

Universidad Michoacana  
de San Nicolás Hidalgo

FACULTAD DE ARQUITECTURA



MEDIATECA PÚBLICA  
LOS REYES DE SALGADO, MICHOACÁN

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
ARQUITECTO

Presenta:  
CARLOS ADRIÁN BARAJAS VILLALVAZO

M. Arq. Joaquín Hernández Garza | ASESOR

M. Arq. Claudia Bustamante Penilla | SINODAL

M. Arq. Víctor Manuel Navarro Franco | SINODAL





# MA

MEDIATECA PÚBLICA  
LOS REYES DE SALGADO, MICHOACÁN



**Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo**  
**Facultad de Arquitectura**

Título del Trabajo: Mediateca Pública. Los Reyes de Salgado, Michoacán.  
Tipo de Trabajo: Tesis

Autor: Carlos Adrián Barajas Villalvazo  
Grado académico a obtener:  
Arquitecto

Asesor: M. Arq. Joaquín Hernández  
Garza

Sinodal 1: M. Arq. Claudia Bustamante Penilla  
Sinodal 2: M. Arq. Víctor Manuel Navarro  
Franco  
Morelia, Michoacán, en el mes de octubre de 2015.

A mis **amigos**, por las aportaciones a este trabajo y el apoyo mutuo en nuestra formación tanto personal como profesional.

A mis **profesores** de carrera, en especial al M. Arq. Joaquín Hernández Garza por la motivación, contribución y participación en la consolidación del presente.

A mis **familiares**, que siempre creyeron en mí, me dieron apoyo, valores y educación para permitirme ser una persona de bien.

# ÍNDICE

RESUMEN-ABSTRACT.

INTRODUCCIÓN.

MARCO TEÓRICO.

Objeto de estudio Genérico .....	21
Objeto de estudio Específico .....	22

## ETAPA ANALÍTICA

CAPÍTULO I. Marco Sociocultural.

1.1 Perfil del usuario .....	28
1.2 Perfil del personal .....	31
1.2.1 Personal administrativo .....	31
1.2.2 Personal de servicio .....	32
1.2.3 Personal de mantenimiento .....	33

CAPÍTULO II. Marco Geográfico-Físico.

Generalidades .....	35
2.1 Medio Ambiente Natural .....	36
2.1.1 Clima .....	36
2.1.2 Vientos dominantes .....	37
2.1.3 Asoleamientos .....	38
2.2 Medio Ambiente Construido .....	39
2.2.1 El terreno .....	40
2.2.2 El entorno .....	42
2.2.3 Análisis FODA .....	46
2.3 Propuesta Vegetal.....	47

CAPÍTULO III. Marco Sobre Expresión Formal.

3.1 Mediateca de Sendai .....	51
3.2 Biblioteca Alejandría .....	52

CAPÍTULO IV. Marco Funcional.

Generalidades .....	54
---------------------	----

4.1 Área de Servicios .....	55
4.2 Área Administrativa .....	55
4.3 Área de Mantenimiento .....	56
4.4 Esquema General .....	56
4.5 Locales y Componentes .....	57

## CAPÍTULO V. Marco Técnico y Jurídico.

5.1 Aspectos Técnicos .....	59
5.1.1 Estructura portante .....	59
5.1.2 Cubierta .....	61
5.2 Normatividad .....	62
5.2.1 Normativa SEDESOL .....	62
5.2.2 Reglamento de imagen urbana para la ciudad de Los Reyes ....	62
5.2.3 Reglamento de construcción del Edo. de Michoacán .....	63
5.2.4 Norma técnica complementaria para el proyecto Arq. ....	64
5.2.5 Norma de estacionamientos para el D.F. ....	65
Propuesta 1. Hipótesis .....	66
Propuesta 2. Anexo .....	67
5.2.6 Reglamento de Desarrollo Cultural para el Municipio.....	68

## ETAPA PROPOSITIVA

1. Matriz de Requerimientos.....	71
2. Estudios Preliminares	
a. Objetivos de Diseño.....	73
b. Conceptos o hipótesis formales .....	75
3. Anteproyecto Ejecutivo	
a. Lámina de Presentación.....	81
b. Listado de Planos.....	82
c. Proyecto.....	73
4. Marco Económico	
a. Costos Paramétricos.....	86
b. Etapas de Construcción .....	87
c. Posibles Promotores.....	89

<b>CONCLUSIÓN</b> .....	91
-------------------------	----

## ANEXOS

A. Bibliografía.....	95
B. Copias de documentos consultados.....	98
C. Listado de Ilustraciones.....	100
D. Glosario de Términos .....	102

# RESUMEN

El presente trabajo plantea el diseño de una Mediateca Pública en Los Reyes de Salgado, Michoacán. El edificio se proyecta en un barrio cercano al centro de la Localidad, una propuesta de equipamiento en medio de un espacio “anónimo”, un lugar en desuso autorizado como área de donación.

El Municipio cuenta con una serie de problemáticas sociales y carece de espacios que contribuyan a disminuir estos problemas, en específico el equipamiento destinado para la cultura y la recreación; a falta de estos sitios, se han readaptado lugares de manera inadvertida para desempeñar actividades de esta índole, es por ello que surge la necesidad de la creación de un edificio multifuncional, accesible y flexible para la práctica de diversas manifestaciones tanto culturales como recreativas que responda a las demandas sociales.

Se trata de un centro de atracción para la comunidad de Los Reyes y sus alrededores, actuando como un generador de motivación tanto para los ciudadanos como para las instituciones locales.

**Palabras Claves:** Mediateca, Biblioteca, Recreación, Cultura, Equipamiento.

# ABSTRACT

This paper presents the design of a Public Mediatheque in Los Reyes de Salgado, Michoacán. The building is projected in a district near to the Centre of the Locality, a proposal of equipment in the middle an "anonymous" space, a place in disuse authorized as donation area.

The Municipality has a number of social problems and lacks areas that contribute to reduce these problems, specific equipment intended for culture and recreation; in the absence of these sites, places have readapted inadvertently performing such activities, so that the need arises for the creation of a multifunctional, flexible and accessible building for the practice of various cultural and recreational manifestations which respond to social demands.

It is a center of attraction for the community of Los Reyes and the surrounding, acting as a generator of motivation for both citizens and local institutions.

# INTRODUCCIÓN

*"Sólo podemos ver poco del futuro,  
pero lo suficiente para darnos cuenta  
de que hay mucho que hacer".*

Alan Turing

*La arquitectura en cada época es resultado de la manera de pensar, de vivir y de las aspiraciones de los individuos y de las sociedades que la producen; con el siglo XX nacieron nuevos tipos de edificios o tipologías, como los multifamiliares y aeropuertos, otros sucumbieron ante el embate de nuevas tecnologías. El siglo XXI, el de la información, traerá nuevos tipos de edificios que ya asoman como centros de conocimiento abiertos al público; la mediateca es uno de ellos, su presencia se percibe positivamente como el de una institución que favorecen la democratización de la sociedad contemporánea, adquiriendo además gran significación y prestigio en la estructura urbana y simbólica de las ciudades. Su creación y promoción es una preocupación de las administraciones públicas que consideran a estas instituciones como mediadoras entre un acervo valioso y la gente que demanda acceso al ámbito de la información y del conocimiento.<sup>1</sup>*

Frente a este escenario, las instituciones culturales tienen gran importancia en el desarrollo de la actividad humana. La **Mediateca** expone una propuesta vanguardista, capaz de responder a los retos que plantea la era digital y la participación activa en aquellos procesos ligados con la innovación.

Antes de abordar el contenido del trabajo de investigación, es necesario para entender en mejor medida, aclarar algunos puntos claves que llevaron a la consolidación del presente, entendiendo también, los objetivos que el trabajo pretende establecer y la trascendencia que éste busca precisar.

---

<sup>1</sup> Robles Cairo, Cuauhtémoc. La Mediateca, una Obra de informática del nuevo Siglo.  
[www.sociedadelainformacion.com/13/MEDIATECA.pdf](http://www.sociedadelainformacion.com/13/MEDIATECA.pdf)

# RECONOCIMIENTO DE LA DEMANDA

En el presente apartado se evidencia algunas problemáticas que se detectaron para hacer un reconocimiento de la necesidad de un proyecto como el de la Mediateca.

## MEDIATECA PÚBLICA | LOS REYES DE SALGADO, MICHOACÁN

**Género:** Cultural - Recreativo

**Tipología:** Mediateca

### **Definición.**

La Mediateca es un centro de medios interactivos abierto al público, que integra diversos tipos de acervos y actividades. Una tipología arquitectónica prácticamente nueva que presenta también características de otras del mismo género (bibliotecas, museos, centros de convenciones, etc.), se trata de un edificio multifuncional, accesible y dinámico, que concentra en un solo inmueble un modelo de equipamiento urbano Cultural-Recreativo indispensable para una sociedad.

Reinterpretando las necesidades de acceso a la información que plantea la sociedad actual. Alberga instalaciones con condiciones de innovación y flexibilidad como una de las principales características de los espacios en uso.

También incorpora nuevas funciones en sus espacios buscando inclusive cierta autonomía económica al asumir funciones de consumo antes impensables en un edificio público: cafetería, tienda cultural, galería de arte; además en sus instalaciones se pueden llevar a cabo eventos como foros, congresos, cursos de capacitación, préstamos de audiovisuales y exposiciones que de alguna manera le reditúen recursos económicos por la renta de sus áreas.

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El municipio de Los Reyes se localiza al oeste del Estado, a 220 km. de la capital, es una región agrícola considerada **capital mundial de la zarzamora**.

Haciendo un análisis en la Localidad, se fueron detectando ciertas problemáticas que repercuten dentro de la sociedad, puntualizando algunas de éstas, caben destacar las siguientes:

- **Déficit** de zonas de esparcimiento para personas de todas las edades.

