:



**Esquema 03. Tipos de usuarios a ser atendidos**  
 Fuente: Elaboración propia

### E. DETERMINACIÓN DEL TAMAÑO DE LA PROPUESTA

Considerando la proyección poblacional hacia el año 2030 se tiene 64,540 habitantes para el distrito de San Jerónimo, considerando esto, el proyecto de biblioteca pública para este distrito cubrirá la demanda potencial del público que crecerá de la forma siguiente:



**Gráfico 09. Población por grupos de edad del distrito de San Jerónimo**  
Fuente: *Elaboración propia con datos del INEI*

$N + (A-J) + A = 54,431 \text{ hab.}$

AÑO	INFANTES	NIÑOS	ADOLESCENTES Y JÓVENES	ADULTOS	ADULTOS MAYORES
2030	5455	9488	9663	35280	4654

**Gráfico 10. Cálculo de la población potencial a ser atendida.**  
Fuente: *Elaboración propia con datos del INEI*

De acuerdo a los cuadros anteriores la población potencial que asistirá con frecuencia serán los **niños, jóvenes – adolescentes y adultos**. Con los datos obtenidos como se muestra líneas arriba, se harán los cálculos de todos los espacios para lograr satisfacer los requerimientos y necesidades de la población usuaria.

### PUESTOS DE LECTURA (PL) SEGÚN RANGOS DE POBLACIÓN

A continuación, se muestra una comparación entre la actual biblioteca de San Jerónimo, la Biblioteca Central del Cusco, y el proyecto de la nueva biblioteca pública de San Jerónimo (el rango poblacional en el caso proyectado es de 64,540 hab. para el año 2030), estos datos serán tomados como base referencial para obtener la cantidad de usuarios potenciales por día que deberá cubrir el proyecto.

**Cuadro 06. Cálculo del aforo según rango de población**

PROYECTO BIBLIOTECA PÚBLICA DE SAN JERÓNIMO				PL	BIBLIOTECA MUNICIPAL CUSCO	ACTUAL BIBLIOTECA DE SAN JERÓNIMO			
SALAS	ESTÁNDARES (IFLA)								
Sala adultos	4 PL c/	Fondo general (80%)	206 PL	258 PL	400-600 VISITAS X DIA (Referencia)	80 - 100 VISITAS X DIA (Referencia)			
	1,000 hab.	Colecciones especiales (20%)	52 PL						
	4 SALAS ESTUDIO Y SOPORTE (20			80					
Sala niños	2 PL C/	Fondo conocimiento	64 PL	128 PL			400-600 VISITAS X DIA (Referencia)	80 - 100 VISITAS X DIA (Referencia)	
	1,000 hab.	Fondo imaginación	64 PL						
	Ludoteca								15
	Cuentacuentos								15
Taller para niños			15	400-600 VISITAS X DIA (Referencia)					80 - 100 VISITAS X DIA (Referencia)
Hemeroteca	0.5 Ptos c/ 1,000 hab.		32 PL						
Mediateca	5 Puestos audiovisuales c/ 10,000 hab.		32 Ptos						
	Sala de proyección grupal		25						
Sala de computo	5 computadoras c/ 10,000 hab.		32 Ptos		400-600 VISITAS X DIA (Referencia)	80 - 100 VISITAS X DIA (Referencia)			
Tifloteca	Referencia proyectos.		15 Ptos						
Auditorio	Referencia proyectos.		50 Ptos						
Talleres	taller – danza		20						
	taller – arte y manualidades		20						
	Taller - música		20						
	2 aulas (20 personas)		40						
<b>Total, aforo proyectado</b>				<b>797</b>			<b>600</b>	<b>100</b>	

Fuente: Elaboración propia con estándares de (Romero, 2003, p.50)

La biblioteca pública de San Jerónimo tendrá una capacidad de 797 de aforo, entre las diferentes salas: sala fondo general, Sala de colecciones especiales y referenciales, sala de niños, hemeroteca, mediateca, sala de cómputo y tifloteca; Así como también las diferentes actividades como talleres y salas de estudio y soporte.

Se calcula que diariamente acudirán 797 personas, llegando a una concurrencia de 18,624 personas al mes ya que la biblioteca atenderá de lunes a sábado siendo estos 6 días x semana.

**Cuadro 07. Estimación de la cantidad de usuarios por día, mes y año.**

<b>BIBLIOTECA PÚBLICA DE SAN JERÓNIMO</b>	
Visitas estimadas por día	797
Visitas estimadas por mes	20,722
Visitas estimadas por año	248,664

*Fuente: Elaboración propia*

## COLECCIÓN DE LIBROS SEGÚN RANGOS DE POBLACIÓN

**Cuadro 08. Cálculo de volúmenes por cantidad de población.**

FONDO	ESTÁNDARES	VOLÚMENES
Fondo por habitante	1 ítem / hab.	64,540 vols.
Publicaciones periódicas	5 títulos. / 1000 hab.	323 vols.
Fondo general sala adultos	65% del stock	41,951 vols.
Fondo sala niños	25% del stock	16,135 vols.
Fondo sala de colecciones especiales / referencia	10% del stock	6,454 vols.

*Fuente: (Romero, 2003, p.51)*

**Cuadro 09. Cálculo de volúmenes por categoría.**

Clasificación Dewey (Colecciones Fondo general)		
Generalidades	3 %	1,258 vols.
Filosofía y psicología	3 %	1,258 vols.
Religión	1 %	420 vols.
Ciencias sociales	8 %	3,356 vols.
Lenguas	2 %	839 vols.
Ciencias naturales y matemáticas	11 %	4,615 vols.
Ciencias aplicadas	12 %	5,034 vols.
Artes	7 %	2,937 vols.
Literatura	45 %	18,878 vols.
Historia y geografía	8 %	3,356 vols.
<b>TOTAL</b>	<b>100 %</b>	<b>41,951 vols.</b>

*Fuente: Clasificación tipo Dewey*

## CÁLCULO DEL PERSONAL

Considerando que se proyectó una población de 64, 540 habitantes, de acuerdo a (Romero, 2003, p.51) se considera un personal de servicio por cada 2000 hab. Realizando el cálculo respectivo se obtiene un total de 32 personales, que incluye personal de servicio bibliotecario, personal administrativo y personal de servicio complementario.

## 2.2.4 CONCLUSIONES

- Todos los requerimientos y necesidades de una persona como es la educación, la información, la cultura y socialización deben ser satisfechos por una biblioteca pública.
- La biblioteca deberá ser proyectada tomando en cuenta la población del distrito de San Jerónimo proyectada hacia el año 2030.
- El público usuario potencial de la biblioteca pública de San Jerónimo estará conformado por los Niños (5– 12 años) 14.70%, Jóvenes y adolescentes (13 – 20 años) 14.97%, Adultos (21– 65 años) 54.66%.
- Identificar los tipos de usuarios fue necesario para la correcta realización de la programación arquitectónica.
- Se proyectará la atención de 797 personas al día aproximadamente, 20 722 al mes y 248 664 al año en promedio.

## 2.3. ANÁLISIS DEL LUGAR

### 2.3.1. DETERMINACIÓN DEL TERRENO

#### CRITERIOS DE SELECCIÓN DEL TERRENO

##### A. UBICACIÓN

- Normalmente se debe ubicar en áreas descongestionadas de tráfico accesible para la población.
- Evitar lugares demasiado centralizados y con ruidos constantes como en intersecciones de vías.
- El acceso debe ser fácil ya sea en automóvil o a pie.
- Se debe elegir un lugar visible y destacado, para que pueda ser identificado fácilmente por los automóviles tanto vehículos de transporte público como particulares, así mismo también debe ser identificable por el peatón.

##### B. ACCESIBILIDAD

- Debe ser accesible por la mayor cantidad de personas y no deben encontrar ninguna incomodidad o valla en la zona de ingreso, además debe ser accesible por vehículos públicos y privados.

##### C. LUGAR VISIBLE

- Tiene que ser ampliamente visible y de reconocimiento inmediato ya sea la posición del transeúnte como desde un vehículo.
- El lugar debe ser rápidamente distinguible a nivel urbano, considerando su ubicación y dimensiones.

### D. CONFORT ACÚSTICO EN LA ZONA

La zona de intervención no debe estar próximo a lugares de alta contaminación auditiva, ya sea por la alta circulación de tráfico vehicular u otras actividades que generen ruidos constantes en el lugar.

**Cuadro 10. Análisis comparativo de tres terrenos probables para el proyecto.**

TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
		
<p data-bbox="360 954 770 1010">Espacio sin uso – av. Circunvalación norte, Larapa</p> <p data-bbox="349 1038 667 1118"><b>Zonificación:</b> otros usos <b>Área de terreno:</b> 10 400 m<sup>2</sup> <b>Titularidad de terreno:</b> terceros</p> <p data-bbox="349 1123 510 1145"><b>Características:</b></p> <ul data-bbox="389 1177 781 1279" style="list-style-type: none"> <li>• El terreno está accesible por vehículos por medio de vías secundarias.</li> <li>• El terreno se encuentra en medio de la densidad del sector de Larapa.</li> </ul>	<p data-bbox="882 954 1176 976">Espacio sin uso – av. La cultura</p> <p data-bbox="801 1007 1122 1114"><b>Zonificación:</b> otros usos <b>Área de terreno:</b> 9 100 m<sup>2</sup> <b>Titularidad de terreno:</b> terceros <b>Características:</b></p> <ul data-bbox="842 1145 1245 1246" style="list-style-type: none"> <li>• El terreno está próximo a la av. La cultura. Lo cual permite una conexión directa y accesibilidad sin obstáculos.</li> <li>• Se encuentra en un lugar no muy denso.</li> </ul>	<p data-bbox="1352 954 1771 976">Cancha sintética el baloncito – av. la cultura</p> <p data-bbox="1285 1007 1682 1114"><b>Zonificación:</b> otros usos – loza deportiva <b>Área de terreno:</b> 17 083 m<sup>2</sup> <b>Titularidad de terreno:</b> terceros <b>Características:</b></p> <ul data-bbox="1326 1145 1825 1246" style="list-style-type: none"> <li>• El terreno está próximo a la av. La cultura, lo cual permite una buena conexión y accesibilidad rápida.</li> <li>• El terreno se encuentra cercano a las instituciones privadas de la UAC y Colegio Humberto Vidal Unda.</li> </ul>

*Fuente: Elaboración propia*

**CONCLUSIÓN: TERRENO ELEGIDO**

**Cuadro 11. Criterios para la elección del terreno.**

CRITERIOS	TERRENO 1		TERRENO 2		TERRENO 3 (TERRENO ELEGIDO)	
<b>LUGAR VISIBLE (PESO 3)</b>	Se encuentra cerca a la av. Circunvalación (vía secundaria), careciendo de visibilidad, la sección de la vía no favorece mucho a la visibilidad del proyecto por ser angosta.	1	La ubicación del terreno y la sección de vía favorecen a la visibilidad. Aunque este cerca de la vía principal, este se encuentra en un lugar segregado.	3	El terreno está localizado en la prolongación de Av. De la cultura, se encuentra en un lugar muy visible, además de tener una sección de la vía amplia, ayuda a visualizar el terreno desde una distancia mayor.	3
<b>SERVICIOS (PESO 3)</b>	Cuenta con todos los servicios	3	Cuenta con todos los servicios	3	Cuenta con todos los servicios	3
<b>CONFORT ACÚSTICO (PESO 3)</b>	Al ubicarse en vías secundarias el confort es favorable.	3	Al ubicarse en vías con tráfico vehicular moderado, el confort acústico es poco favorable	2	Al ubicarse en la vía principal vehicular moderado, el confort acústico es poco favorable	1
<b>NRO. DE FRENTES (PESO 3)</b>	4 frentes	3	2 frentes	2	2 frentes	2
<b>TAMAÑO (PESO 3)</b>	10400 m2	2	9100 m2	1	15040 m2	3
<b>TOPOGRAFÍA (PESO 3)</b>	Su topografía es de pendiente leve.	3	Su topografía es de pendiente plana.	2	Cuenta con una topografía de pendiente leve.	3
<b>ACCESIBILIDAD (PESO 5)</b>	El terreno se encuentra en calles secundarias, donde la circulación del transporte tanto privado como público es poco.	3	Este terreno tiene buena accesibilidad a la av. La cultura, donde el transporte público y privado circula con fluidez.	5	El terreno tiene buena accesibilidad a la av. La cultura, donde el transporte público y privado circula con total fluidez.	5
<b>TOTAL</b>		18		18		20

Fuente: Elaboración propia

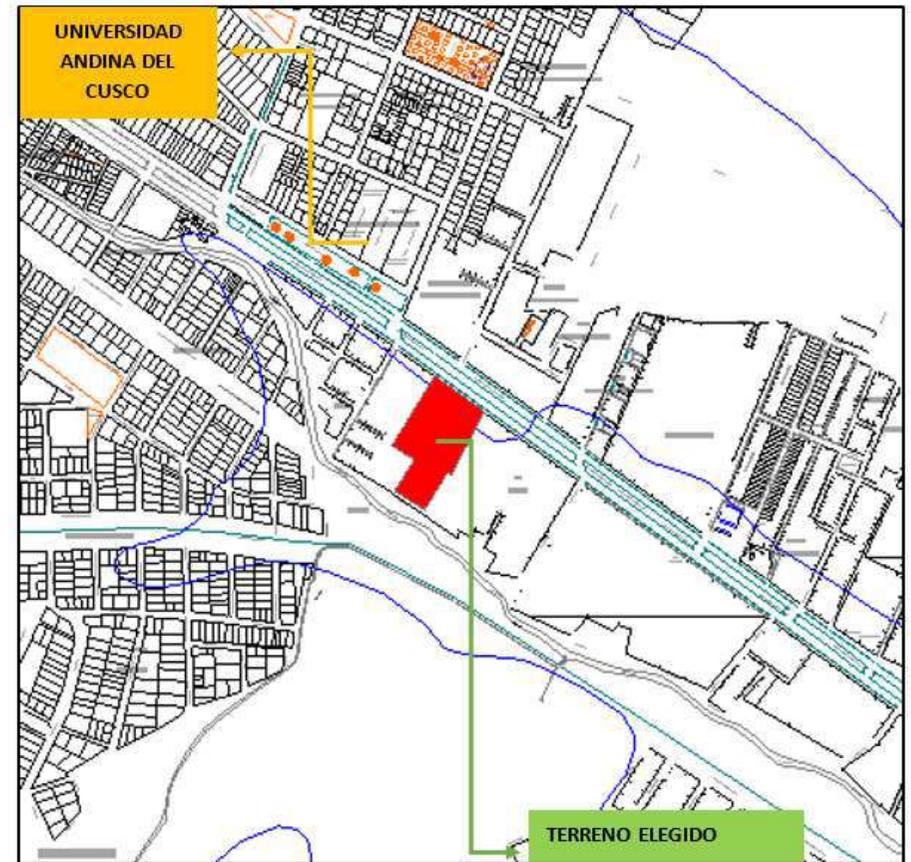
## 2.3.2. ANÁLISIS DEL TERRENO

### A. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El proyecto de especialidad a desarrollar, se ubica en el departamento y provincia del Cusco, Distrito de San Jerónimo.

#### DATOS GENERALES:

La ciudad del Cusco está Ubicado al sudeste del Perú, en los Andes centrales, 13° 30' 45'' latitud Sur y a 71° 58' 33'' de longitud oeste a partir del meridiano de Greenwich, a una altura en promedio de 3399 msnm.



**PLANO DE LOCALIZACIÓN**

## B. ÁREA FORMA Y PERÍMETRO

El terreno se ubica en la parte Noreste del Distrito de San Jerónimo, actualmente

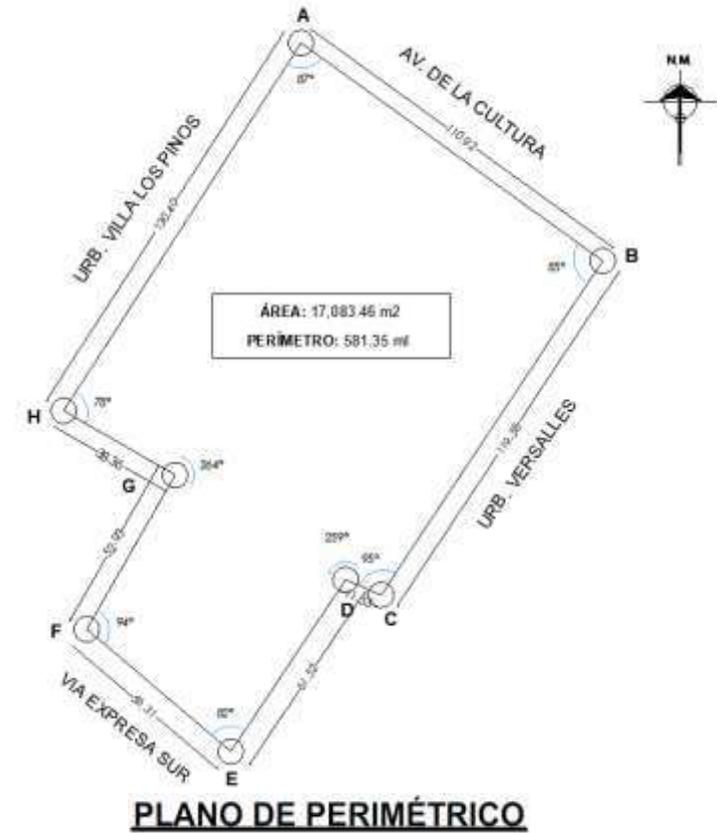
La forma que presenta el terreno es irregular.

PERÍMETRO: 581.35 m

ÁREA: 17,083.46 m<sup>2</sup>

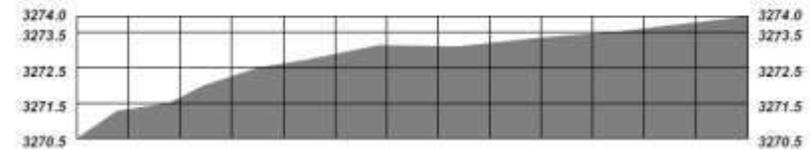
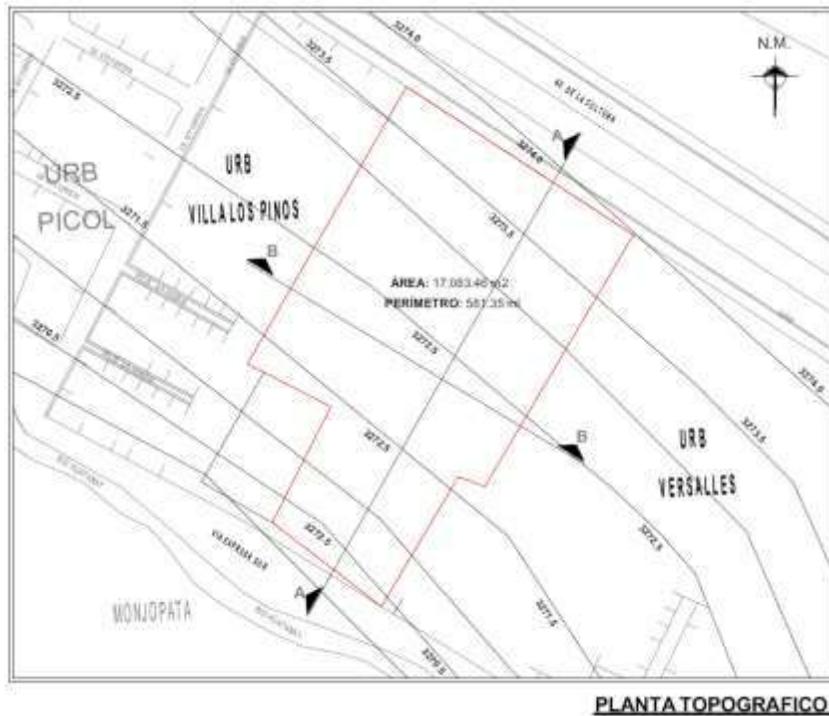
## C. LÍMITES

- Hacia el Norte con la Av. de la Cultura
- Hacia el Sur con la Vía expresa sur
- Hacia el Este con la Urb. Versalles
- Hacia el Oeste con urbanización villa los pinos

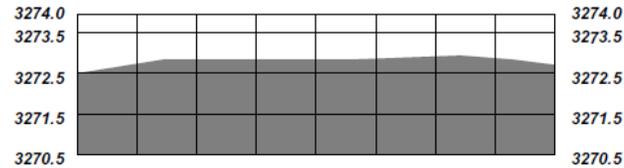


### D. TOPOGRAFÍA

La zona donde se encuentra el terreno a intervenir manifiesta un relieve con pendiente ligera constituyendo una diferencia de 3.5 m entre el extremo Norte y Sur del terreno. Por consiguiente, en la Av. De la cultura se encuentra el punto más elevado y por el contrario el punto más bajo está ubicado hacia la Vía expresa Sur.



**CORTE A - A**



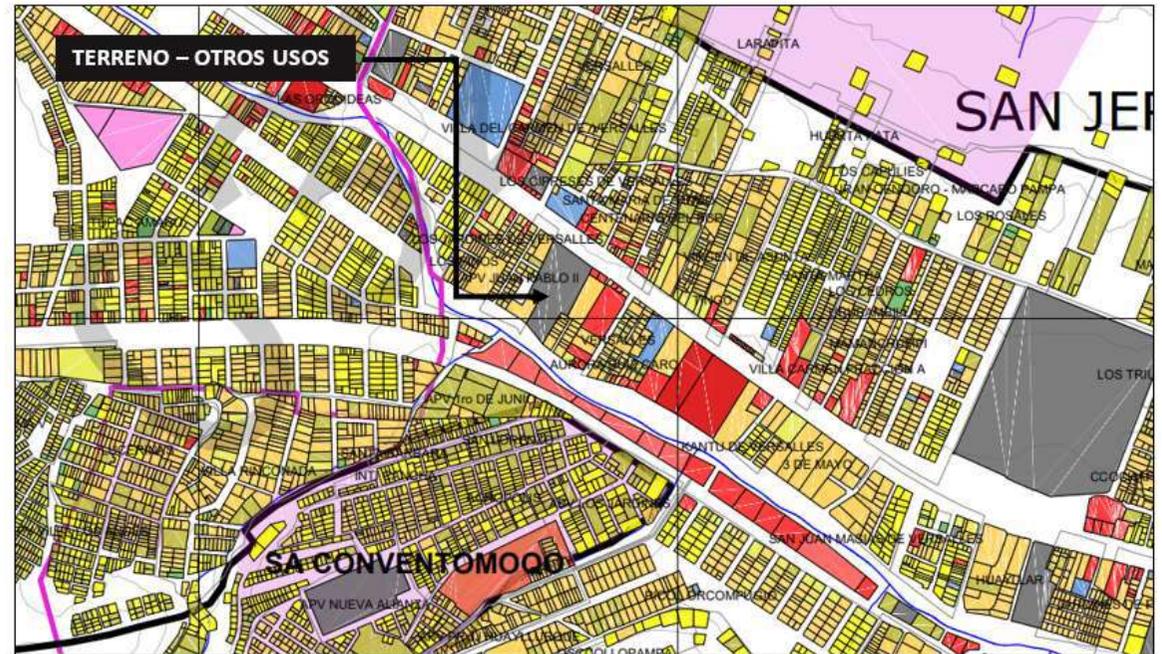
**CORTE B - B**

### 2.3.3 ANÁLISIS DEL CONTEXTO URBANO

En esta zona del distrito de San Jerónimo podemos ver que existen urbanizaciones con carácter residencial como son las urbanizaciones Versailles y Villa los pinos, los cuales tienen colindancia directa con el terreno seleccionado, estas características de ocupación permiten el planteamiento de equipamiento urbano para complementar la zonificación actual.

#### A. USO DE SUELO

El terreno elegido según el Plan de Desarrollo Urbano Cusco al 2023 está considerado como una zona de Otros usos – Cultura (Biblioteca Municipal, Auditorio Municipal o Museo)

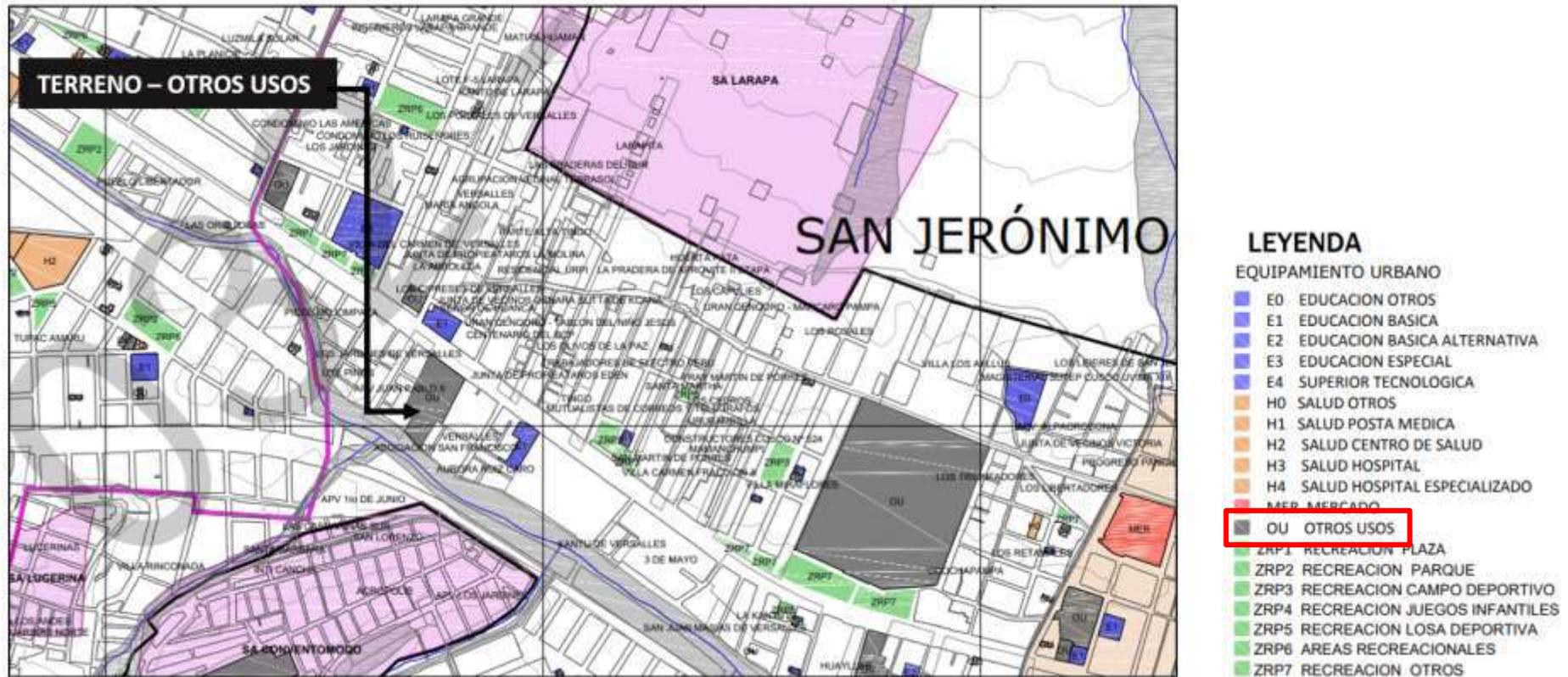


**Imagen 06. Plano de uso de suelos del Distrito de San Jerónimo**  
 Fuente: *Municipalidad Provincial del Cusco –PDU (2013 - 2023)*



## B. EQUIPAMIENTO URBANO

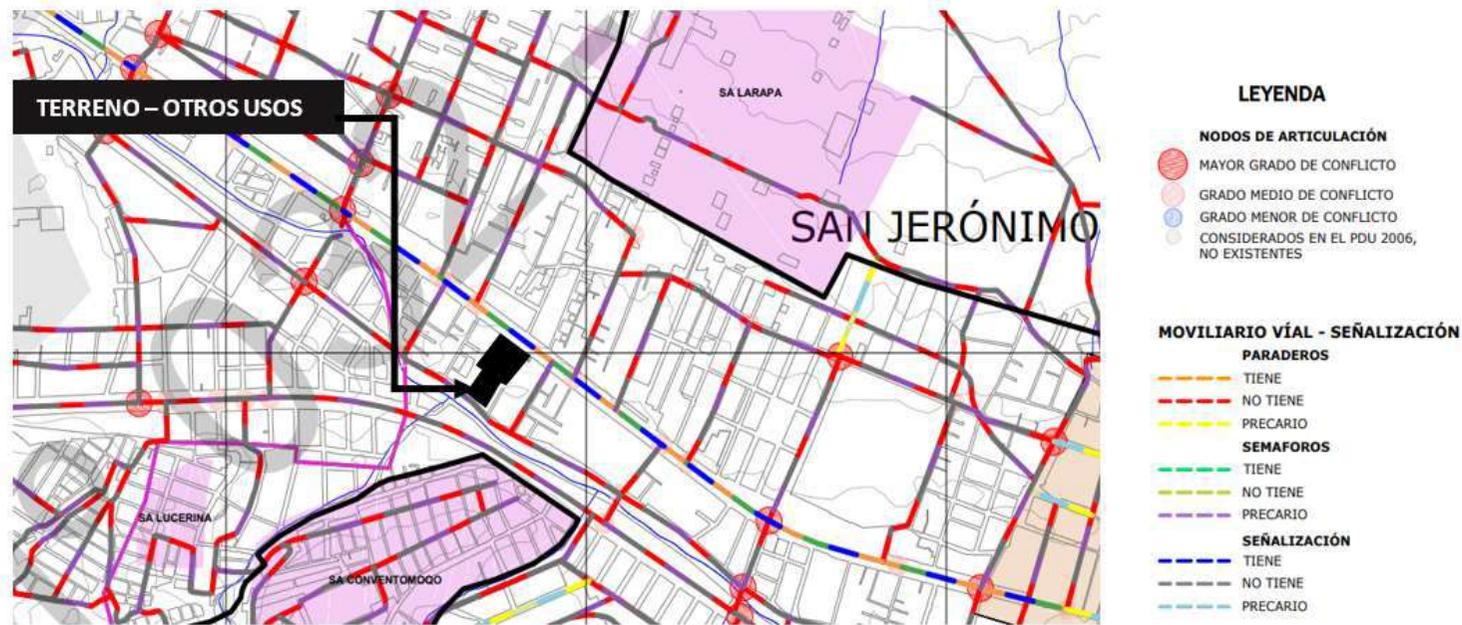
En el plano inferior, se puede ver que el equipamiento urbano se encuentra localizado de forma dispersada, ésta responde básicamente a la demanda que hay en el lugar. De la misma manera los centros educativos en los cuatro niveles de educación satisfacen medianamente la demanda poblacional en crecimiento.



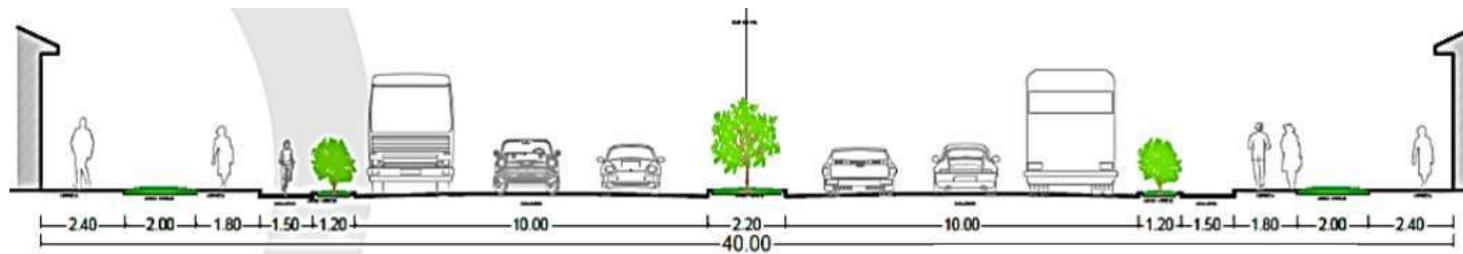
**Imagen 07. Plano de equipamiento urbano del Distrito de San Jerónimo**  
 Fuente: Municipalidad Provincial del Cusco –PDU (2013 - 2023)

### C. SISTEMA VIAL

- La zona está localizada en la prolongación de la Av. De la cultura, por consiguiente, esta zona presenta un elevado potencial en cuanto al desarrollo social y económico.
- La Av. de la cultura es una vía principal dentro del sistema vial de la provincia del Cusco, así como del distrito de San Jerónimo, es decir existe una conexión fluida desde y hacia otros distritos dentro de la ciudad.
- Existen paraderos distribuidos a lo largo de la zona, lo cual asegura un flujo constante de usuarios hacia el proyecto.



**Imagen 08. Plano de mobiliario vial - señalización del Distrito de San Jerónimo**  
 Fuente: Municipalidad Provincial del Cusco –PDU (2013 - 2023)



**Sección Av. de la cultura**

**Imagen 09. N°10. Sección de la Av. de la Cultura**

*Fuente: (Valle, 2019, p.61)*

#### **D. FACTIBILIDAD DE SERVICIOS**

El estado actual de la dotación de los servicios es el siguiente:

- Agua. - La red de agua actualmente cubre al 100% en el sector de estudio.
- Desagüe. – Respecto a este servicio la red troncal es unitaria y abarca el 100% de viviendas.
- Alumbrado Público. – Existe la instalación de alumbrado público a través de redes de baja tensión.
- Telecomunicaciones. – Respecto a este servicio el 40% de la zona se encuentra canalizada con ductos subterráneos, y el otro 60% con cableado de tipo aéreo.

### 2.3.4. FACTORES AMBIENTALES

#### A. CLIMA

**Cuadro 12. Características climáticas de la ciudad del Cusco.**

ÉPOCA	CARACTERÍSTICA
Lluviosa-húmeda	Diciembre - marzo con 746 mm de precipitación pluvial promedio
Seca	Abril - agosto, con 99.8 mm
Intermedia, denominada de transición	Las características climatológicas de consumo y recarga, son equilibradas de agosto a noviembre.

*Fuente: Centro Meteorológico UNSAAC*

#### B. TEMPERATURA

El mes de octubre presenta la máxima temperatura, con un promedio de 19.50 °C. Por otra parte, junio es el mes que registra la menor temperatura, con un promedio de 1.60 °C y finalmente el promedio anual se considera de 11.9 °C

**Cuadro 13. Análisis de temperatura de la ciudad del Cusco.**

<b>TEMPERATURAS EN EL CUSCO</b>		
Máxima	19.50°c	Anual
Mínima	1.60°c	
<i>Promedio anual</i>	11.19°c	
Máxima	15.00°c	Invierno
Mínima	1.50°c	
<i>Mes más frío</i>	1.60°c	Junio
<i>Mes más caluroso</i>	19.50°c	Octubre

*Fuente: Centro Meteorológico UNSAAC*

### C. PRECIPITACIONES PLUVIALES

Existen dos temporadas definidas: el “Periodo de lluvias” y el “Periodo de secas”, el primero se da desde diciembre hasta marzo, y el segundo se da desde abril hasta setiembre.

**Cuadro 14. Lluvias por mes en la ciudad del Cusco.**

MES	MEDIA EN MILÍMETROS (mm)	MÁXIMO EN MILÍMETROS (mm)
enero	174.0	228.2
febrero	127.6	181.2
marzo	122.9	168.9
abril	54.2	89.0
mayo	8.2	17.8
junio	4.5	11.4
julio	5.6	12.5
agosto	10.6	25.7
setiembre	33.5	57.6
octubre	46.4	74.4
noviembre	83.8	121.0
diciembre	130.6	172.2
<b>TOTAL</b>	<b>802.2</b>	<b>1,160.0</b>

*Fuente: Centro Meteorológico UNSAAC*

**D. ASOLAMIENTO**

Los meses con mayor intensidad de asoleamiento corresponden desde febrero a abril, y por el contrario aquellos meses con menor asoleamiento son desde mayo a junio debido a que existe mayor cantidad de nubes en el firmamento que no permiten el paso de los rayos de luz solar.

- NORTE: El terreno elegido cuenta con fachada norte por consiguiente la captación de asoleamiento será constante durante el día.
- SUR: El terreno elegido presentará una menor fachada sur por lo que no será afectado considerablemente por la menor iluminación
- ESTE: El terreno elegido presenta colindancias de viviendas entre uno y dos niveles.
- OESTE: En esta orientación de la misma manera se tiene colindancias con viviendas entre unos y dos niveles.

Cabe resaltar que el terreno elegido carece de puntos de sombra que se puedan considerar críticos, al contrario, al tener solo dos lados de colindancias de viviendas de baja altura y los otros dos lados libres, podemos afirmar que el terreno posee una buena orientación.

**Cuadro 15. Horas de sol por época en la ciudad del Cusco.**

MESES	ASOLEAMIENTO		HORAS DE SOL
	AMANECE	ANOCECE	
EQUINOCCIO DE OTOÑO	5:53	17:52	11h 59´
SOLISTICIO DE INVIERNO	6:12	17:24	11h 12´
EQUINOCCIO DE PRIMAVERA	5:38	17:38	12h
SOLISTICIO DE VERANO	5:21	18:09	13h 12´

*Fuente: Centro Meteorológico UNSAAC*



**Imagen 10. Movimiento del sol en el Terreno**  
*Fuente: Elaboración propia*

## E. VIENTOS

Existen vientos predominantes en dirección Noreste y Noroeste los cuales varían dependiendo de la época del año por otra parte también existen variaciones repentinas durante el día por efecto de los vientos alisos.

El valor promedio de los vientos en estas direcciones es de 5.7m/s considerando un máximo en dirección Noroeste de 7.60 m/s. y un mínimo en dirección Noreste de 3.60 m/s.



**Imagen 11. Representación de la rosa de los vientos en el terreno**  
*Fuente: Elaboración propia con datos de Google Earth*

## F. HUMEDAD

La humedad relativa es uno de los factores más importantes para poder crear el confort en los usuarios. La humedad relativa varía de acuerdo a la época de año, y esto se relaciona con los meses de lluvia, podemos afirmar que el mes de mayor humedad relativa es de junio con un 69% y el de menor humedad relativa es de septiembre con un 49 %, pero en general consideramos un promedio de 60% anual.

### 2.3.5. CONCLUSIONES

- La ubicación del terreno se ve favorecida por el Plan de Desarrollo Urbano Cusco al 2023, ya que la localización del terreno está dentro de una zona catalogada como Otros usos – Cultura es decir es adecuada para equipamiento urbano cultural.
- Actualmente el terreno limita con la Av. De la cultura, lo cual favorece la llegada de personas mediante automóvil público o privado, así como a pie, además de ello cuenta con una vía secundaria (vía expresa sur) el cual favorece al equilibrio del flujo de vehículos y personas.
- El análisis de los factores ambientales nos permite ver la factibilidad de uso y construcción para el presente proyecto en el terreno elegido.