El municipio escasea de sitios a donde acudir para el esparcimiento y entretenimiento de una sociedad. Los espacios existentes destinados exclusivamente para estos usos son prácticamente las plazas coloniales, así como la principal, también se puede considerar un espacio de esta índole la Unidad Deportiva 12 de mayo.



Ilustración 1. Clases de Zumba | UNIDAD DEPORTIVA  
Fuente: <http://www.losreyesmichoacan.gob.mx/>



Ilustración 2. Plaza Principal  
Fuente: Jaime Ramos Méndez.



Ilustración 3. Zonas de Esparcimiento | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

### Zonas de Esparcimiento

Estos espacios ayudan a **mejorar** la **calidad de vida** de los habitantes y a enriquecer su vida social.

- **Escasez** de edificios de carácter cultural y recreativo.

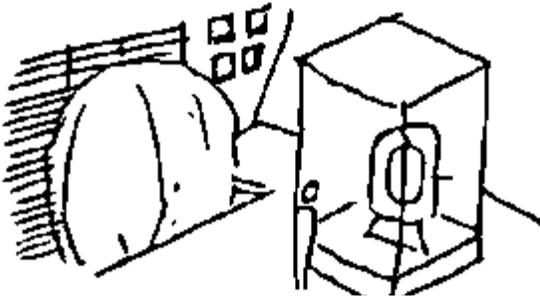
Así también, hay una insuficiencia de espacios de género cultural; la Biblioteca “Profesor Gilberto Raya”, un espacio readaptado para llevar a cabo esta función y la Casa de la Cultura, que de acuerdo a sus características aporta a combatir esta problemática, pero requiere de otros espacios que colaboren en estas necesidades.



**Ilustración 4.** Biblioteca de puertas cerradas.  
Fuente: Autoría propia.



**Ilustración 5.** Casa de la Cultura  
Fuente: <http://www.losreyesmichoacan.gob.mx/>



**Ilustración 6.** Espacios Culturales y Recreativos | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

### Espacios Culturales y Recreativos

Crear este tipo de inmuebles beneficia a **disminuir** algunas problemáticas sociales (deserción escolar, vicios, segregación, etc.).

- **Carentes** instalaciones y herramientas requeridas en centros educativos y culturales.

Los Centros educativos y culturales en el Municipio están faltos en instalaciones y herramientas adecuadas que promuevan una formación idónea; de acuerdo al Resumen del Subsistema de Educación que hacen en el Periódico Oficial, entre las observaciones se resalta la falta de material didáctico, biblioteca, salones de usos múltiples, salas de computo, entre otras. Cabe mencionar que la Biblioteca existente, así como algunos centros educativos se han visto en la necesidad de improvisar instalaciones a falta de espacio y una mala planeación del proyecto.



**Ilustración 7.** Cursos de verano | BIBLIOTECA  
**Fuente:** <http://www.losreyesmichoacan.gob.mx/>

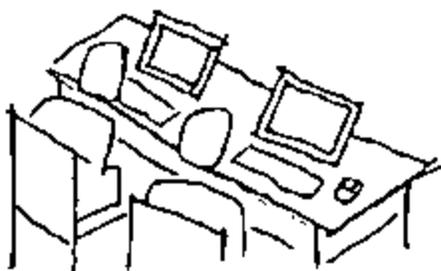


**Ilustración 8.** Mesas de cervecerías | BIBLIOTECA  
**Fuente:** [http://xesvalencia.blogspot.mx/2012\\_06\\_01\\_archive.html](http://xesvalencia.blogspot.mx/2012_06_01_archive.html)

*Por Jesús Valencia Farías. 21 de Junio de 2012*

*Los Reyes de Salgado.- Desde hace 4 años quitaron el servicio de Internet en la biblioteca, ha comenzado a minarse el agua con el inicio de las lluvias, no tenemos luz en los baños y tampoco en la entrada, hace falta arreglar los sanitarios, se necesita más mueble porque algunas mesas son de una empresa de cerveza, dar mantenimiento al jardín de la entrada y pintar el espacio porque incluso está grafiteado señaló Marina Valencia Rodríguez responsable de la biblioteca municipal "Gilberto Raya".<sup>2</sup>*

De acuerdo a la nota anterior, cabe mencionar que algunas de estas problemáticas fueron "parchadas" por la administración 2012-2015. Las necesidades que demanda la sociedad ha conllevado que de forma inadvertida, se hayan añadido espacios de modo inadecuado y deficiente, adaptando de manera informal, lugares que instalen nuevos medios de expresión a estas instituciones.



**Ilustración 9.** Instalaciones Adecuadas | CROQUIS  
**Fuente:** Autoría propia.

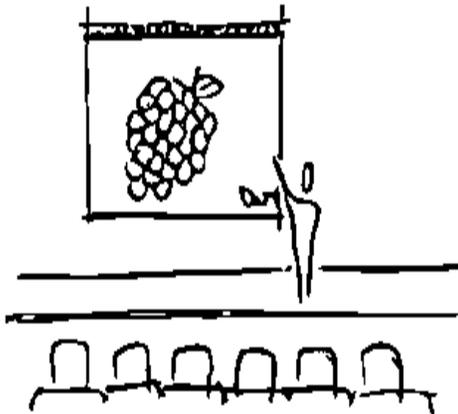
### Instalaciones Adecuadas

Alojar instalaciones de fácil acceso con la herramientas necesarias que ayuden a **garantizar** una **formación integral** de la sociedad.

<sup>2</sup> [http://xesvalencia.blogspot.mx/2012\\_06\\_01\\_archive.html](http://xesvalencia.blogspot.mx/2012_06_01_archive.html)

- **Falta** de espacios adecuados para convenciones y eventos de distinta índole.

Dentro del municipio hay poca organización y difusión de distintos eventos culturales y recreativos, esto en gran parte a la falta de espacios donde se puedan llevar a cabo este tipo de manifestaciones. No existen los espacios ni las instalaciones idóneas para promover foros, congresos, exposiciones, cursos de capacitación, entre otros tipos de eventos patrocinados por empresas o instituciones.



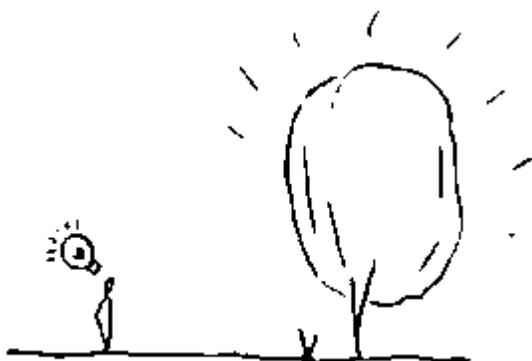
### Espacios flexibles

Tener espacios adecuados y flexibles que **respondan** al desempeño de este tipo de **acontecimientos** de manera eficaz.

Ilustración 10. Espacios Flexibles | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

- **Abandono** de lugares ó áreas en desuso, refiriéndonos a espacios propiedad del municipio.

Dentro del municipio hay espacios abandonados que se encuentran en desuso, áreas de donación y/o sitios descuidados que no se están siendo aprovechados (Cancha de mangos, Los chorros del Varal, por mencionar algunos) para beneficio de la sociedad y al contrario, quedan olvidados.



### Aprovechar Oportunidades

**Capitalizar** estos **espacios**, es decir, determinar las necesidades y aprovechar estas oportunidades potenciando sus usos.

Ilustración 11. Aprovechar Oportunidades | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

# OBJETIVOS DEL TRABAJO

A continuación, se describe de manera concisa la finalidad que se quiere conseguir con la elaboración del presente trabajo, a manera general y de modo específico.

## OBJETIVO GENERAL.

Realizar el anteproyecto ejecutivo y documento de tesis que lleva por nombre: 'Mediateca Pública. Los Reyes de Salgado, Michoacán' y por medio de éste, obtener el título de Arquitecto, alcanzando las expectativas planteadas a lo largo del trabajo para la solución del presente.

## OBJETIVOS ESPECÍFICOS.

### Urbanos-Arquitectónicos.

- Revalorizar la importancia del espacio público como lugar de encuentro, potenciando la relación entre el edificio y sus usos.
- Trabajar la relación existente entre arquitectura – territorio – paisaje.

### Socioculturales.

- Mitigar problemáticas sociales (deserción escolar, vicios, etc.) por medio de espacios destinados a la recreación y la cultural.
- Facilitar el acceso a la comunidad a los distintos medios interactivos de expresión de información.

### Ambientales.

- Optimizar recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que disminuyan el impacto ambiental, respetando las preexistencias naturales.

### Económicos.

- Erigir instalaciones que alberguen los instrumentos requeridos para una formación integra. Apoyando a las personas que carecen del material y las herramientas necesarias, a falta de recursos económicos.

# DISEÑO METODOLÓGICO

La planificación de un trabajo es fundamental, en seguida, se muestra la metodología implementada para la consolidación del presente.

Para afianzar este trabajo, se gestionó clasificando las actividades por realizar en etapas, que permitieron precisar el proceso a seguir.

## **Etapa Documental:**

Se realizó inicialmente una investigación *cuantitativa*, con la finalidad de recolectar y analizar la información y datos estadísticos relevantes relacionados con el contenido, a partir de diferentes medios de información (INEGI, SEDESOL, libros, periódicos, revistas, páginas web, etc.), que aporten al trabajo un mejor conocimiento del tema de estudio y detectando diversas variables cuantitativas como: la infraestructura del sitio, topografía, preexistencias, el número de escuelas, lugares existentes del género cultural, por mencionar algunas.

## **Etapa de Campo:**

De igual manera, se llevo a cabo una investigación *cualitativa*, observando y analizando el sitio a intervenir así como sus alrededores y la sociedad a la que está destinado el proyecto. Encontrando diversas variables cualitativas, como la pertinencia del sitio, la calidad de vida e idiosincrasia de las personas, entre otras cosas.

## **Etapa Analógica:**

Haciendo un estudio de algunas soluciones empleadas en circunstancias similares, se reunieron datos de beneficio de los mismos y se retomaron lo que resultó de utilidad para poder alcanzar los objetivos que se aspiran.

## **Etapa Propositiva:**

Posteriormente, teniendo las bases de la información obtenida y depurando la misma, se procedió a dar inicio al proceso de propuestas y soluciones al problema planteado, en base a objetivos de diseño planteados y aproximándonos al diseño a través conceptos o hipótesis formales.

# ESTRUCTURA DEL TRABAJO

Consecuentemente, se muestra la manera en la que está organizado el documento, los diferentes apartados y las partes complementarias que conforman el mismo.

## MARCO TEÓRICO.

Contenido:

Este marco está dirigido a la explicación de mi postura teórica, es decir, las distintas corrientes de pensamiento que responden a mis intereses personales y que son las bases para la estructuración del trabajo y a su vez para la consolidación del mismo.

## I. ETAPA ANALÍTICA.

Contenido:

*El análisis permite estudiar el objeto urbano y/o arquitectónico, descomponiéndolo en sus partes constitutivas (formales, técnicas, funcionales, económicas, etc.), para observarlas separadamente a través de los marcos de referencia.*

*Sirve de **memoria descriptiva**; conteniendo datos relevantes y fidedignos para efectos de la formulación del programa de requerimientos urbano-arquitectónicos; fundamental para desarrollar el proyecto arquitectónico.*

*El procedimiento considera:*

- *La recolección, la selección, el procesamiento, la interpretación y la sistematización basada en marcos de referencia.*
- *La identificación de todos los requerimientos: formales, funcionales, técnico-constructivos, económicos, normativos, etc.*
- *Jerarquiza las expresiones humanas (el individuo y la sociedad), y de respeto y adecuación al medio ambiente.<sup>3</sup>*

## II. ETAPA PROPOSITIVA.

Contenido:

*La etapa de síntesis (propuestas y soluciones al problema planteado) permite dar sentido al objeto de estudio, estableciendo entre sus partes, relaciones que lo agrupen en una unidad mas compleja: anteproyecto arquitectónico u otra propuesta en otro campo de aplicación.*

*Esta parte debe contemplar que los estudios preliminares de diseño (objetivos arquitectónicos, hipótesis formal o conceptos de diseño); sean resultado de la filosofía de diseño propuesta en el marco teórico.<sup>4</sup>*

## ANEXOS.

Contenido:

Este apartado considera un glosario de términos, la bibliografía consultada, el listado de ilustraciones, listado de planos, algunas copias de documentos o demás archivos que fueron consultados para la elaboración del presente.

---

<sup>3</sup> Hernández Garza, Joaquín. Tesis guión, Taller de Diseño Integral X.

<sup>4</sup> Ibídem

# ALCANCE

Para precisar la trascendencia del presente documento, a continuación se enuncian los alcances de este.

## **Memoria del Proyecto.**

Recopilación de la información considerada más relevante para abarcar todos los aspectos de suma importancia. Separando por Marcos para establecer los aspectos que específicamente se requerían para la consolidación del presente trabajo:

1. Marco Sociocultural.
2. Marco Geográfico-Físico.
3. Marco Sobre Expresión Formal.
4. Marco Funcional.
5. Marco Técnico y Jurídico.
6. Marco Económico.
7. Síntesis de Etapa Analítica (Matriz de requerimientos)

## **Anteproyecto Ejecutivo.**

Como ya se menciona, el presente está planteado a nivel de Anteproyecto Ejecutivo, estableciendo una propuesta en el criterio que se determinó en algunos de los planos requeridos para afianzar el anteproyecto.

Estudios preliminares:

- Objetivos de diseño.
- Conceptos o Hipótesis formales.

Listado de planos:

- Levantamiento Topográfico (LT)
- Arquitectónicos (ARQ)
- Albañilería y Acabados (AL y AC)
- Estructura (ES)
- Inst. Hidráulica, Sanitaria, Reciclamiento y Reúso agua pluvial y Gas (IHSG)
- Sonido, Internet, TV e Intercomunicación (ISIT)
- Señalética (SÑ)
- Carpintería y Herrería (CAH) Incluye cristalería, vidriería y cerrajería.
- Diseño de Paisaje (DP)
- Presentación de lo más relevante del anteproyecto por medio de *“renders”*.

En consecuencia, se plantea una apuesta de la cultura tradicional en la era digital. La **Mediateca** representa para el municipio de Los Reyes un espacio de acceso público al conocimiento y a la recreación intelectual.

Lejos de la tradicional concepción de la biblioteca como espacio de archivo cerrado, este espacio invita abiertamente a la comunidad a participar activamente en la difusión de la **educación y cultura**, no solo a través de la lectura sino proponiendo también espacios adecuados que permitan desempeñar **manifestaciones recreativas y culturales** para todas las edades, en carácter de aprendizaje permanente.

# MARCO TEÓRICO

# POSTURA TEÓRICA

*“Para mí la teoría es muy importante, pero no la teoría entendida como el instrumento de la práctica sino entendida como un discurso filosófico-cultural que me permita expresar, aquí y ahora, cuál es mi posición ante el mundo”.*

Alberto Pérez Gómez

En gran parte, la arquitectura obedece a los intereses y necesidades de la sociedad, pero no sólo resulta de elementos relacionados con el diseño, sino también de una visión del entorno, de la realidad.

Y es en el proceso del diseño que se vincula con un momento de análisis, explicaciones generales que esclarecen el pensamiento, tanto para la comprensión teórica como para la aplicación. A continuación, se presenta las líneas de pensamiento que obedecen a mis intereses, las corrientes filosóficas y de pensamiento urbano-arquitectónicas influyentes.

## OBJETO DE ESTUDIO GENÉRICO

El ilustre arquitecto y teórico de la arquitectura Le Corbusier, decía que la arquitectura tiene que conmover, pero también tiene que servir. Y precisamente sabiendo que los entornos y espacios que componen un conjunto, son habitados y utilizados por el hombre, es necesario conocer y entender una realidad social para dar existencia a estos espacios que sirvan a una comunidad.

Como parte del objeto de estudio genérico, la corriente filosófica por la que me inclino para el análisis y elaboración de intervenciones, es por medio del **movimiento antropológico**.

***ANTROPOLOGÍA:** es la ciencia que estudia al ser humano de una forma integral. Para abarcar la materia de su estudio, la Antropología recurre a herramientas y conocimientos producidos por las ciencias sociales y las ciencias naturales. La aspiración de la disciplina antropológica es producir conocimiento sobre el ser humano en diversas esferas, intentando abarcar tanto las estructuras sociales de la actualidad, la evolución biológica de nuestra especie, el desarrollo y los modos de vida de pueblos que han desaparecido y la diversidad de expresiones culturales y lingüísticas que caracterizan a la humanidad.<sup>5</sup>*

---

<sup>5</sup> Abagnano, Nicola. Diccionario de Filosofía. Ed. Fondo de Cultura Económica 1974.

Aplicando este estudio al campo de la arquitectura, se pretende comprender (tomando como objeto de estudio al ser humano) el comportamiento de una sociedad rodeada de fenómenos que repercuten y provocan cambios socioculturales. Con la finalidad de dar solución a esta serie de problemáticas sociales, por medio de espacios destinados a diversas realidades.

## O B J E T O D E E S T U D I O E S P E C Í F I C O

De acuerdo a las bases teóricas citadas anteriormente, hago mención de algunas corrientes de pensamiento que han desarrollado mi visión reflexiva sobre el espacio arquitectónico y el entorno.

**Esencialismo:** es un término muy indefinido el cual percibe la búsqueda o estudio de la esencia divina que es el impulso vital de todo lo existente en forma general.

*“El Esencialismo contempla las cosas no por lo que aparentan ser, sino por lo que se cree son en el fondo. Considera que tras todo lo existente hay una causa invisible, que ordena, alienta y vitaliza las formas que obran en el devenir físico”.<sup>6</sup>*

*Esta corriente busca la intemporalidad de figuras y volúmenes, sin abandonar la tradición moderna. Con la reinterpretación de mecanismos compositivos procedentes de la cultura beaux arts, como la simetría, la axialidad o el carácter.*

*En sus objetos y sistemas podemos considerar que predominan ciertas lógicas o sistemas de agregación y composición: la yuxtaposición o repetición; la axialidad y simetría simple y múltiple; la inscripción de unas figuras geométricas dentro de otras o "un edificio dentro de otro edificio"; la articulación en torno a un claustro, foro o espacio central y la suma de edificios heterogéneos.<sup>7</sup>*

---

<sup>6</sup> [www.esencialismo.org](http://www.esencialismo.org)

<sup>7</sup> Montaner, Josep (2008). Sistemas Arquitectónicos Contemporáneos. Ed. Gustavo Gili. Pág. 117



**Ilustración 12.** Casa Estudio | LUIS BARRAGÁN

**Fuente:** <http://sketch42blog.com/2013/07/luis-barragan-and-the-good-wall/>

**Visión Fenomenológica:** la base de la fenomenología radica mas que nada en la percepción por medio de todos los sentidos, las emociones, la reflexión, la interpretación de los espacios y los elementos, entendiendo con ello a la arquitectura.