## **CAPÍTULO III: ANÁLISIS NORMATIVO Y REFERENCIAL**

### **3.1. ANÁLISIS NORMATIVO**

3.1.1. NORMAS Y REGLAMENTOS NACIONALES

3.1.2. NORMAS Y REGLAMENTOS INTERNACIONALES

3.1.3. CONCLUSIONES - NORMATIVIDAD

### **3.2. ANÁLISIS REFERENCIAL**

3.2.1. REFERENTES NACIONALES

3.2.2. REFERENTES INTERNACIONALES

3.2.3. CONCLUSIONES - REFERENTES



### 3.1. ANÁLISIS NORMATIVO

Para la elaboración del proyecto es indispensable tomar en cuenta reglamentos para un mejor desarrollo del diseño arquitectónico, seguridad, diseño estructural entre otros, es por ello que recurrimos a realizar un análisis de normativas nacionales e internacionales mencionados a continuación:

#### 3.1.1. NORMAS Y REGLAMENTOS NACIONALES

LEY ORGÁNICA DE MUNICIPALIDADES / LEY Nº 27972	
<p>En lo referido a las competencias y funciones específicas de los gobiernos locales en el</p> <p><b>Artículo 82.-</b> Educación, Cultura, Deportes y Recreación, la Ley Orgánica de Municipalidades (2003) nos menciona:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Construir, equipar y mantener la infraestructura de acuerdo al Plan de Desarrollo Regional concertado y al presupuesto que se le asigne.</li> <li>- Organizar y sostener centros culturales, bibliotecas, teatros y talleres de arte en provincias, distritos y centros poblados.</li> </ul>	
REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (RNE)	
<p><b>NORMA</b>      <b>A.010:</b> Condiciones generales</p>	<p><b>CAPÍTULO IV:</b>  <b>Artículo 18.-</b> Altura de ambientes:                      -Los ambientes con techos horizontales deben tener una altura mínima de piso terminado a cielo raso de 2.40 m para oficinas y 2.50 m para educación y servicios comunales.</p> <p><b>Artículo 21.-</b> Las rampas:                      -Deben tener un ancho mínimo de 1.00 m incluyendo pasamanos, la pendiente máxima es de 12%, de no regularse en las normas específicas.</p> <p><b>CAPÍTULO V:</b>  <b>Artículo 25.-</b> Pasajes de circulación:                      -La distancia horizontal desde cualquier punto será como máximo de 45.0 m sin rociadores o 60.0 m con rociadores.                      -La dimensión mínima del ancho de los pasajes y circulaciones interiores: Áreas de trabajo interiores en oficina 0.90 m, Locales educativos 1.20 m.</p> <p><b>CAPÍTULO VI:</b>  <b>Artículo 36.-</b> Iluminación natural:                      -Los vanos deben tener un área suficiente como para garantizar un nivel de iluminación en función al uso proyectado. Se permite la iluminación natural por medio de teatinas o tragaluces.</p>

<p><b>NORMA</b>      <b>A.010:</b> Condiciones generales</p>	<p>-Las dimensiones de los ductos se calculan a razón de 0.036 m<sup>2</sup> por inodoro de cada servicio sanitario que ventilan por piso, con un mínimo de 0.24 m<sup>2</sup>.</p> <p><b>CAPÍTULO X:</b>  <i>Artículo 53.-</i> Condiciones de las zonas de estacionamientos                      -El acceso y salida a una zona de estacionamiento puede proponerse de manera conjunta o separada. El ingreso de vehículos debe tener entre 3.25m hasta 40 vehículos.  <i>Artículo 54.-</i> Diseño de espacios de estacionamientos                      -La distancia mínima entre los espacios de estacionamiento opuestos o entre la pared posterior de un espacio de estacionamiento y la pared de cierre opuesta, será de 6.00 m.                      -Tres o más estacionamientos continuos ancho: 2.40m cada uno largo 5.00 m alto 2.10 m.  <i>Artículo 57.-</i> Estacionamientos de bicicletas y motos                      - Las dimensiones libres mínimas requeridas de un módulo de estacionamiento para bicicletas son: ancho 0.75 m cada uno, largo 2.00 m cada uno.</p>
<p><b>NORMA</b>      <b>A.070:</b> Comercio</p>	<p><b>CAPÍTULO II:</b>  <i>Artículo 8.-</i> El número de personas se determinará según a lo siguiente:                      Restaurantes, cafetería      : 1.5 m<sup>2</sup> por persona                      tienda independiente en primer piso: 2.8 m<sup>2</sup> por persona.</p>
<p><b>NORMA A.080:</b> Oficinas</p>	<p><b>CAPÍTULO II:</b>  <i>Artículo 4:</i>                      - Áreas de trabajo en oficinas 250 luxes                      - Vestibulos 150 luxes                      - Estacionamientos 30 luxes                      - Circulaciones 100 luxes                      - Ascensores 100 luxes                      - Servicios higiénicos 75 luxes</p> <p><b>CAPÍTULO III:</b>  <i>Artículo 10:</i>                      a) La altura minima será de 2.10 m.                      b) Los anchos minimos de los vanos en que se instalarán puertas serán:                      - Ingreso principal 1.00 m.                      - Dependencias interiores 0.90 m                      - Servicios higiénicos 0.80 m.</p>

<p><b>NORMA A.090:</b> Servicios comunales</p>	<p><b>CAPÍTULO II:</b> <i>Artículo 9.-</i> Las edificaciones para servicios comunales deberán contar con ventilación natural o artificial. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan.</p> <p><b>CAPÍTULO IV:</b> <i>Artículo 15.-</i> Las edificaciones para servicios comunales, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según el número requerido de acuerdo al uso:</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Hombres :</td> <td style="text-align: center;">Mujeres :</td> </tr> <tr> <td>De 0 a 100 personas</td> <td style="text-align: center;">1L, 1u, 1I</td> <td style="text-align: center;">1L, 1I</td> </tr> <tr> <td>De 101 a 200 personas</td> <td style="text-align: center;">2L, 2u, 2I</td> <td style="text-align: center;">2L, 2I</td> </tr> <tr> <td>Por cada 100 personas adicionales</td> <td style="text-align: center;">1L, 1u, 1I</td> <td style="text-align: center;">1L, 1I</td> </tr> </table> <p><i>Artículo 17.-</i> Las edificaciones de servicios comunales deberán proveer estacionamientos de vehículos dentro del predio sobre el que se edificará. El número mínimo de estacionamientos será el siguiente:</p> <table border="0" style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;">Para personal:</td> <td style="text-align: center;">Para público:</td> </tr> <tr> <td>Uso general</td> <td style="text-align: center;">1 est. cada 6 personas</td> <td style="text-align: center;">1 est. cada 10 personas</td> </tr> </table> <p>para personas con discapacidad, serán de 3.80 m de ancho x 5.00 m de profundidad, a razón de 1 cada 50 estacionamientos requeridos</p>		Hombres :	Mujeres :	De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L, 1I	De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2I	2L, 2I	Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I		Para personal:	Para público:	Uso general	1 est. cada 6 personas	1 est. cada 10 personas
	Hombres :	Mujeres :																	
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L, 1I																	
De 101 a 200 personas	2L, 2u, 2I	2L, 2I																	
Por cada 100 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I																	
	Para personal:	Para público:																	
Uso general	1 est. cada 6 personas	1 est. cada 10 personas																	
<p><b>NORMA A.120:</b> Accesibilidad universal en edificación</p>	<p><b>CAPÍTULO II:</b> <i>Artículos 5.-</i> Parapetos y barandas Los pasamanos de las rampas y escaleras, ya sean sobre parapetos o barandas, o adosados a paredes, deben estar a una altura entre 0.85 m. y 0.90 m</p> <p><i>Artículos 8.-</i> Ascensores: Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor en edificaciones de uso público o privadas de uso público, debe ser de 1.20 m. de ancho y 1.40 m.</p> <p><i>Artículos 8.-</i> Dotación y acceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Las dimensiones interiores y la distribución de los aparatos sanitarios deben contemplar un área con diámetro de 1.50 m. que permita el giro de una silla de ruedas en 360°.</li> <li>- La puerta de acceso debe tener un ancho libre mínimo de 0.90 m. y puede abrir hacia el exterior, hacia el interior o ser corrediza, siempre que quede libre un diámetro de giro de 1.50 m.</li> </ul> <p><i>Artículos 14.-</i> Lavatorios: Debe existir un espacio libre de 0.75 m. x 1.20 m. al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.</p> <p><i>Artículos 15.-</i> Inodoros: El cubículo para inodoro debe tener dimensiones mínimas de 1.50 m. x 2.00 m.</p>																		

**NORMAS TÉCNICAS MÍNIMAS PARA PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS Y EQUIPAMIENTO DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS - SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS DEL PERÚ (SNB). (Sistema nacional de bibliotecas, 2005, pág. 40 - 80)**

<p>Características de una biblioteca funcional</p>	<p>Debe ser FLEXIBLE, COMPACTA, ACCESIBLE, CONFORTABLE, ORGANIZADA, VARIADA: Que atraiga y retenga a los lectores, MEDIO AMBIENTE CONSTANTE para la conservación de los materiales bibliotecarios, SEGURA: Para tener un control del comportamiento del usuario y protección del fondo.</p>																					
<p>Ratios</p>	<p>Para bibliotecas que servirán a 50,000 habitantes se debe considerar la siguiente cantidad de asientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-01 asiento por cada 1,000 habitantes</li> <li>-01 asiento por cada 2,000 – 3,000 habitantes para periódicos y revistas</li> <li>-Puestos de lectura</li> </ul> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">ADULTOS</td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Cuartos individuales</td> <td style="padding-left: 20px;">8 p</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Lectura recreativa (sillones)</td> <td style="padding-left: 20px;">14 p</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Lectura individual</td> <td style="padding-left: 20px;">132 p</td> <td></td> </tr> <tr> <td style="padding-left: 20px;">Lectura grupal</td> <td style="padding-left: 20px;">2 mesas de 8 personas c/u</td> <td style="text-align: right;">16 p</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding-left: 40px;">5 mesas de 4 personas c/u</td> <td style="text-align: right;">20 p</td> </tr> <tr> <td></td> <td style="padding-left: 20px;">NIÑOS 60 p</td> <td></td> </tr> </table> <p>01 trabajador por cada 2,000 habitantes (1/3 profesional)          Áreas mínimas por cada tipo de servicio: Lectura 2.5 m2 por persona, hemeroteca 3 m2 por persona.</p> <p><b>Iluminación:</b> La iluminación debe ser bien repartida.</p> <p><b>Ventilación:</b> Se recomienda que la ventilación sea cruzada, se puede proteger al edificio de los vientos con arborización externa. En las salas de lectura se pueden instalar ventiladores “silenciosos”.</p> <p><b>Temperatura:</b> Para el buen mantenimiento y conservación de los libros se recomienda un ambiente cuya humedad relativa fluctúa entre 45 y 60% y cuya temperatura varía del 21° C y 15 a 16° C en zonas templadas.</p>			ADULTOS	Cuartos individuales	8 p		Lectura recreativa (sillones)	14 p		Lectura individual	132 p		Lectura grupal	2 mesas de 8 personas c/u	16 p		5 mesas de 4 personas c/u	20 p		NIÑOS 60 p	
		ADULTOS																				
Cuartos individuales	8 p																					
Lectura recreativa (sillones)	14 p																					
Lectura individual	132 p																					
Lectura grupal	2 mesas de 8 personas c/u	16 p																				
	5 mesas de 4 personas c/u	20 p																				
	NIÑOS 60 p																					
<p>critérios de confort</p>																						

### INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL (INDECI)

#### Inspección técnica de seguridad en defensa civil de detalle

Condiciones de seguridad a nivel estructural  
 Condiciones de seguridad a nivel no estructural

##### Arquitectura

- Características del inmueble
- Capacidad máxima de las instalaciones
- Evaluación de los medios de evacuación
- Protección contra incendios (extintores portátiles)

### SISTEMA NACIONAL DE EQUIPAMIENTO URBANO (SISNE)

Orientar la programación e implementación racional del equipamiento urbano e infraestructura de servicios, que servirán de marco a las actividades humanas a desarrollarse en cada centro urbano.

El equipamiento requerido para una población de 50.000 a 100.000 hab que se le da una jerarquía de ciudad intermedia principal según rango poblacional es de:

- biblioteca municipal
- auditorio municipal

### 3.1.2. NORMATIVA INTERNACIONAL

La actual normativa nacional no satisface del todo, se encuentra de alguna forma incompleta y es por ello que se recurrió a normativas alternativas internacionales como mencionaremos a continuación:

MANIFIESTO DE LA UNESCO PARA LAS BIBLIOTECAS PÚBLICAS 1994	
Financiación, legislación y redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La biblioteca pública ha de ser, por principio, gratuita.</li> <li>• La biblioteca pública es responsabilidad de las autoridades locales y nacionales. Debe regirse por una legislación específica y estar financiada por los gobiernos nacionales y locales. Ha de ser un componente esencial de cualquier estrategia a largo plazo para la cultura, la provisión de información, la alfabetización y la educación.</li> </ul>
DIRECTRICES PARA EL DESARROLLO DEL SERVICIO DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS. IFLA/UNESCO 2001	
NORMAS PARA LOS FONDOS DE LIBROS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En líneas generales, los fondos deberán tener entre 1,5 y 2,5 libros por persona.</li> <li>• La cantidad mínima de obras del punto de servicios menor no deberá ser inferior a 2.500 obras”.</li> </ul> <p>Estos porcentajes variarán de acuerdo a las necesidades de cada localidad y a la importancia de la biblioteca en si misma.</p>
RATIOS DE ACCIÓN  (ver Anexo 01)	<p>IFLA en sus recomendaciones establece que la concentración urbana donde se localizan las bibliotecas públicas varia desde los 5 000 hasta los 100 000 habitantes y que con tan solo 3 000 habitantes no se puede implantar una biblioteca pública. “La mayor parte de la población debe tener acceso a una biblioteca no muy lejana, menos de 1.5 km aproximadamente y las bibliotecas relativamente grandes, a no más de 30.4 km”</p>

<p>CONSIDERACIONES PARA BIBLIOTECAS PÚBLICAS PLANIFICACIÓN DISTRIBUCIÓN DE UNA BIBLIOTECA PÚBLICA</p> <p>IFLA: Y DE BIBLIOTECA</p>	<p><b>UBICACIÓN:</b> Es recomendable que la ubicación de la biblioteca sea accesible en puntos céntricos de la comunidad, en la vía principal de tránsito, bien atendida por transporte públicos.</p> <p><b>ZONAS-ACTIVIDADES:</b> Fondo de la biblioteca, Espacio físico para que niños, jóvenes y adultos, Espacios para el personal, Para grupos grandes o pequeños de la comunidad sala de reuniones, Espacio para servicio</p> <p><b>LOS AMBIENTES</b></p> <p><b>ÁREAS EXTERIORES:</b> Las áreas verdes o abiertas cercanas a la edificación como una extensión de las actividades de la biblioteca hacia la comunidad.</p> <p><b>ÁREAS INTERIORES:</b> La zona pública, Zona controlada, Zona privada o restringida.</p> <p><b>ESTANTERÍAS ACCESIBLES</b> Los materiales se deben exponer en estanterías abiertas y al alcance de los usuarios.</p> <p><b>SEÑALIZACIÓN:</b> Las señales exteriores no sólo sirven para identificar la función particular del edificio, sino que además constituyen su publicidad más básica.</p> <p><b>ESTACIONAMIENTO:</b> zona de parqueo puede ser propia del edificio o cercana a él, con espacios de parqueo definidos para discapacitados, en caso de ser la bicicleta un transporte rutinario, se debe colocar al exterior espacios con seguridad para dejarlas. Equipamientos culturales: 5 plazas / 100 plazas de aforo de equipamiento.</p>
<p>MANIFIESTO IFLA- UNESCO SOBRE INTERNET (2002)</p>	<p>La libertad de acceso a la información, sin importar el soporte y las fronteras, es una responsabilidad primordial de los bibliotecarios y documentalistas.</p> <p>El libre acceso a Internet ofrecido por las bibliotecas y servicios de información ayuda a las comunidades e individuos a conseguir la libertad, la prosperidad y el desarrollo.</p> <p>Se deberían eliminar las barreras para la circulación de información, especialmente las que fomentan la desigualdad, la pobreza y la frustración</p>

NORMAS DE OTROS PAÍSES	
<p>NORMAS DE CONSTRUCCIÓN DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS – ONTARIO, CANADÁ. (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas 2001, pág. 82.)</p>	<p>Las bibliotecas públicas de Ontario utilizan los siguientes métodos para determinar las necesidades de espacio.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Superficie media por persona:</b> Para una comunidad de menos de 100.000 habitantes, 56 m2 por cada 1.000 habitantes.</li> <li>2. <b>Tamaño del edificio determinado por los componentes principales</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Espacio de los fondos</b> - Espacio necesario = 1 m2 por cada 110 volúmenes.</li> <li><b>Espacio de los usuarios</b> - 5 espacios de usuario por cada 1.000 habitantes. 2,8 m2 para cada lector.</li> <li><b>Espacio del personal</b> - 1 empleado por cada 2.000 habitantes - 16,3 m2 por empleado.</li> <li><b>Salas polivalentes</b></li> <li><b>Espacio no asignable</b> - Espacio necesario = 20% del espacio neto.</li> </ul> </li> </ol>
<p>NORMAS DE BIBLIOTECAS DE VENEZUELA<sup>46</sup> (ver Anexo 02)</p>	<p>Establece tres ámbitos urbanos: primario, intermedio y general, para determinar la proporción de usos para una Biblioteca Pública.</p> <p><b>Ámbito urbano primario.</b> Es la unidad básica urbana, su población está comprendida en 30.000 habitantes</p> <p><b>Ámbito urbano intermedio:</b> la población a atender esta comprendida entre 30.000 a 50.000 habitantes</p> <p><b>Ámbito urbano general</b> Para este nivel de población superior a los 50.000 habitantes, en la colección en salas de lectura se requieren 60.000 vol., colección en depósito 7500 vol., puestos lector 500.</p>

### 3.1.3. CONCLUSIONES - NORMATIVIDAD

Las normas nacionales o internacionales recomiendan tener en cuenta una serie de espacios que serán de mucha utilidad para los usuarios entre ellos tenemos:

- Se recomienda tener un fondo general.
- Nos recomiendan tener espacios abiertos y cerrados para los usuarios.
- Nos sugieren tener Fondo especializado
- Recomiendan crear espacios para ubicar la hemeroteca.
- Sugieren que una biblioteca pueda incorporar espacios adecuados y confortables para instalar una Mediateca acorde a los usuarios.
- Así como también recomiendan incorporar áreas o espacios infantiles como pueden ser un área para el fondo imaginación, un fondo de conocimiento y también crear talleres para reforzar la educación y la cultura.
- Se debe tomar muy en cuenta una tifloteca para personas con habilidades diferentes.
- Crear espacios de ocio y descanso para el personal que trabaja en la institución.
- Incorporar variedad de salas como el de reuniones, polivalentes, auditorios, SUM, entre otros para una adecuada función.

Se recomienda crear espacios verdes abiertos para la socialización, ocio y recreación con el fin de romper lo rutinario que pueda causar una biblioteca.

Así mismo es importante saber diferenciar las zonas una de las otras sean privadas públicas o semipúblicas.

### 3.2. ANÁLISIS REFERENCIAL

Los proyectos seleccionados nos serán de ayuda en el diseño arquitectónico para esto se debe analizar ciertos aspectos como son aspectos de la forma, aspectos de la función, aspectos ambientales, así como los aspectos tecnológicos constructivos que contribuirán a una mejor toma de decisión a la hora de diseñar, a continuación, se mencionan los proyectos a analizar:

- A. Biblioteca Nacional del Perú. Lima, Perú
- B. Biblioteca Pública de Seattle. Washington, EEUU
- C. Parque biblioteca León de Grieff - Medellín

#### 3.2.1 REFERENTES NACIONALES

##### **BIBLIOTECA NACIONAL DEL PERÚ - INFORMACIÓN GENERAL:**

	<b>BIBLIOTECA NACIONAL DE PERÚ</b>	
	Arquitecto	Claux, Vella, Morales y Lanos
	Ubicación	Lima, Perú
	Año de proyecto	2006
	Área construida	20000 m2

**Relación con la ciudad:**

La biblioteca nacional del Perú se encuentra bien emplazada ya que se tiene un fácil acceso desde dos avenidas importantes, por otro lado, la estación de tren denominado la cultura se encuentra a 200 metros de distancia. Aso mismo presenta dos edificios cercanos uno llamado el teatro nacional y otro el museo de la nación.



- Teatro Nacional
- Museo de la Nación
- Vía expresa Av. Prado
- Vía arterial Av. Aviación
- Vía colectora Av. De la poesía



- Teatro
- Hall
- Administración
- Depósito de libros
- Sala de lectura

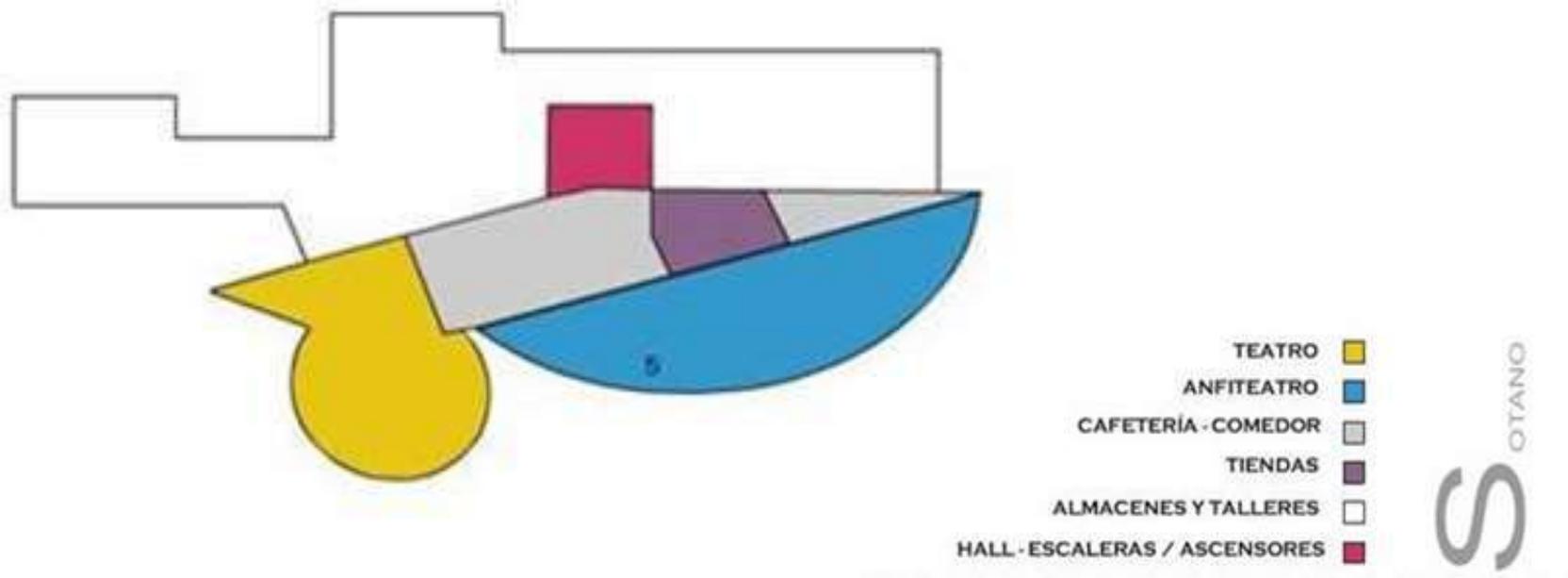
**Imagen N°11. Ubicación actual Biblioteca Nacional del Perú - Lima**  
 Fuente: *Elaboración propia con datos de Google Maps.*

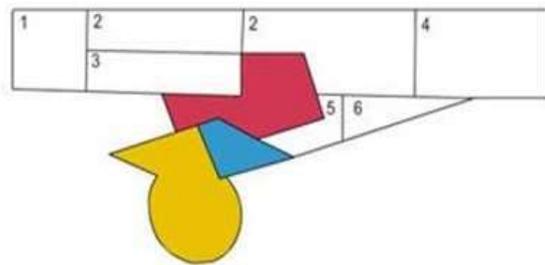
## ASPECTO FUNCIONAL

La biblioteca nacional del Perú desempeña funciones entre ellas una de mayor relevancia que es el almacenamiento del tesoro documental de la nación, esto en 2 volúmenes arquitectónicos.

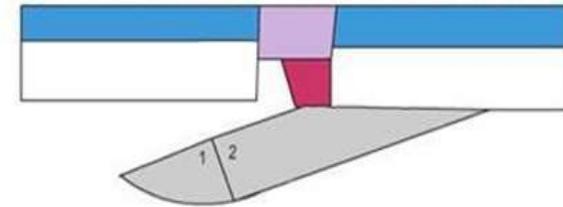
El público objetivo a la Biblioteca Nacional del Perú (BNP) son básicamente investigadores estudiantes universitarios y escolares.

### Programación:

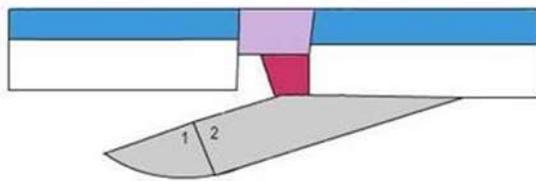




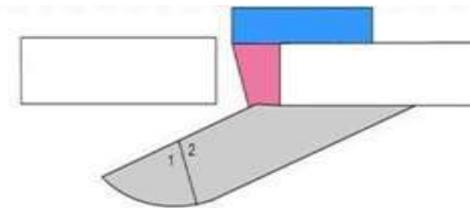
- 1 PISO**
- TEATRO ■
  - SALA DE EXPOSICIONES ■
  - HALL - ESCALERAS / ASCENSORES ■
  - OFICINAS □
  - SECRETARIA GENERAL 1
  - HEMEROTECA NACIONAL 2
  - CENTRO BIBLIOGRÁFICO NACIONAL 3
  - CENTRO DE SERVICIOS 4
  - BIBLIOTECARIOS ESPECIALIZADOS
  - OFICINAS - IMAGEN 5
  - DIRECCIÓN EJECUTIVA BIBLIOTECA VIRTUAL 6



- 2 PISO**
- SALAS DE LECTURA ■
  - DEPÓSITOS □
  - OFICINAS ■
  - SISTEMA NACIONAL DE BIBLIOTECAS 1
  - OFICINAS ADMINISTRATIVAS 2
  - ESCALERAS / ASCENSORES ■
  - SERVICIOS ■



- 3 PISO**
- SALAS DE LECTURA ■
  - DEPÓSITOS □
  - OFICINAS ■
  - DIRECCIÓN NACIONAL 1
  - OFICINAS ADMINISTRATIVAS 2
  - ESCALERAS / ASCENSORES ■
  - SERVICIOS ■



- 4 PISO**
- SALA DE LECTURAS ■
  - DEPÓSITOS □
  - OFICINAS ■
  - ESCALERAS / ASCENSORES ■

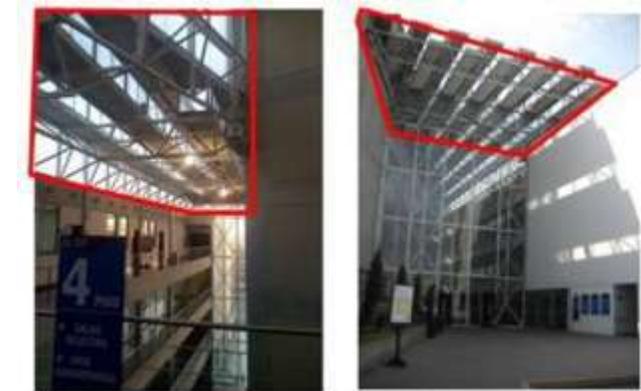
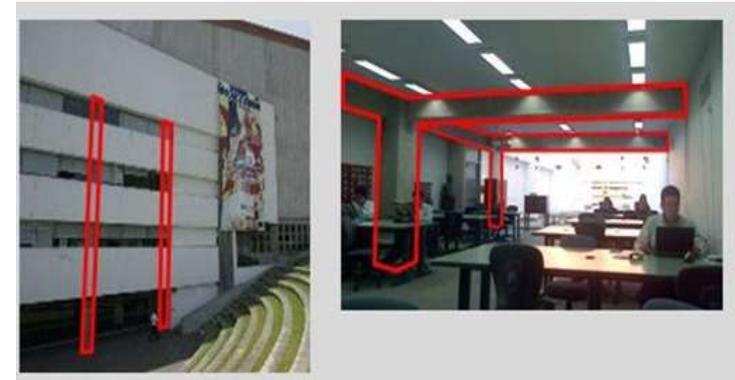
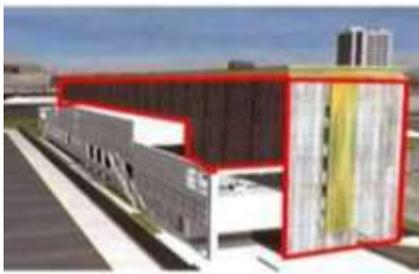
**Imagen N°12. Programación Biblioteca Nacional del Perú - Lima**  
 Fuente: Elaboración propia con datos de Google Maps.

## ASPECTO ESTRUCTURAL

### Columnas y vigas de concreto

El sistema constructivo se hace notar en el exterior e interior del edificio.

El sistema estructural empleado es concreto armado expuesto apreciándose el material por las fachadas de la biblioteca, no se utilizan acabados que esconden el material.



El material utilizado en el hall es una estructura metálica ligera. Permite el ingreso de luz y da una apariencia ligera al volumen principal. Además de alcanzar mayor luz que una estructura puramente de concreto.

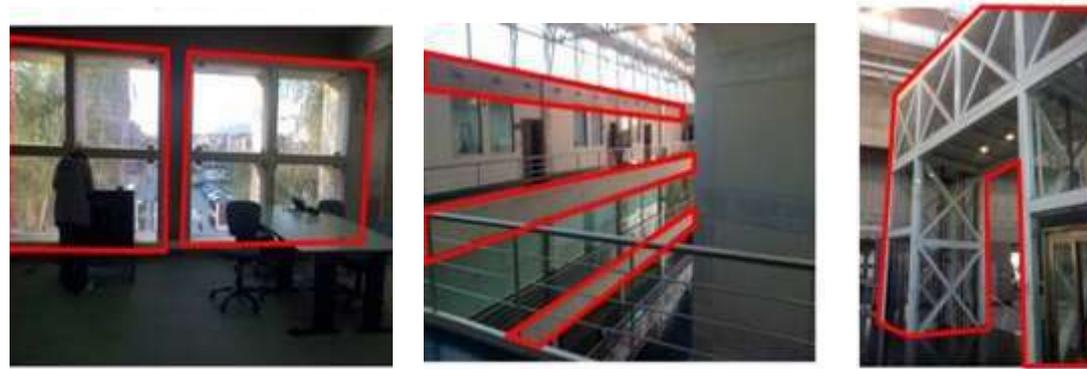
**Imagen N°013. Vistas interiores de la Biblioteca Nacional del Perú - Lima**  
 Fuente: Elaboración propia con imágenes de Archdaily

## ASPECTO CONSTRUCTIVO

### MATERIALES Y ACABADOS

#### INTERIOR:

el sistema constructivo se hace notar en la parte interior. el concreto, vidrio y acero toman importancia en la forma del edificio



#### EXTERIOR:

El material que predomina es el concreto. Hay contraste entre lo lleno y lo vacío, sin embargo, el vidrio tiene un papel secundario en la volumetría.



**Imagen N°14. Vistas exteriores de la Biblioteca Nacional del Perú - Lima**  
*Fuente: Elaboración propia con imágenes de Archdaily*

### 3.2.2 REFERENTES INTERNACIONALES

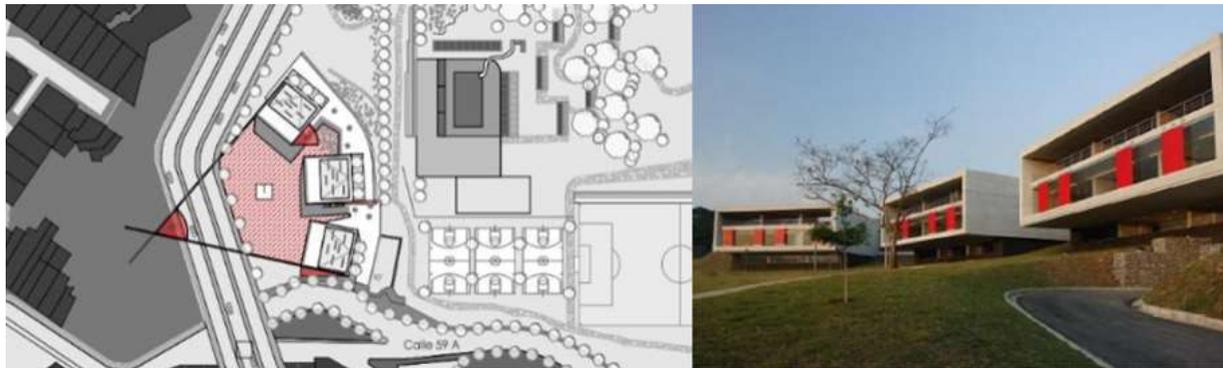
#### PARQUE BIBLIOTECA LEÓN DE GRIEFF– MEDELLÍN

La actual biblioteca León de Grieff se encuentra en Colombia en una el perímetro del centro de la ciudad de Medellín teniendo un espacio en la ladera oriental donde se forma un espacio que conecta dos áreas urbanas una zona alta y otra en la parte baja.

ARQUITECTOS	:	GIANCARLO MAZZANTI
COLABORADORES	:	ANDRÉS SARMIENTO, JUAN M. GIL, FREDDY PANTOJA, CAMILO MORA, PEDRO SAA, ALEJANDRO PIÑA, IVÁN UCROS, GUSTAVO VÁSQUEZ
ÁREA	:	6800 M2
AÑO	:	2007
INGENIERO	:	ING. SERGIO TOBÓN
CIUDAD	:	MEDELLÍN   COLOMBIA

**Imagen N°15. Emplazamiento del Parque biblioteca León de Grieff- Medellín.**

*Fuente: Archdaily*

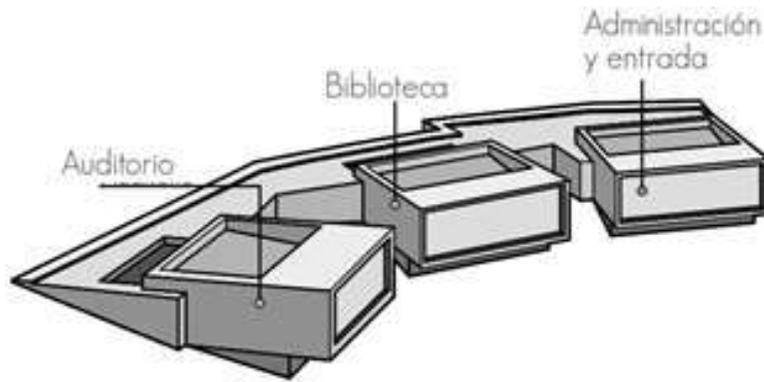


La biblioteca se encuentra en un lugar estratégico considerándolo como un punto de referencia para los pobladores, este punto sirve para que las personas de diferentes clases sociales tengan un encuentro y esto gracias a que ambas partes tengan un fin común el de buscar información, educación y cultura.

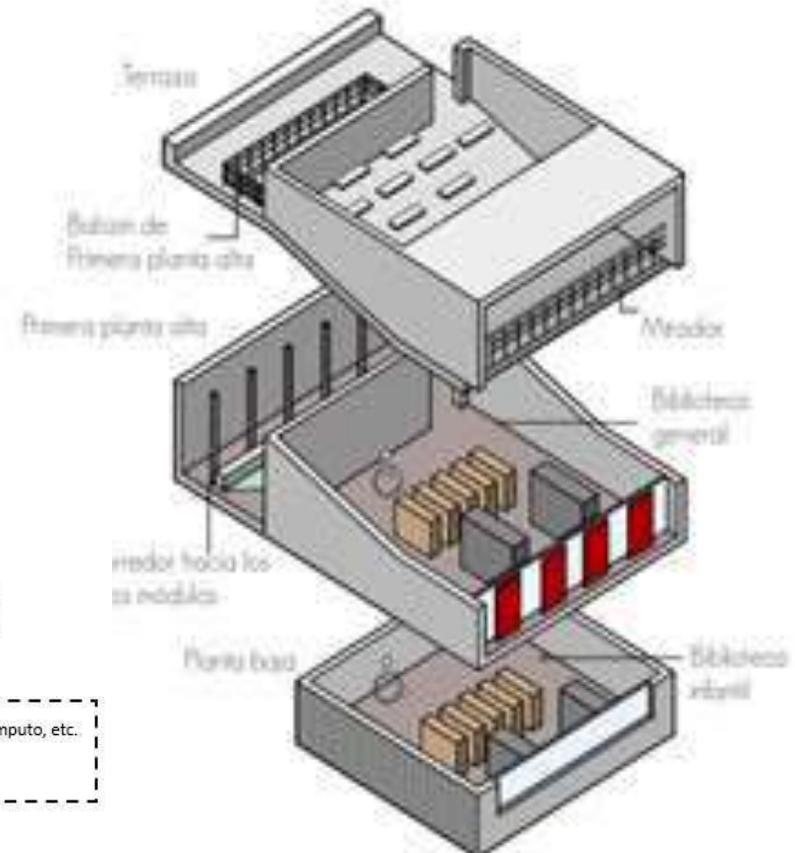
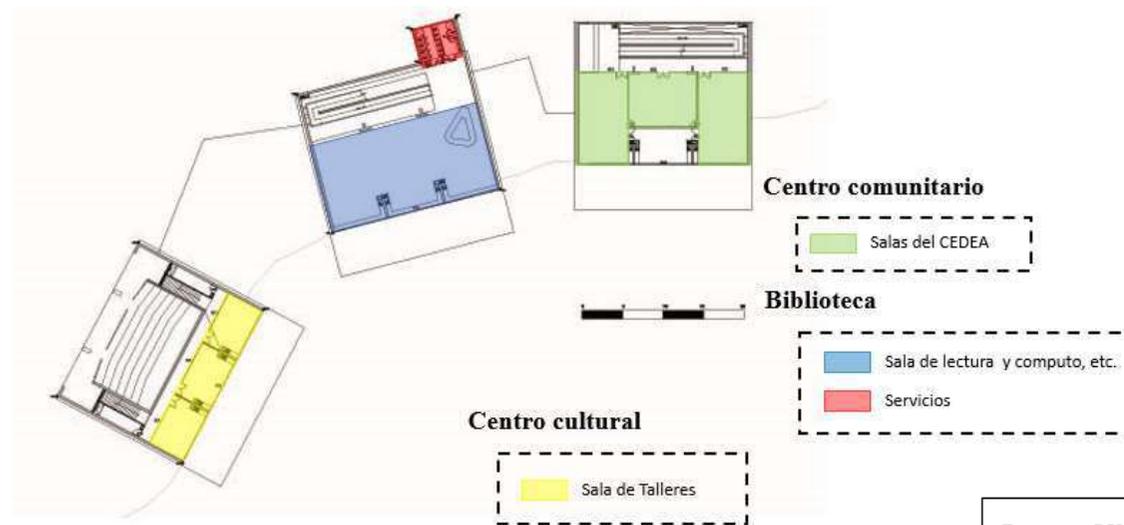
La presente biblioteca tiene objetivos claros y una de ellas es el de fortalecer la idea de renovación urbana esto con el objetivo de entrelazar dos mundos con claras diferencias que se encontraban desordenadas y desconectadas por presencia de espacios vacíos el cual no se daba ningún uso a estos espacios.

## ANÁLISIS FUNCIONAL

Este proyecto está constituido por tres bloques de forma paralelepípedo que a su vez se encuentran giradas con el fin de adecuarse y mimetizarse a la topografía. A continuación, se muestra los bloques que conforma la biblioteca.