*“Para iluminar filosóficamente el problema de la imagen poética es preciso llegar a una fenomenología de la imaginación. Entendamos por esto un estudio del fenómeno de la imagen poética cuando la imagen surge en la conciencia como un producto directo del corazón, del alma, del ser del hombre captado en su actualidad.”<sup>8</sup>*

Entendemos que el objetivo de esta corriente no es que la funcionalidad del espacio o las dimensiones sea lo que conmuevan al visitante, mas bien las atmósferas producidas, las sensaciones que el espacio logra transmitir, sensaciones de paz, de tranquilidad, la relajación que comunica y mas que nada hace percibir.



**Ilustración 13.** Termas de Vals | PETER ZUMTHOR

**Fuente:** <http://www.tublogdearquitectura.com/?p=5419>

<sup>8</sup> Bachelard, Gastón (2006). La poética del espacio. México: Fondo de cultura económica. Pág. 9

Estableciendo una línea de pensamiento, destaco tres puntos que particularmente me parecen primordiales de acuerdo a estos ideales: el **contexto**, la **luz** y los **materiales**.

### **CONTEXTO:**

En el momento de precisar un determinado proyecto, me parece significativo **entender** el contexto más allá de lo evidente y lo físico; no sólo el contexto inmediato construido y/o paisajístico, sino también el humano y su complejidad. Ante esta situación, el arquitecto tiene que ser en gran parte sensible ante las circunstancias que se presentan, detenerse y percibir el **contexto**.

*“Es esencial para el arquitecto saber ver; quiero decir, ver de manera que no se sobreponga el análisis puramente racional”<sup>9</sup>*

En este sentido, la importancia de observar radica en presenciar y detectar qué sucede en el lugar y qué lo caracteriza. En ocasiones, el mismo sitio puede llegar a generar una condición especial que aporte los indicios para la formación de determinados espacios; o bien en caso contrario, el sitio carece de un espacio.

### **LUZ:**

A lo largo del tiempo, muchos arquitectos han asegurado que la **luz natural** es un complemento indispensable en la arquitectura. Desde **Louis Kahn** con su célebre frase: *“La elección de la estructura es sinónimo de la elección de la luz que da forma a ese espacio. La luz artificial es sólo un breve momento estático de la luz, es la luz de la noche y nunca puede igualar a los matices creados por las horas del día y la maravilla de las estaciones”*

La luz puede determinar la expresión y el significado del espacio, es una de las principales variables que influyen en la arquitectura, puede ser utilizada como elemento del diseño. Si se utiliza de manera adecuada, puede ser el medio a través del cual se experimenta la arquitectura,. En este sentido, la luz nos conmueve, es la que nos permite verla y apreciar sus formas.

---

<sup>9</sup> Barragán, Luis. Ceremonia de Premiación del Premio Pritzker, martes 3 de junio de 1980, Dumbarton Oaks, Estados Unidos.

## MATERIALIDAD:

El significado que pueda adquirir un determinado **material** en un determinado conjunto arquitectónico es variado. Es fundamental el uso preciso y sensorial del material, ya que como menciona **Peter Zumthor**:

*“Creo que, en el contexto de un objeto arquitectónico, los materiales pueden adquirir cualidades poéticas si se generan las pertinentes relaciones formales y de sentido en el propio objeto, pues los materiales no son de por sí poéticos”.<sup>10</sup>*

*“Si lo logramos, los materiales pueden adquirir resonancia y brillo en la arquitectura”.<sup>11</sup>*

Por las relaciones que crean los materiales con el espacio, despierta en nosotros profundas resonancias. Aspirando a conseguir una arquitectura que pueda considerarse ‘háptica’, tangible en todos los sentidos.

---

<sup>10</sup> Zumthor, Peter (2004). Pensar la Arquitectura. Contruido en materia. Pág. 10

<sup>11</sup> Ibídem

# ETAPA ANALÍTICA

**Contenido:**

1. MARCO SOCIO-CULTURAL
2. MARCO GEOGRÁFICO-FÍSICO
3. MARCO SOBRE EXPRESIÓN FORMAL
4. MARCO FUNCIONAL
5. MARCO TÉCNICO Y JURÍDICO

CAPÍTULO I.  
MARCO  
SOCIOCULTURAL

# MARCO SOCIOCULTURAL

En el presente marco, se dan a conocer las características del usuario al que se pretende dar respuesta con base en este diseño. Teniendo en cuenta la idiosincrasia de la sociedad, así como la cantidad de personas a las que va dirigido, también se señala el tipo de personal requerido en el proyecto, las actividades que realizan y la jerarquía de roles.

## 1.1.- PERFIL DEL USUARIO.

El proyecto de la **Mediateca Pública** es un centro de medios que invita abiertamente a la comunidad a participar activamente en la difusión de la educación y cultura.

*“La misión de este tipo de instituciones es priorizar la transmisión de conocimientos para enriquecer culturalmente a **niños, jóvenes y mayores** de acuerdo a la realidad social en la que se desenvuelve”.*<sup>12</sup>

De acuerdo al género arquitectónico, es importante conocer la cantidad de Centros Educativos para determinar un número aproximado de población usuaria potencial.

La localidad de Los Reyes de Salgado cuenta con aproximadamente 35 Centros de Educación Básica, 4 Centros de Educación Media Superior, 2 Centros de Educación Superior, 2 Centros de Educación Especial y 3 Centros de Capacitación para el Trabajo.<sup>13</sup>

\*Cabe mencionar que algunos de estos Centros cuentan con la modalidad de turnos matutinos y vespertinos.

Tomando como referencia los datos arrojados, el proyecto se plantea con un nivel de servicio Intermedio, respondiendo a una población usuaria potencial de entre 50,001 a 100,000 habitantes.<sup>14</sup>

Según esta normativa, el proyecto (Biblioteca Pública Municipal) es un Centro Cultural básico de la comunidad a donde concurren las **personas que tienen intereses intelectuales y/o de información**, en el cual se permite el libre acceso a libros, revistas y documentos diversos para su estudio, mediante el servicio de préstamo para consulta interna o préstamo domiciliario.

---

<sup>12</sup> Ejercicio práctico no. 3. Biblioteca de Barrio. Proyecto Arquitectónico I. Cátedra: Miguel Garafa. Universidad Nacional de Rosario, Argentina. (Ver apartado 'ANEXOS'. Pág. 73)

<sup>13</sup> Sistema Nacional de Información de Escuelas. Michoacán de Ocampo - Los Reyes - Los Reyes de Salgado.

<sup>14</sup> SEDESOL: Tomo I. Educación y Cultura-Subsistema Cultura-Biblioteca Pública Municipal (Ya que Mediateca Pública no aparece como tal)

Destinado para niños, jóvenes y adultos del **sector educativo**, proponiendo instalaciones y herramientas fuera de sus aulas para su servicio, un punto de reunión o simplemente un espacio apto y agradable donde puedan acudir para elaborar de manera placentera trabajos en grupo, trabajos de investigación, lectura, asesorías, consulta de información, elaboración de tareas, entre otras cosas.



**Ilustración 14.** Biblioteca Pública de Denver  
**Fuente:** [www.deakialli.com](http://www.deakialli.com)



**Ilustración 15.** Sala de computo  
**Fuente:** [www.anahuacmayab.mx](http://www.anahuacmayab.mx)

Además, para personas del **sector laboral**, destinando espacios y servicios para tratar aspectos de la empresa o institución, presentación de proyectos y/o productos, capacitación del personal, charlas de interés, reuniones laborales o demás actividades que se puedan desempeñar en las instalaciones del inmueble.



**Ilustración 16.** Charla de interés.  
**Fuente:** <http://noticias.ubiobio.cl/tag/trabajo-social/>



**Ilustración 17.** Ponencia.  
**Fuente:** [www.cead.org.mx](http://www.cead.org.mx)

Así también, para todas aquellas personas de cualquier otro sector que deseen asistir a diversas actividades para la ocupación recreativa de tiempo libre, conferencias, congresos, seminarios, galerías y exposiciones, torneos de ajedrez, eventos patrocinados por empresas o instituciones, reuniones, actividades de fomento a la lectura, cursos de verano y demás actividades en pro un desarrollo cultural y recreativo.



Ilustración 18. Exposición.

Fuente: <http://infocampus.uclm.es>

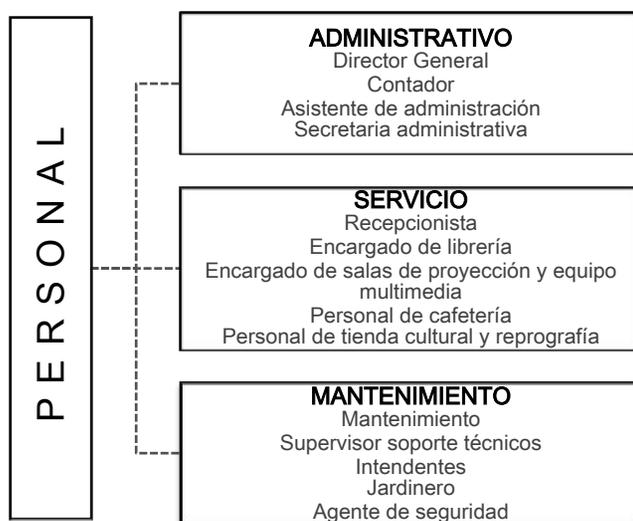


Ilustración 19. Cursos de verano.

Fuente: <http://www.accionatura.org>

## 1.2.- PERFIL DEL PERSONAL.

El personal encargado de operar y brindar atención en cada uno de los espacios del inmueble, se clasifica en tres sectores que estarán conformados por un grupo de personas que se desempeñaran en cada una de las divisiones:



**Ilustración 20.**  
Sectores Laborales.  
**Fuente:** Autoría propia.

Con el apoyo del sitio [www.pymex.pe](http://www.pymex.pe)<sup>15</sup>, cito algunas de las responsabilidades y funciones más importantes del personal encargado del funcionamiento de la Mediateca.