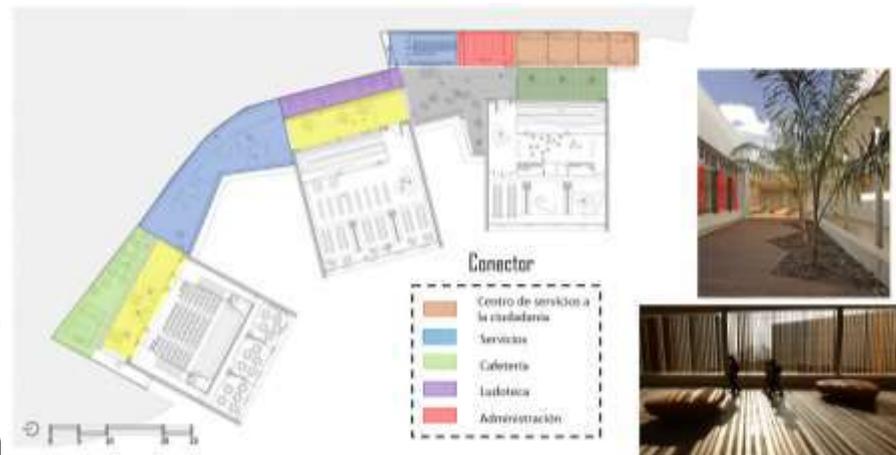
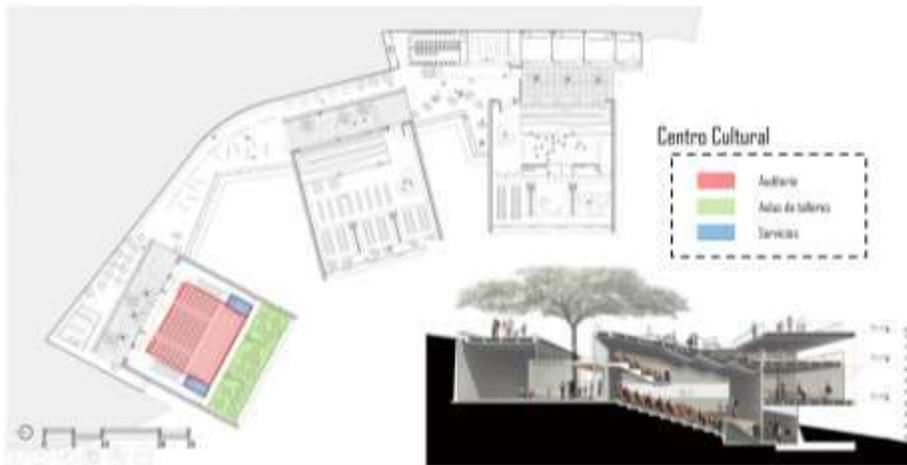
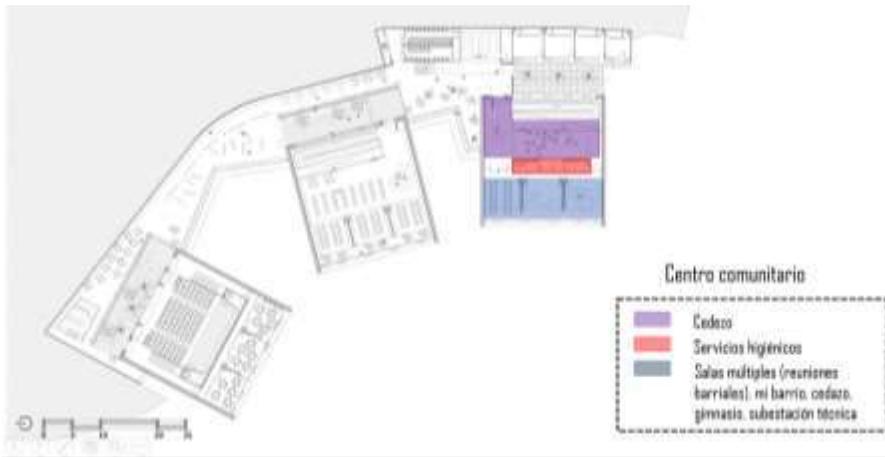


sótano:



**Imagen N°16. Análisis funcional Parque biblioteca León de Grieff- Medellín.**  
Fuente: Archdaily

**primer nivel:**



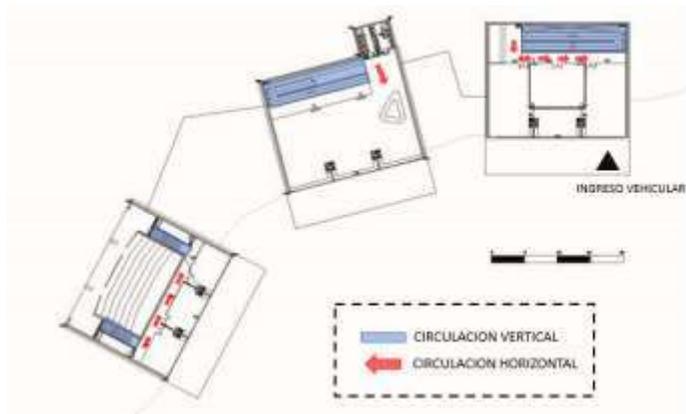
*Fuente: Elaboración propia con imágenes de google.*

**segundo nivel:**

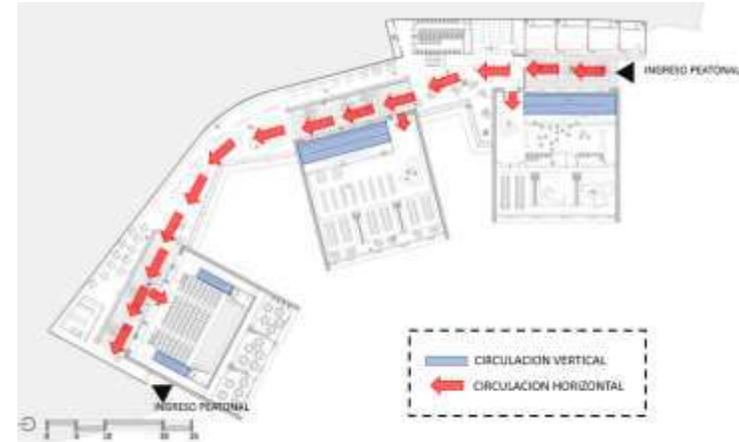


**CIRCULACIÓN**

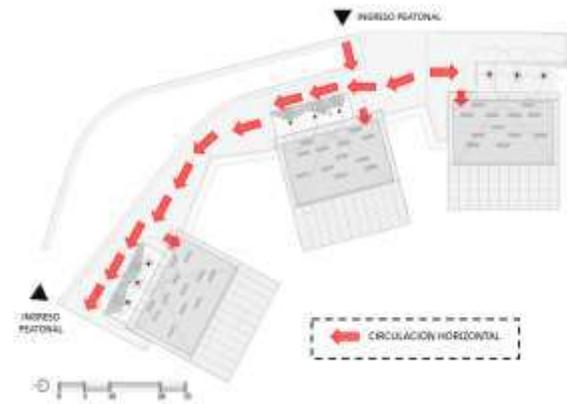
**sótano:**



**primer nivel:**



**segundo nivel:**



*Fuente: Elaboración propia con imágenes de google.*

## BIBLIOTECA DE SEATTLE

### ASPECTO FUNCIONAL:

#### Información general:

Arquitecto: Rem Koolhaas y Joshua

Prince – Ramus OMA

Ubicación: Seattle, Washington, EEUU

#### antecedentes:

1906: Andrew Carnegie apoyo la construcción de la Seattle Carnegie Library para ello conto con un terreno que se encontraba en la cuarta avenida.

1960: Se necesitó una ampliación. Bindon & Wriugh diseñaron un edificio moderno internacional que contaba con cinco niveles.

1997: La capacidad de la biblioteca ya no era suficiente y el riesgo sísmico obligó a construir una nueva biblioteca. En la actualidad la biblioteca es visitada por alrededor de 2 millones de personas durante el año.

### PAQUETES FUNCIONALES

Los paquetes funcionales se agrupan por niveles, y entre los 5 niveles principales hay espacios de reunión.



**Imagen N°17. Vista del Parque biblioteca Seattle con su entorno.**

*Fuente: Archdaily*



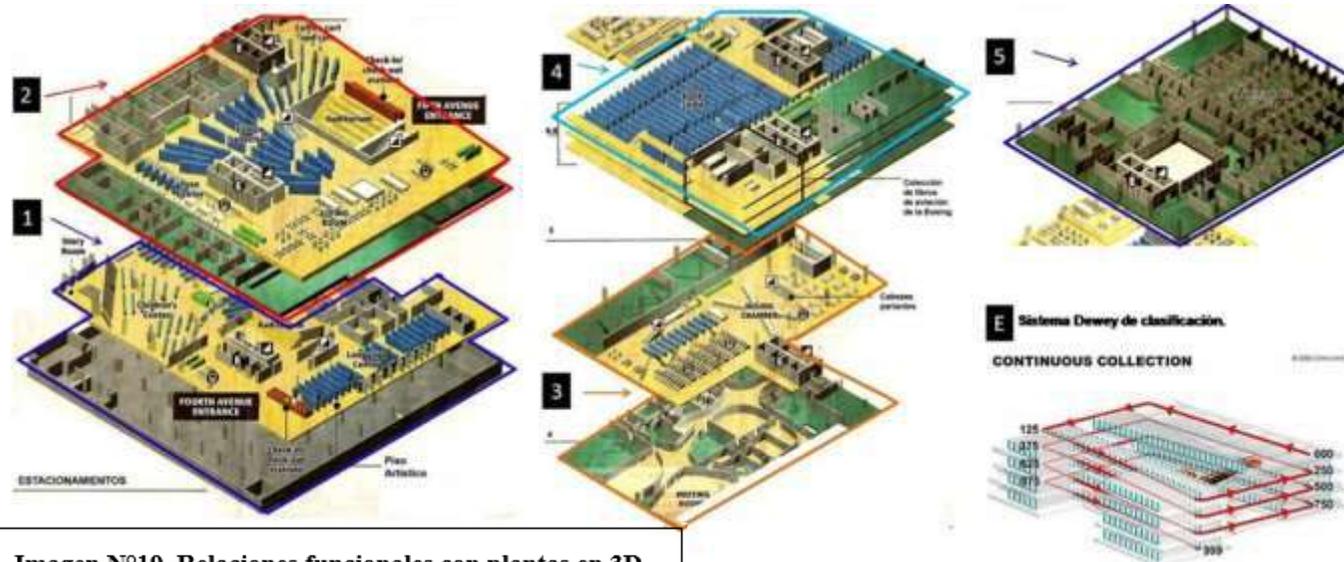
**Imagen N°18. Vista de la Biblioteca de Seattle.**

*Fuente: Archdaily*



## RELACIONES FUNCIONALES

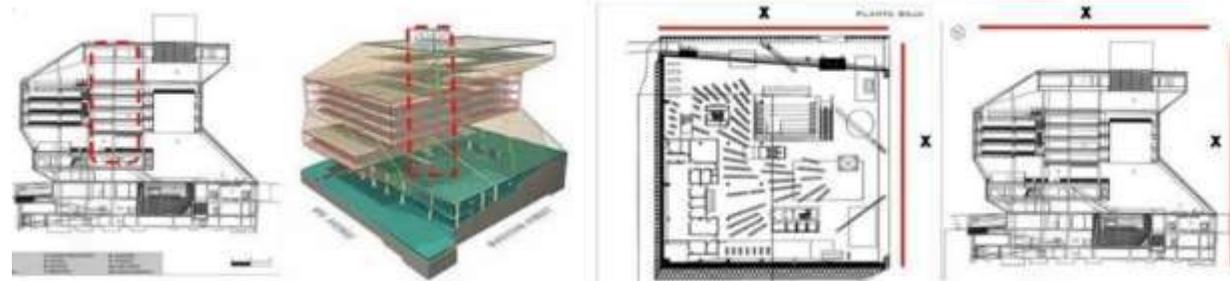
1. La primera plataforma, lugar donde se asienta el edificio, está destinada para operaciones y estacionamiento. Encima de este se encuentra un área para los niños de 1400 m<sup>2</sup> y un auditorio.
  2. La plataforma numero 2 está conformada por una sala de descanso, un patio que cumple la función intermediaria entre el espacio interior del edificio y la avenida exterior.
  3. La plataforma 3 está conformado por elementos tecnológicos como son salas multimedia, salas de cómputo y otros laboratorios acordes a la tecnología actual.
  4. En esta plataforma podemos apreciar que se encuentran libros en un espacio espiral.
  5. La plataforma 5 está constituida por la parte administrativa, y sobre este mismo nivel estará ubicada la terraza general.
- E. Se aprecia un espacio de circulación en forma de espiral que estará ordenado tal es así que el espiral correspondiente a cada nivel estará dotado de materiales específicos, a parte de la circulación en espiral también se tiene una escalera mecánica que conecta cada nivel directamente.



**Imagen N°19. Relaciones funcionales con plantas en 3D.**  
Fuente: Archdaily

## ASPECTO FORMAL

### Ejes y trazos



*Fuente: Elaboración propia con imágenes de google.*

Todos los espacios del programa se encuentran en torno al eje principal de la espiral de libros. La proporción de esta biblioteca están en base a “x”, por lo que se puede deducir que existe proporción y simetría en todo el conjunto.

### Forma del edificio:

Plataformas sobrepuestas una encima de otra.

### Escala:

La altura del edificio es diez veces más que la escala humana por tanto es de escala monumental. Así como la parte del ingreso que se encuentra a una altura de 3 veces la escala humana.



*Fuente: Elaboración propia con imágenes de google.*

**Relación con la ciudad:**

La actual biblioteca está rodeada por un entorno urbanizado, tomando en cuenta que tiene una altura menor comparados a sus colindantes, esta resalta por su aspecto formal en comparación a los edificios ortogonales de su alrededor.



*Fuente: Elaboración propia con imágenes de google.*

**Áreas libres:**

El edificio presenta voladizos a doble altura, que crean espacios públicos y alamedas peatonales, en el primer nivel invitan a ingresar a la biblioteca.



*Fuente: Elaboración propia con imágenes de google.*

**Circulaciones:**

El proyecto está en una esquina rodeado tanto por vías peatonales como vehiculares. El terreno se encuentra en ligera pendiente, por lo que las dos avenidas están en distintos niveles y ambos ingresos son totalmente independientes.



**ASPECTO TECNOLÓGICO**

## ASPECTO TECNOLÓGICO

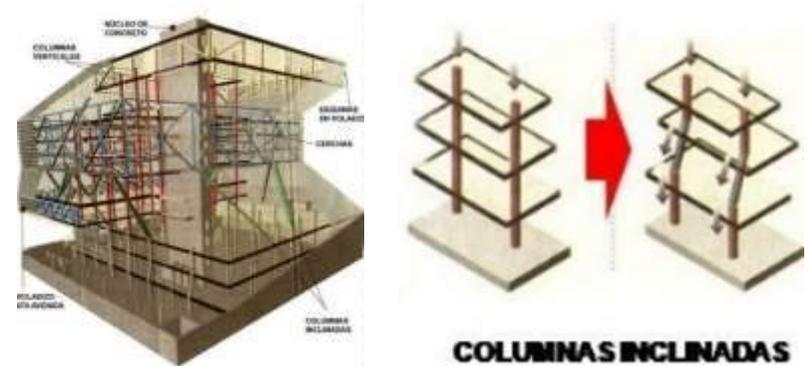
### Sistema estructural

La parte estructural de este proyecto se basa en una estructura central de concreto que sujetará los planos horizontales (losas) a parte que permitirá minimizar la cantidad de columnas. A ello se incorporan más columnas tanto verticales como inclinadas.

## SISTEMA CONSTRUCTIVO

### Modulación estructural:

La grilla envolvente es utilizada para el amarre general, para que este a su vez pueda ser recubierta de vidrio.



### Materiales y acabados

A la retícula de acero expuesta se le añade otra retícula de aluminio para que el vidrio quede sujeta a este. Gracias a los materiales utilizados se puede apreciar la manera de cómo e integra desde el interior hacia el exterior de la ciudad.

**Imagen N°20. Vista del Parque biblioteca León de Grieff en diferentes etapas.**  
Fuente: Archdaily

### 3.2.3 CONCLUSIONES - REFERENTES

ZONAS	BIBLIOTECA NACIONAL DE PERÚ	BIBLIOTECA CENTRAL DE SEATTLE	PARQUE BIBLIOTECA LEÓN DE GRIEFF-MEDELLÍN
ESPACIO PÚBLICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Espacio de acceso</li> </ul>		
ZONA DE ACOGIDA Y PROMOCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Espacios de información y atención al público</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Módulo de información y atención</li> <li>○ Sala de espera</li> <li>○ Cafetería</li> <li>○ Tienda</li> <li>○ Librería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Módulo de información y atención</li> <li>○ Salas de espera en cada bloque</li> </ul>
ZONA DE INFORMACIÓN Y FONDO GENERAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Módulo de atención</li> <li>○ Libros colecciones</li> <li>○ Áreas de lectura</li> <li>○ Hemeroteca nacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Módulo de atención</li> <li>○ Sala de computadoras</li> <li>○ Colección libros</li> <li>○ Salas de lectura</li> <li>○ Hemeroteca</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sala de computadoras</li> <li>○ Centro de navegación</li> </ul>
ZONA DE NIÑOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sala de niños</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sala de niños</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Ludoteca</li> <li>○ Sala niños</li> </ul>
ZONA CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Aulas de Capacitación</li> <li>○ Auditorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sala de reuniones</li> <li>○ Auditorio – Learning streets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sala de exposiciones</li> <li>○ Cafetería</li> <li>○ Administración</li> <li>○ Ludoteca</li> </ul>
ZONA DE TRABAJO INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Administración</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Administración</li> </ul>



## **CAPÍTULO IV: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

### **4.1. FUNDAMENTO IDEOLÓGICO DEL PROYECTO**

### **4.2. DESCRIPCIÓN DE LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA**

### **4.3. INTENCIONES PROYECTUALES**

### **4.4. ZONAS FUNCIONALES**

#### **4.4.1. ZONA DE ACOGIDA Y PROMOCIÓN**

#### **4.4.2. ZONA DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS**

#### **4.4.3. ZONA NIÑOS**

#### **4.4.4. ZONA DE EXPRESIÓN CULTURAL**

#### **4.4.5. ZONA ADMINISTRATIVA**

#### **4.4.6. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

#### **4.4.7. ZONA DE SERVICIOS GENERALES**

### **4.5. SÍNTESIS PROGRAMÁTICA**

### **4.6. CONCLUSIONES**

#### 4.1. FUNDAMENTO IDEOLÓGICO DEL PROYECTO

La Biblioteca Pública para el Distrito de San Jerónimo (BPSJ) será un espacio dirigido a las personas donde podrán interactuar con esta institución difusora de temas como la información, la educación y la cultura, dentro de un ambiente que permita la socialización.

Se propone un edificio que rompa los modelos ordinarios de la biblioteca sólo como un contenedor de libros, el cual no consideraba espacios adecuados que podrían motivar la lectura integralmente, este nuevo enfoque intenta dar el protagonismo al público y a las personas, para crear cultura y conocimientos donde las personas puedan sentirse reconocidos, además de ofrecer servicios y espacios atractivos.

La biblioteca pública surge a partir de las premisas de conectar distintas realidades, clases sociales y formas de vida, **utilizando la cultura, educación e información** como puente a la **equidad social**.

Es proponer una arquitectura con tendencias racionalistas y buscar una conexión sustancial entre la forma y la función en complemento con el respeto a su entorno y con una calidad espacial acorde a las actividades que se llevarán a cabo en la biblioteca pública contemporánea.

#### 4.2. DESCRIPCIÓN DE LA TIPOLOGÍA ARQUITECTÓNICA

La Biblioteca Pública para el Distrito de San Jerónimo, es una arquitectura híbrida, esto quiere decir que conjuga dos o más actividades diferentes en un mismo diseño o espacio, que al relacionarse ambos se obtiene un producto final que será exhibido al público en general, dentro de ello se encuentran siete grupos de servicios que abastecen las necesidades de los usuarios y estas son: la zona de acogida y promoción, zona de servicios bibliotecarios, zona de niños, zona de expresión cultural, zona administrativa, zona de servicios generales y zona de servicios complementarios. La primera zona contiene espacios como recepción, área de espera, módulos de fotocopiadoras, etc. La segunda contiene espacios como salas de lectura, hemeroteca, mediateca, entre otras. La tercera zona contiene salas de lectura, ludoteca, cuentacuentos, entre otros. La cuarta contempla espacios de expresión cultural. La quinta corresponde a la zona administrativa cuenta con oficinas como secretaria, contabilidad, entre otros. La

sexta contiene el restaurante, estacionamiento, exteriores, plaza de acceso, etc. Y por último la séptima contiene área de carga y descarga, procesos técnicos, etc.

Se proyectará espacios que permitan satisfacer los requerimientos y cubrir las necesidades de todo el público usuario en los grupos etáreos identificados y seleccionados, para que de esta forma todos ellos cuenten con un lugar donde realizar tanto actividades académicas, culturales, y de socialización.

El proyecto de biblioteca pública para el Distrito de San Jerónimo, ser identificado fácilmente con la tipología de biblioteca pública en una interrelación armoniosa entre el proyecto y su contexto siendo agradable y acogedora para el público usuario.

**Gráfico 11. Funciones, actividades y tipo arquitectónico de la Biblioteca Pública para el Distrito de San Jerónimo**

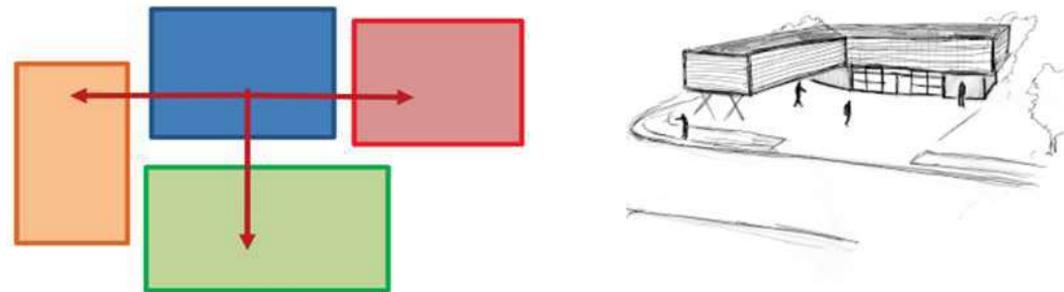


FUNCIONES	ACTIVIDADES	TIPO ARQUITECTÓNICO
EDUCATIVAS - INFORMATIVAS	Lugar de información <ul style="list-style-type: none"> <li>Para público infantil</li> <li>Para público joven</li> <li>Para público adulto</li> <li>Espacios interactivos</li> <li>Ludoteca</li> <li>Talleres</li> </ul>	BIBLIOTECA
		TALLERES
DIFUSIÓN CULTURAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eventos</li> <li>Exposiciones</li> <li>Talleres</li> <li>Capacitación</li> </ul>	SALAS DE EXPOSICIONES
		AUDITORIO
		SALAS POLIVALENTES
		TALLERES
RECREACIÓN Y ESPARCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Espacios Públicos</li> <li>Café + internet</li> <li>Lugares de venta</li> <li>Recorridos</li> </ul>	PLAZAS PUBLICAS
		CIBERCAFÉ
		SOURVENIRS - LIBRERIA
SERVICIOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Administrar</li> <li>Servicios de Seguridad</li> <li>Lugares de estacionamientos</li> </ul>	OFICINAS
		ESTACIONAMIENTOS
		COMPLEMENTARIOS

### 4.3. INTENCIONES PROYECTUALES

#### 4.3.1. INTENCIONES FUNCIONALES

- Los espacios interiores y exteriores tendrán funciones definidas y facilitarán las actividades de aprendizaje en un entorno de socialización.
- Establecer una adecuada articulación de zonas, logrando interfaces mediante espacios adecuados y confortables.
- Todos los nodos funcionales serán articulados a través de circulaciones tanto verticales como horizontales los cuales guiarán al usuario según la necesidad o actividad que este pretenda realizar.
- El proyecto funcionara como una unidad interconectada entre zonas funcionales, que agruparan actividad relacionadas mutuamente y con una proximidad de fácil recorrido para el usuario.
- No deben generarse espacios residuales tanto al interior como exterior del proyecto, todos los espacios deben ser definidos funcionalmente en favor del público usuario.

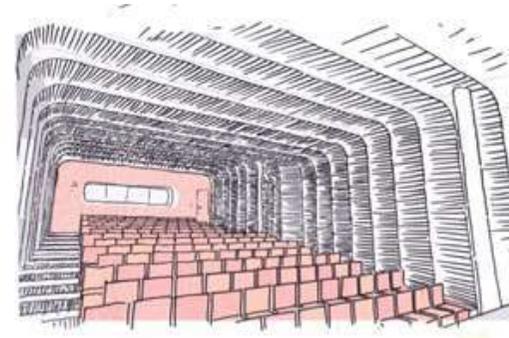


**Imagen N°21. Relaciones espaciales como intenciones funcionales**

*Fuente: Archdaily*

#### 4.3.2. INTENCIONES ESPACIALES

- Lograr espacios fluidos y dinámicos a través de la variedad espacial con espacios a una y doble altura los cuales permitan relaciones espaciales horizontales y verticales
- Lograr un sentido de unidad en el proyecto, proponiendo espacios variados pero que no dejen de manifestar una unidad en conjunto.
- Crear una percepción espacial agradable a través de elementos diversos como: esculturas, recorridos anchos y angostos, iluminación agradable, parques temáticos, plazas abiertas entre otros.
- El Auditorio tendrá una escala espacial grande para manifestar su importancia y jerarquía.
- Lograr transmitir el efecto de transparencia espacial con la utilización adecuada de vidrio en muros cortina.
- La riqueza espacial se manifestará a través de espacios abiertos, cerrados, semiabiertos y semicerrados, en el interior como en el exterior.

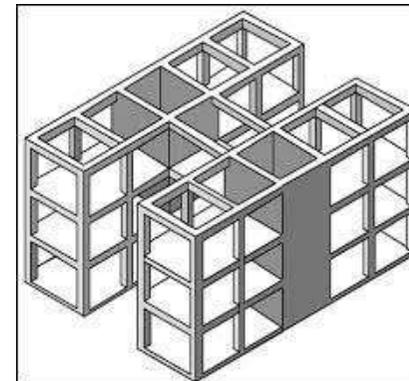


**Imagen N°22. Espacios dinámicos donde existe interacción**

*Fuente: (Santos, 2016)*

### 4.3.3 INTENCIONES TECNOLÓGICAS CONSTRUCTIVAS

- Se utilizará tanto la tecnología del concreto armado, así como la del acero estructural, para conformar un sistema estructural mixto, que nos permita solucionar las demandas estructurales planteadas.
- Se propondrán columnas de sección circular construidas en concreto armado y losas de tipo colaborantes para entrepisos de tal forma que se puedan salvar grandes luces convenientemente, por cuestiones tanto formales, espaciales o funcionales.
- La estructura metálica, se utilizará tanto en perfiles de tipo “I” como en tirantes metálicos que permitirán la creación de entrepisos, así como de pérgolas en el proyecto.
- Se utilizará el sistema de placas en las estructuras colindante a los ascensores para prevenir esfuerzos de cortante en los bloques estructurales.



**Imagen N°23. Sistema de columnas, placas y losas**

*Fuente: (BlogSpot, 2018)*

#### 4.3.4 INTENCIONES AMBIENTALES

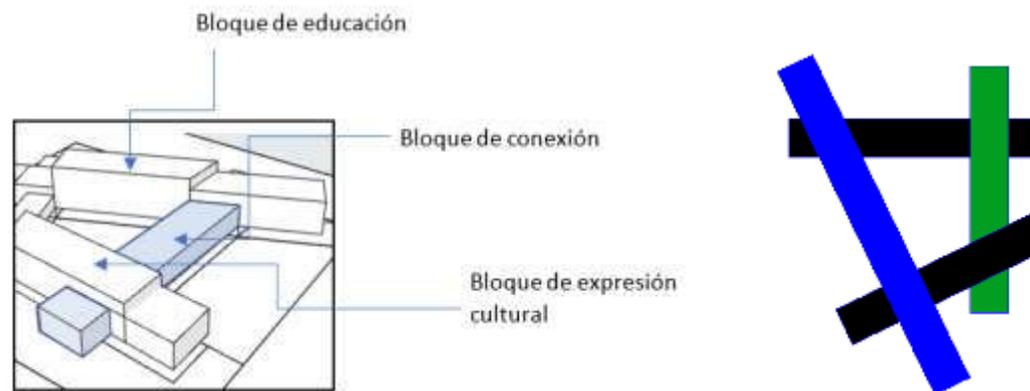
- La radiación solar se controlará a través de diversos dispositivos de control solar como son: Parasoles verticales y horizontales, pérgolas, doble piel y aleros.
- Los bloques que así lo necesiten serán orientados hacia el norte para favorecer su iluminación natural y de esta forma facilitar que los rayos solares penetren por los vanos y dar confort a cada zona.
- Los factores climáticos (lluvia, viento, humedad, asoleamiento) serán controlados naturalmente a través del uso de árboles, arbustos, plantas posicionados estratégicamente tanto al interior como el exterior.
- El ahorro energético será a través del propio uso de los factores climáticos (lluvia, viento, humedad, asoleamiento) aprovechándolos en la medida de lo posible y de forma estratégica.
- Crear áreas naturales donde se incentive la protección de las especies propias del lugar, esto se realizará a través de parques temáticos.
- Ubicar adecuadamente la zona de servicios bibliotecarios, para evitar que la radiación y el ruido afecten las actividades de concentración propias de esta zona.
- Se aprovechará el agua de precipitaciones pluviales para regar las áreas verdes, acondicionando las tuberías convenientemente desde los techos hacia el primer nivel donde están ubicados los jardines



**Imagen N°24. Vegetación como regulador de la radiación y como barrera frente al viento**  
*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.3.5 INTENCIONES FORMALES

- El proyecto consta de 2 bloques jerárquicos, un primer bloque de educación y otro bloque cultural, cada uno de ellos se interconectarán con 2 bloques secundarios en forma de puentes de conexión.
- Los dos bloques jerárquicos se originan a partir de paralelepípedos que se extruyen en ambas caras de tal forma que se logra jerarquía en ambos lados
- Ambos bloques jerárquicos rodean a una pala central de tal forma q ambos son independientes, pero se conectan a través de 2 bloques pequeños de conexión en forma de puentes, también se considera un anfiteatro, ya sea hundida o a nivel en los espacios exteriores.
- Los dos bloques jerárquicos permiten definir tanto el ingreso principal como el secundario.



**Imagen N°25. Configuración formal de los bloques propuestos**

*Fuente: Elaboración propia*

#### 4.4. ZONAS FUNCIONALES

De acuerdo a lo presentado en los anteriores capítulos, y considerando la zonificación estudiada en los referentes estudiados, se estructuraron las siguientes zonas funcionales:

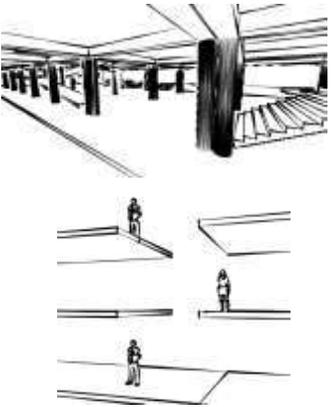
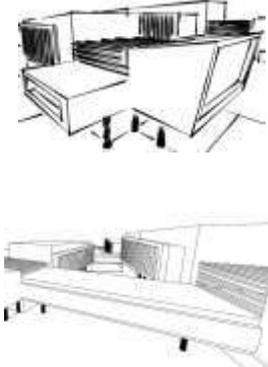
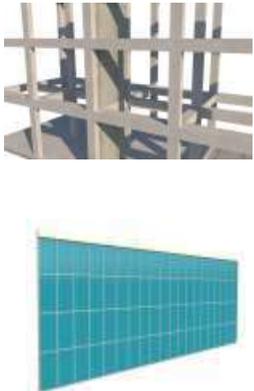
- A. Zona de acogida y promoción
- B. Zona de servicios bibliotecarios
- C. Zona de niños
- D. Zona expresión cultural
- E. Zona administrativa
- F. Zona de servicios generales
- G. Zona de servicios complementarios

Todas estas zonas serán estudiadas y analizadas en lo que continua en el presente proyecto.

### 4.4.1 ZONA DE ACOGIDA Y PROMOCIÓN

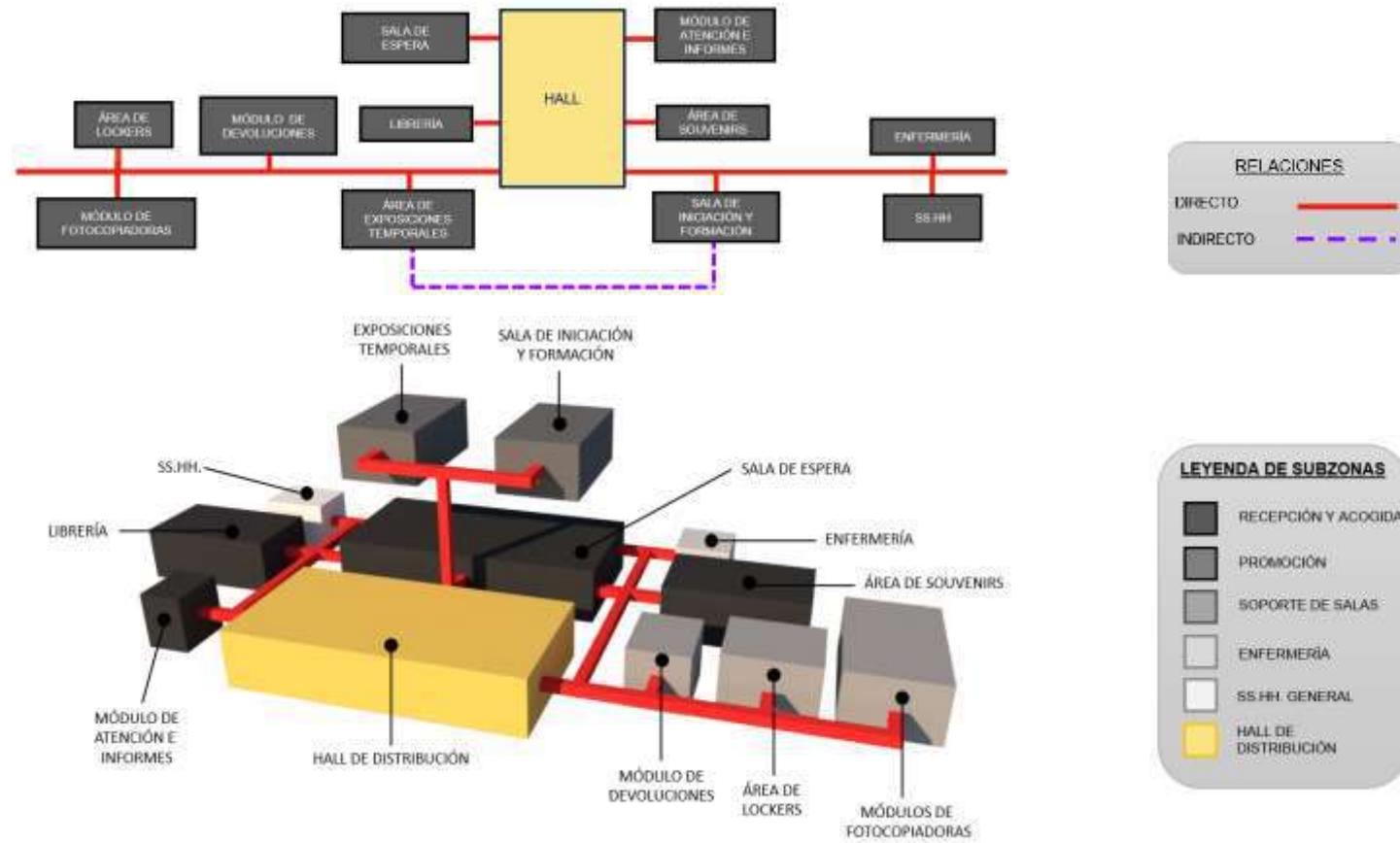
ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO
ACOGIDA Y PROMOCIÓN	RECEPCIÓN Y ACOGIDA	HALL PRINCIPAL	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demás ambientes	Sofas y mostradores
		MÓDULO DE ATENCIÓN E INFORMES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Comunicar, informar y orientar	Atender consultas del usuario	Mesas, sillas, estantes, mostradores, computadoras, teléfonos y materiales de escritorio
		SALA DE ESPERA	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Estar, permanecer y descansar	Esperar temporalmente antes de realizar otra actividad	Mesas, sofás y mostradores
		LIBRERÍA	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Adquirir y comprar libros	Vender libros, revistas y similares	Mesas, estantes y mostradores
		ÁREA DE SOUVENIRS	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Adquirir y comprar recuerdos	Vender y comprar recuerdos	Mesas, estantes y mostradores
	PROMOCIÓN	ÁREA DE EXPOSICIONES TEMPORALES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Explicar, exponer e informar	Exponer novedades, publicaciones oficiales y otras informaciones de interés que puede distribuirse como material informativo	Mesas, sillas, butacas, estantes, mostradores y muebles para exposiciones en diferente formato
		SALA DE INICIACIÓN Y FORMACIÓN	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Explicar, exponer, informar, formar nuevos usuarios	Informar a los usuarios sobre las actividades que se pueden realizar en la biblioteca	Mesas, sillas, butacas, estantes, mostradores y muebles para exposiciones en diferente formato
		ESPACIO DE LECTURA INFORMAL	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Leer, conocer, informarse	Leer libros, revistas, periódicos de manera cómoda en cualquier momento	Mesas, sillas, butacas, estantes, mostradores
	SOPORTE DE SALAS	MÓDULO DE DEVOLUCIONES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	suministrar y devolver libros	Entrega y recepción de libros encargados	Mesas, sillas, estantes, mostradores, computadoras, teléfonos y materiales de escritorio
		ÁREA DE LOCKERS	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Guardar y almacenar	Guardar temporalmente objetos personales	Lockers individuales
		MÓDULOS DE FOTOCOPIADORAS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Fotocopiar documentos requeridos	Imprimir y fotocopiar documentos	Mesas, fotocopadoras, estantes, depósitos de papel y tinta
	ENFERMERÍA	HALL	Personal de servicio	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demás ambientes	Sofas, sillas, mostradores
		ÁREA DE ESPERA	Personal de servicio y público ocasional	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demás ambientes	Sofas y sillas
		ÁREA DE CONSULTA Y ATENCIÓN	Personal de servicio y público ocasional	Consultar, conversar y permanecer	Realizar actividades de diagnóstico y prevención	Mesa, silla, camilla y equipos médicos personales
		SS.HH. DE ENFERMERIA	Personal de servicio y público ocasional	Necesidades fisiológicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros
SS.HH. GENERAL	SS.HH. VARONES	Adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiológicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros, urinarios	
	SS.HH. MUJERES	Adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiológicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros	
	SS.HH. DISCAPACITADOS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiológicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros	

**4.4.1.1. PROGRAMACIÓN POR ZONA - ZONA DE ACOGIDA Y PROMOCIÓN**

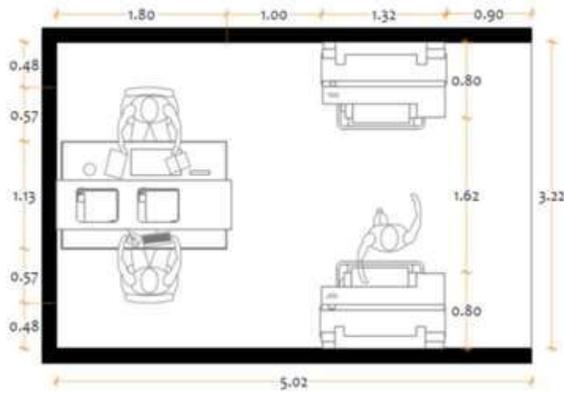
PROGRAMACIÓN ESPACIAL	PROGRAMACIÓN FORMAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se debe jerarquizar tanto el hall de recepción y la sala de espera con espacios a doble altura.</li> <li>- Los espacios de esta zona deben ser espacios direccionales, que permita a los usuarios orientarse y dirigirse por los distintos ambientes.</li> <li>- Se buscará lograr relaciones espaciales verticales con los niveles superiores de este bloque.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de un paralelepípedo regular se plantean adiciones y sustracciones volumétricas.</li> <li>- Considerando la trama base, se realizarán quiebres diagonales para lograr volúmenes tanto macizos como transparentes.</li> <li>- Se plantea la penetración de los volúmenes de los bloques con elementos diagonales.</li> </ul> 
PROGRAMACIÓN TEC. CONSTRUCTIVA	PROGRAMACIÓN TEC. AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizará el sistema constructivo de tipo aporricado haciendo uso de columnas de sección circular de concreto armado, vigas de acero en perfil "I", viguetas y losas colaborantes.</li> <li>- Como materiales de cerramiento se utilizarán muros de albañilería, así como muros cortina en las fachadas.</li> <li>- Para el cerramiento de cubiertas se utilizará teja andina en una pendiente mínima de 22°, estas cubiertas serán encerradas por parapetos de concreto</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La iluminación será predominantemente natural haciendo uso de cerramientos translúcidos.</li> <li>- El asoleamiento será controlado a través de parasoles tanto verticales como horizontales.</li> <li>- Para el control de humedad se plantean jardines interiores, principalmente en el hall de recepción.</li> </ul> 

### PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

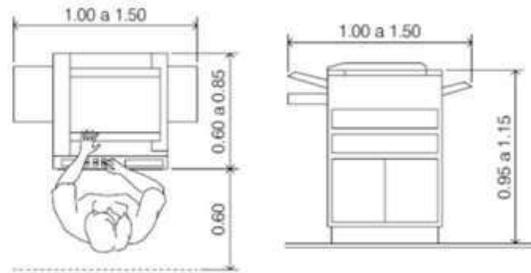
- El hall de recepción servirá como un elemento distribuidor de todos los ambientes y permitirá direccionar convenientemente al público usuario desde el ingreso principal.
- Tanto la Librería como el Área de souvenirs tienen una relación funcional de proximidad.
- La sala de espera y el Área de recepción e informes tienen una relación funcional directa.