### 1.2.1.- PERSONAL ADMINISTRATIVO.

**Director General:** es la máxima autoridad en la gestión y dirección administrativa dentro de la institución, es aquella persona capaz de prever, organizar, mandar, coordinar y controlar las actividades.

**Contador:** su función principal es procesar, codificar, organizar, dirigir, administrar y contabilizar los recursos de la institución, según criterios dados, a fin de llevar el control sobre los distintos balances y demás reportes financieros.

**Asistente de administración:** se encarga de elaborar y controlar los procesos de nómina a fin de garantizar el depósito oportuno de los empleados de la institución. Es responsable de las tareas administrativas que se refieren a Recursos Humanos (RRHH), en cumplimiento de las funciones y objetivos de los sectores determinados.

<sup>15</sup> Portal especializado en *Pymes*, emprendedores y Exportadores.

**Secretaria administrativa:** son responsables de proporcionar un alto nivel de apoyo administrativo a sus jefes ayudando con las tareas administrativas, la organización de teleconferencias, la programación de reuniones y la preparación de la correspondencia de la empresa. Así mismo, deben ayudar a los visitantes de la oficina, darles indicaciones y ayudarlos a cumplir con sus citas programadas.

El **personal Administrativo** trabaja generalmente todos los días hábiles durante el año, en lapsos de aproximadamente 8 horas diarias.

### 1.2.2.- PERSONAL DE SERVICIO.

**Recepcionista:** se ocupa de recibir a los visitantes, propiciando la atención por parte de la persona o el servicio requerido y tiene un vínculo directo con el área administrativa.

**Encargado de librería:** es el comisionado de orientar a la comunidad en el uso de fuentes de información disponible, realiza el préstamo de del material a los usuarios y organiza la biblioteca.

**Encargado de salas de proyección y equipo multimedia:** es el administrador y encargado del llevar a cabo la prestación tanto de las salas, como de los equipos multimedia (computadoras, proyectores, etc.).

**Personal de cafetería:** se conformará por un conjunto de personas que darán servicio y atención a la cafetería de la mediateca.

**Personal de tienda cultural y reprografía:** se encargan de la venta de libros, revistas, objetos de arte y cultura, etc. También se encargan de dar servicio de impresión, fotocopiado y escaneo de documentos.

El **personal de Servicio** se localiza en su cargo ordinariamente durante los 12 meses del año en horarios de oficina.

### 1.2.3.- PERSONAL DE MANTENIMIENTO.

**Mantenimiento:** Destinados a estar al tanto por el buen funcionamiento de las instalaciones, reparaciones o trabajos de mantenimiento a ser ejecutado en las instalaciones de la institución.

**Supervisor soporte Técnico:** es el responsable de brindar apoyo a los usuarios cuando se presenta problemas de software y/o hardware. Resolver los problemas técnicos menores que se presenten con los computadores. Realizar respaldos y actualización continua de información electrónica (biblioteca virtual).

**Intendentes:** Velan por que las instalaciones de la institución se encuentren en perfecto estado de orden y limpieza.

**Jardinero:** se ocupa del mantenimiento y cuidado de las áreas verdes del establecimiento.

**Agente de seguridad:** encargado de la seguridad y el resguardo del edificio y sus instalaciones.

El **personal de Mantenimiento** se encuentra laborando en el inmueble durante los 12 meses del año en horarios de oficina ó bien de acuerdo a la necesidad requerida del mismo.

El conocimiento del personal encargado, así como las funciones que llevarán a cabo dentro de la Mediateca, da un parámetro para determinar los espacios adecuados para que de una manera optima, se cumplan dichas funciones y de modo que se determinen los requerimientos funcionales, requerimientos ambientales, requerimientos técnicos y los especiales.

CAPÍTULO II.  
MARCO  
GEOGRÁFICO-FÍSICO

## MARCO GEOGRÁFICO-FÍSICO

En esta parte, se muestra la localización del municipio donde será concebido el presente proyecto, así como el predio destinado a este. Además, se presentarán las características más relevantes del medio ambiente natural y del medio ambiente construido, particularidades del entorno y preexistencias del terreno, que servirán para fines estratégicos del diseño del inmueble.



### Ubicación geográfica:

Los Reyes , Michoacán de Ocampo.

### Cabecera municipal:

Los Reyes de Salgado.

*Se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°35' de latitud norte y 102°28' de longitud oeste, a una altura de 1,300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tingüindín, al este con Charapan y Uruapan, al sur con Peribán y el Estado de Jalisco, y al oeste con Tocuambo. Su distancia a la capital del Estado es de 220 Kms.<sup>16</sup>*

**Ilustración 21.** Localización del municipio de Los Reyes.

**Fuente:** Prontuario de información municipal de los Estados Unidos Mexicanos  
Los Reyes, Michoacán de Ocampo

CRECIMIENTO NATURAL DEL MUNICIPIO				
MUNICIPIO	POBLACION	NACIMIENTOS AÑO 2010	DEFUNCIONES AÑO 2010	TASA DE CRECIMIENTO NATURAL
LOS REYES	63,895	1834	288	2.26%

**Ilustración 22.** Tabla del crecimiento natural del Municipio.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Datos:** Registro Civil de los Reyes del año 2010, y de INEGI. Censo de Población y Vivienda 2010: Tabulados del Cuestionario Básico.

<sup>16</sup> <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16075a.html>

## 2.1.- MEDIO AMBIENTE NATURAL

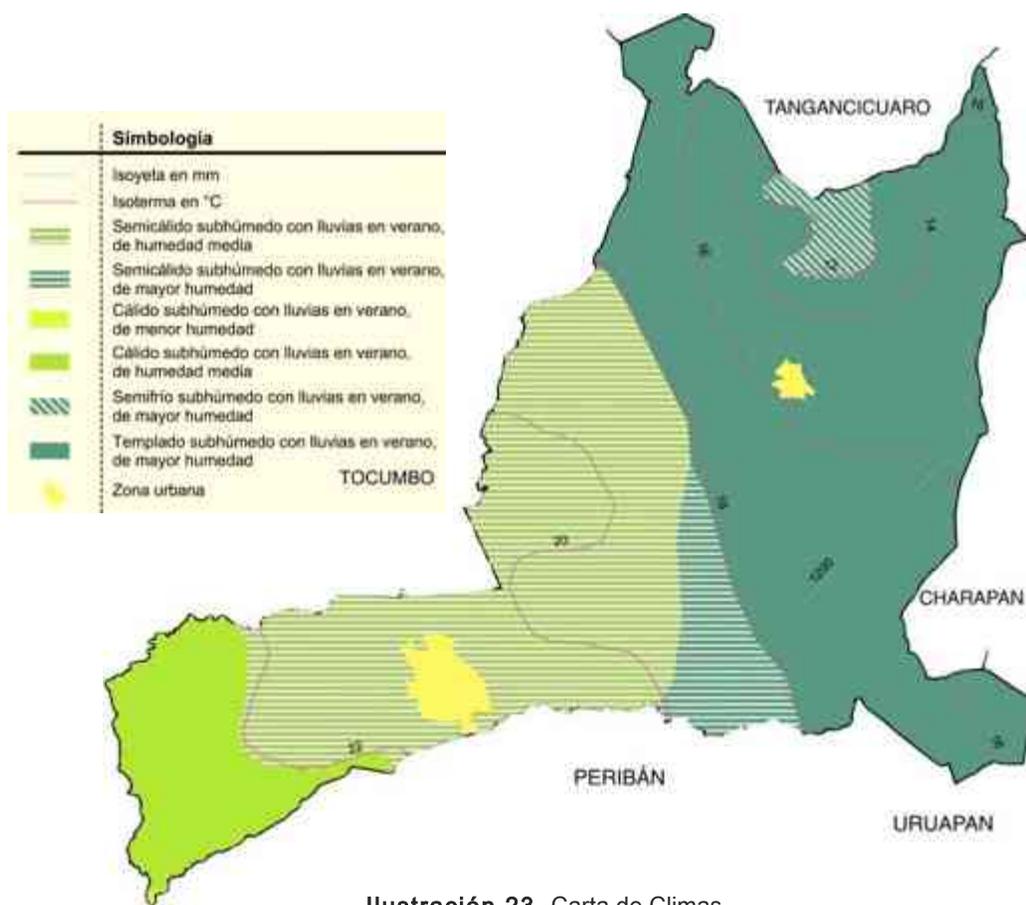
### 2.1.1.- CLIMA.