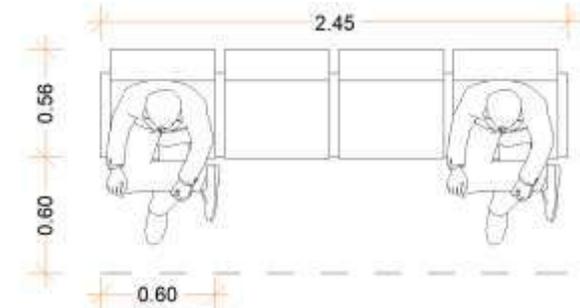
### 4.4.1.2. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO - MÓDULO DE FOTOCOPIADORA Y MÓDULO DE ATENCIÓN



**MÓDULO DE ATENCIÓN:**  
Módulo de atención (préstamo y devoluciones) = 20 m<sup>2</sup>

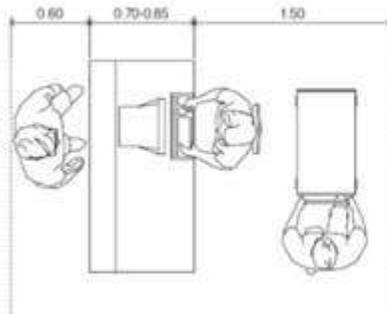


**MÓDULO DE FOTOCOPIADORA:**  
Módulo de fotocopidora = 20 m<sup>2</sup>

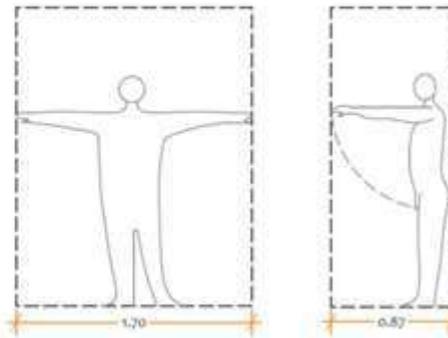


**SALA DE ESPERA:**  
Módulo de una persona = 0.70m<sup>2</sup>

INFORMES = 2.95 X 4.00 = 11.80 M<sup>2</sup>



VESTIBULO (1 persona) = 1.70x0.87 = 1.48M<sup>2</sup>



**Imagen N°26. Referencia de módulo de atención de biblioteca**  
Fuente: Imagen obtenida de Google Imágenes

Fuente: Elaboración propia con datos de (Neufert, 2009)

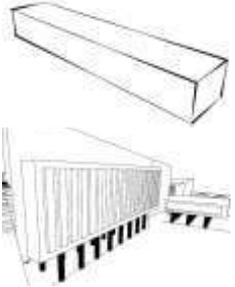
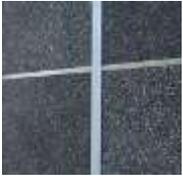
### 4.4.2 ZONA DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO
	SALA DE LECTURA (Fondos especializados)	HALL	Adolescentes y jóvenes, adultos	descanzar, esperar, ver	Permanecer en descanso o espera	Sofas, sillas, mesas
		MÓDULO DE ATENCIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Consultar, preguntar, informarse	Conversar con el personal a cargo de la sala	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para satisfacer las dudas de los usuarios
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Búsqueda de fuentes de información bibliográfica	Consulta de catalogos virtuales	Punto de consulta del catalogo virtual con conexión a internet y bases de datos
		SALA DE LECTURA Y REVISIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Información, conocimiento y consulta	Lectura formal e informal de material bibliográfico de interes	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar la consulta en cualquier soporte y formato
		ESTANTERIA ABIERTA - ESPECIALIZADA	Adolescentes y jóvenes, adultos	Autoconsulta sobre el material bibliografico existente	Busqueda de material bibliografico de interes a través de los estantes	Mostrarios, estanterias, portallibros y muebles con llave preparados para almacenar documentos bibliográficos en diferentes formatos
	SALA DE LECTURA (Fondos generales)	HALL	Adolescentes y jóvenes, adultos	descanzar, esperar, ver	Permanecer en descanso o espera	Sofas, sillas, mesas
		MÓDULO DE ATENCIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Consultar, preguntar, informarse	Conversar con el personal a cargo de la sala	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para satisfacer las dudas de los usuarios
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Búsqueda de fuentes de información bibliográfica	Consulta de catalogos virtuales	Punto de consulta del catalogo virtual con conexión a internet y bases de datos
		SALA DE LECTURA Y REVISIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Información, conocimiento y consulta	Lectura formal e informal de material bibliográfico de interes	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar la consulta en cualquier soporte y formato
		ESTANTERIA ABIERTA - GENERAL	Adolescentes y jóvenes, adultos	Autoconsulta sobre el material bibliografico existente	Busqueda de material bibliografico de interes a través de los estantes	Mostrarios, estanterias, portallibros y muebles con llave preparados para almacenar documentos bibliográficos en diferentes formatos
	HEMEROTECA	HALL	Adolescentes y jóvenes, adultos	descanzar, esperar, ver	Permanecer en descanso o espera	Sofas, sillas, mesas
		MÓDULO DE ATENCIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Consultar, preguntar, informarse	Conversar con el personal a cargo de la sala	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para satisfacer las dudas de los usuarios
MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS		Adolescentes y jóvenes, adultos	Búsqueda de fuentes de información bibliográfica	Consulta de catalogos virtuales	Punto de consulta del catalogo virtual con conexión a internet y bases de datos	
SALA DE LECTURA Y REVISIÓN		Adolescentes y jóvenes, adultos	Información, conocimiento y consulta	Lectura formal e informal de material bibliográfico de interes	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar la consulta en cualquier soporte y formato	
ESTANTERIA ABIERTA -REVISTAS Y PERIODICOS		Adolescentes y jóvenes, adultos	Autoconsulta sobre el material bibliografico existente	Busqueda de material bibliografico de interes a través de los estantes	Mostrarios, estanterias, portallibros y muebles con llave preparados para almacenar documentos bibliográficos en diferentes formatos	
PUNTOS DE ACCESO A REVISTAS ELECTRONICAS		Adolescentes y jóvenes, adultos	Busqueda de información	Navegar a través de la base de datos de revistas en formato digital	Módulo electrónico - informático que almacena información de acceso a través de una pantalla digital	
DEPÓSITO DE EDICIONES PASADAS		Adolescentes y jóvenes, adultos	Mantener un registro historico de revistas y periodicos	Almacenar revistas y periodicos antiguos	Estantes abiertos y cerrados, depositos indexados	

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	REPOSITORIO HISTÓRICO	HALL	Adolescentes y jóvenes, adultos	descanzar, esperar, ver	Permanecer en descanso o espera	Sofas, sillas, mesas
		MÓDULO DE ATENCIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Consultar, preguntar, informarse	Conversar con el personal a cargo de la sala	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para satisfacer las dudas de los usuarios
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Búsqueda de fuentes de información bibliográfica	Consulta de catalogos virtuales	Punto de consulta del catalogo virtual con conexión a internet y bases de datos
		SALA DE LECTURA Y REVISIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Información, conocimiento y consulta	Lectura formal e informal de material bibliográfico de interes	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar la consulta en cualquier soporte y formato
		ESTANTERIA CERRADA	Adolescentes y jóvenes, adultos	Consulta sobre el material bibliografico existente	Busqueda de material bibliografico de interes con la ayuda del personal encargado	Mostrarios, estanterias, portalibros y muebles con llave preparados para almacenar documentos bibliográficos en diferentes formatos
		DEPÓSITO DE ARCHIVOS HISTÓRICOS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Busqueda de información	Ver e investigar a través de los estantes y mesas	Mesas, sillas, repisas, cajas
	MEDIATECA	HALL	Adolescentes y jóvenes, adultos	descanzar, esperar, ver	Permanecer en descanso o espera	Sofas, sillas, mesas
		MÓDULO DE ATENCIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Consultar, preguntar, informarse	Conversar con el personal a cargo de la sala	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para satisfacer las dudas de los usuarios
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Búsqueda de fuentes de información bibliográfica	Consulta de catalogos virtuales	Punto de consulta del catalogo virtual con conexión a internet y bases de datos
		ESTANTERIA ABIERTA - MATERIAL AUDIOVISUAL	Adolescentes y jóvenes, adultos	Autoconsulta sobre el material bibliografico existente	Busqueda de material bibliografico de interes a través de los estantes	Mostrarios, estanterias y muebles con llave preparados para almacenar materiales audiovisuales en diferentes formatos
		MÓDULO DE VISUALIZACIÓN INDIVIDUAL	Adolescentes y jóvenes, adultos	Ver y escuchar fuentes de información digital	Consulta formal e informal de material en formato audiovisual	Modulos personales donde se puede tener conexión a una pantalla y audifonos
		SALA DE PROYECCIÓN GRUPAL	Adolescentes y jóvenes, adultos	Ver y escuchar fuentes de	Consulta formal e informal de material en formato audiovisual	Mesas, sillas, sofás, pantallas inteligentes y parlantes
	TIFLOTECA	HALL	Adolescentes y jóvenes, adultos	descanzar, esperar, ver	Permanecer en descanso o espera	Sofas, sillas, mesas
		MÓDULO DE ATENCIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Consultar, preguntar, informarse	Conversar con el personal a cargo de la sala	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para satisfacer las dudas de los usuarios
		MÓDULO DE CONSULTA INCLUSIVA	Adolescentes y jóvenes, adultos	Búsqueda de fuentes de información bibliográfica	Consulta de catalogos virtuales	Modulos donde se puede hacer consultas de vos y obtener una respuesta audible
		SALA DE INIDENTES	Adolescentes y jóvenes, adultos	Información, conocimiento y consulta	Revision formal e informal de material bibliográfico en sistema Braille	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar la consulta inclusiva en cualquier soporte y formato
		ESTANTERIA ABIERTA - TEXTOS EN SISTEMA BRAILLE	Adolescentes y jóvenes, adultos	Autoconsulta sobre el material bibliografico existente	Busqueda de material bibliografico de interes a través de los estantes	Mostrarios, estanterias y muebles con llave preparados para almacenar materiales de consulta en diferentes formatos

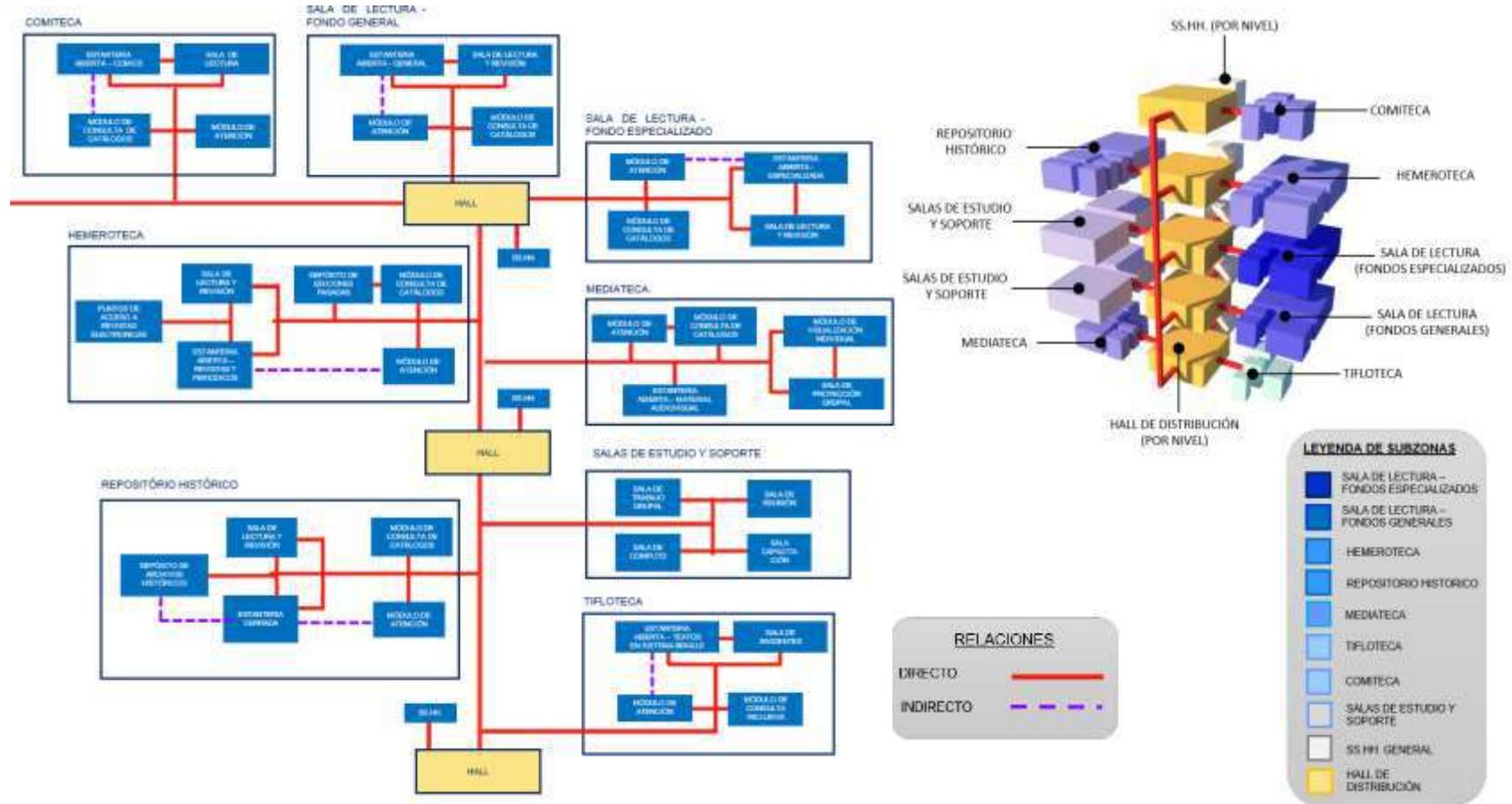
COMITECA	HALL	Adolescentes y jóvenes, adultos	descanzar, esperar, ver	Permanecer en descanso o espera	Sofas, sillas, mesas
	MÓDULO DE ATENCIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Consultar, preguntar, informarse	Conversar con el personal a cargo de la sala	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para satisfacer las dudas de los usuarios
	MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Búsqueda a través de la bibliográfica existente	Consulta de catalogos virtuales	Punto de consulta del catalogo virtual con conexión a internet y bases de datos
	SALA DE LECTURA	Adolescentes y jóvenes, adultos	Información, conocimiento y consulta	Lectura formal e informal de material bibliográfico de interes	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar la consulta en cualquier soporte y formato
	ESTANTERIA ABIERTA - COMICS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Autoconsulta sobre el material bibliografico existente	Busqueda de material bibliografico de interes a través de los estantes	Mostrarios, estanterias, portalibros y muebles con llave preparados para almacenar documentos bibliográficos en diferentes formatos
SALAS DE ESTUDIO Y SOPORTE	HALL	Adolescentes y jóvenes, adultos	descanzar, esperar, ver	Permanecer en descanso o espera	Sofas, sillas, mesas
	SALA DE TRABAJO GRUPAL	Adolescentes y jóvenes, adultos	Aprendizaje y socialización	Realización de trabajos académicos	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar el trabajo grupal
	SALA DE COMPUTO	Adolescentes y jóvenes, adultos	Aprendizaje y conocimiento a través de internet	Realización de trabajos académicos	Sillas, sofás, mesas de trabajo y computadoras
	SALA DE REUNIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Reunión y socialización	Realización de reuniones	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar el trabajo grupal
	SALA DE CAPACITACIÓN	Adolescentes y jóvenes, adultos	Capacitación, aprendizaje, reunión	Realización de cursos formativos y de capacitación	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar el trabajo grupal
SS.HH. GENERAL	SS.HH. VARONES	Adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros, urinarios
	SS.HH. MUJERES	Adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros
	SS.HH. DISCAPACITADOS	Adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros

**4.4.2.1. PROGRAMACIÓN POR ZONA – ZONA DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS**

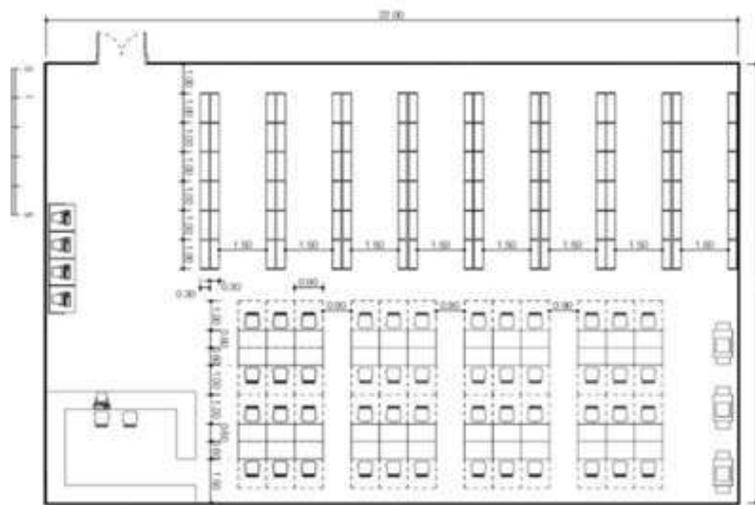
PROGRAMACIÓN ESPACIAL	PROGRAMACIÓN FORMAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los espacios planteados en esta zona manifestarán relaciones espaciales horizontales, logrando una continuidad espacial a través de los ambientes.</li> <li>- Los espacios de esta zona serán a una sola altura, para que los usuarios tengan la percepción de privacidad.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La volumetría de esta zona será regular, predominando una forma de paralelepípedo rectangular, ya que albergará espacios con continuidad horizontal.</li> <li>- Se plantearán adiciones y sustracciones para conseguir un ritmo volumétrico en todo el bloque</li> </ul> 
PROGRAMACIÓN TEC. CONSTRUCTIVA	PROGRAMACIÓN TEC. AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizará el sistema constructivo de tipo aporticado haciendo uso de columnas de sección circular de concreto armado, vigas de acero en perfil “I”, viguetas y losas colaborantes.</li> <li>- Como materiales de cerramiento se utilizarán muros de albañilería así como muros cortina en las fachadas.</li> <li>- La estructura de la cabina de ascensor se plantearán como placas estructurales, lo cual permitirá dar mayor rigidez estructural a todo el bloque.</li> </ul>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el control de ruido se utilizará tecnología de cerramientos acústicos para evitar que el ruido exterior penetre hacia el interior y pueda interrumpir las actividades de lectura.</li> <li>- Para el control de asoleamiento se utilizará parasoles verticales para controlar la intensidad de la luz natural.</li> <li>- Para lograr la temperatura confort se propondrán jardines interiores que permitan un acondicionamiento adecuado.</li> <li>- La iluminación artificial será a través de luminarias esféricas para cubrir de luz de forma regular los ambientes de lectura.</li> </ul>  

PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

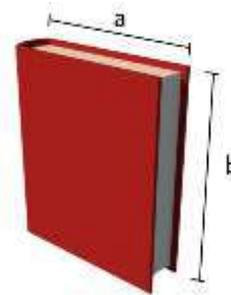
- Se cuenta con seis grupos funcionales los cuales están organizados a través de dos halls de distribución.
- Considerando el número de ambientes en esta zona se propondrá la distribución de estos en varios niveles



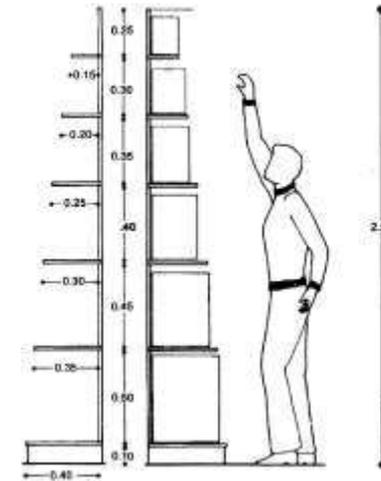
### 4.4.2 ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – ESTANTERÍAS Y DEPÓSITOS DE LIBROS



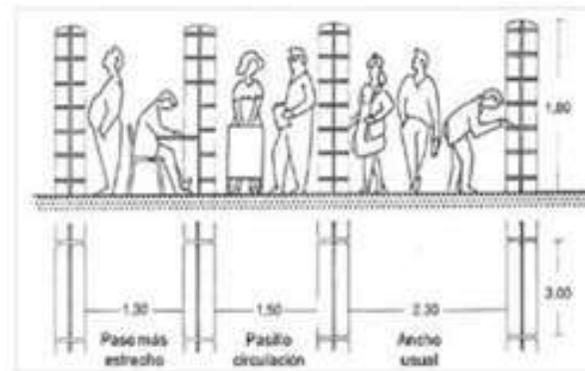
**DISTRIBUCIÓN DEL MOBILIARIO TIPO** Fuente: (Rómero, 2003, p.52)



**MEDIDA ESTÁNDAR DE LIBRO:**  
 $a = 17$   
 $b = 25$   
 Fuente: (Plazola, 1996, p.423)



**ESTANTE ADAPTADO A DIFERENTES FORMATOS DE LIBRO**  
 Fuente: (Plazola, 1996, p.442)



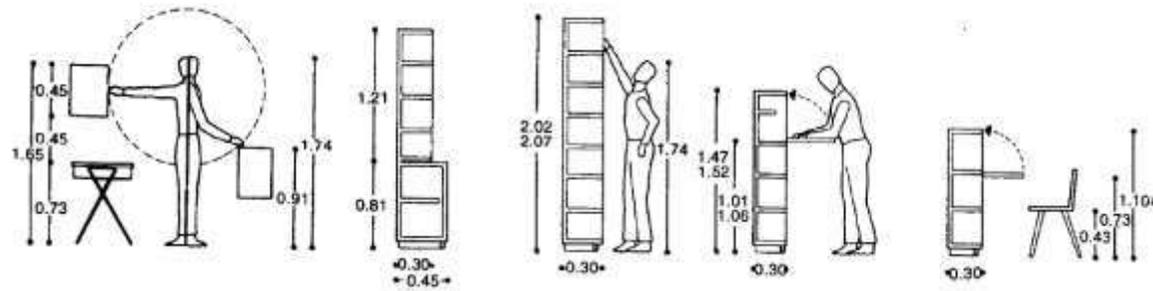
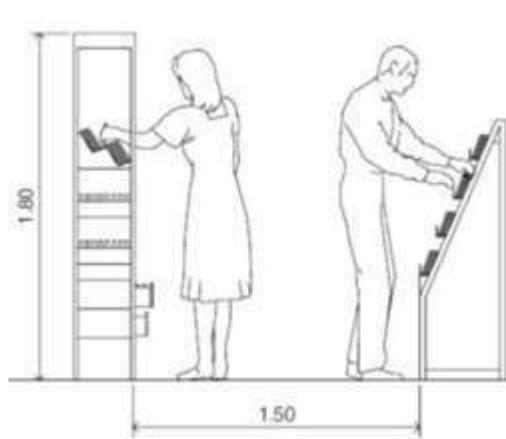
**ESTANTERÍA DOBLE**  
 Unidad espacial funcional = 1.8 m<sup>2</sup>/estante

Fuente: Elaboración propia con datos de (Plazola, 1996) y (Romero, 2003)

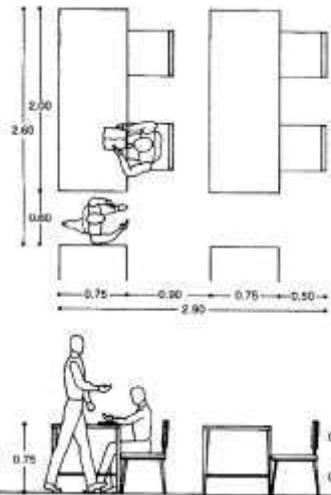


**Imagen N°27. Referencia de sala de lectura**  
 Fuente: Imagen obtenida de Google Imágenes

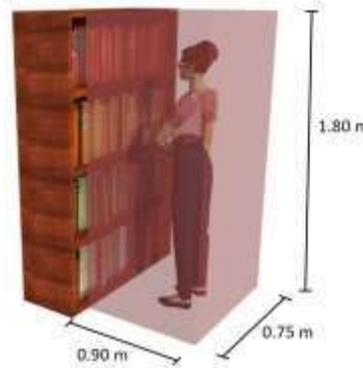
### 4.4.2.3. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – HEMEROTECA Y MEDIATECA



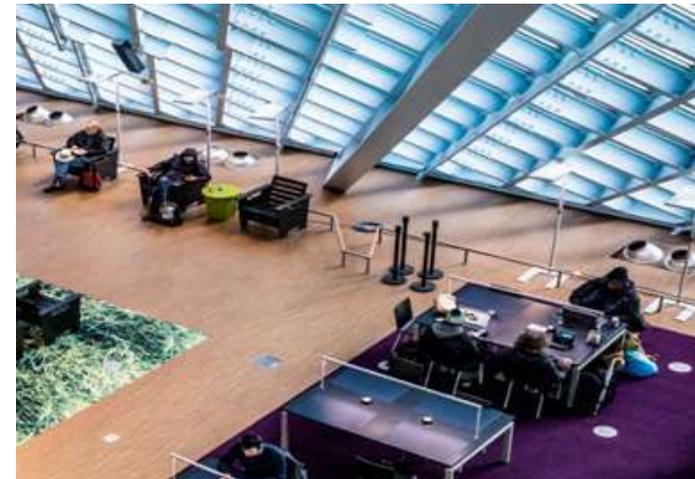
**DIMENSIONES DE ESTANTERÍA Y MUEBLES DE LECTURA**  
Fuente: (Plazola, 1996, p.447)



**DIMENSION DE MESAS Y PASILLOS DE CIRCULACIÓN**  
Fuente: (Plazola, 1996, p.447)



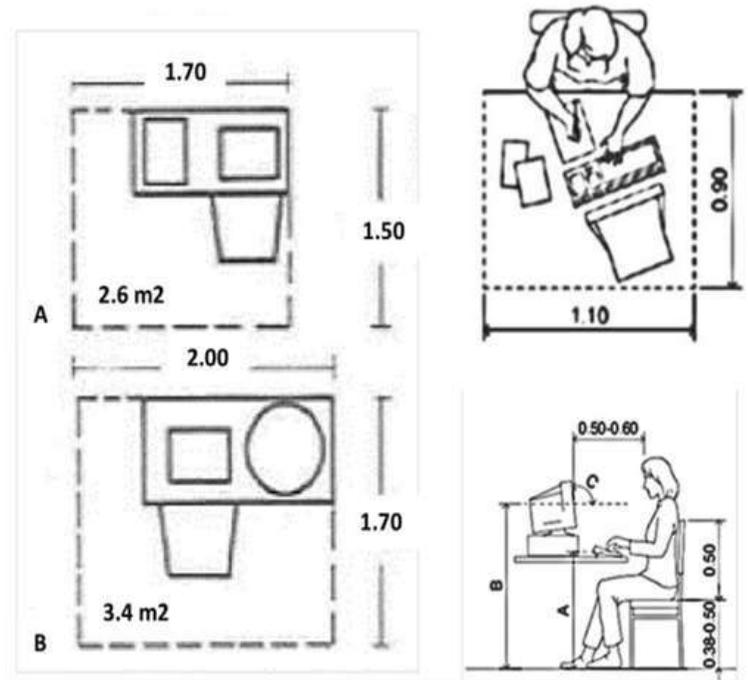
**AREA Y VOLUMEN MINIMO OCUPADO:**  
 $A = 0.68 \text{ m}^2$   
 $V = 1.22 \text{ m}^3$   
Fuente: Elaboración propia con datos de (Plazola, 1996, p.431)



**Imagen N°28. Área de hemeroteca de la BCS**  
Fuente: Imagen obtenida de (Carone G., 2018)

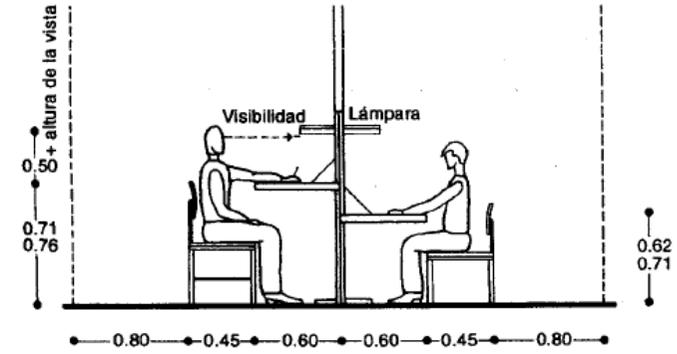
Fuente: Elaboración propia con datos de (Plazola, 1996)

4.4.2.4 ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – SALA DE COMPUTO



**DIMENSIONES DE ASIENTOS CON COMPUTADORA**

Fuente: Elaboración propia con datos de (Plazola, 1996) y (Neufert, 2009)



**ALTURA DE MOBILIARIO PARA LAPTOPS**

Fuente: (Plazola, 1996, p.448)

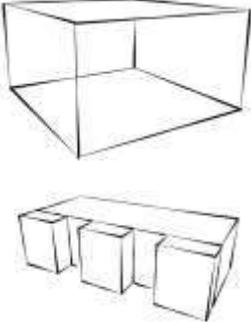


**Imagen N°29. Referencia de área de trabajo individual**  
Fuente: Imagen obtenida de Google Imágenes

### 4.4.3 ZONA DE NIÑOS

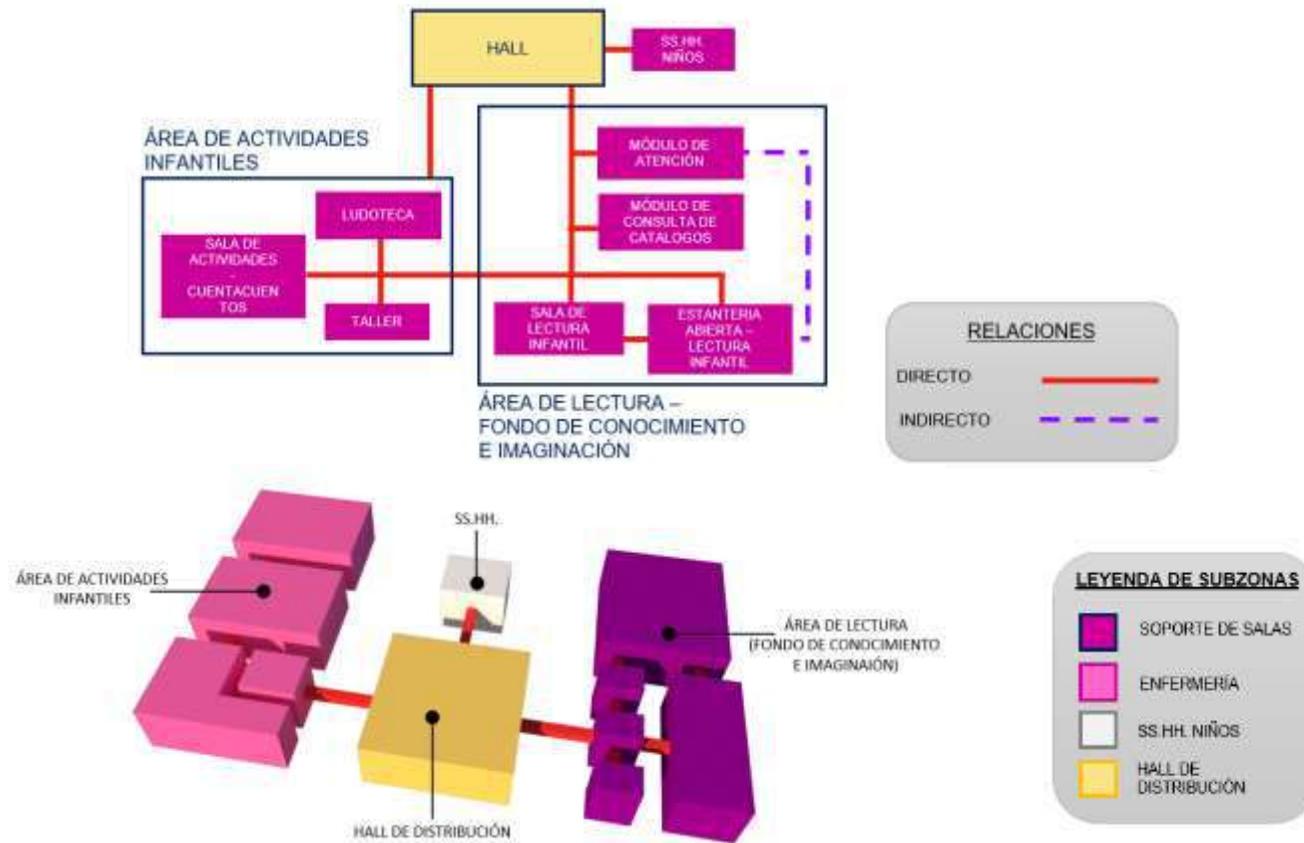
ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO
NIÑOS Y PRIMEROS LECTORES	ÁREA DE LECTURA (Fondo de conocimiento e imaginación)	HALL	Niños y padres	Adquirir libros de consulta	Prestamo y devolución de material bibliografico	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para poder gestionar el préstamo
		MÓDULO DE ATENCIÓN	Niños y padres	Adquirir libros de consulta	Prestamo y devolución de material bibliografico	Módulo o mostrador de atención, con todos los equipos necesarios para poder gestionar el préstamo
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	Niños y padres	Búsqueda de fuentes de información bibliográfica	Consulta de catalogos virtuales	Punto de consulta del catalogo virtual con conexión a internet y bases de datos
		SALA DE LECTURA INFANTIL	Niños y padres	Información, conocimiento y consulta	Lectura formal e informal de material bibliográfico de interes	Sillas, sofás, mesas y equipo técnico para facilitar la consulta en cualquier soporte y formato
		ESTANTERIA ABIERTA - LECTURA INFANTIL	Niños y padres	Autoconsulta sobre el material bibliografico existente	Busqueda de material bibliografico de interes a través de los estantes	Mostrarrios, estanterias, portalibros y muebles adecuados para niños preparados para almacenar documentos bibliográficos en diferentes formatos
	ÁREA DE ACTIVIDADES INFANTILES	HALL DE ESPERA	Niños	Aprender, jugar, enseñar y compartir	Aprender a travez de juegos y materiales didactivos	Sillas, mesas, mobiliario (para niños), tapices tematicos, cogines, modulos de juegos, material didáctico seguro
		LUDETECA	Niños	Aprender, jugar, enseñar y compartir	Aprender a travez de juegos y materiales didactivos	Sillas, mesas, mobiliario (para niños), tapices tematicos, cogines, modulos de juegos, material didáctico seguro (sin contener aristas pronunciadas que puedan provocar accidentes)
		TALLER	Niños	Aprender, jugar, enseñar y compartir	Aprender a travez de ejercicios artisticos y materiales didactivos	Sillas, mesas, mobiliario de dibujo, mostradores pequeños, armarios (para niños)
		SALA DE ACTIVIDADES - CUENTACUENTOS	Niños	Aprender y leer	Motivar la lectura	Sillas, cogines, mesas que permitan configuraciones adecuadas para la actividad de lectura
	SS.HH.	SS.HH. VARONES	Niños	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros, urinarios
SS.HH. MUJERES		Niños	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros	

**4.4.3.1. PROGRAMACIÓN POR ZONA – ZONA DE NIÑOS**

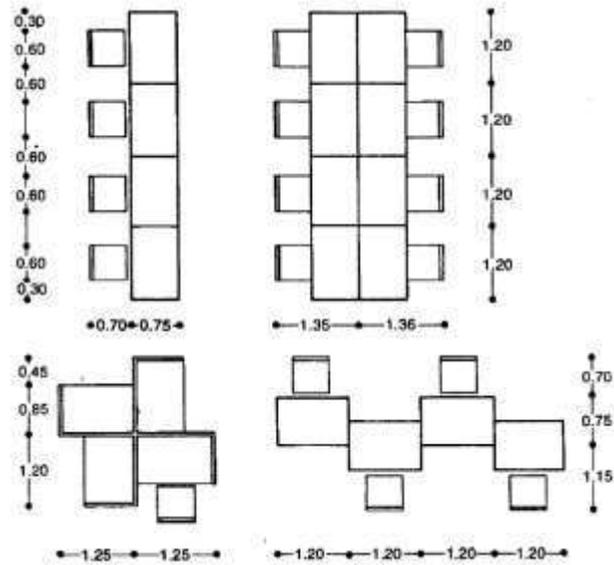
PROGRAMACIÓN ESPACIAL	PROGRAMACIÓN FORMAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los espacios planteados en esta zona deberán ser espacios cerrados, para facilitar la supervisión de los tutores y acompañantes.</li> <li>- Los espacios de esta zona serán de una altura para que los usuarios perciban comodidad al interior.</li> <li>- Se utilizarán elementos de diferentes colores en el suelo para hacer una diferenciación espacial.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La volumetría de esta zona será definida por un paralelepípedo regular, ya que albergará espacios que permitan visuales completas sin obstrucciones.</li> <li>- Se propondrá adiciones y sustracciones a la volumetría principal para lograr un ritmo formal en este bloque.</li> </ul> 
PROGRAMACIÓN TEC. CONSTRUCTIVA	PROGRAMACIÓN TEC. AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizará el sistema constructivo de tipo aporticado haciendo uso de columnas de sección circular de concreto armado, vigas de acero en perfil “i”, viguetas y losas colaborantes.</li> <li>- Como materiales de cerramiento se utilizarán muros de albañilería así como muros cortina en las fachadas.</li> <li>- Los pisos y paredes serán recubiertos por una capa de polímero microporoso no tóxico resistente a la fricción para evitar golpes y otros accidentes con estas superficies.</li> </ul>  	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Para el control de ruido se utilizará tecnología de cerramientos acústicos para evitar que el ruido exterior penetre hacia el interior y pueda interrumpir las actividades de lectura.</li> <li>- Para el control de asoleamiento se utilizará parasoles verticales para controlar la intensidad de la luz natural.</li> <li>- Se planteará el uso adecuado de paletas de colores atractivos dentro de los espacios interiores.</li> </ul>  

### PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

- Se cuenta con dos grupos de ambientes funcionales los cuales están organizados a través de un hall de distribución.
- Los SS.HH. para niños deberán tener una conexión directa desde el Hall principal.