El clima predominante en un 50.36% el templado subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad, que se encuentra en la parte noroeste del municipio, precediéndole el semicálido subhúmedo con lluvias en verano de humedad media con un 33.23% este se encuentra en la cabecera municipal y en la parte noreste hasta el cerro de Los Limones, el cálido subhúmedo con lluvias en verano de humedad media en un 9.93% corresponde desde el cerro de los Limones hacia el sur colindando con el estado de Jalisco, el semicálido subhúmedo con lluvias en verano de mayor humedad en un 5.20%, localizado en las localidades de Cherato, Cheratillo y Dieciocho de Marzo, semifrío subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad en un 2.22% en la parte norte del municipio colindando con Tangancicuaro por ultimo el cálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad en 0.05% y se localiza en la parte sureste del municipio en el lugar conocido como los Chorros del Varal.<sup>17</sup>

Rango de temperatura: 10 – 24°C

Rango de precipitación: 800 – 1500 mm

Precipitación media anual: 1200 mm



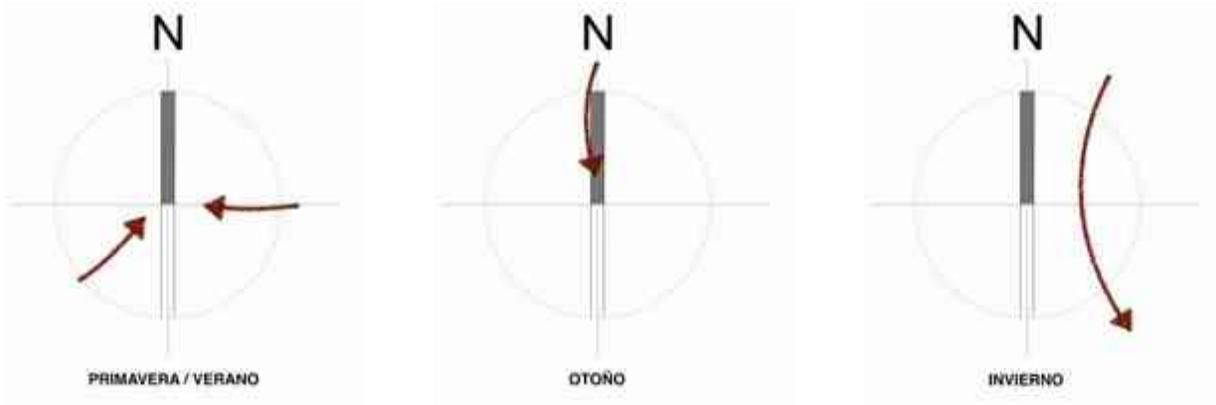
**Ilustración 23.** Carta de Climas

**Fuente:** Prontuario de información municipal de los Estados Unidos Mexicanos Los Reyes, Michoacán de Ocampo,

<sup>17</sup> INEGI. 2009. Prontuario de información geográfica municipal de Los Reyes. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de las Cartas de Climas, Precipitación Total Anual y Temperaturas Medias Anuales,

### 2.1.2.- VIENTOS DOMINANTES.

Los vientos dominantes inciden en primavera y verano del este y suroeste, en otoño vienen del norte y en el invierno arriban del noreste al sureste.<sup>18</sup>

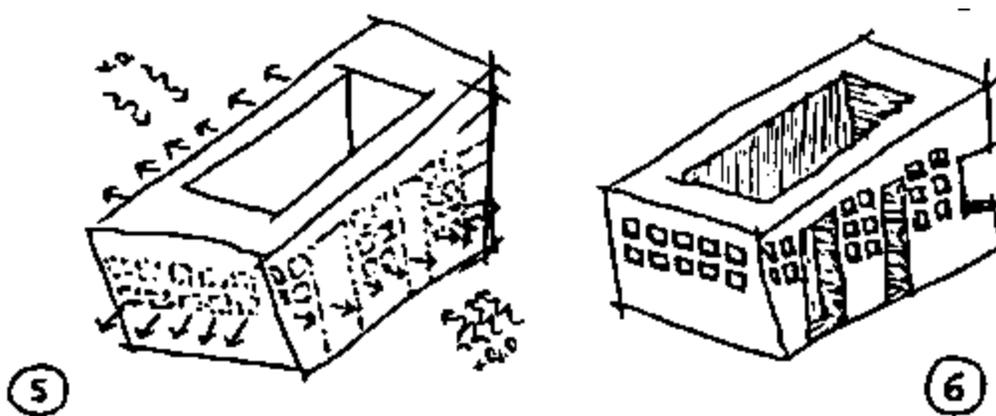


**Ilustración 24.** Gráficas de los vientos dominantes.

**Fuente:** Elaboración propia.

**Datos:** INEGI. 2009. Prontuario de información geográfica municipal de Los Reyes. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de las Cartas de Climas, Precipitación Total Anual y Temperaturas Medias Anuales,

Se observa que en la mayoría del transcurso del año, los vientos dominantes provienen del este y del suroeste. Ubicando estratégicamente vanos y ventanas de tal manera que contribuya en la generación de ventilaciones cruzadas. Así también, aprovechando la abundancia de arboles para la creación de barreras vegetales.

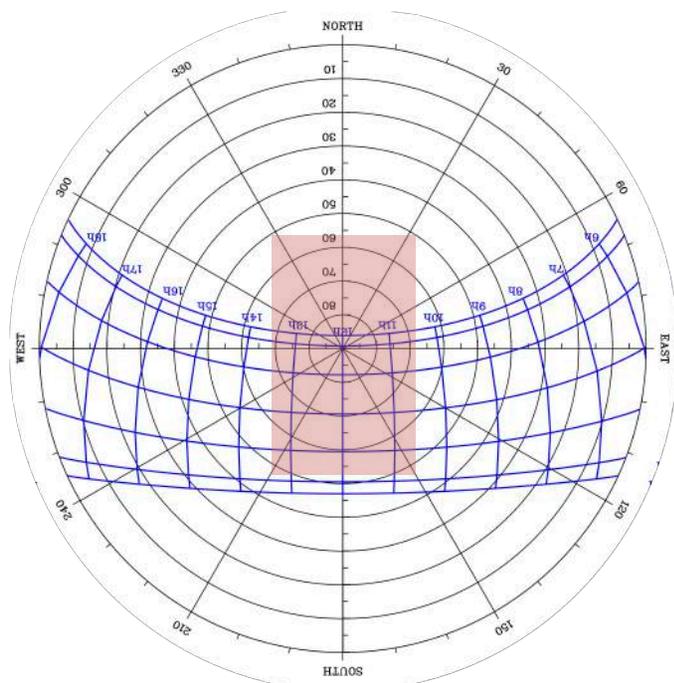


**Ilustración 25.** Estudio de ventilaciones cruzadas | CROQUIS  
**Fuente:** Autoría propia.

<sup>18</sup> INEGI. 2009. Prontuario de información geográfica municipal de Los Reyes. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de las Cartas de Climas, Precipitación Total Anual y Temperaturas Medias Anuales,

### 2.1.3.- ASOLEAMIENTOS.

Para poder garantizar un asoleamiento adecuado es necesario conocer la Incidencia Solar para prever la cantidad de horas que estará asoleado un espacio mediante la radiación solar que pase a través de ventanas y otras superficies.



**Ilustración 26.** Gráfica Solar del municipio de Los Reyes de acuerdo a las coordenadas (19°35' de latitud norte y 102°28' de longitud oeste)

**Fuente:** Sun path chart program/University of Oregon

**Datos:** INEGI. 2009. Prontuario de información geográfica municipal de Los Reyes. Continuo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de las Cartas de Climas, Precipitación Total Anual y Temperaturas Medias Anuales,

La finalidad de este tipo de estudios, ayuda a determinar las diferentes estrategias para controlar el ingreso de la radiación solar mediante una adecuada protección para regular el efecto del sol y evitar que los interiores se lleguen a calentar.<sup>19</sup>

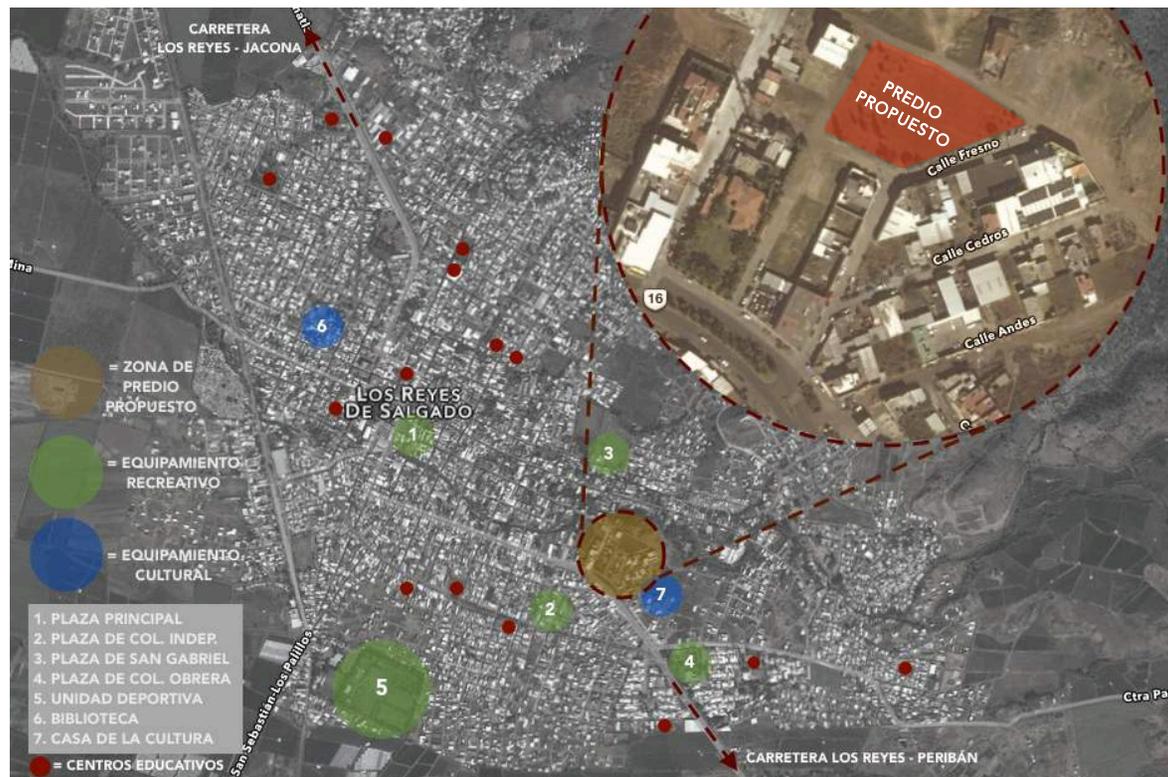
Es importante tener en cuenta aspectos relevantes del sitio en el cual se va a trabajar, como lo son los ya mencionado anteriormente. En la etapa del diseño y solución del proyecto, se tomaron en cuenta los factores climáticos y meteorológicos de manera que se buscó la solución más adecuada, buscando estrategias de la edificación de tal modo que disminuyan el impacto ambiental.<sup>20</sup>

<sup>19</sup> Ver apartado: 'Estrategia de Iluminación'. Pág. 68

<sup>20</sup> Ver apartado: 'Análisis Formal y Funcional'. Pág. 67

## 2.2.- MEDIO AMBIENTE CONSTRUIDO

En el siguiente mapa, se muestra la mancha urbana de la localidad, señalando el predio propuesto y los diversos espacios de equipamiento que se encuentran en el contexto.



**Ilustración 27.** Mapa de Equipamiento Educativo, Cultural y Recreativo (Sólo se marcaron algunos de los centros educativos más importantes).

**Fuente:** Mapas 2.0 (mapa del municipio) / Elaboración propia (edición de mapa)

**Datos:** [www.losreyesmichoacan.gob.mx](http://www.losreyesmichoacan.gob.mx)

Se valoraron los espacios ofrecidos por el departamento de Obras Públicas (Administración 2012-2015) para llevar a cabo la Mediateca, se hicieron recorridos por estos espacios, estudiando cada uno de ellos y de acuerdo a la problemática que se identificó<sup>21</sup>, así como los requerimiento que exige el proyecto, se determinó que el predio propuesto es el que cumple con la mayoría de aspectos, donde principalmente se resaltan dos: la **ubicación** del terreno y las **características** de éste. Normativamente, el predio es apto para llevar a cabo la Mediateca; primeramente, las áreas de donación están destinadas para equipamiento urbano; así también, como marca el *Reglamento de Imagen Urbana del Municipio*<sup>22</sup>, es factible la construcción de este inmueble ya que contribuye a mejorar el aspecto formal.

<sup>21</sup> Ver apartado: 'RECONOCIMIENTO DE LA DEMANDA'. Pág. 2

<sup>22</sup> Reglamento de Imagen Urbana para la ciudad de Los Reyes de Salgado del estado de Michoacán de Ocampo. Capítulo Cuarto. Artículo 10. (Ver apartado: 'Normatividad'. Pág. 47)

### 2.2.1.- EL TERRENO.

**Régimen de propiedad:** Municipal

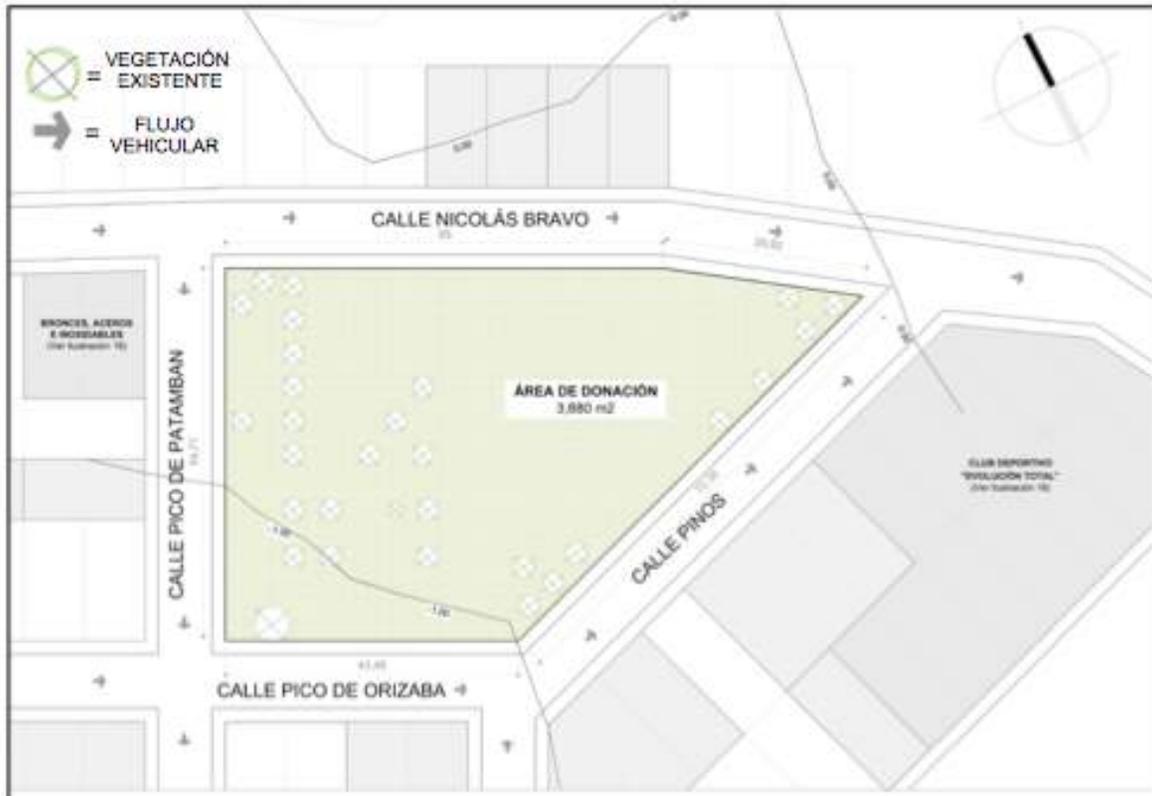
**Uso de suelo autorizado:** Área de Donación.

**Área de terreno:** 3, 880.00 m<sup>2</sup>

**Pendiente Topográfica:** 2%

**Domicilio:** Prolongación Nicolás Bravo, calle Pinos, calle Pico de Patamban y calle Pico de Orizaba.

**Colonia:** Fraccionamiento Llanos de San Gabriel

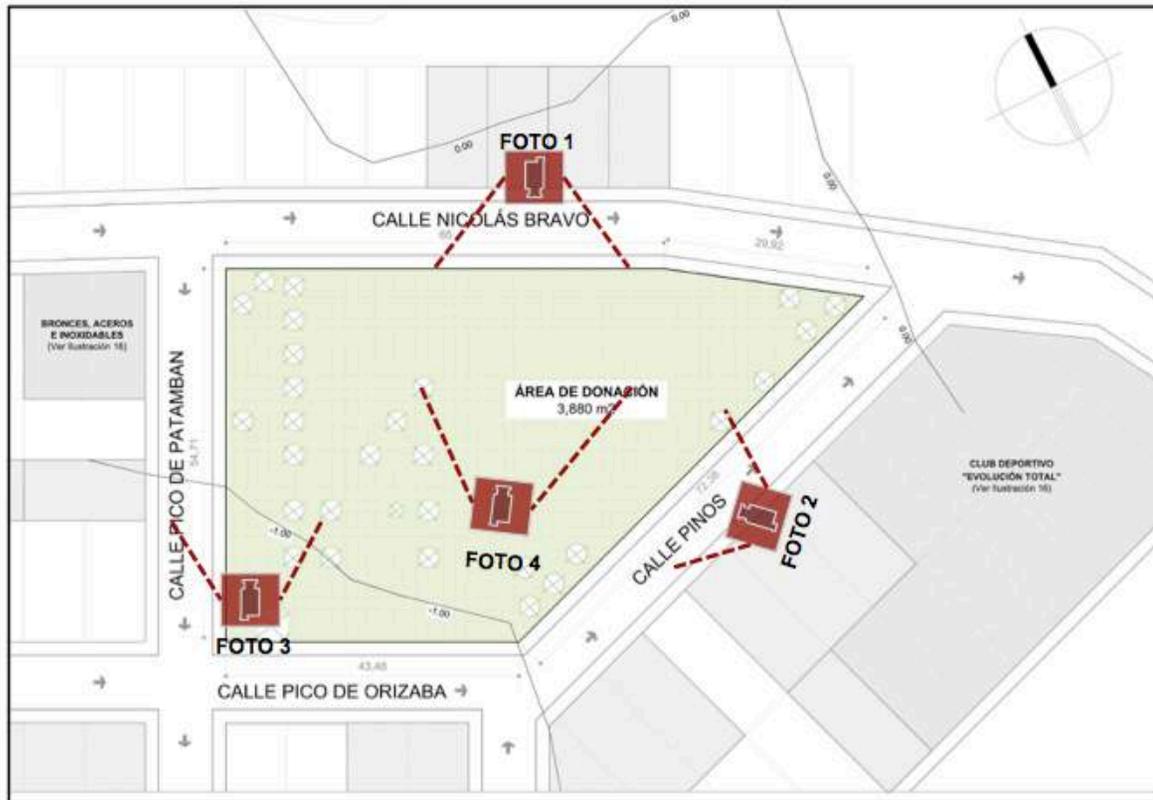


**Ilustración 28.** Levantamiento topográfico y preexistencias naturales

**Fuente:** Elaboración propia.

El predio se encuentra sobre una avenida importante (Av. Nicolás Bravo), que procede desde la plaza principal. Lo que permite por su ubicación, que el proyecto se sitúe en una **zona accesible e inmediata** para la mayoría de los ciudadanos; y a una cuadra de otra vía importante (Av. Morelos), que arriba a una de las salidas de la localidad (Carretera Los Reyes-Peribán), permitiendo otro punto de **acceso importante** para visitantes de pueblos aledaños a la Localidad. Incrementando aún más el beneficio del proyecto.

Además, la cercanía evidente con la Casa de la Cultura, complementándose una institución de la otra para **generar un vínculo** y un fortalecimiento de ambos proyectos, así como del lugar, estableciendo una zona destinada al uso cultural y recreativo.