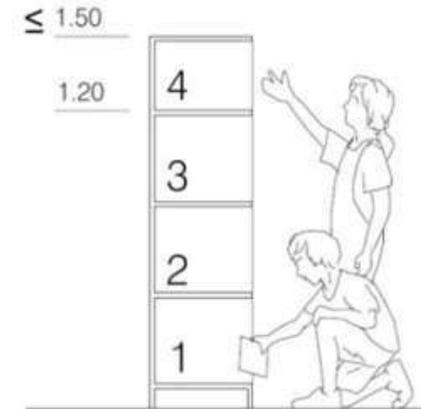


### 4.4.3.2. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – SALA DE NIÑOS

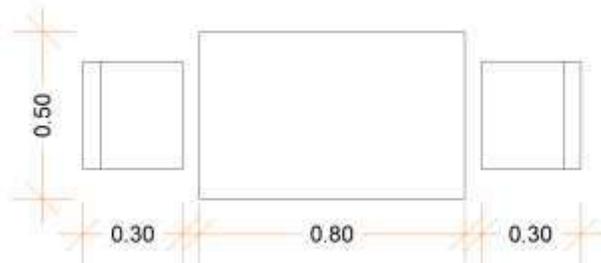


**VARIACIÓN EN LA DISTRIBUCIÓN DEL MOBILIARIO**

Fuente: (Plazola, 1996, p.448)



**DIMENSIONES DEL MOBILIARIO PARA NIÑOS**



**DIMENSIÓN MESA PARA NIÑOS**

Fuente: Elaboración propia con datos de (Plazola, 1996) y (Neufert, 2009)



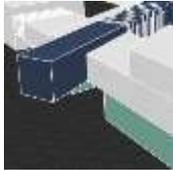
**Imagen N°30. Referencia de Espacio de lectura para niños**  
Fuente: Imagen obtenida de Google Imágenes

#### 4.4.4. ZONA DE EXPRESIÓN CULTURAL

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO
EXPRESIÓN CULTURAL	ESTAR Y RECEPCIÓN	HALL	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demas ambientes	Sofas y mostradores
		ÁREA DE DESCANZO Y ESPERA	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Estar, permanecer y descansar	Esperar temporalmente antes de realizar otra actividad	Mesas, sofas y mostradores
		RECEPCIÓN	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Comunicar, informar y orientar	Atender consultas del usuario	Mesas, sillas, estantes, mostradores, computadoras, telefonos y materiales
	SALAS DE EXPOSICION	HALL	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demas ambientes	Sofas y mostradores
		SALA DE EXPOSICIÓN - MI BARRIO	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Exponer, mostrar y recrear	Exponer permanente o temporalmente trabajos	Paneles, vitritanas y estantes
		SALA DE EXPOSICIÓN - GENERAL	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Exponer, mostrar y recrear	Exponer permanente o temporalmente trabajos	Paneles, vitritanas y estantes
		SALA DE EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Exponer, mostrar e informar	Realizacion de exposiciones al aire libre	Paneles, vitritanas y sillas
	AUDITORIO	FOYER	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y permanecer antes de dirigirse a otro ambiente	Sofas y mostradores
		BOLETERÍA	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Esperar, comprar y vender	Coprar boletos de entrada cuando sea necesario	Silla, mesa pequeña y caja registradora
		SNACK	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Esperar, comprar y vender	Comprar alimentos embolsados	Silla, mesa pequeña y caja registradora
		OFICIO	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Almacenar y guardar	Almacenar elementos de limpieza	Estantes y repisas
		SALA DE ESPECTADORES Y ESCENARIO	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Entretener y capacitar	Representación de actividades artisticas, culturales y	Mesas, Sillas, butacas, telon y equipamiento audiovisual adecuado
		TRAS-ESCENARIO	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Permanecer, cambiarse y	Permanecer temporalmente antes de la salida al escenario	estantes y portaprendas
		SALA DE ESTAR	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Permanecer, conversar y reunirse	Permanecer temporalmente para tener coordinaciones	sofas, mesas y estantes
		CAMERINO DAMAS	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Permanecer, cambiarse y	Cambiarse y maquillarse con la indumentaria de presentación	Sillas, mesas, lockers
		CAMERINO CABALLEROS	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Permanecer, cambiarse y	Cambiarse y maquillarse con la indumentaria de presentación	Sillas, mesas, lockers
		CUARTO DE PROYECCIONES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Programar y coordinar	Realizar las proyecciones de forma adecuada cuando sea	Sillas, mesas, laptop, audifonos y equipo tecnico de proyeccion
		DEPÓSITO	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Almacenar y guardar	Almacenar elementos de repuesto y respaldo para el	Estantes, repisas y muebles con llave
		SS.HH. VARONES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros, urinarios
		SS.HH. MUJERES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros

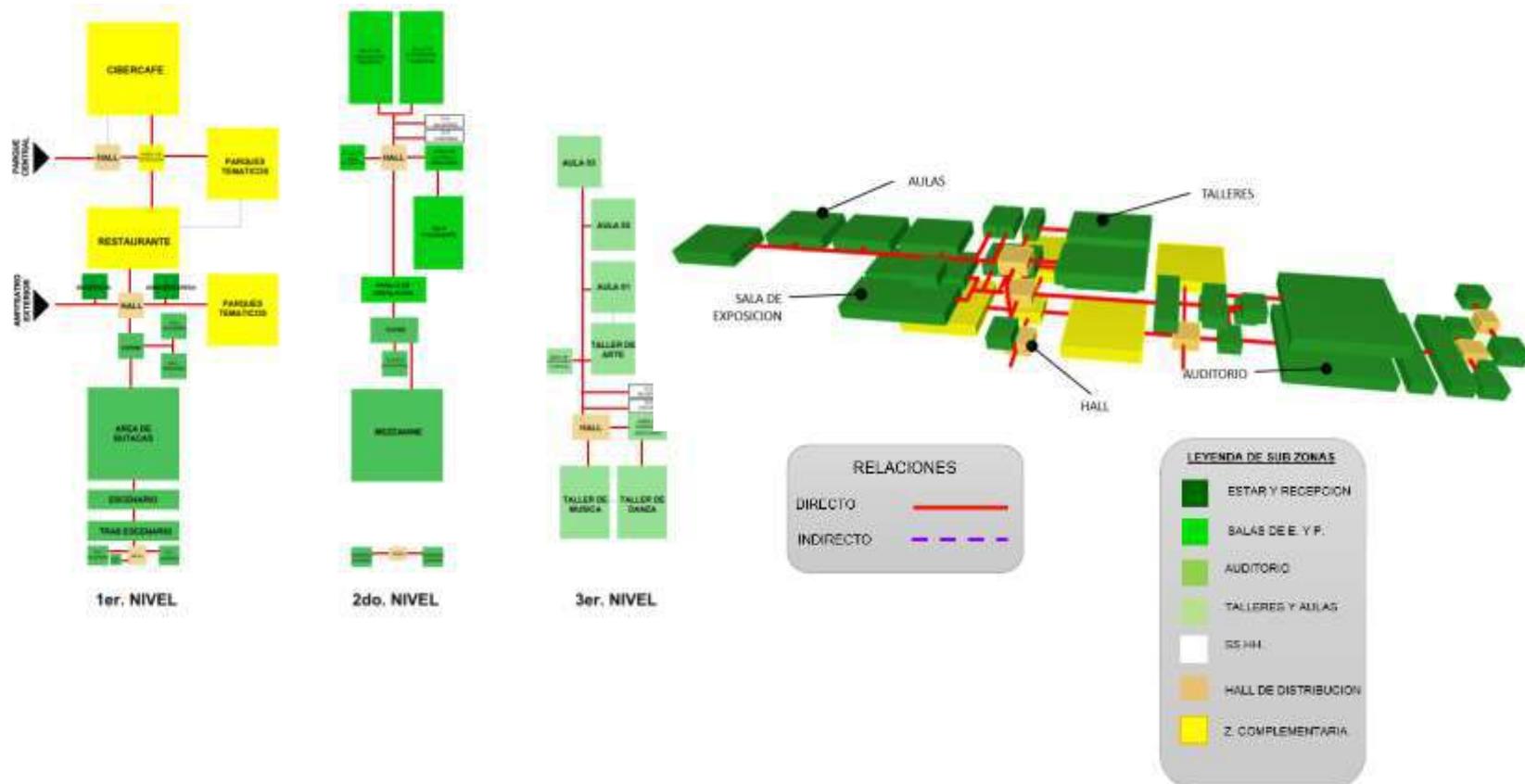
TALLERES Y AULAS	HALL	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demas ambientes	Sofas y mostradores
	TALLER 1 - DANZA (CERRADO Y AL AIRE LIBRE)	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Comunicación, creación y expresión	Realizar actividades relacionadas al baile y la interpretación	Sillas, mesas y estantes
	TALLER 2 - ARTE (CERRADO Y AL AIRE LIBRE)	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Comunicación, creación y expresión	Realizar actividades relacionadas al arte y las manualidades	Sillas, mesas y estantes
	TALLER 3 - MÚSICA	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Comunicación, creación y expresión	Realizar actividades relacionadas a la musica y la interpretación	Sillas, mesas y estantes
AULAS Y SALA POLIVALENTE	HALL	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demas ambientes	Sofas y mostradores
	SALA POLIVALENTE	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Exponer, mostrar e informar	Realizacion de exposiciones y charlas nformativas	Paneles, vitritanas, estanes, sillas, mesas y equipamiento audiovisual
	AULA - 01	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Comunicación y aprendizaje	Proceso de enseñanza y aprendizaje	Sillas, mesas, estantes, pizarra y materiales de escritorio
	AULA - 02	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Comunicación y aprendizaje	Proceso de enseñanza y aprendizaje	Sillas, mesas, estantes, pizarra y materiales de escritorio
	AULA - 03	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Comunicación y aprendizaje	Proceso de enseñanza y aprendizaje	Sillas, mesas, estantes, pizarra y materiales de escritorio
SS.HH.	SS.HH. VARONES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros, urinarios
	SS.HH. MUJERES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros
	SS.HH. DISCAPACITADOS	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros

**4.4.4.1. PROGRAMACIÓN POR ZONA – ZONA DE EXPRESIÓN CULTURAL**

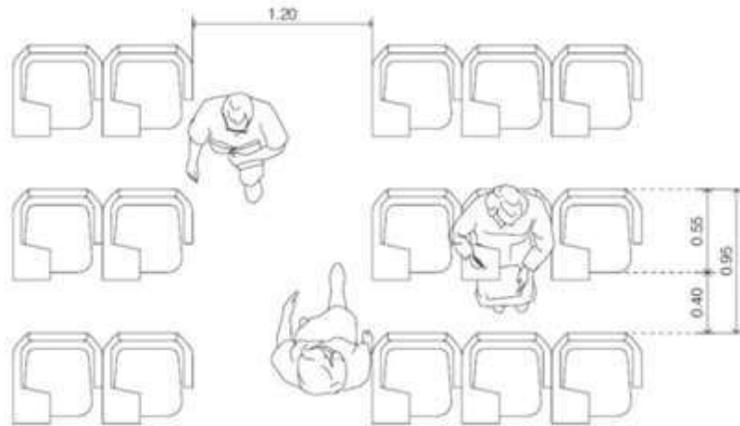
PROGRAMACIÓN ESPACIAL	PROGRAMACIÓN FORMAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los talleres serán ambientes donde predomine la calidad de los espacios para que esta a su vez incentive aún más al usuario.</li> <li>- mostrarán relaciones espaciales horizontales (talleres y aulas), así como relaciones espaciales verticales (auditorio).</li> <li>- Las aulas serán espacios cerrados, adecuadamente iluminados para la enseñanza y aprendizaje.</li> <li>- El auditorio y las salas de exposición serán espacios amplios previstas tanto de iluminación natural como de artificial, esto con el fin de brindar un buen servicio al usuario.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La volumetría que se planteará en el Auditorio expresará un carácter propio, se compondrá a partir de un paralelepípedo extruido diagonalmente.</li> <li>- En lo relacionado a la composición formal a nivel de fachadas el objetivo será crear entrantes y salientes, manejando los principios compositivos como la simetría, equilibrio y ritmo, así mismo se hará uso de elementos para transmitir luz y sombra.</li> </ul>  
PROGRAMACIÓN TEC. CONSTRUCTIVA	PROGRAMACIÓN TEC. AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El sistema estructural que se planteará será un sistema a porticado Mixto conformada por perfiles de acero, columnas de concreto armado y losas colaborantes para así lograr luces considerables.</li> <li>- Las cubiertas serán de aluzinc que serán apoyadas sobre losas colaborantes así mismo en las intersecciones se hará uso de policarbonato translucido para una mejor iluminación es esos ambientes.</li> <li>- En los cerramientos el material predominante será el ladrillo con el fin de cumplir la normatividad y contribuir mejor gracias a la construcción responsable.</li> <li>- Para la cubierta del auditorio se propone una cubierta de aluzinc.</li> </ul>   	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El lado longitudinal de los bloques coincidirá con el norte con el fin de no tener una proyección de luz natural directa.</li> <li>- En el auditorio se propondrán muros con un sistema de aislamiento acústico para evitar la contaminación acústica exterior.</li> <li>- Se debe priorizar el ahorro de energía, por ello se propondrá soluciones para obtener la iluminación y ventilación natural.</li> <li>- Ubicación adecuada para evitar que el ruido genere contaminación acústica.</li> <li>- El Auditorio y la sala polivalente necesitarán iluminación artificial para favorecer la visualización de los expositores y eventualmente se combinará con iluminación natural. la ventilación se debe realizar por conductos de extracción mecánica.</li> </ul>  

### PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

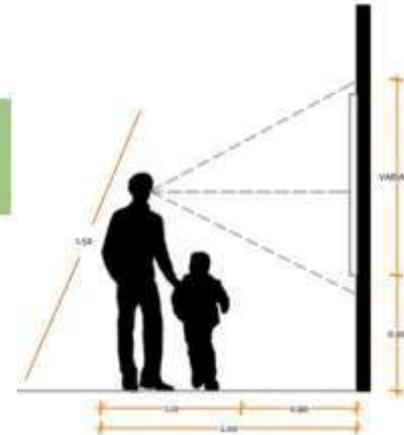
- Se logrará una relación funcional por medio de calles o pasillos, las salas polivalentes y de exposición serán espacios dinámicos que permitan un fluido eficaz de usuarios.



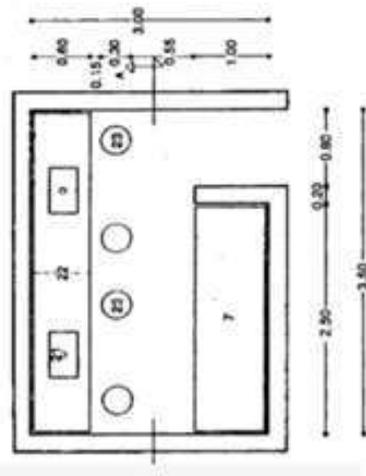
#### 4.4.4.2. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – AUDITORIO Y SALA DE EXPOSICIONES



**MÓDULO DE BUTACA**  
1 Persona = 0.57m<sup>2</sup>



**MÓDULO DE EXHIBICIÓN**  
1 Persona = 6 m<sup>2</sup>



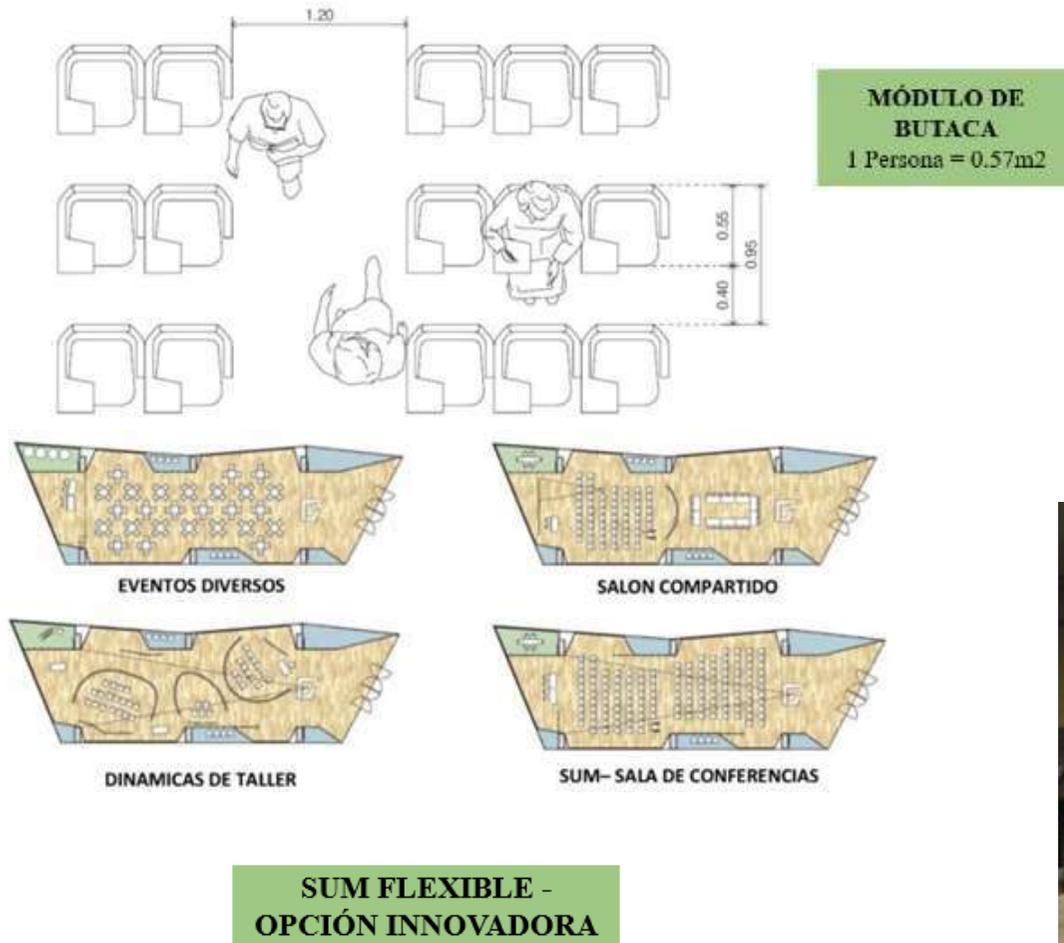
**DIMENSIÓN DE CAMERINOS**  
Área mínima = 10.5 m<sup>2</sup>



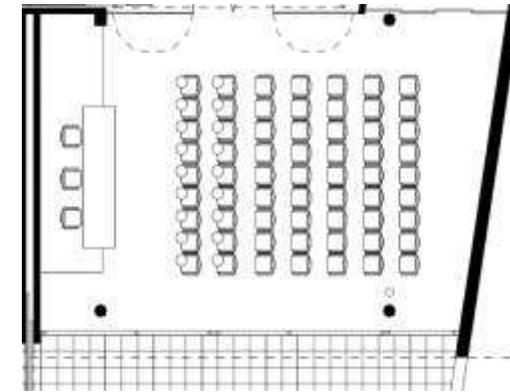
**Imagen N°31. Auditorio de la Biblioteca Virgilio Barco**  
Fuente: Imagen obtenida de Google Imágenes

Fuente:Elaboración propia con datos de (Neufert, 2009)

### 4.4.4.3. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – SALA POLIVALENTE



Fuente: Elaboración propia con datos de (Neufert, 2009)

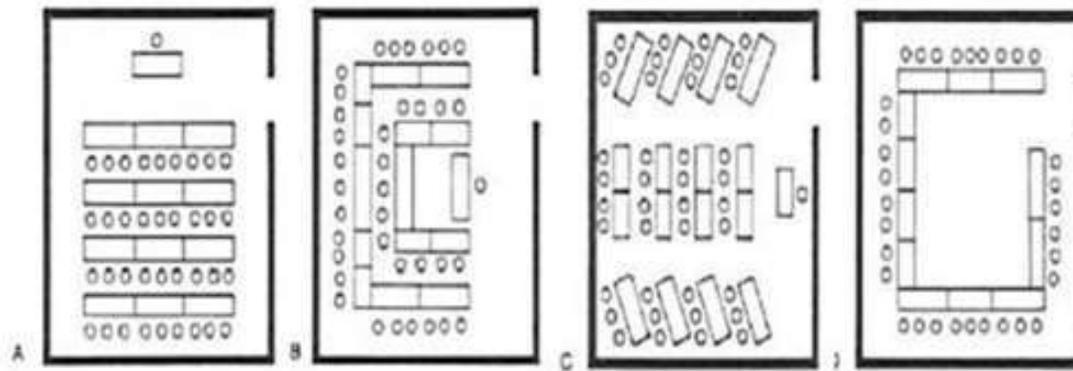


**Imagen N°32. Plano de la sala polivalente de la Biblioteca Pública Sant Quirze de Barcelona.**  
Fuente: Imagen obtenida de (Romero, 2003)



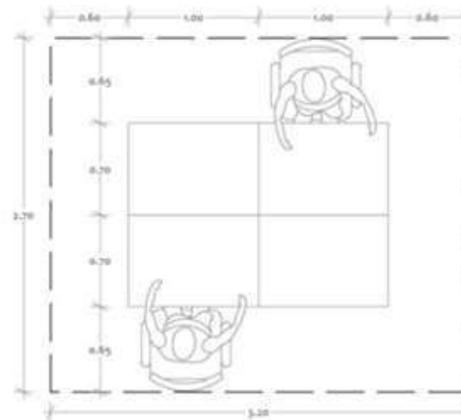
**Imagen N°33. SUM del Parque Biblioteca San Javier**  
Fuente: Imagen obtenida de Google Imágenes

#### 4.4.4. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – TALLERES Y AULAS



**DIVERSAS CONFIGURACIONES DE MOBILIARIO EN AULAS**

**MÓDULO PARA AULA- TALLER**  
4 Personas = 8.32m<sup>2</sup>



*Fuente: Elaboración propia con datos de (Neufert, 2009)*

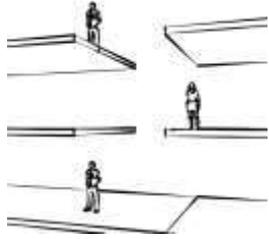
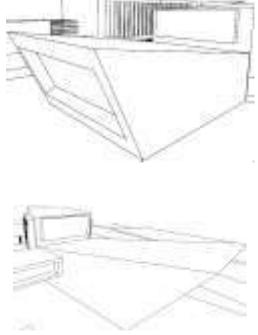
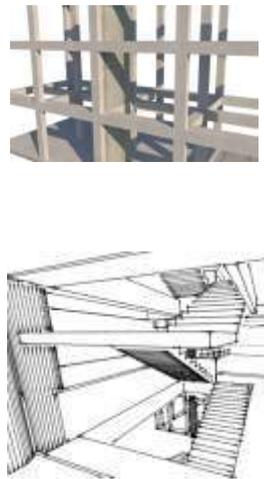


**Imagen N°34. Biblioteca Nacional del Perú (BNP)**  
*Fuente: Imagen obtenida de Google Imágenes*

#### 4.4.5. ZONA ADMINISTRATIVA

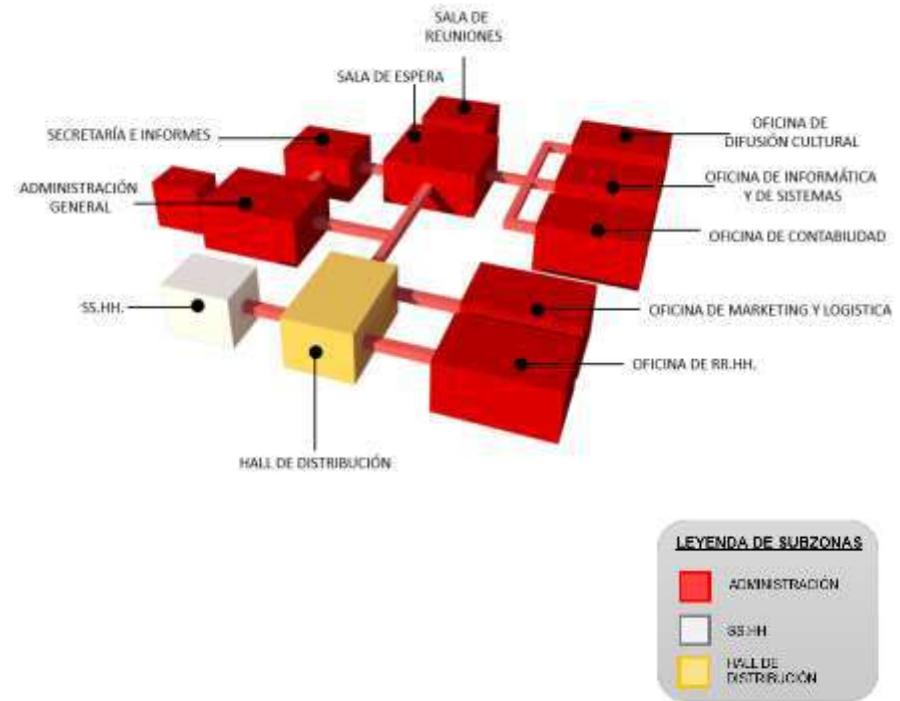
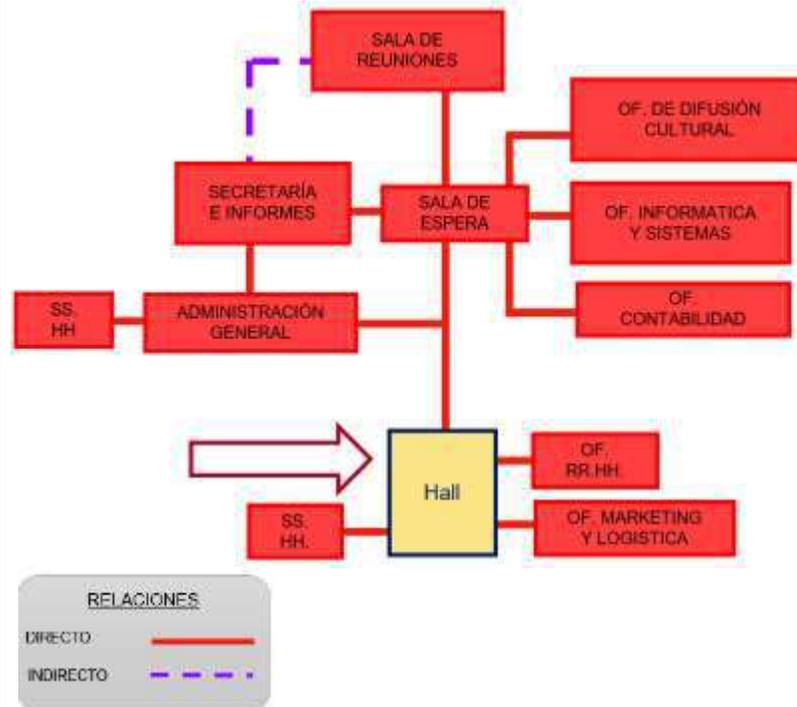
ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	HALL	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demás ambientes	Sofas y mostradores
		SALA DE ESPERA	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demás ambientes	Sofas, mesas y mostradores
		ADMINISTRACIÓN GENERAL + SS.HH	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Dirigir, coordinar y conversar	Coordinar todas las actividades propias del funcionamiento de la biblioteca	Sillas, mesas, estantes, laptop y materiales de escritorio
		SECRETARIA E INFORMES	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Coordinar, revisar y agendar	Actividades de apoyo a la administración general	Sillas, mesas, estantes, laptop y materiales de escritorio
		OFICINA DE CONTABILIDAD	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Coordinar, controlar y supervisar	Controlar todas las actividades relacionadas a la contabilidad de la biblioteca	Sillas, mesas, estantes, laptop y materiales de escritorio
		OFICINA DE MARKETING Y LOGISTICA	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Coordinar, controlar y supervisar	Controlar todas las actividades relacionadas al marketing y la logística de la biblioteca	Sillas, mesas, estantes, laptop y materiales de escritorio
		OFICINA DE RR.HH.	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Coordinar, controlar y supervisar	Controlar todas las actividades relacionadas a los Recursos Humanos de la biblioteca	Sillas, mesas, estantes, laptop y materiales de escritorio
		OFICINA DE INFORMATICA Y SISTEMAS	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Coordinar, controlar y supervisar	Controlar todas las actividades relacionadas al control de los sistemas informáticos de la biblioteca	Sillas, mesas, estantes, laptop y materiales de escritorio
		OFICINA DE DIFUSIÓN CULTURAL	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Coordinar, controlar y supervisar	Controlar todas las actividades relacionadas a la difusión cultural de la biblioteca	Sillas, mesas, estantes, laptop y materiales de escritorio
		SALA DE REUNIONES	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Exponer, coordinar y conversar	Exponer y debatir temas relacionados al funcionamiento correcto de la biblioteca	Sillas, mesas, estantes y equipo audiovisual
	SS.HH.	SS.HH. VARONES	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Necesidades fisiológicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros, urinarios
	SS.HH. MUJERES	Adultos, Adolescentes y jóvenes	Necesidades fisiológicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros	

**4.4.5.1. PROGRAMACIÓN POR ZONA – ZONA ADMINISTRATIVA**

PROGRAMACIÓN ESPACIAL	PROGRAMACIÓN FORMAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se buscará lograr relaciones espaciales verticales con los niveles inferiores de este bloque.</li> <li>- Los espacios planteados en esta zona manifestarán relaciones espaciales horizontales a través de las diferentes oficinas.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La volumetría general de esta zona será generada a partir de un paralelepípedo que será extruido en uno de sus lados de forma tal que se logre una forma que manifieste jerarquía.</li> <li>- Considerando que esta zona se ubicará en la fachada principal, este volumen estará interceptado con un puente de conexión</li> </ul> 
PROGRAMACIÓN TEC. CONSTRUCTIVA	PROGRAMACIÓN TEC. AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizará el sistema constructivo de tipo aporcado haciendo uso de columnas de sección circular de concreto armado, vigas de acero en perfil “i”, viguetas y losas colaborantes.</li> <li>- Como materiales de cerramiento se utilizarán muros de albañilería así como muros cortina en las fachadas.</li> <li>- La caja de escaleras deberá tener soportes estructurales en las losas adyacentes.</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El asoleamiento será controlado a través de parasoles verticales y horizontales.</li> <li>- La ventilación será natural a través de vanos abiertos en las paredes de la fachada convenientemente.</li> <li>- El agua de las precipitaciones pluviales será direccionada a través de canaletas y montantes hacia los jardines exteriores.</li> </ul> 

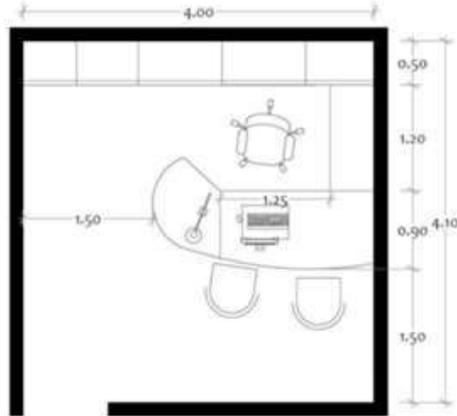
**PROGRAMACIÓN FUNCIONAL**

- Esta zona agrupa oficinas administrativas y de coordinación las cuales están distribuidas en varios niveles a través de halls de distribución en cada nivel.
- Se deberá plantear SS.HH. próximos a los halls de distribución, así mismo la oficina de Administración general deberá tener su SS.HH. privado.

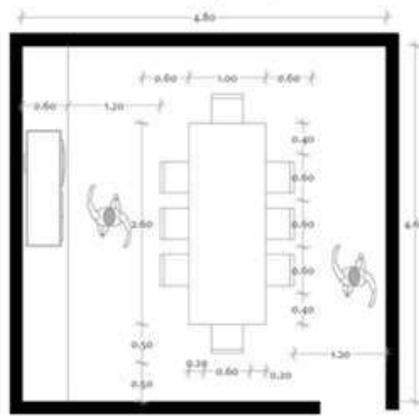


### 4.4.5.2. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – OFICINAS

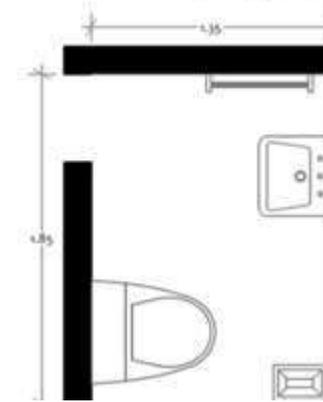
OFICINA PERSONAL =  $4.10 \times 4.00 = 16.40 \text{M}^2$



SALA DE REUNIONES =  $4.80 \times 4.60 = 22.08 \text{M}^2$

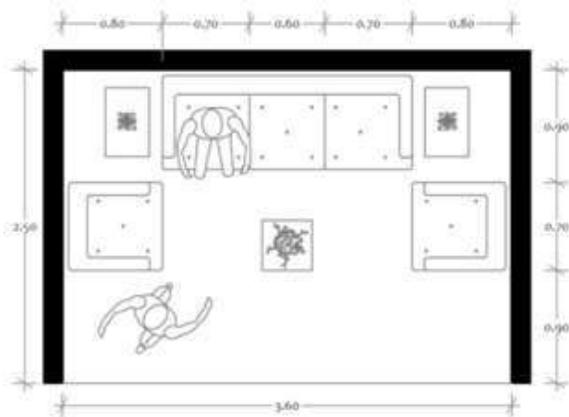


SS.HH. =  $1.85 \times 0.135 = 2.50 \text{M}^2$



**ÁREA DE SS.HH**  
Dimensión mínima  
= 2.50m<sup>2</sup>

SALA DE ESPERA =  $3.60 \times 2.50 = 9.00$



**DIMENSIONES DE MOBILIARIO EN OFICINAS**



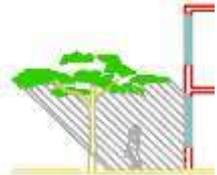
**Imagen N°35. Referencia de oficina administrativa**  
Fuente: Imagen obtenida de Google Imágenes

Fuente: Elaboración propia con datos de (Neufert, 2009)

#### 4.4.6 ZONA DE SERVICIOS GENERALES

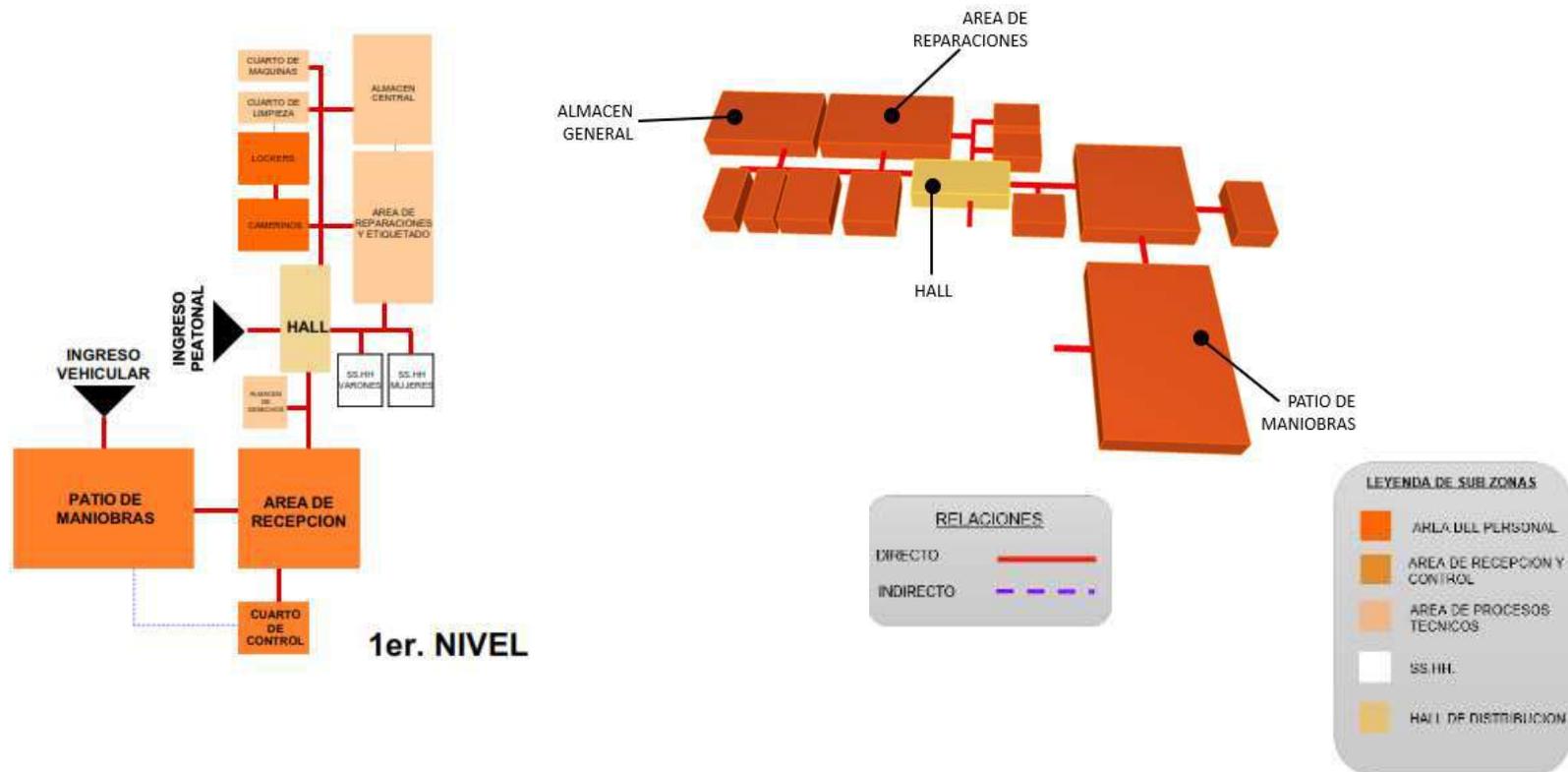
ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO
SERVICIOS GENERALES	ÁREA DEL PERSONAL	HALL DEL PERSONAL	Personal de servicio	Estar, permanecer y descansar	Ingresar y dirigirse a los demás ambientes	Sofas, mesas y mostradores
		CAMERINOS	Personal de servicio	Permanecer, cambiarse y asearse	Cambiarse y equiparse con la indumentaria adecuada	estante
		LOCKERS	Personal de servicio	Guardar y almacenar	Guardar temporalmente objetos personales	Lockers individuales
	ÁREA DE RECEPCIÓN Y CONTROL	PATIO DE MANIOBRAS	Personal de servicio	Maniobrar, manejar, acomodar	Conducir vehículos para acomodarlos y descargar	Islas y señalética
		ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	Personal de servicio	Cargar y descargar	Cargar y descargar materiales necesarios	Equipo de carga y señalética
		CUARTO DE CONTROL	Personal de servicio	Controlar y coordinar	Controlar los equipos electrónicos adecuadamente	Sillas, mesas y equipos electrónicos
	ÁREA DE PROCESOS TÉCNICOS	ÁREA DE REPARACIONES Y ETIQUETADO	Personal de servicio	Reparar y acondicionar	Reparación y acondicionamiento de equipos y materiales	Sillas, mesas, herramientas y estantes
		ALMACÉN CENTRAL	Personal de servicio	Almacenar y guardar	Almacenar equipos y materiales	Estantes, repisas y muebles con llave
		OFICIO DE LIMPIEZA	Personal de servicio	Almacenar y guardar	Almacenar elementos de limpieza	Estantes y repisas
		ALMACEN DE DESECHOS	Personal de servicio	Almacenar y guardar	Almacenar elementos para ser desechados	Estantes
		CUARTO DE MÁQUINAS	Personal de servicio	Controlar y mantener	Controlar y mantener todos los equipos y máquinas necesarios	Mesas y estantes
	SS.HH.	SS.HH. VARONES	Personal de servicio	Necesidades fisiológicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros, urinarios
		SS.HH. MUJERES	Personal de servicio	Necesidades fisiológicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros

**4.4.6.1. PROGRAMACIÓN POR ZONA – ZONA DE SERVICIOS GENERALES**

PROGRAMACIÓN ESPACIAL	PROGRAMACIÓN FORMAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los espacios de esta zona serán predominantemente cerrados, privados y deben de ser altamente funcionales.</li> <li>- Los espacios serán distribuidos considerando la función que albergan, y serán interconectado a través de pasillos.</li> <li>- el área del personal deberá ser espacios flexibles, fluidos e iluminados</li> <li>- Se planteara un hall del personal donde se ubicará un instrumento electrónico para marcar asistencia, a su vez este espacio servirá de descanso temporal</li> <li>- Las áreas de carga y descarga serán espacios abiertos ubicados estratégicamente para poder satisfacer las necesidades tanto del restaurante como de procesos técnicos.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se utilizará formas regulares ya que cada espacio tendrá una función clara y definida</li> <li>- La volumetría de esta zona será regular, predominará la forma de un paralelepípedo rectangular.</li> <li>- Se empleará adiciones y sustracciones a la volumetría general de esta zona.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>
PROGRAMACIÓN TEC. CONSTRUCTIVA	PROGRAMACIÓN TEC. AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- utilizará el sistema constructivo de tipo aporticado haciendo uso de columnas de sección circular de concreto armado, vigas de acero en perfil "i", viguetas y losas colaborantes.</li> <li>- Se utilizarán materiales como acero, vidrio, aluminio, madera entre otros para construir todos los elementos estructurales requeridos</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En las áreas verdes tanto interiores como exteriores del proyecto se hará uso de plantas de especies nativas propias del lugar.</li> <li>- Se hará uso de sistemas y métodos de ventilación tanto natural como artificial para mantener la renovación constante de aire en los ambientes técnicos correspondientes a esta zona.</li> <li>- Se hará uso estratégico de árboles para cortar las corrientes de viento predominantes.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>

**PROGRAMACIÓN FUNCIONAL**

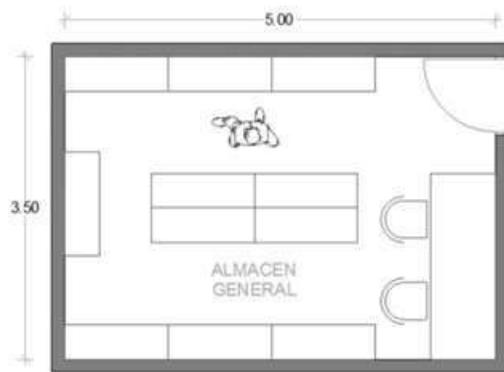
- El Hall del personal deberá tener una ubicación centralizada, para que se pueda acceder a él al inicio y al final de las horas de trabajo habituales.
- Esta zona agrupa oficinas técnicas las cuales están distribuidas alrededor de un hall principal y que a su vez conectara todas la actividades realizadas por el personal.



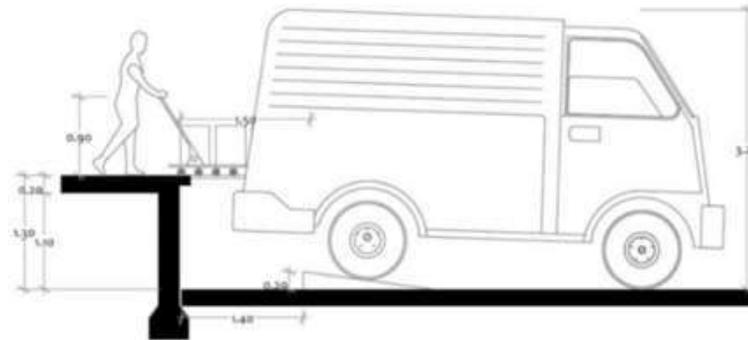
4.4.6.2. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – SERVICIOS BIBLIOTECA



**CASETA DE CONTROL:**  
4.65 x 3.85 = 17.90 m<sup>2</sup>

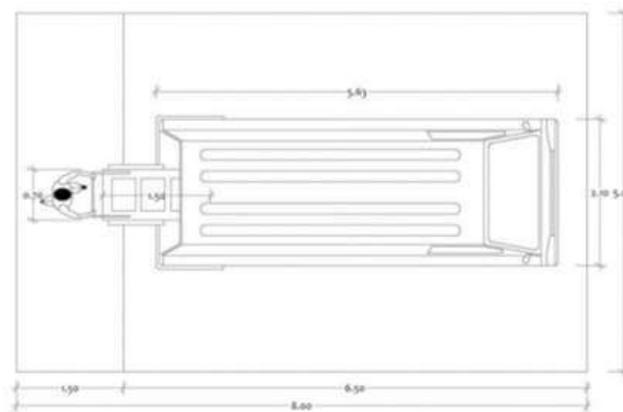


**ALMACÉN:**  
5.00 x 3.50 = 17.50 m<sup>2</sup>



**ANDEN DE DESCARGA:**  
5.00 x 1.50 = 7.50 m<sup>2</sup>

AREA DE CARGA Y DESCARGA = 5.00x6.50=32.50M<sup>2</sup>



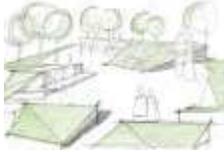
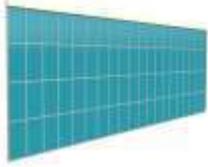
**ÁREA DE CARGA Y DESCARGA:**  
5.00 x 6.50 = 32.50 m<sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia con datos de (Neufert, 2009)

### 4.4.7. ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

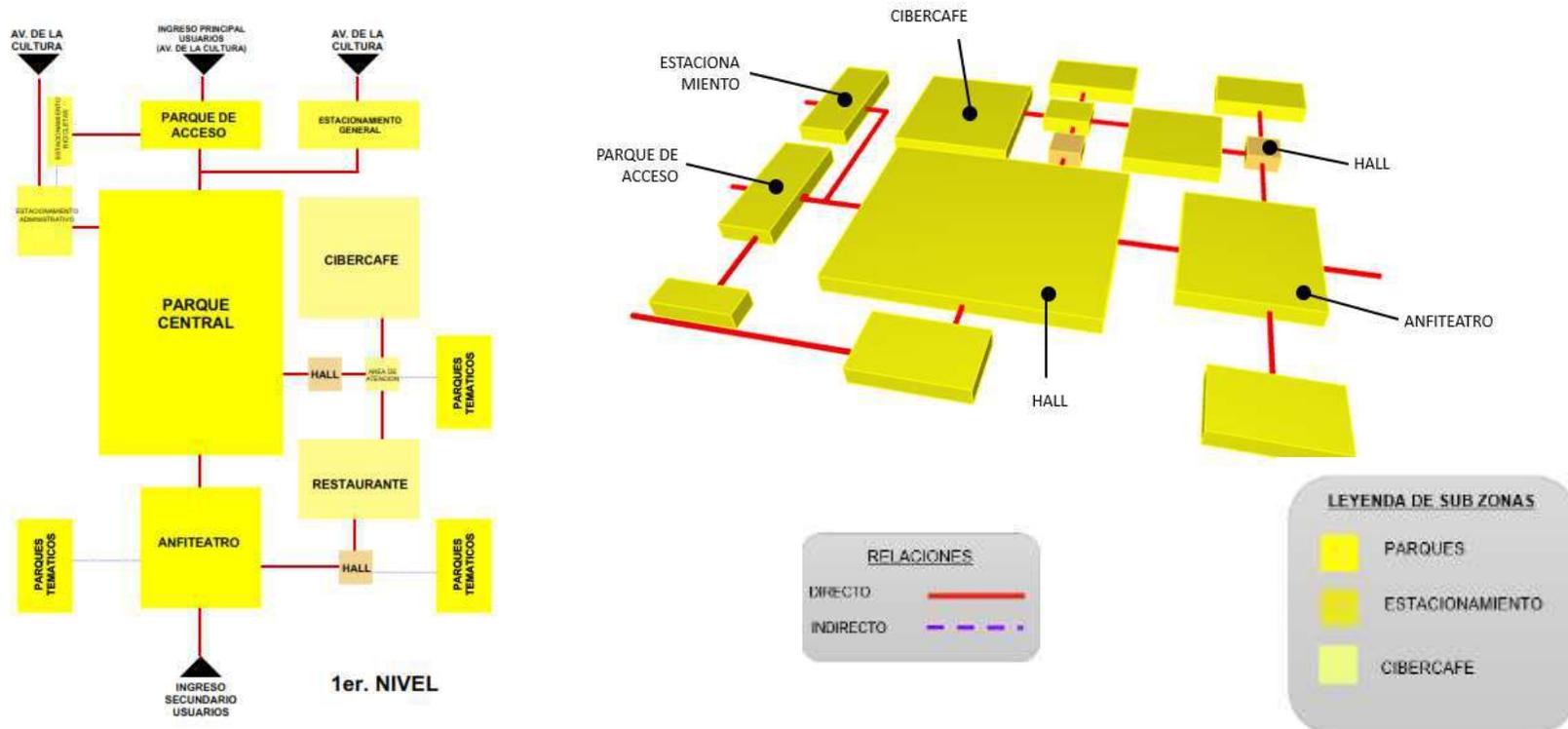
ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	USUARIO	NECESIDAD	ACTIVIDAD	MOBILIARIO - EQUIPAMIENTO
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	PARQUES	PLAZA DE ACCESO	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Recreación y permanencia	Recrearse de forma individual o grupal	Mobiliario tematico y propio de areas de esparcimiento
		PLAZA CENTRAL	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Recreación y permanencia	Recrearse de forma individual o grupal	Mobiliario tematico y propio de areas de esparcimiento
		ANFITEATRO	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Recreación y permanencia	Recrearse de forma individual o grupal	Mobiliario tematico y propio de areas de esparcimiento
		PARQUES TEMATICOS	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Recreación y permanencia	Recrearse de forma individual o grupal	Mobiliario tematico y propio de areas de esparcimiento
		MIRADORES Y ÁREAS DE CONTEMPLACIÓN	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Recreación y permanencia	Recrearse de forma individual o grupal	Mobiliario tematico y propio de areas de esparcimiento
	ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAMIENTO GENERAL - VEHICULOS	Adultos, adolescentes y jovenes	Estacionar y resguardar	Estacionar vehiculos de forma temporal	Islas y señáleticas
		ESTACIONAMIENTO GENERAL - BICICLETAS	Adultos, adolescentes y jovenes	Estacionar y resguardar	Estacionar bicicletas de forma temporal	Islas y señáleticas
		ESTACIONAMIENTO ADMINISTRATIVO	Adultos, adolescentes y jovenes	Estacionar y resguardar	Estacionar vehiculos de forma temporal	Islas y señáleticas
		ESTACIONAMIENTO TEMPORAL DE BUCES	Adultos, adolescentes y jovenes	Estacionar y resguardar	Estacionar vehiculos de forma temporal	Islas y señáleticas
	RESTAURANTE + CYBERCAFE	ÁREA DE ATENCIÓN Y ENTREGA	Personal de sevicio y comensales	Atender, entregar y esperar	Recibir a los comensales y entregar su pedido si es el caso	Silla, mesa, caja y equipo técnico de pago
		COMEDOR GENERAL	Personal de sevicio y comensales	Degustar y conversar	Comer solo o acompañado	Sillas, mesas, utensilios de mesa
		COMEDOR COWORKING	Personal de sevicio y comensales	Degustar y conversar	Comer solo o acompañado	Sillas, mesas, utensilios de mesa
		COCINA	Personal de sevicio	Lavar, secar, almacenar y cocinar	Preparar los alimentos frescos o sacados de la despensa	Mesas, cocina, refrigeradora, ollas y utencilios de preparación de
		DESPENSA	Personal de sevicio	Almacenar y guardar	Guardar los alimentos temporalmente	Mesas y estantes
		FRIGORÍFICO	Personal de sevicio	Almacenar, guardar y conservar	Conservar los alimentos temporalmente	Equipo de congelación y almacenamiento de alimentos
		CUARTO DE RESIDUOS	Personal de sevicio	Almacenar	Almacenar residuos de cocina	Depósitos de basura
		ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	Personal de sevicio	Cargar y descargar	Cargar y descargar materiales necesarios	Equipo de carga y señáletica
		VESTIDOR + SS.HH	Personal de sevicio	Permanecer, cambiarse y	Cambiarse con la indumentaria de servicio adecuada	Sillas, mesas, estantes y lockers
		SS.HH. VARONES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros, urinarios
		SS.HH. MUJERES	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros
SS.HH. DISCAPACITADOS	Niños, adolescentes y jóvenes, adultos	Necesidades fisiologicas	Utilización de los aparatos sanitarios	Lavatorios, inodoros		

**4.4.7.1. PROGRAMACIÓN POR ZONA – ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS**

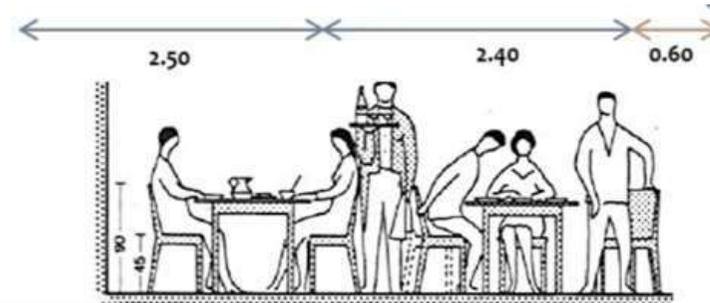
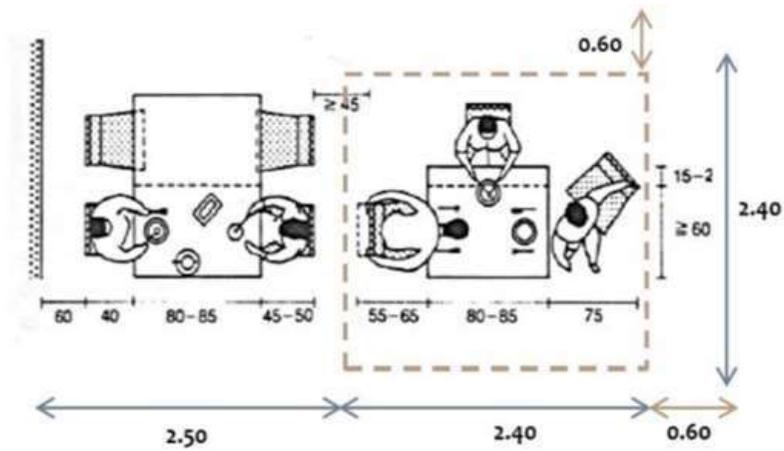
PROGRAMACIÓN ESPACIAL	PROGRAMACIÓN FORMAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- El proyecto tendrá 9 parques exteriores al aire libre esto incluye los parques de acceso y el parque central que serán ubicadas estratégicamente y relacionándolos con otros espacios.</li> <li>- Los espacios del restaurante y cibercafé deben ser fluidos y libres manifestando una continuidad espacial.</li> <li>-</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La volumetría nace a partir de 4 elementos que está reflejada este a su vez en nuestro concepto de pilares, es así que esta zona será ubicada en ellos según a sus funciones.</li> <li>- El planteamiento volumétrico será de acuerdo al uso propio de cada ambiente, tanto el restaurante como el cibercafé manifestaron una composición basada en volúmenes regulares extruidos.</li> <li>- Los parques tendrán elementos como bancas, vegetación, pérgolas entre otros para dar confort en los usuarios.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>
PROGRAMACIÓN TEC. CONSTRUCTIVA	PROGRAMACIÓN TEC. AMBIENTAL
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ingresos del parque de acceso serán con materiales como el vidrio y acero.</li> <li>- Se utilizará la tecnología del muro cortina en el restaurante como en el cibercafé para permitir visuales agradables hacia los jardines exteriores.</li> <li>- Los perfiles de aluminio y planchas de vidrio serán tomados en cuenta en puertas y cerramientos del ingreso principal con el fin de brindar seguridad en horas fuera del horario permitido.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tanto en el restaurante como en el cybercafe tendrá iluminación natural y artificial. Se expondrá una parte de la superficie acristalada en la orientación norte.</li> <li>- La Ventilación en la cocina tendrá como complemento conductos de extracción Mecánica.</li> <li>- Se propondrán el uso de plantas colgantes en pérgolas para que el ambiente tanto del restaurante y el cibercafé sea acogedor y agradable.</li> </ul> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div>

### PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

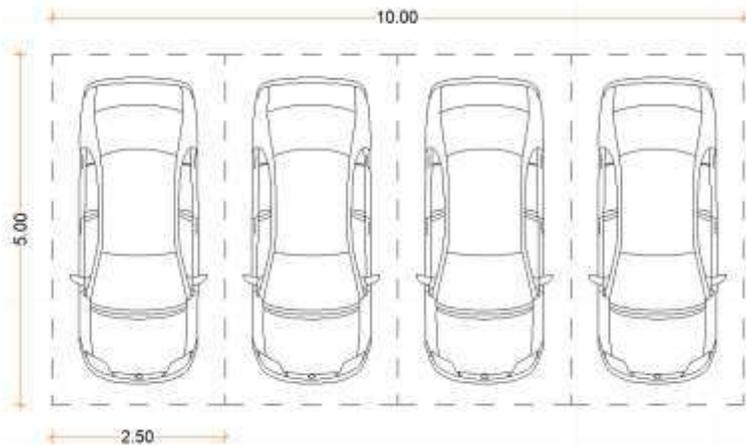
- Los parques exteriores estarán ubicadas y diseñadas acorde a las actividades que se realice, esas áreas verdes serán destinadas básicamente a la recreación, socialización y lectura al aire libre.
- Esta zona agrupa oficinas técnicas las cuales están distribuidas alrededor de un hall principal.



### 4.4.7.2. ANÁLISIS ERGONOMÉTRICO – RESTAURANTE Y ESTACIONAMIENTO



**MÓDULO DE MESA:**  
4 Personas = 9 m<sup>2</sup>



**MÓDULO DE ESTACIONAMIENTO:**  
1 puesto vehicular = 12.50 m<sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia con datos de (Neufert, 2009)

### 4.5. SÍNTESIS PROGRAMÁTICA

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	CANT.	N° DE USUARIOS	A. PARCIAL (M2)	A. SUBZONA (M2)	A. ZONA (M2)
ACOGIDA Y PROMOCIÓN	RECEPCIÓN Y ACOGIDA	HALL PRINCIPAL	1	80	120	307.5	1087.3
		MÓDULO DE ATENCION E INFORMES	1	5	7.5		
		SALA DE ESPERA	1	30	60		
		LIBRERÍA	1	20	60		
		ÁREA DE SOUVENIRS	1	20	60		
	PROMOCIÓN	ÁREA DE EXPOSICIONES TEMPORALES	1	20	60	345	
		SALA DE INICIACIÓN Y FORMACIÓN	1	20	60		
		ESPACIO DE LECTURA INFORMAL	20	3	225		
	SOPORTE DE SALAS	MÓDULO DE DEVOLUCIONES	1	5	7.5	395.5	
		ÁREA DE LOCKERS	6	50	366		
		MÓDULOS DE FOTOCOPIADORAS	2	5	22		
	ENFERMERÍA	HALL	1	3	2.4	19.3	
		ÁREA DE ESPERA	1	3	2.4		
		ÁREA DE CONSULTA Y ATENCIÓN	1	2	12		
		SS.HH. DE ENFERMERIA	1	1	2.5		
SS.HH. GENERAL	SS.HH. VARONES	3	1	7.5	20		
	SS.HH. MUJERES	3	1	7.5			
	SS.HH. DISCAPACITADOS	1	1	5			

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	CANT.	N° DE USUARIOS	A. PARCIAL (M2)	A. SUBZONA (M2)	A. ZONA (M2)
	SALA DE LECTURA (Fondos especializados)	HALL	1	5	7.5	157.8	
		MÓDULO DE ATENCIÓN	1	5	7.5		
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	2	3	7.8		
		SALA DE LECTURA Y REVISIÓN	1	25	112.5		
		ESTANTERIA ABIERTA - ESPECIALIZADA	1	5	22.5		
	SALA DE LECTURA (Fondos generales)	HALL	1	5	7.5	157.8	
		MÓDULO DE ATENCIÓN	1	5	7.5		
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	2	3	7.8		
		SALA DE LECTURA Y REVISIÓN	1	25	112.5		
		ESTANTERIA ABIERTA - GENERAL	1	5	22.5		

SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	HEMEROTECA	HALL	1	5	7.5	196.5
		MÓDULO DE ATENCIÓN	1	5	7.5	
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	2	3	7.8	
		SALA DE LECTURA Y REVISIÓN	1	25	112.5	
		ESTANTERIA ABIERTA - REVISTAS Y PERIODICOS	1	5	22.5	
		PUNTOS DE ACCESO A REVISTAS ELECTRONICAS	3	3	11.7	
		DEPÓSITO DE EDICIONES PASADAS	1	6	27	
	REPOSITORIO HISTÓRICO	HALL	1	5	7.5	169.5
		MÓDULO DE ATENCIÓN	1	5	7.5	
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	2	3	7.8	
		SALA DE LECTURA Y REVISIÓN	1	25	112.5	
		ESTANTERIA CERRADA	1	5	22.5	
		DEPÓSITO DE ARCHIVOS HISTÓRICOS	3	3	11.7	
					1302.6	

MEDIATECA	HALL	1	5	7.5	68.2
	MÓDULO DE ATENCIÓN	1	5	7.5	
	MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	2	3	7.8	
	ESTANTERIA ABIERTA - MATERIAL AUDIOVISUAL	1	5	22.5	
	MÓDULO DE VISUALIZACIÓN INDIVIDUAL	3	1	5.4	
	SALA DE PROYECCIÓN GRUPAL	1	25	17.5	
TIFLOTECA	HALL	1	5	7.5	77.4
	MÓDULO DE ATENCIÓN	1	5	7.5	
	MÓDULO DE CONSULTA INCLUSIVA	3	1	3.9	
	SALA DE INVIDENTES	1	10	45	
	ESTANTERIA ABIERTA - TEXTOS EN SISTEMA BRAILLE	1	3	13.5	

COMITECA	HALL	1	5	7.5	90.9
	MÓDULO DE ATENCIÓN	1	5	7.5	
	MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	3	1	3.9	
	SALA DE LECTURA	1	8	36	
	ESTANTERIA ABIERTA - COMICS	1	8	36	
SALAS DE ESTUDIO Y SOPORTE	HALL	1	3	4.5	364.5
	SALA DE TRABAJO GRUPAL	1	20	90	
	SALA DE COMPUTO	1	20	90	
	SALA DE REUNIÓN	1	20	90	
	SALA DE CAPACITACIÓN	1	20	90	
SS.HH. GENERAL	SS.HH. VARONES	3	1	7.5	20
	SS.HH. MUJERES	3	1	7.5	
	SS.HH. DISCAPACITADOS	1	1	5	

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	CANT.	Nº DE USUARIOS	A. PARCIAL (M2)	A. SUBZONA (M2)	A. ZONA (M2)
NIÑOS Y PRIMEROS LECTORES	ÁREA DE LECTURA (Fondo de conocimiento e imaginación)	HALL	1	5	7.5	157.8	382.8
		MÓDULO DE ATENCIÓN	1	5	7.5		
		MÓDULO DE CONSULTA DE CATALOGOS	2	3	7.8		
		SALA DE LECTURA INFANTIL	1	20	90		
		ESTANTERIA ABIERTA - LECTURA INFANTIL	1	10	45		
	ÁREA DE ACTIVIDADES INFANTILES	HALL DE ESPERA	1	5	7.5	210	
		LUDOTECA	1	15	67.5		
		TALLER	1	15	67.5		
		SALA DE ACTIVIDADES - CUENTACUENTOS	1	15	67.5		
	SS.HH.	SS.HH. VARONES	3	1	7.5	15	
		SS.HH. MUJERES	3	1	7.5		

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	CANT.	Nº DE USUARIOS	A. PARCIAL (M2)	A. SUBZONA (M2)	A. ZONA (M2)
EXPRESIÓN CULTURAL	ESTAR Y RECEPCIÓN	HALL	1	30	45	94	1582.2
		ÁREA DE DESCANZO Y ESPERA	1	20	40		
		RECEPCIÓN	1	6	9		
	SALAS DE EXPOSICION	HALL	1	15	22.5	360	
		SALA DE EXPOSICIÓN - MI BARRIO	1	25	112.5		
		SALA DE EXPOSICIÓN - GENERAL	1	25	112.5		
		SALA DE EXPOSICIÓN FOTOGRÁFICA	1	25	112.5		
	AUDITORIO	FOYER	1	30	45	360.7	
		BOLETERÍA	1	2	3		
		SNACK	1	2	3		
		OFICIO	1	2	4.2		
		SALA DE ESPECTADORES Y ESCENARIO	1	200	140		
		TRAS-ESCENARIO	1	15	22.5		
		SALA DE ESTAR	1	8	20		
		CAMERINO DAMAS	1	3	9		
		CAMERINO CABALLEROS	1	3	9		
		CUARTO DE PROYECCIONES	1	1	10		
DEPÓSITO		1	2	80			
SS.HH. VARONES		3	1	7.5			
SS.HH. MUJERES	3	1	7.5				

TALLERES Y AULAS	HALL	1	15	22.5	522.5
	TALLER 1 - DANZA (CERRADO Y AL AIRE LIBRE)	2	20	200	
	TALLER 2 - ARTE (CERRADO Y AL AIRE LIBRE)	2	20	200	
	TALLER 3 - MÚSICA	1	20	100	
AULAS Y SALA POLIVALENTE	HALL	1	15	22.5	225
	SALA POLIVALENTE	1	25	112.5	
	AULA - 01	1	20	30	
	AULA - 02	1	20	30	
	AULA - 03	1	20	30	
SS.HH.	SS.HH. VARONES	3	1	7.5	20
	SS.HH. MUJERES	3	1	7.5	
	SS.HH. DISCAPACITADOS	1	1	5	

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	CANT.	Nº DE USUARIOS	A. PARCIAL (M2)	A. SUBZONA (M2)	A. ZONA (M2)
ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN	HALL	1	15	22.5	334.5	344.5
		SALA DE ESPERA	1	10	20		
		ADMINISTRACIÓN GENERAL + SS.HH	1	5	50		
		SECRETARIA E INFORMES	1	3	30		
		OFICINA DE CONTABILIDAD	1	4	40		
		OFICINA DE MARKETING Y LOGISTICA	1	4	40		
		OFICINA DE RR.HH.	1	4	40		
		OFICINA DE INFORMATICA Y SISTEMAS	1	4	40		
		OFICINA DE DIFUSIÓN CULTURAL	1	4	40		
		SALA DE REUNIONES + SS.HH.	1	12	12		
	SS.HH.	SS.HH. VARONES	2	1	5	10	
		SS.HH. MUJERES	2	1	5		

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	CANT.	Nº DE USUARIOS	A. PARCIAL (M2)	A. SUBZONA (M2)	A. ZONA (M2)
SERVICIOS GENERALES	ÁREA DEL PERSONAL	HALL DEL PERSONAL	1	10	25	49.2	376.7
		CAMERINOS	2	2	12		
		LOCKERS	1	10	12.2		
	ÁREA DE RECEPCIÓN Y CONTROL	PATIO DE MANIOBRAS	1	4	130	155.5	
		ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	1	2	15		
		CUARTO DE CONTROL	1	1	10.5		
	ÁREA DE PROCESOS TÉCNICOS	ÁREA DE REPARACIONES Y ETIQUETADO	1	2	21	162	
		ALMACÉN CENTRAL	1	2	40		
		OFICIO DE LIMPIEZA	1	2	40		
		ALMACEN DE DESECHOS	1	2	40		
		CUARTO DE MÁQUINAS	1	2	21		
	SS.HH.	SS.HH. VARONES	2	1	5	10	
		SS.HH. MUJERES	2	1	5		

ZONA	SUBZONA	UNIDAD ESPACIAL	CANT.	N° DE USUARIOS	A. PARCIAL (M2)	A. SUBZONA (M2)	A. ZONA (M2)
<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>	<b>PARQUES</b>	PLAZA DE ACCESO	2	400	1200	5520.00	6581.95
		PLAZA CENTRAL	1	400	600		
		ANFITEATRO	1	80	120		
		PARQUES TEMATICOS	6	200	1800		
		MIRADORES Y ÁREAS DE CONTEMPLACIÓN	4	100	1800		
	<b>ESTACIONAMIENTOS</b>	ESTACIONAMIENTO GENERAL - VEHICULOS	1	50	625	811.45	
		ESTACIONAMIENTO GENERAL - BICICLETAS	1	15	19.95		
		ESTACIONAMIENTO ADMINISTRATIVO	1	5	62.5		
		ESTACIONAMIENTO TEMPORAL DE BUCES	1	2	104		
	<b>RESTAURANTE + CYBERCAFE</b>	ÁREA DE ATENCIÓN Y ENTREGA	1	4	10.8	250.50	
		COMEDOR GENERAL	1	50	75		
		COMEDOR COWORKING	1	20	30		
		COCINA	1	6	55.8		
		DESPENSA	1	3	6.3		
		FRIGORÍFICO	1	3	6.3		
		CUARTO DE RESIDUOS	1	3	6.3		
		ÁREA DE CARGA Y DESCARGA	1	2	15		
		VESTIDOR + SS.HH	2	5	30		
		SS.HH. VARONES	2	1	5		
		SS.HH. MUJERES	2	1	5		
SS.HH. DISCAPACITADOS	1	1	5				

#### 4.5.1. RESUMEN DE ÁREAS

ZONA	AREA DE ZONA	30% DE MUROS Y CIRCULACIÓN	AREA TOTAL DE ZONA
ACOGIDA Y PROMOCIÓN	1087.30	326.19	1413.49
SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	1302.60	390.78	1693.38
NIÑOS Y PRIMEROS LECTORES	382.80	114.84	497.64
EXPRESIÓN CULTURAL	1582.20	474.66	2056.86
ADMINISTRATIVA	344.50	103.35	447.85
SERVICIOS GENERALES	376.70	113.01	489.71
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	6581.95	1974.59	8556.54
<b>AREA CONSTRUIDA CON EL 30% DE MUROS Y CIRCULACIÓN</b>			<b>15155.47</b>
<b>AREA LIBRE 50%</b>			<b>7577.73</b>
<b>AREA TOTAL</b>			<b>22733.20</b>

#### 4.6. CONCLUSIONES

- La nueva biblioteca pública de San Jerónimo (BPSJ) contará con funciones que apoyaran las actividades educativas, promoverán la cultura, permitirán la búsqueda de información y albergara eventos de socialización.
- La nueva biblioteca pública para el distrito de San Jerónimo (BPSJ) será una entidad en interacción directa con la población, difundiendo así la cultura, la educación, y el conocimiento permitiendo actividades de socialización y recreación.
- El origen del diseño de la nueva biblioteca pública para el distrito de San Jerónimo se concibió en base a cuatro pilares que estarán representados en bloques, unidos por juntas sísmicas, formando así una unidad que podrán satisfacer las distintas actividades y funciones de los ciudadanos.

## **CAPÍTULO V: TRANSFERENCIA**

### **5.1. ZONIFICACIÓN**

- 5.1.1. ZONIFICACIÓN ABSTRACTA Y ESQUEMA FUNCIONAL
- 5.1.2. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN EN EL TERRENO
  - A. POR VÍAS Y ACCESIBILIDAD
  - B. POR FACTORES AMBIENTALES
- 5.1.3. ZONIFICACIÓN CONCRETA

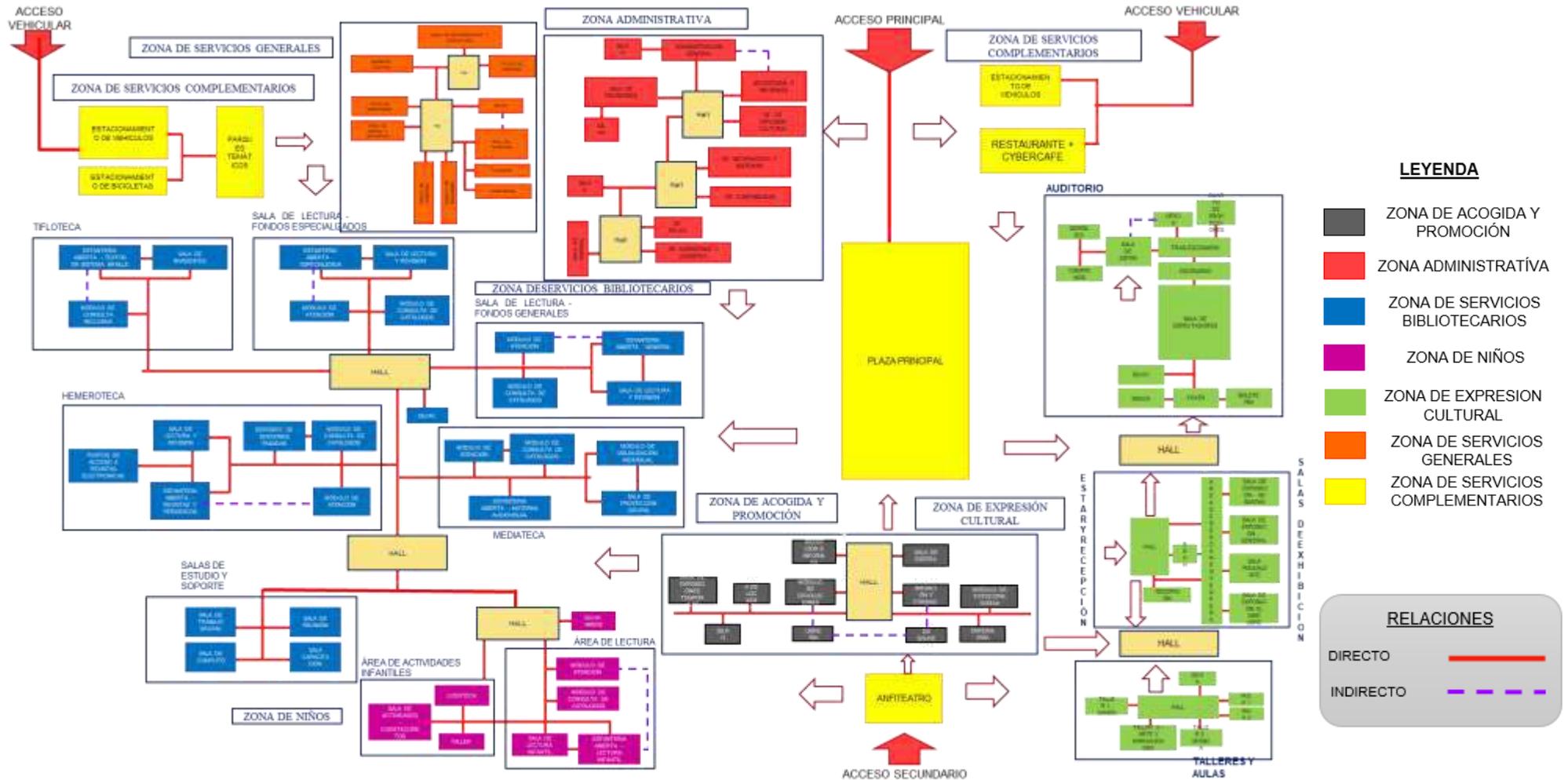
### **5.2. TOMA DE PARTIDO ARQUITECTÓNICO**

- 5.2.1. IDEA GENERATRIZ
- 5.2.2. PLANTEAMIENTO FORMAL
- 5.2.3. PRINCIPIOS ORDENADORES
- 5.2.4. APROXIMACIÓN DEL HECHO ARQUITECTÓNICO
- 5.2.5. PLANTEAMIENTO FUNCIONAL
- 5.2.6. PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO
- 5.2.7. PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL
- 5.2.8. PLANTEAMIENTO PAISAJISTICO



## 5.1. ZONIFICACIÓN

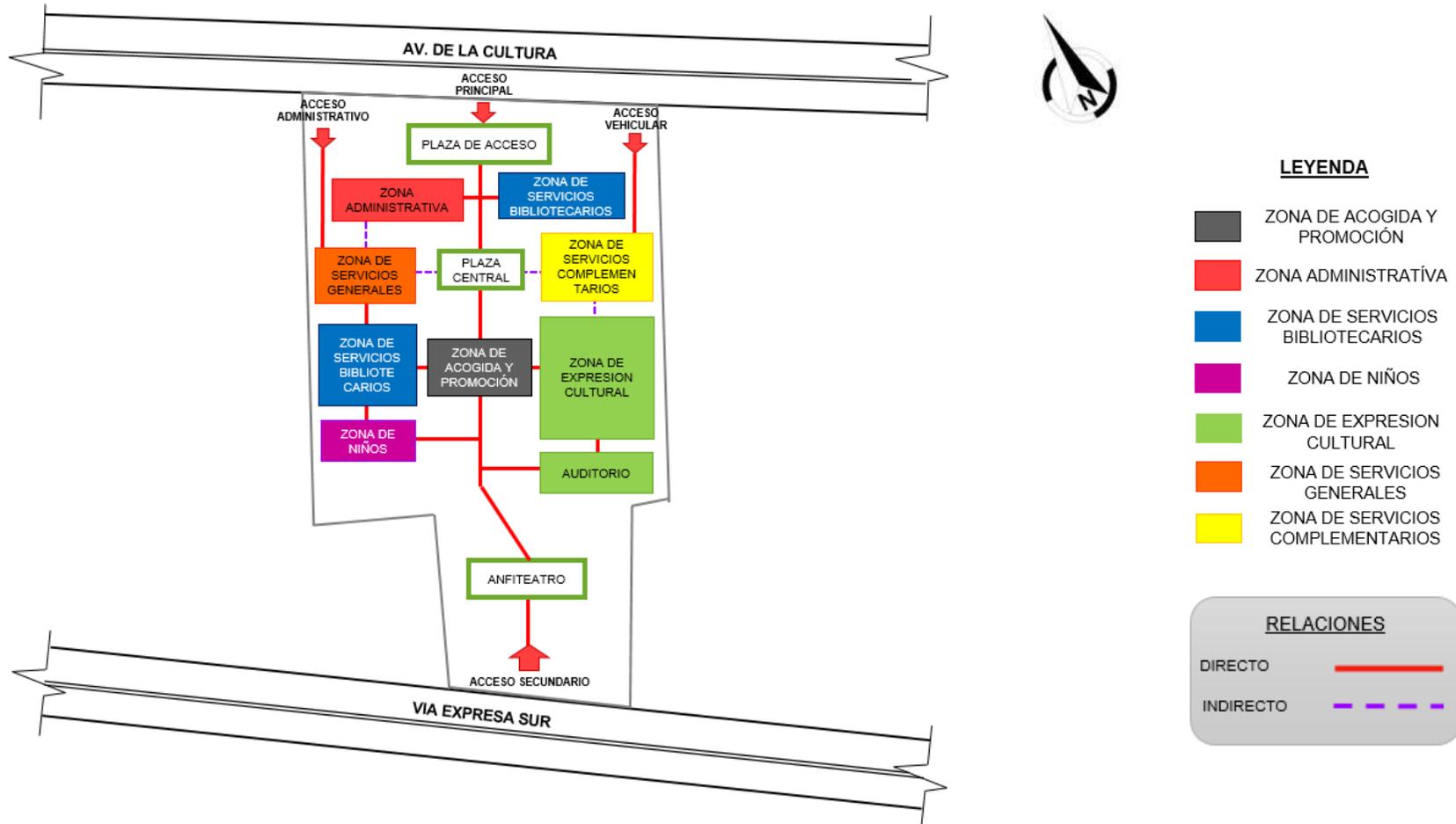
### 5.1.1. ZONIFICACIÓN ABSTRACTA Y ESQUEMA FUNCIONAL



### 5.1.2. CRITERIOS DE ZONIFICACIÓN EN EL TERRENO

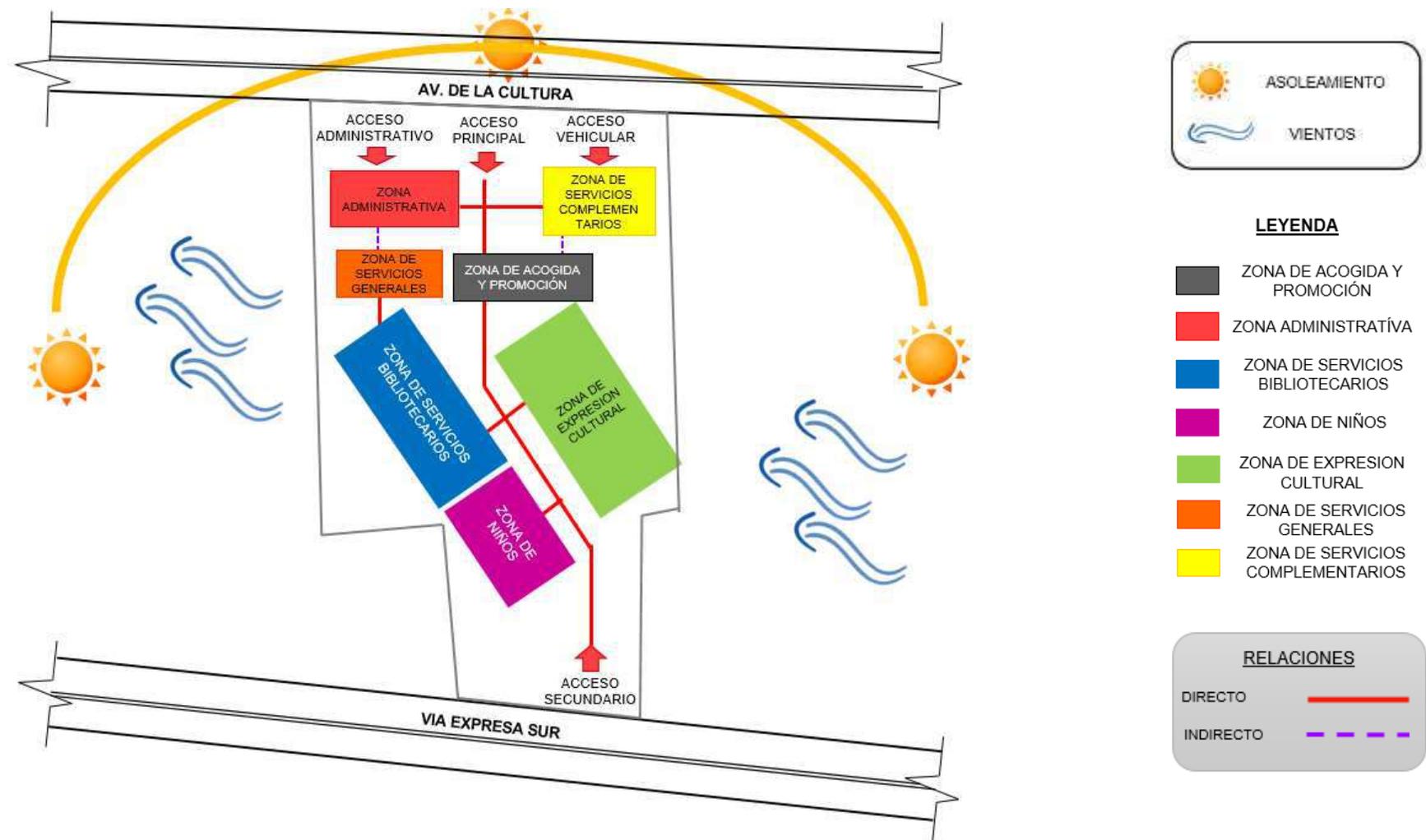
#### A. POR VÍAS Y ACCESIBILIDAD

El acceso principal así como el acceso vehicular se encuentran ubicados hacia la Av. De la Cultura, mientras que el acceso secundario se encuentra ubicado hacia la Vía Expresa Sur.

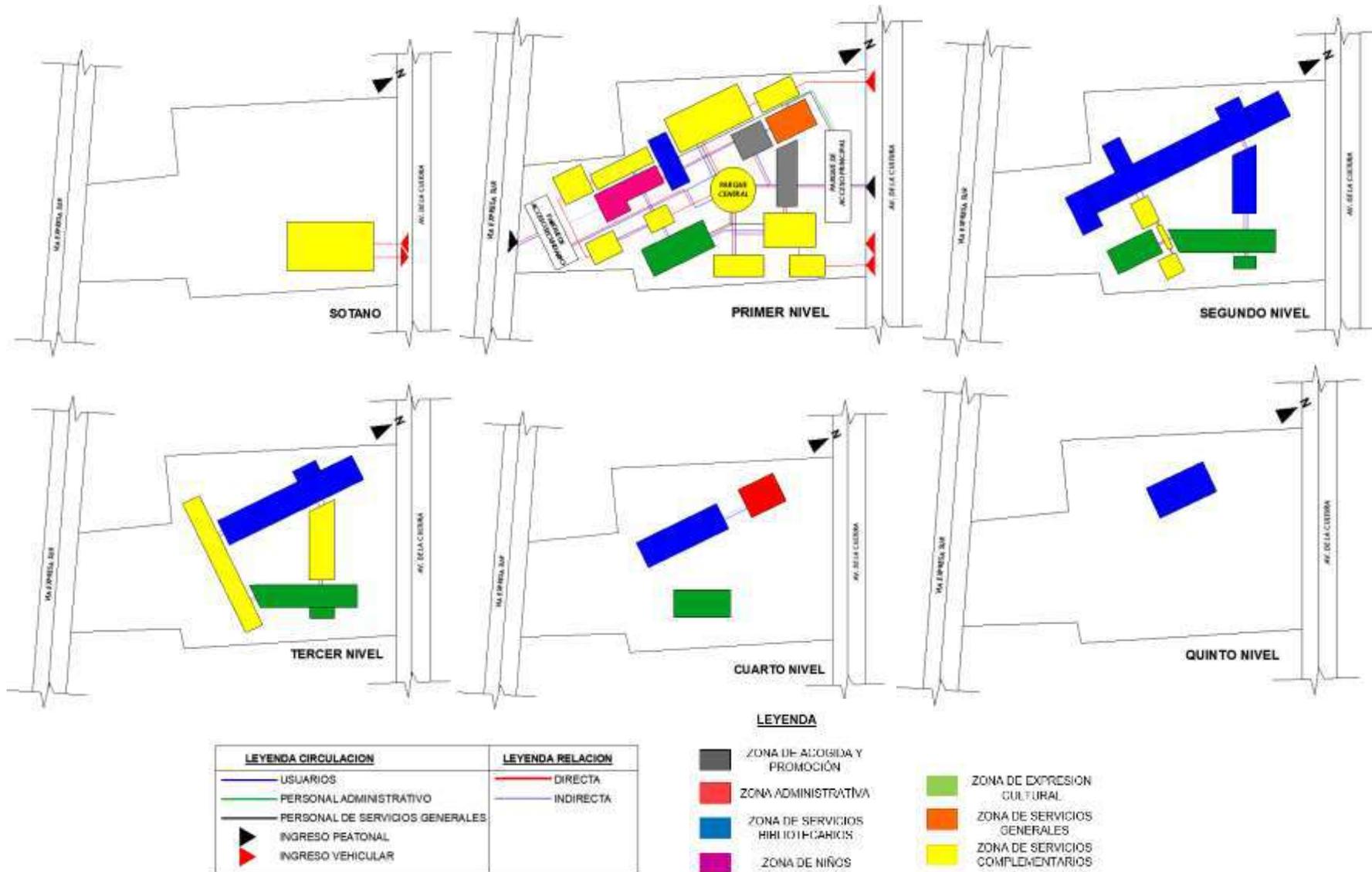


### B. POR FACTORES AMBIENTALES

El sol presenta un recorrido que inicia en el Este y continua hasta el Oeste, mientras que la predominancia del viento es en dirección Noroeste.



### 5.1.3. ZONIFICACIÓN CONCRETA



## 5.2. TOMA DE PARTIDO ARQUITECTÓNICO

### 5.2.1 IDEA GENERATRIZ

La idea generatriz del proyecto es crear espacios para que los ciudadanos del distrito de San Jerónimo, puedan satisfacer básicamente cuatro necesidades que para el proyecto se transforman en cuatro objetivos, facilitar el acceso a **la información**, colaborar con **la educación**, promover **la cultura** y crear espacios de **socialización** entre los ciudadanos. Tomando en cuenta que la formación de una persona es un proceso donde se transmiten valores, conocimientos y cultura a través de la interacción mutua; el proyecto debe plantear una arquitectura que permita la realización de todos estos procesos sociales, en este caso la integración de estos cuatro pilares en particular. Los distintos espacios de la biblioteca pública aproximarán al público usuario al conocimiento de su propia ciudad y entorno, para que de esta manera se convierta en un lugar de interacción y transmisión del conocimiento.

**EDUCACIÓN:** Promover al autoaprendizaje de cada persona. A través del desarrollo de sus capacidades cognitivas que le permitan acrecentar sus conocimientos a su propio ritmo.

**INFORMACIÓN:** Facilitar a cada individuo el acceso al conocimiento permitiéndole dar solución a los problemas cotidianos y satisfacer sus necesidades intelectuales.

**CULTURA:** Promover las actividades de expresión cultural de cada individuo, así como de cada comunidad para realzarlas y mantenerlas vivas a través del tiempo.

**SOCIALIZACIÓN:** Generar espacios de intercambio e interacción entre individuos de una comunidad, para lograr un aprendizaje colectivo.

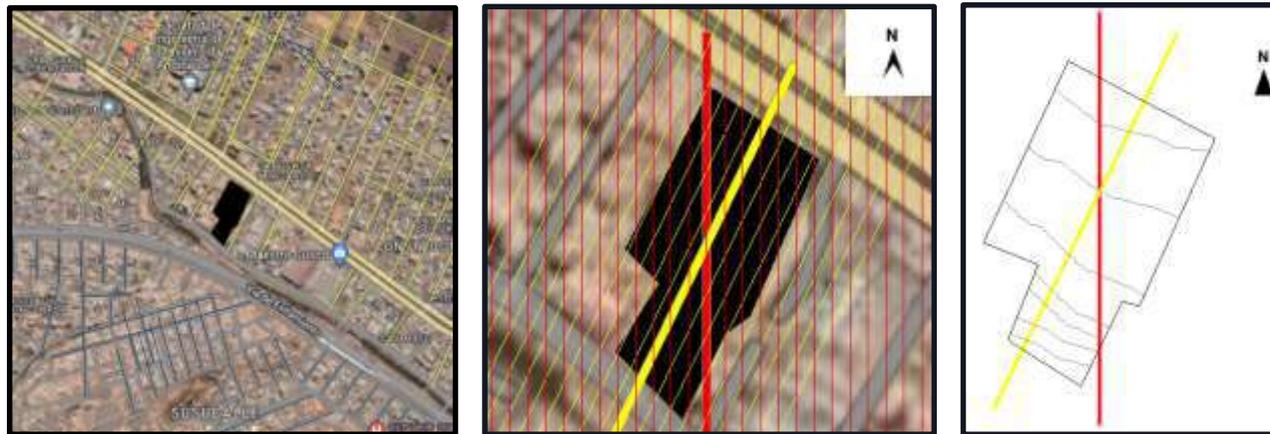


### 5.2.2. PLANTEAMIENTO FORMAL

La ubicación el proyecto está en una zona de transición entre dos áreas que son notados a la vista, la trama irregular resaltadas con líneas de color azul pertenece a construcciones informales i sin realizar ningún tipo de estudios de planificación, y otro con una trama más regular resaltadas de color amarillo, son el terreno se encuentra dentro de esta trama.

En el área que colinda al terreno vemos que la trama configura figuras rectangulares que a su vez conforma cuadras definidas por las vías y calles, En el sector sur se aprecia una trama más desordenada que da una apariencia de que fue hecha sin ningún estudio de planeamiento.

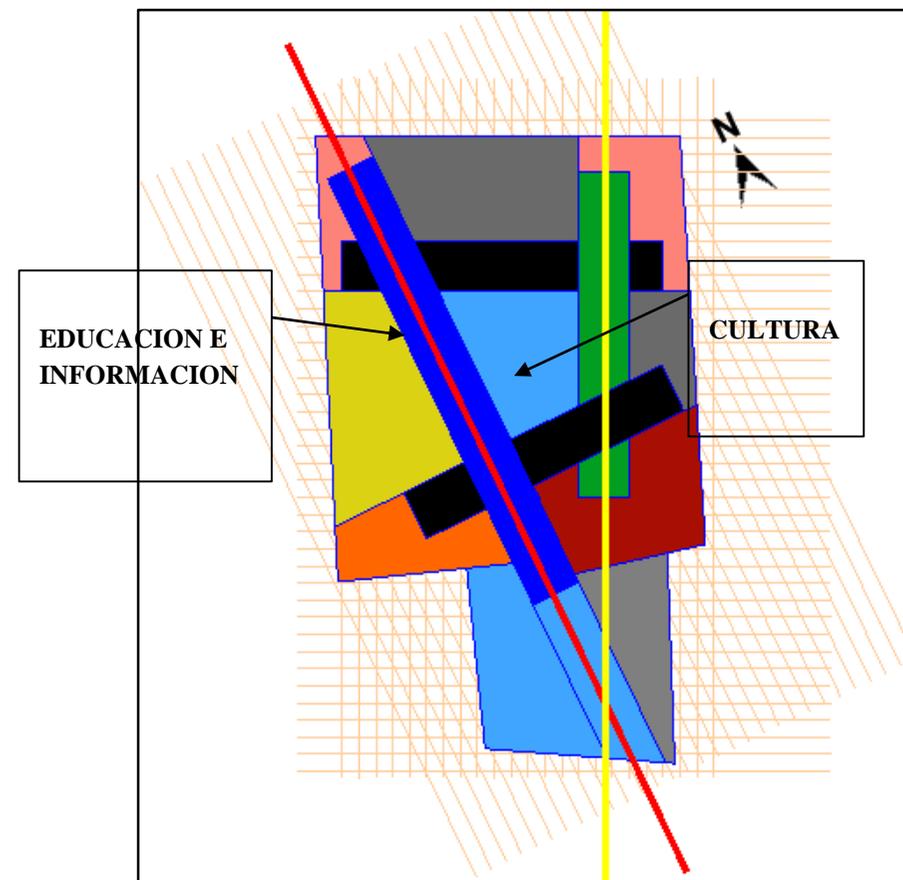
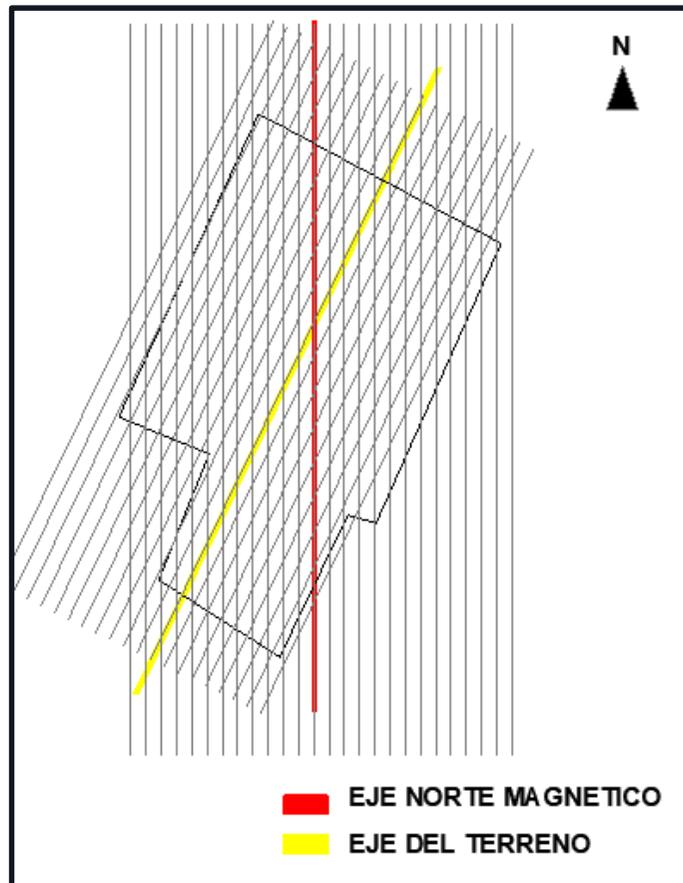
La pendiente del terreno es de 2.6% aproximadamente con un desnivel de 3.50m tomando en cuenta el punto más elevado y el menos elevado, el terreno presenta una irregular área que consta de 8 lados y está ubicada en un área donde está la trama resaltada de color amarillo.



**Imagen N°36. Ubicación actual del área**

*Fuente: Elaboración propia con datos de Google Maps.*

Por ello se plantea dos ejes uno que serán el eje ordenador principal (Eje norte magnético) para lograr una adecuada orientación y así tener espacios confortables, el segundo eje que se toma es el eje del terreno (Eje topográfico) para dar contraste con las líneas topográficas y con la trama urbana actual, los cuales crearan la composición de la volumetría y también nos permitirá aplicar ciertos criterios de composición.

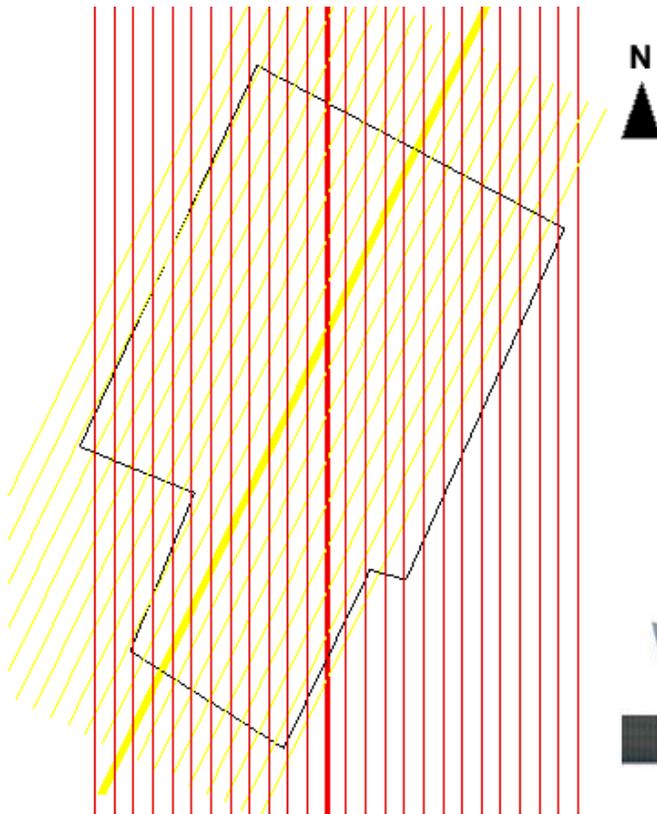


Se tomó como base los ejes guía para crear una trama con el fin de crear volúmenes.

### 5.2.3 PRINCIPIOS ORDENADORES

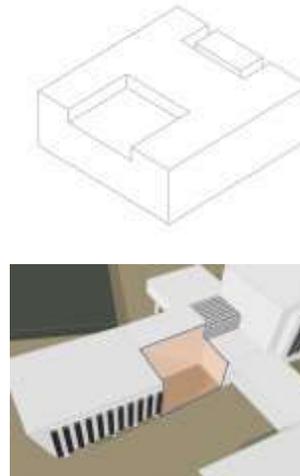
**Trama:**

Se recurre a una ordenación en una retícula generada a partir de modulación



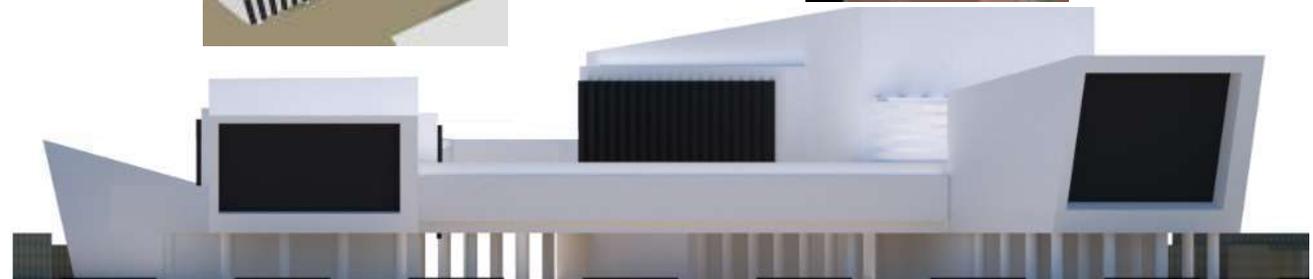
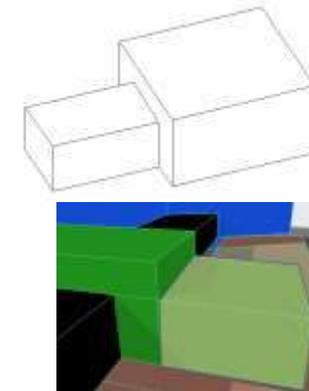
**Sustracción:**

La sustracción de volúmenes creara espacios que serán de mucha utilizad y a su vez nos facilitara en el proceso de diseño y zonificación.



**Adición:**

Este principio compositivo nos ayudara a crear una secuencia para formar una unidad.



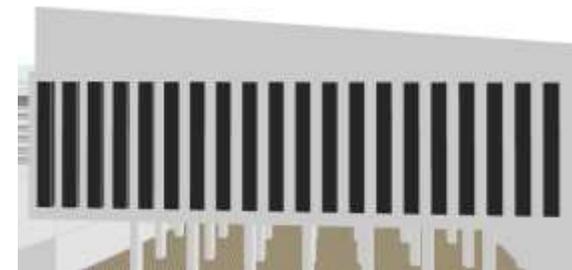
**Ritmo:**

Ritmo por alternabilidad que se recrea en fachadas y volúmenes.



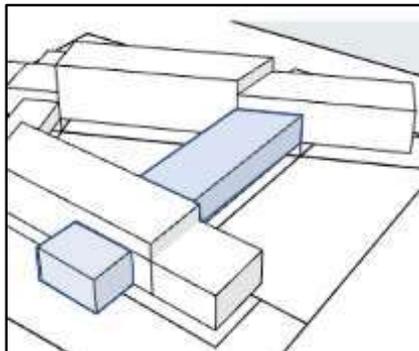
**Repetición:**

A través de la repetición no solo se crearán zonas sino también estarán presentes en nuestras fachadas al momento proponer parasoles.



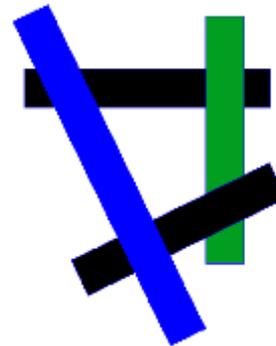
**Penetración:**

Nos ayuda a jerarquizar áreas como las de ingreso.



**Intersección:**

La intersección es un principio compositivo por el cual se podrá lograr crear espacios útiles por medio de los nodos.



**Jerarquía:**

Consideramos jerarquizar el bloque de biblioteca, porque en esta zona se producirá el educación e información y además porque es el objetivo prioritario de este proyecto.

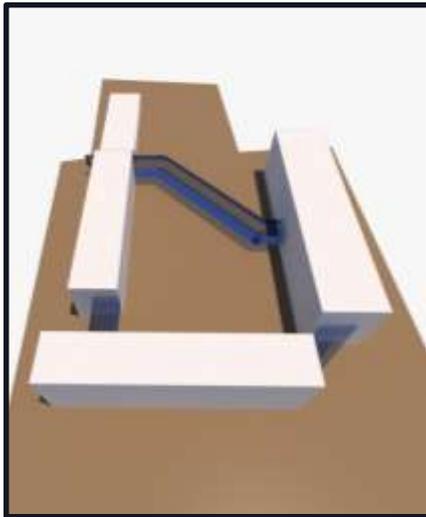


## 5.2.4 APROXIMACIÓN DEL HECHO ARQUITECTÓNICO:

Para llegar al proyecto se tuvo que realizar varias aproximaciones, para ello se tomó en cuenta algunos aspectos como son la topografía, la orientación y la conceptualización del proyecto, así mismo para el desarrollo de estas recurrimos a maquetas, bocetos, programas de modelado entre otros.

### 5.2.4.1. Evolución volumétrica

*Primera aproximación:*



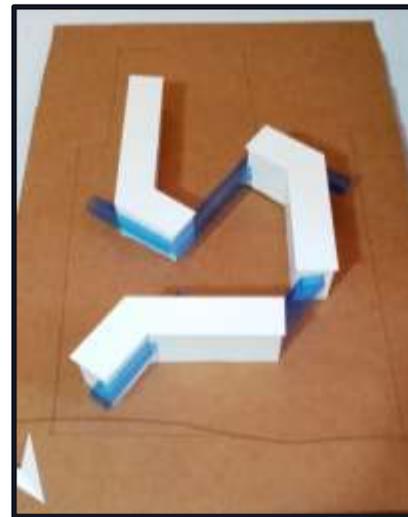
Como primera propuesta a nivel formal se planteó 3 volúmenes insertados en un espacio que será nuestro cuarto pilar según a nuestro concepto, estos volúmenes estaban sujetas a dos ejes ortogonales entre sí, siendo nuestro eje principal el eje perpendicular a la av. de la cultura.

*Segunda aproximación:*



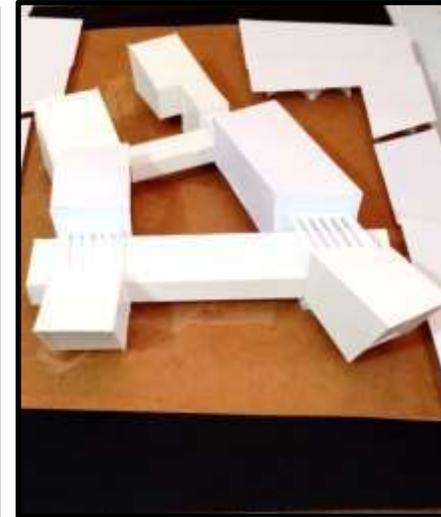
Los bloques planteados anteriormente carecían de movimiento siendo así estas rígidas y poco favorable a la hora de crear espacios confortables, sin embargo aún se mantuvo los ejes ortogonales, creando ciertos principio compositivos adicionales para romper esta rigidez como la rotación, adición y sustracción.

*Tercera aproximación:*



Esta aproximación fue donde se tomó muy en cuenta la orientación para tener ambientes confortables sobre todo en el bloque de mayor jerarquía (bloque biblioteca), quedando así nuestro eje principal en dirección al norte magnético y nuestro eje secundario paralelo a la av. de la cultura.

*Cuarta aproximación:*



la propuesta anterior tenía movimiento pero carecía de un cerramiento para formar un espacio central y no se lograban unir entre los elementos. por ello en esta aproximación recuperamos ese espacio central y también los puentes que a su vez servirán para unir los bloques de biblioteca y cultura.

Siguiendo los ejes propuestos de nuestra cuarta y última aproximación se plantean cuatro bloques con forma de paralelepípedo en función a los cuatro pilares (educación, información, cultura y socialización), el eje principal le da más movimiento a los volúmenes ortogonales creando dinamismo sin perder la unidad.

El gran espacio que se abre entre los bloques permitirá socializar entre los visitantes



AREA DE SOCIALIZACION

VOLUMEN DE EDUCACION E INFORMACION



VOLUMEN CULTURAL



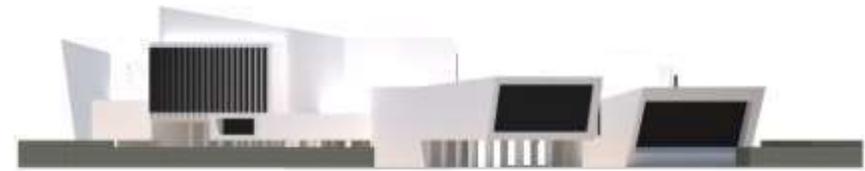
ELEVACIÓN FRONTAL - NORTE



ELEVACIÓN LATERAL - ESTE



ELEVACIÓN LATERAL - OESTE



ELEVACIÓN POSTERIOR - SUR

**VOLUMEN DE EXPRESIÓN CULTURAL**

Volumen lineal y amplio ya que se albergará diversos espacios con el fin de contribuir al arte y la cultura.

**VOLUMEN DE EDUCACION E INFORMACION**

Volumen lineal y ortogonal que acogerá varios espacios confortables con el fin de contribuir a la educación e información.

**ELEMENTOS DE CONEXIÓN**

Estos volúmenes se crearon con el fin de articular los bloques ya que toma la propuesta como una unidad. estos espacios estarán destinados a la socialización, ocio y recepción de usuarios.

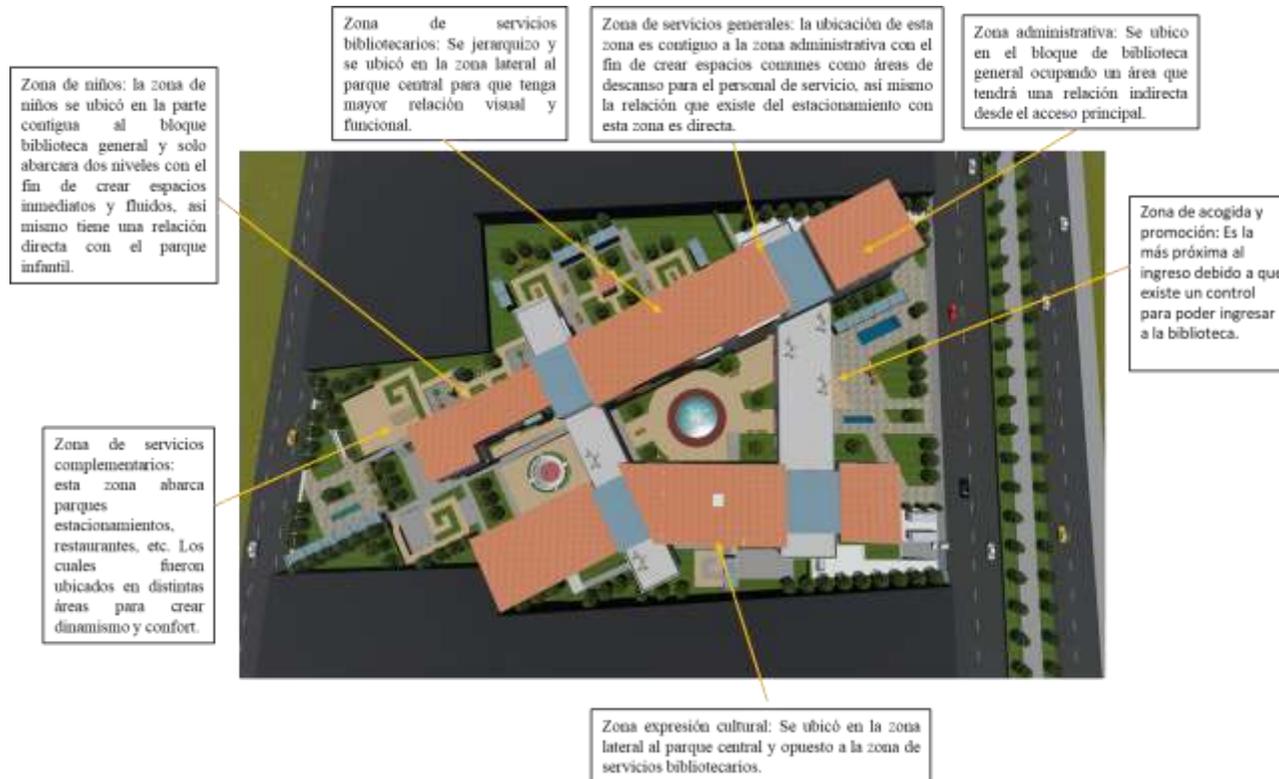
**5.2.5. PLANTEAMIENTO FUNCIONAL**

Los ingresos o parques de acceso fueron ubicadas colindantes a las vías de tránsito vehicular una de ellas denominada av. de la cultura, pero al ser una vía principal con una afluencia considerada se realizó un retiro antes del ingreso principal al cual lo denominamos parque de acceso principal.



Ingreso principal dando a la av. de la

Actualmente el contexto que rodea al terreno viene siendo ocupada por viviendas unifamiliares y multifamiliares, sin hacer antes un planeamiento ni considerar áreas públicas, por ello se decidió que el parque de acceso principal y secundario que se plantea sea abierto para el uso de la población. La zonificación se basó en la relación funcional de zonas y espacios, la privacidad y en la orientación que requiera cada zona y espacio según su actividad.



**Parque de acceso secundario**

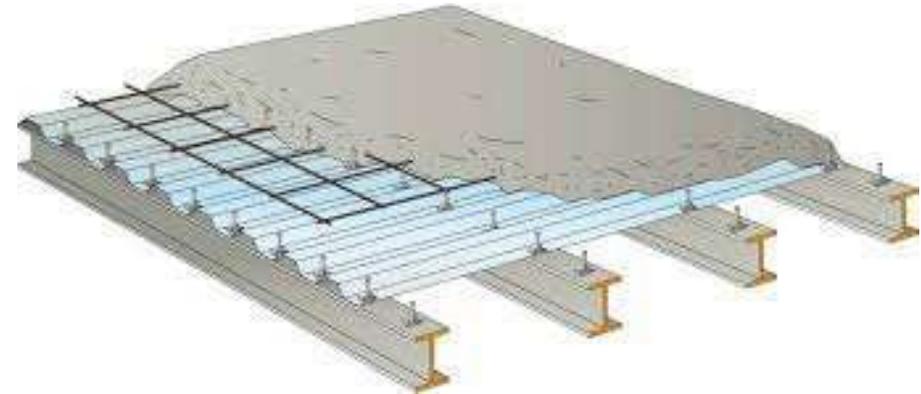


**Parque de acceso principal**

### 5.2.6. PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

Se planteó un sistema a porticado mixto, se utilizarán columnas de concreto que se unirán a perfiles de acero el cual estas será el soporte de las losas colaborantes, esto para poder crear luces amplias para un mejor confort y distribución en los espacios.

Las cubiertas tendrán una inclinación de 5 a 15 grados para poder evacuar las lluvias así mismo se planteará parapetos con el fin de tener fachadas continuas y darle más estética en relación a nuestro planteamiento.



También consideramos cubiertas con estructura metálica y recubrimiento con aluzinc opacas y translucidas sobre todo este último para cubrir las intersecciones de nuestro proyecto como se muestra resaltado en la imagen.



### 5.2.7. PLANTEAMIENTO TECNOLÓGICO AMBIENTAL

Según se analizó el terreno, las zonas serán ubicadas de manera que todos los espacios sean favorecidos por luz y ventilación natural.

El bloque de biblioteca es el de mayor jerarquía y el que reúne una gran parte de zonas, por ende, se tomó en cuenta cada zona y espacio para ser ubicadas adecuadamente según la actividad que se realiza.

Las aulas, mediateca, tifloteca y biblioteca se ubican a una distancia considerable de la vía principal (Av. de la cultura) y vía secundaria (vía expresa sur) esto para poder evitar la contaminación auditiva o algún ruido que pueden ser generados por los vehículos que transitan. También se consideró la orientación de los bloques biblioteca y bloque cultural para que los espacios puedan recibir la iluminación natural según a las actividades.

Los espacios de esparcimiento y parques en general están protegidos por barrera y parapetos naturales esto con el fin de romper las corrientes de vientos.

Los bloques cuentan con parasoles para poder regular el asoleamiento directo y regular la temperatura brindando así una ventilación y asoleamiento necesario.



### 5.2.8. PLANTEAMIENTO PAISAJISTICO

El proyecto cuenta con diferentes parques por ende abarca una gran área y es por ello que se realizó un análisis previo antes de proponer elementos como plantas y árboles.

El queuña tiene características propias y una de ellos se ve reflejada en su tamaño que tiene una longitud aproximadamente de 3 a 5 metros, tiene un tronco con una configuración retorcida y es de color rojizo.

El queuña por ser autóctono de la zona altoandina puede adaptarse al frío. Por ello principalmente el queuña y el molle fueron ubicas en todo el perímetro con el fin de amortiguar los vientos.

El área verde es un componente de mucha relevancia es por ello que se toma como parte de un pilar del proyecto, gracias a esas áreas verdes el alumno, niño, adulto o persona en general podrá no solo recrear la mente, sino que también servirá como un medio de socialización agradable.



## **CAPÍTULO VI: PROPUESTA ARQUITECTÓNICA**

### **6.1. MEMORIA DESCRIPTIVA**

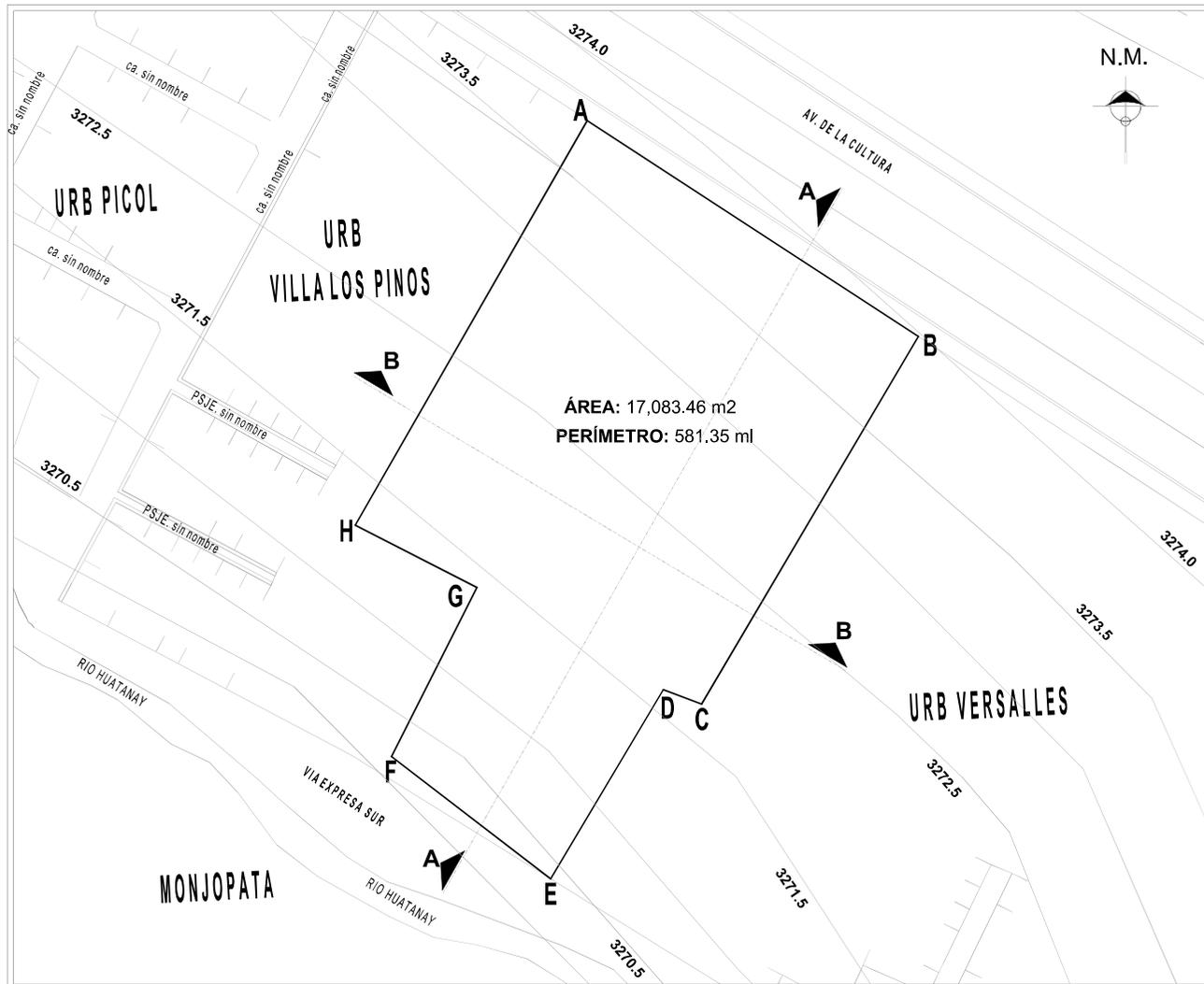
### **6.2. FINANCIAMIENTO**

### **6.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE ARQUITECTURA**

### **6.4. DOCUMENTACIÓN PLANIMÉTRICA**

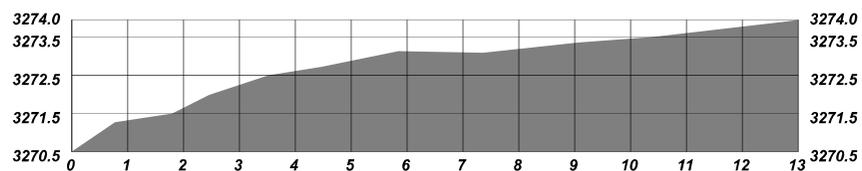




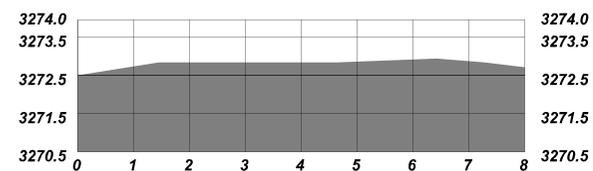


**PLANTA TOPOGRAFICO**

ESCALA: 1/700



**CORTE A - A**



**CORTE B - B**



UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

**BIBLIOTECA PÚBLICA PARA EL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO - CUSCO**

PRESENTADO POR:

BR. EN ARQ. EDWIN VILLA PUMA  
 BR. EN ARQ. MIGUEL ANGEL MORALES QUIRIONES

ASESORES:

MG. ARQ. DANTE RAMIRO PÉREZ UMERES  
 MG. ARQ. LISBETH ROMERO MORA

UBICACIÓN:

DISTRITO: SAN JERÓNIMO  
 PROVINCIA: CUSCO  
 DEPARTAMENTO: CUSCO

PLANO:

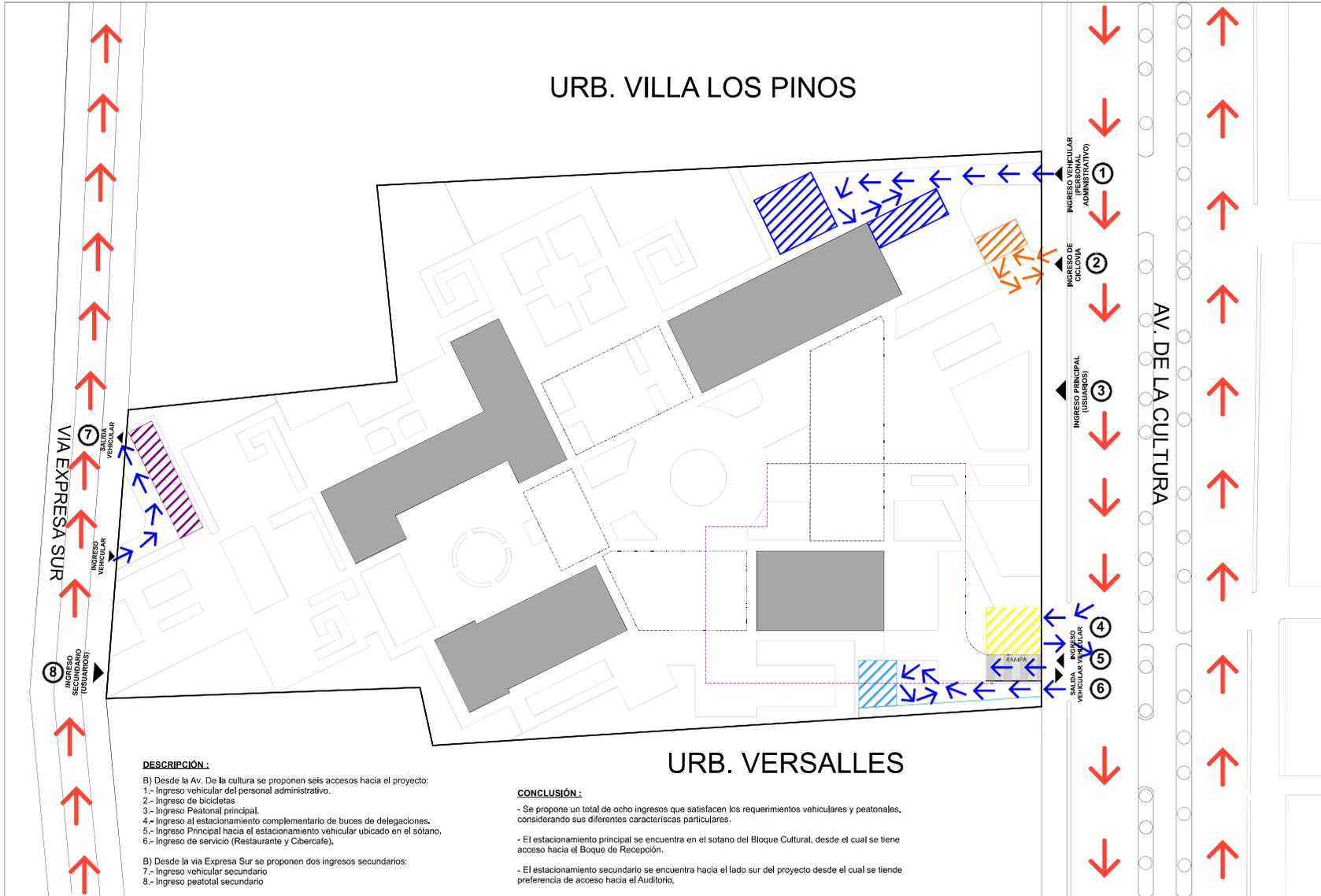
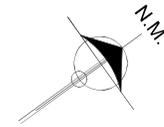
PLANO GENERAL TOPOGRAFICO

ESCALA: INDICADAS

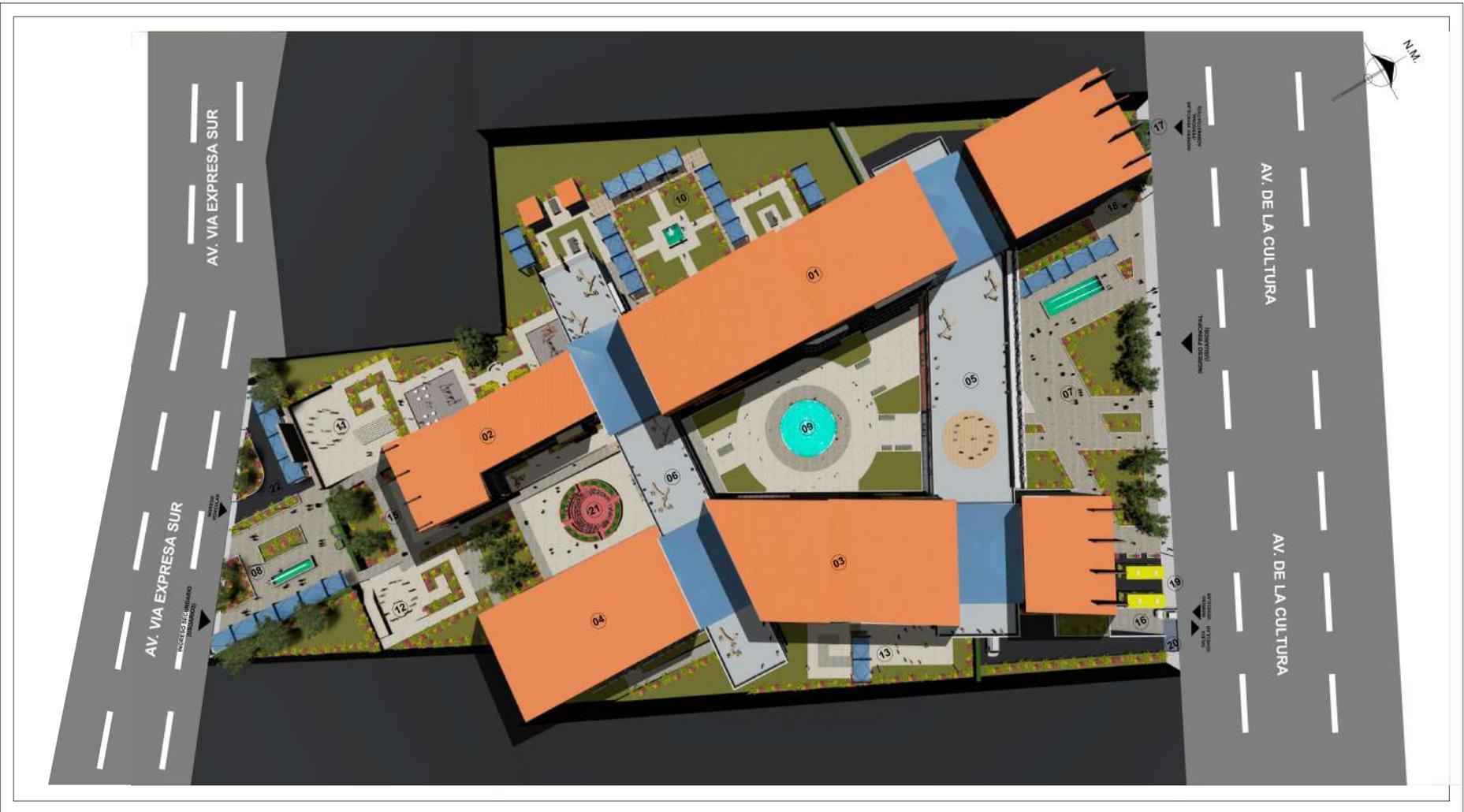
FECHA: ENERO 2024

LAMINA N°

**TP - 01**



**PLANO DE IMPACTO VIAL**  
ESCALA: 1/500



UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO



**UNSAAC**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
ARTES PLÁSTICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL  
TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO

**BIBLIOTECA  
PÚBLICA PARA EL  
DISTRITO DE SAN  
JERÓNIMO - CUSCO**

**PRESENTADO POR:**

BR. EN ARQ. EDWIN VILLA PUMA  
BR. EN ARQ. MIGUEL ANGEL MORALES  
QUIRIONES

**ASESORES:**

MG. ARQ. DANTE RAMIRO PÉREZ UMERES  
MG. ARQ. LISBETH ROMERO MORA

**UBICACIÓN:**

DISTRITO: SAN JERÓNIMO  
PROVINCIA: CUSCO  
DEPARTAMENTO: CUSCO

## **PLOT PLAN**



**VISTAS EXTERIORES**

### **LEYENDA**

1. BLOQUE BIBLIOTECA GENERAL
2. BLOQUE BIBLIOTECA GENERAL - NIÑOS
3. BLOQUE CULTURAL GENERAL
4. BLOQUE CULTURAL GENERAL - AUDITORIO
5. BLOQUE RECEPCIÓN
6. BLOQUE DE SOCIALIZACIÓN
7. PARQUE DE ACCESO PRINCIPAL
8. PARQUE DE ACCESO SECUNDARIO
9. PARQUE CENTRAL
10. PARQUE DE ESPARCIMIENTO
11. PARQUE DE DANZA
12. PARQUE DE TEATRO Y ACTUACIÓN
13. PARQUE DE MÚSICA
14. PARQUE DE NIÑOS
15. PARQUE MULTUSO Y DE ESPERA
16. INGRESO ESTACIONAMIENTO GENERAL (EN ZOTANO)
17. INGRESO A ESTACIONAMIENTO ADMINISTRATIVO Y AL AREA DE CARGA Y DESCARGA
18. ESTACIONAMIENTO DE BICICLETAS
19. ESTACIONAMIENTO COMPLEMENTARIO PARA BUSES
20. INGRESO VEHICULAR AL AREA DE CARGA Y DESCARGA
21. ANFITEATRO EXTERIOR MULTUSO
22. ESTACIONAMIENTO EXTERIOR

**PLANO:**

PLOT PLAN

**ESCALA:**

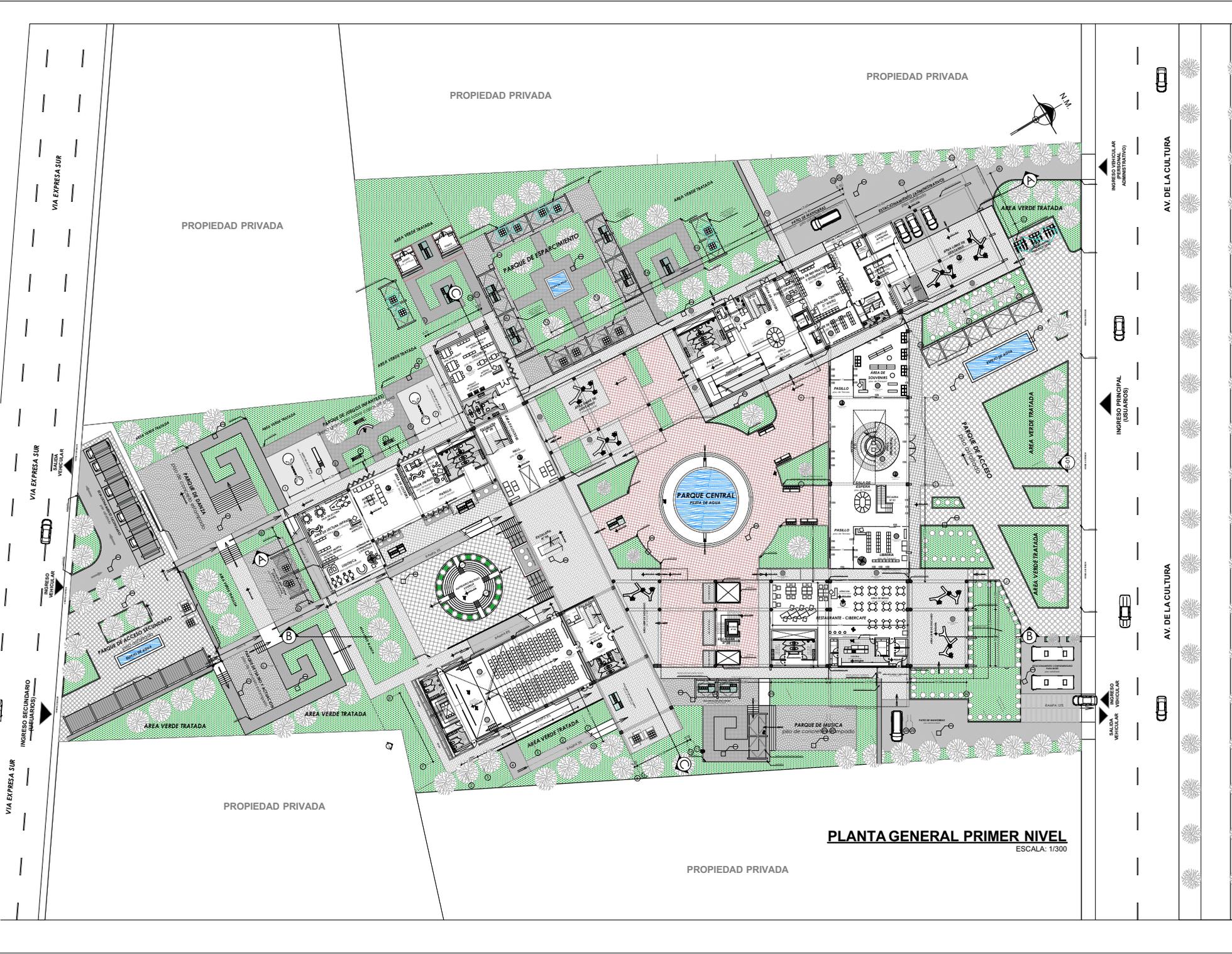
INDICADAS

**FECHA:**

ENERO 2024

**LAMINA N°**

**AR - 01**



**PLANTA GENERAL PRIMER NIVEL**  
ESCALA: 1/300

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



**UNSAAC**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

**BIBLIOTECA PÚBLICA PARA EL DISTRITO DE SAN JERÓNIMO - CUSCO**

**PRESENTADO POR:**

BR. EN ARQ. EDWIN VILLA PUMA  
BR. EN ARQ. MIGUEL ÁNGEL MORALES QUIRÓNES

**ASESORES:**

MG. ARQ. DANTE RAMIRO PÉREZ UMERES  
MG. ARQ. LISBETH ROMERO MORA

**UBICACIÓN:**

DISTRITO: SAN JERÓNIMO  
PROVINCIA: CUSCO  
DEPARTAMENTO: CUSCO

**PLANO:**

PLANO GENERAL  
PRIMER NIVEL

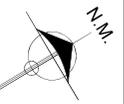
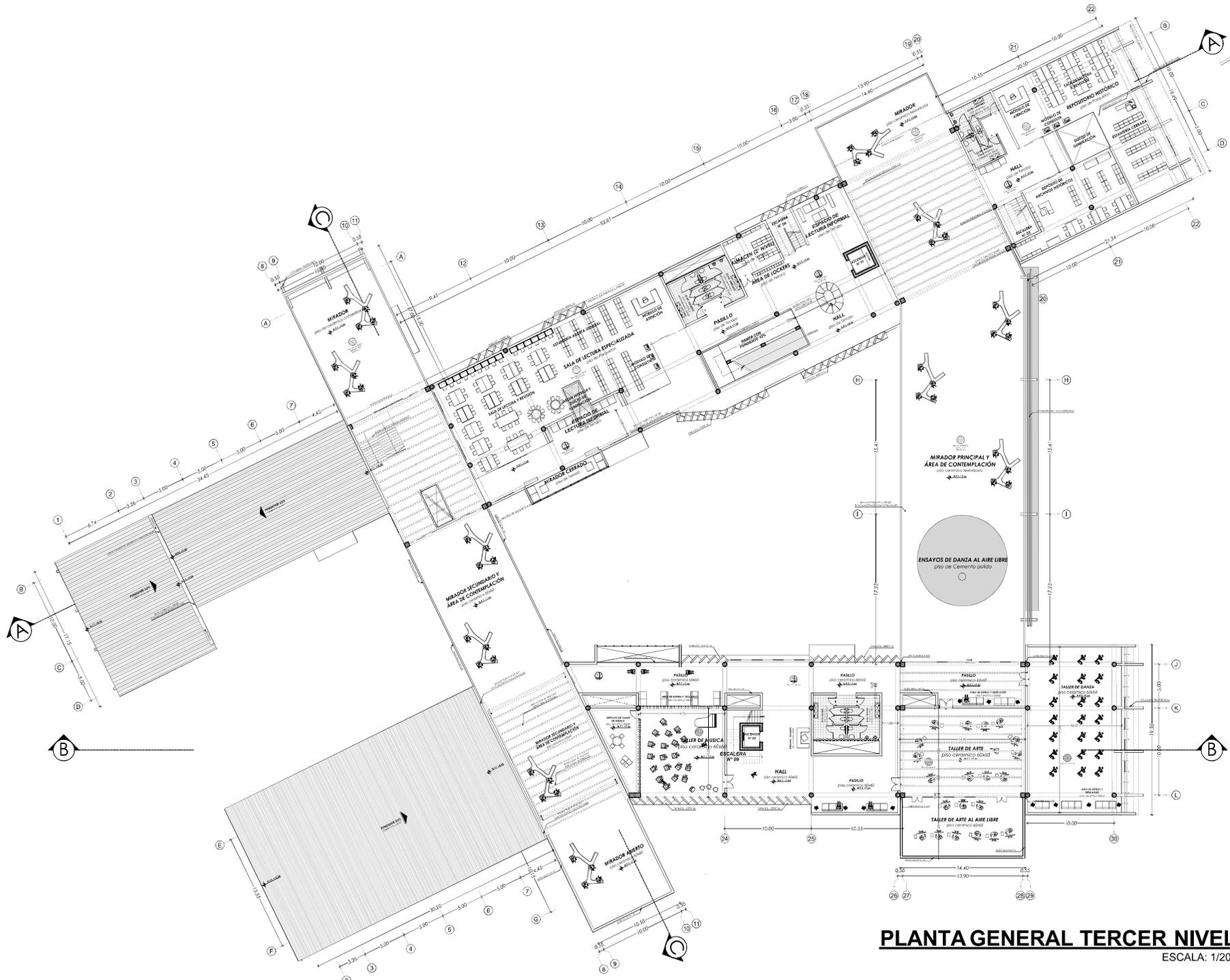
**ESCALA:**  
INDICADAS

**FECHA:**  
ENERO 2024

LAMINA N°

**AR - 03**





**PLANTA GENERAL TERCER NIVEL**  
ESCALA: 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO



**UNSAAC**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
ARTES PLÁSTICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL  
TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO

**BIBLIOTECA  
PÚBLICA PARA EL  
DISTRITO DE SAN  
JERÓNIMO - CUSCO**

**PRESENTADO POR:**  
BR. EN ARQ. EDWIN VILLA PUMA  
BR. EN ARQ. MIGUEL ANGEL MORALES  
QUIRIONES

**ASESORES:**  
MG. ARQ. DANTE RAMIRO PÉREZ UMERES  
MG. ARQ. LISBETH ROMERO MORA

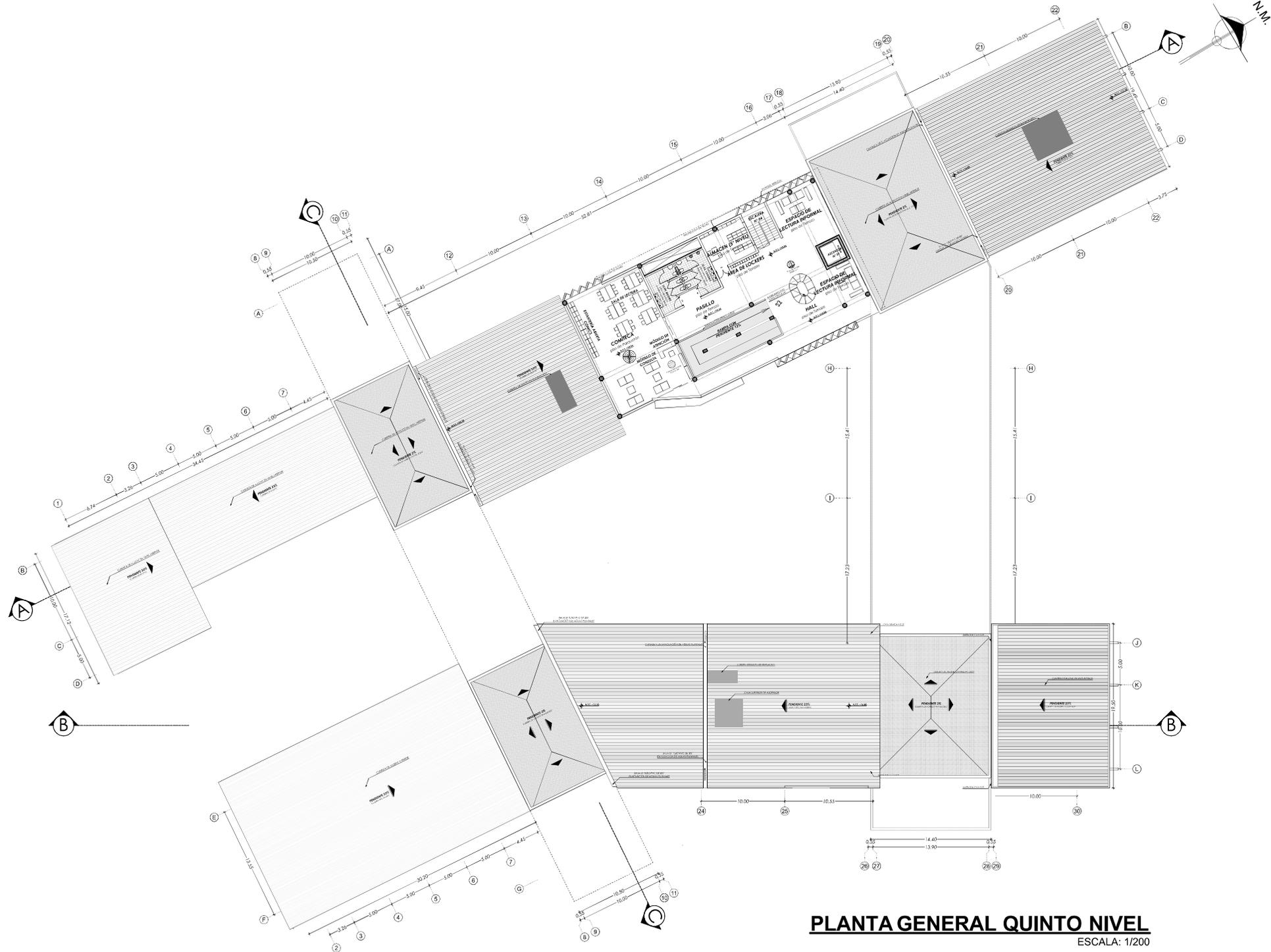
**UBICACIÓN:**  
DISTRITO: SAN JERÓNIMO  
PROVINCIA: CUSCO  
DEPARTAMENTO: CUSCO

**PLANO:**  
PLANO GENERAL  
TERCER NIVEL

**ESCALA:** INDICADAS  
**FECHA:** ENERO 2024

**LAMINA N°**  
**AR - 05**





**PLANTA GENERAL QUINTO NIVEL**  
 ESCALA: 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL  
 DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
 CUSCO



**UNSAAC**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
 ARTES PLASTICAS  
 ESCUELA PROFESIONAL DE  
 ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL  
 TÍTULO PROFESIONAL DE  
 ARQUITECTO

**BIBLIOTECA  
 PÚBLICA PARA EL  
 DISTRITO DE SAN  
 JERÓNIMO - CUSCO**

**PRESENTADO POR:**  
 BR. EN ARQ. EDWIN VILLA PUMA  
 BR. EN ARQ. MIGUEL ANGEL MORALES  
 QUIRIONES

**ASESORES:**  
 MG. ARQ. DANTE RAMIRO PÉREZ UMERES  
 MG. ARQ. LISBETH ROMERO MORA

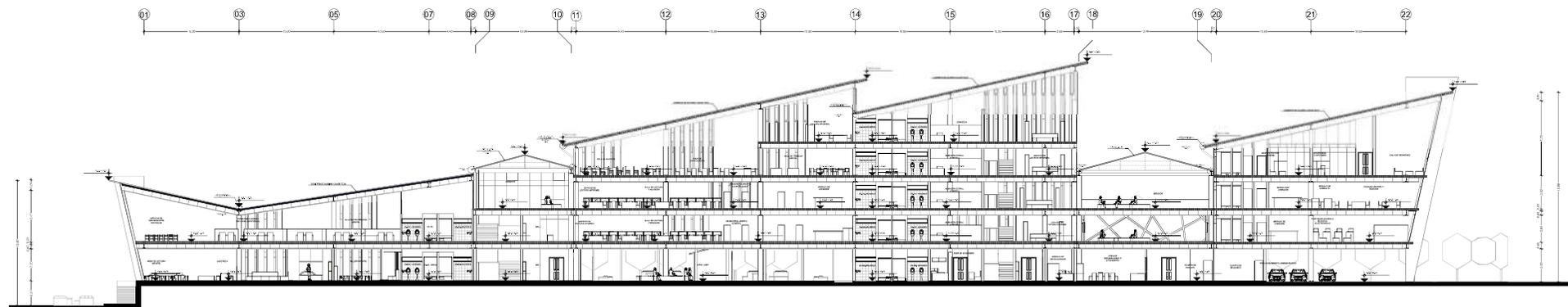
**UBICACIÓN:**  
 DISTRITO: SAN JERÓNIMO  
 PROVINCIA: CUSCO  
 DEPARTAMENTO: CUSCO

**PLANO:**  
 PLANO GENERAL  
 QUINTO NIVEL

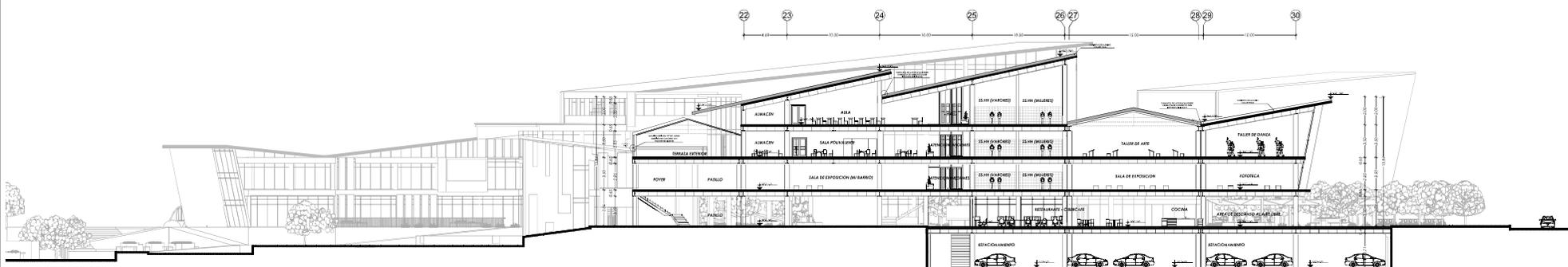
**ESCALA:** INDICADAS  
**FECHA:** ENERO 2024

**LAMINA N°**  
**AR - 07**

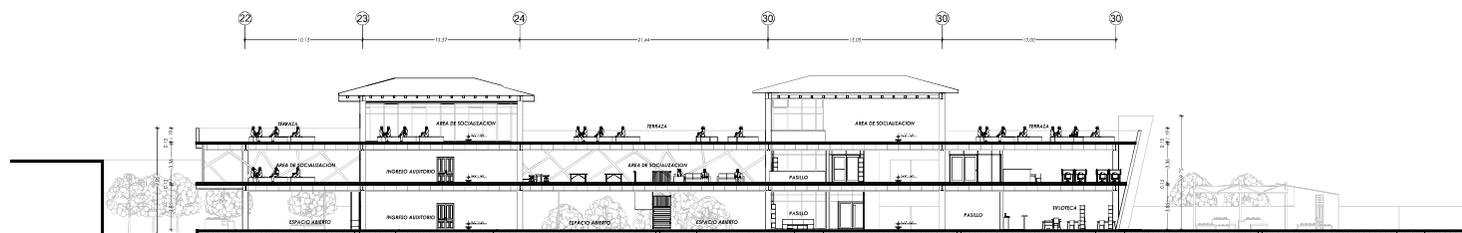




**SECCION A - A' GENERAL**  
ESCALA: 1/200



**SECCION B - B' GENERAL**  
ESCALA: 1/200



**SECCION C - C' GENERAL**  
ESCALA: 1/200

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO



**UNSAAC**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
ARTES PLASTICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL  
TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO

**BIBLIOTECA  
PÚBLICA PARA EL  
DISTRITO DE SAN  
JERÓNIMO - CUSCO**

**PRESENTADO POR:**

BR. EN ARQ. EDWIN VILLA PUMÁ  
BR. EN ARQ. MIGUEL ANGEL MORALES  
QUIÑONES

**ASESORES:**

MG. ARQ. DANTE RAMIRO PÉREZ UMERES

MG. ARQ. LISBETH ROMERO MORA

**UBICACIÓN:**

DISTRITO: SAN JERÓNIMO  
PROVINCIA: CUSCO  
DEPARTAMENTO: CUSCO

**PLANO:**

PLANO GENERAL

CORTES A-A Y B-B

**ESCALA:**

INDICADAS

**FECHA:**

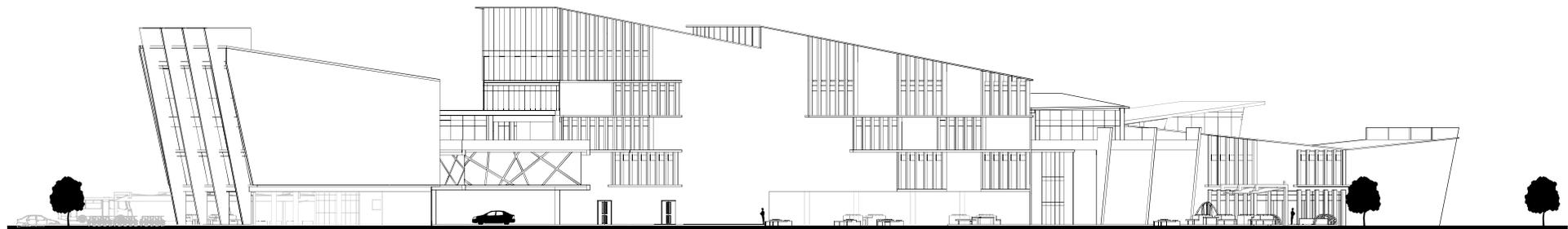
ENERO 2024

LAMINA N°

**AR - 09**



**ELEVACION NORTE**  
ESCALA: 1/200



**ELEVACIÓN OESTE**  
ESCALA: 1/200



**ELEVACIÓN NORTE**

**ELEVACIÓN OESTE**

UNIVERSIDAD NACIONAL  
DE SAN ANTONIO ABAD DEL  
CUSCO



**UNSAAC**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y  
ARTES PLÁSTICAS  
ESCUELA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA



TESIS PARA OPTAR EL  
TÍTULO PROFESIONAL DE  
ARQUITECTO

**BIBLIOTECA  
PÚBLICA PARA EL  
DISTRITO DE SAN  
JERÓNIMO - CUSCO**

**PRESENTADO POR:**

BR. EN ARQ. EDWIN VILLA PUMA  
BR. EN ARQ. MIGUEL ANGEL MORALES  
QUIRIONES

**ASESORES:**

MG. ARQ. DANTE RAMIRO PÉREZ UMERES

MG. ARQ. LISBETH ROMERO MORA

**UBICACIÓN:**

DISTRITO: SAN JERÓNIMO  
PROVINCIA: CUSCO  
DEPARTAMENTO: CUSCO

**PLANO:**

BLOQUE BIBLIOTECA GENERAL  
ELEVACIONES GENERALES  
NORTE Y OESTE

**ESCALA:**  
INDICADAS

**FECHA:**  
ENERO 2024

**LAMINA N°**

**AR - 10**

## BIBLIOGRAFÍA GENERAL

### REFERENCIAS APA - GENERALIDADES:

- Gill, F. (2007). Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. México.
- INEI. (2018). *Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda*. Lima, Perú

### REFERENCIAS APA - CAPÍTULO I:

- Palomino, H. (2016). Biblioteca Municipal de Comas (tesis de pregrado). Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Perú.
- UNESCO, Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas, Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas 2001
- Romero, S. (2003). *La Arquitectura de la Biblioteca: Recomendaciones de un proyecto integral*. España: Edit. Escola Sert.
- Pacheco, L. (2010). *Arquitectura Bibliotecaria entre la arquitectura e investigación (tesis de pregrado)*. Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador.
- Castro. L. (2005). *Diccionario de ciencias de la educación*, Lima, Perú: Seguro Editores
- Oldenburg, R. (1999). *The great good place: Imprint of Avalon Publishing Group Incorporated*

**REFERENCIAS APA - CAPÍTULO II:**

- Municipalidad Provincial del Cusco. (2013). *Plan de Desarrollo Urbano Cusco al 2023*. Cusco. Perú.
- Manuel, C. (21 de octubre del 2017). *La Biblioteca Municipal del Cusco*. Recuperado de: <http://formaculturayartecusco.blogspot.com/2017/10/normal-0-21-false-false-false-es-pe-x.html>
- Romero, S. (2003). *La arquitectura de la Biblioteca recomendaciones para un proyecto integral*. Colegio de Arquitectos de Cataluña. España
- Valle, C. (2019). *Biblioteca Pública Interactiva para el distrito de Wanchaq - Cusco*. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. Repositorio Institucional.

**REFERENCIAS APA - CAPÍTULO III:**

- *Ley Orgánica de Municipalidades - Ley N° 27972 (2003)*. Disponible en: [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd.nsf/BC D316201CA9CDCA05258100005DBE7A/\\$FILE/1\\_2.Compen dio-normativo-OT.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/BC D316201CA9CDCA05258100005DBE7A/$FILE/1_2.Compen dio-normativo-OT.pdf)
- Neufert, E. (2009). *Arte de proyectar en Arquitectura*. Editorial GG. Barcelona
- Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas (2010). *Directrices IFLA/UNESCO para el desarrollo del servicio de bibliotecas públicas*. Pág. 81 - 83

**REFERENCIAS APA - CAPÍTULO IV:**

- Santos, S. (10 de abril del 2016). *Conversión de la histórica biblioteca postal de Canadá en una Biblioteca Digital*. ArchDaily. Recuperado de: <https://www.archdaily.com/785015/rdh-architects/5706509be58ece99fc0000e9-rdh-architects-po>.
- Anónimo (04 de diciembre del 2018). *Sistema constructivo aporticado*. BlogSpot. Recuperado de:

- <https://sistemaconstructivoaporticado.blogspot.com/2018/12/sistema-constructivo-aporticado.html>
- INEI. (2018). *Censos Nacionales 2017: XII de Población y VII de Vivienda*. Lima, Perú
  - Romero, S. (2003). *La arquitectura de la Biblioteca recomendaciones para un proyecto integral*. Colegio de Arquitectos de Cataluña. España
  - Carone, G. (10 de julio del 2018). Biblioteca de Seattle. Recuperado de : <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/biblioteca-de-seattle/>
  - Mazzanti, G. (08 de febrero de 2008). Parque Biblioteca León de Grieff. Recuperado de: <https://www.archdaily.pe/pe/02-5937/parque-biblioteca-leon-de-grieff-giancarlo-mazzanti>
  - Plazola A. (1996). *Enciclopedia de Arquitectura Plazola - volumen 2*. Plazola y Noriega editores. México

### **BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA**

- Moreno D. y Carrillo J. (2020). Normas APA 7ma edición guía de citación y referenciación. Universidad Central de Bogotá. Colombia
- Vásquez O. (2019). Reglamento Nacional de Edificaciones. Lima. Perú

### **LINK GRAFÍA**

- *Hablamos de Tiflotecnología y de Tifloteca o Tiflobiblioteca (2000)*. Disponible en: Dialnet-  
HablamosDeTiflOtecnologiaYDeTiflOtecaOTiflObibliot-656474.