**Ilustración 29.** Ubicación de fotografías del predio.  
**Fuente:** Elaboración propia.



**Ilustración 30.** Fotografías ubicadas en el mapa anterior.  
**Fuente:** Autoría propia.

## 2.2.2.- EL ENTORNO.

### Características del predio.

El predio es uno de las pocas áreas verdes preservados en la localidad, pero a su vez es un espacio que se encuentra en desuso.

El terreno tiene una superficie de 3,880 m<sup>2</sup>, con una pendiente topográfica relativamente plana (2%). Una de las características que más destacan en el predio es la presencia dominante de vegetación. Aprovechando las cualidades del terreno, en base a este proyecto se buscó **potenciar el sitio** a fin de insitar a la población a acudir al lugar para la recreación y el esparcimiento y así darle un uso provechoso para la comunidad. Respetando en todo momento las preexistencias e integrándolas al proyecto.



Ilustración 31. Fotos Panorámicas del predio.

Fuente: Autoría propia.

## Uso de Suelo.

El terreno propuesto para el anteproyecto **Mediateca Pública**, se encuentra en un área urbana, rodeado de espacios con usos mixtos, entre ellos: cultura, educación, comercio, habitacional, deportivo, entre otros, en una colonia en pleno desarrollo, por lo que carece de construcciones a sus alrededores. Las construcciones del contexto inmediato son contemporáneas, es decir, el predio no se encuentra dentro de una zona histórica o demás que condicione las decisiones de diseño de la Mediateca.



**Ilustración 32.** Mapa de uso de suelo del contexto inmediato.

**Fuente:** Elaboración propia.



**Ilustración 33.** Contexto inmediato al predio.

**Fuente:** Autoría propia.

**NOTAS:** En las fotos se muestra los diversos usos del contexto al predio. De izquierda a derecha: Uso habitacional, uso comercial (Bronces, aceros e inoxidable) y uso deportivo (Club Deportivo "Evolución Total").

## Infraestructura.

El predio cuenta con la mayoría de servicios básicos; sólo las Calles Pico de Orizaba y la Calle Pinos se encuentran pavimentada, en cambio cuenta con servicio de alumbrado público, alcantarillado, drenaje y algunos otros servicios básicos.



Ilustración 34. Infraestructura del sitio.

Fuente: Elaboración propia.

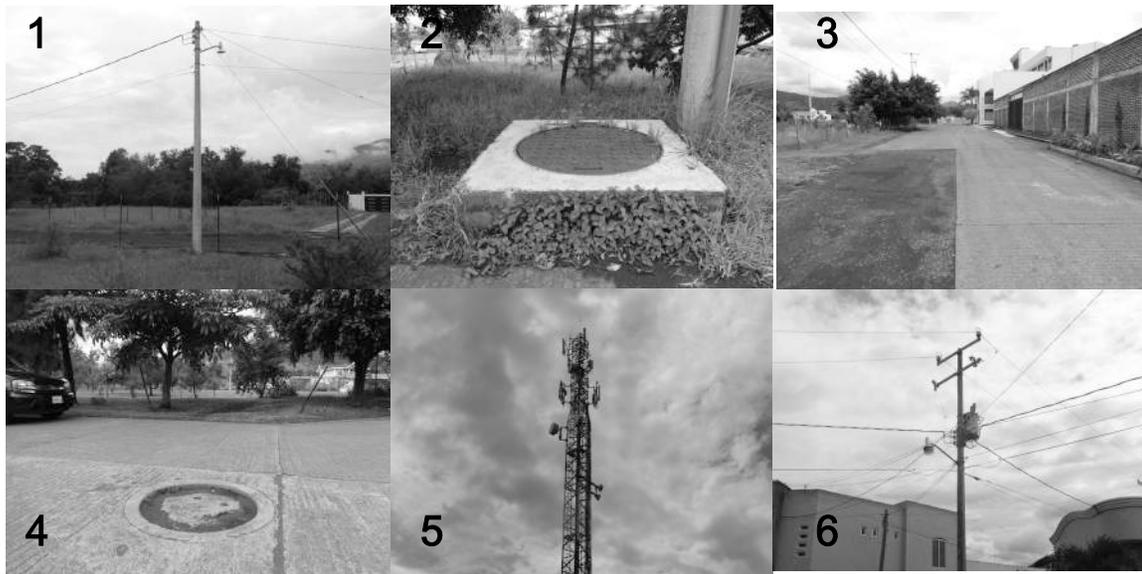


Ilustración 35. Infraestructura y servicios.

1.- Poste de luz de baja tensión/ Alumbrado Público 2.- Registro de CFE 3.- Calle Pinos pavimentada  
4.- Drenaje municipal 5.- Antena de Radio 6.- Poste de luz de alta tensión/ Alumbrado Público

Fuente: Autoría propia.



### 2.2.3.- ANÁLISIS FODA.

Haciendo un estudio de las características antes mencionadas que el predio presenta tanto en su contexto inmediato como en el terreno mismo, para efectos de diseño, se determinó las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas de éste.

#### **Fortalezas:**

- Presencia dominante de vegetación, por lo que forma un microclima.
- Ligas a vías primarias (Calle Nicolás Bravo y Avenida Morelos)
- Cuenta con la mayoría de servicios básicos (Agua potable, alumbrado público, electricidad, etc.)
- Cercanía a la Plaza principal (centro) de la localidad.

#### **Oportunidades:**

- Potenciar el entorno paisajístico.
- Creación de espacios abiertos dedicados a actividades culturales.
- Aprovechamiento del predio para la recreación y el esparcimiento.
- Vinculación estratégica con la Casa de la Cultura, en eventos de gran magnitud poder disponer de ambos inmuebles.

#### **Debilidades:**

- Insuficiencia de espacio para cajones de estacionamiento.
- Falta de pavimentación en algunas calles colindantes.
- Deforestación de una parte de la superficie vegetal para la ejecución del inmueble.
- Falta de mobiliario urbano (cestos de basura, bancas, etc.).

#### **Amenazas:**

- Presencia de puestos ambulantes.
- Vandalismo.
- Contaminación.
- Deterioro de superficie vegetal.

### 2.3.- PROPUESTA VEGETAL.

Como ya se había mencionado anteriormente, el predio propuesto se caracteriza por tener una presencia dominante vegetación. De acuerdo a los objetivos de diseño<sup>23</sup> planteados, con la siguiente propuesta se buscó **potenciar el entorno paisajístico**. La primera decisión de diseño fue conservar las preexistencias vegetales y hacer una propuesta vegetal para fortalecer esta presencia, permitiendo la existencia de zonas de esparcimiento y la creación de un microclima (Ilustración 37).

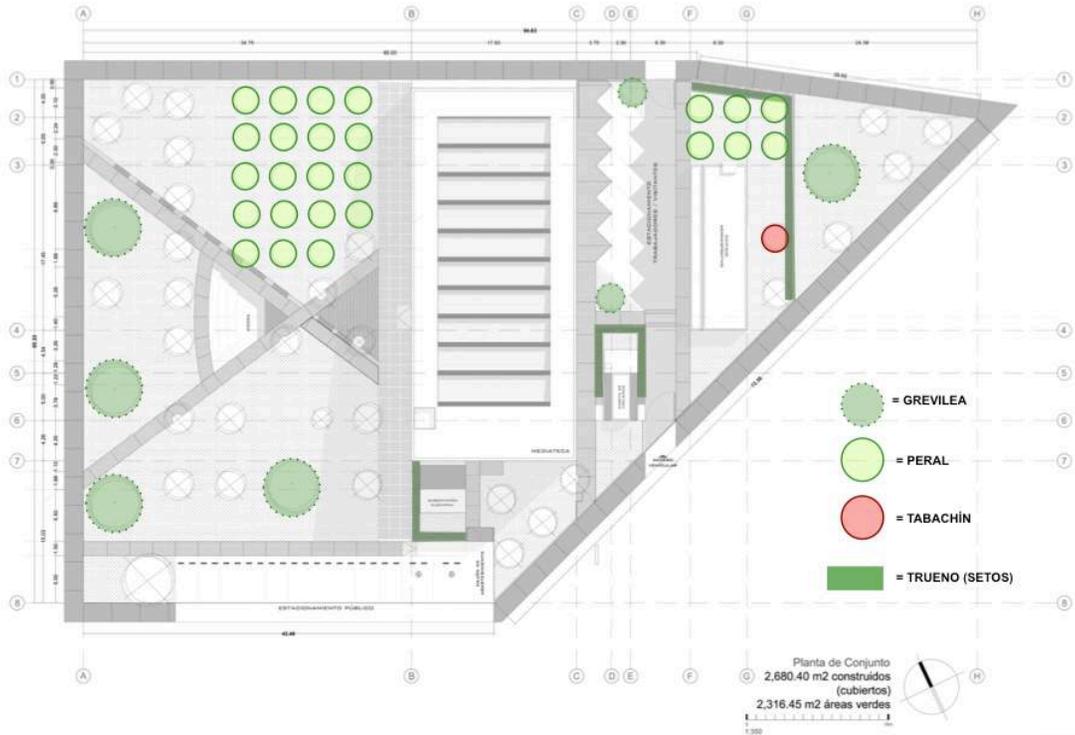


**Ilustración 37.** Vegetación Preexistente y Propuesta Vegetal del Conjunto.  
**Fuente:** Elaboración propia.



**Ilustración 38.** Vegetación Preexistente. Árboles de tallas medianas y grandes que van de los 3 a los 12 metros, la especie predominante es la Casuarina (*Casuarina equisetifolia*).  
**Fuente:** Autoría propia.

<sup>23</sup> Ver apartado: 'Objetivos de Diseño'. Pág. 62



**Ilustración 39.** Especies vegetales propuestas del Conjunto.  
**Fuente:** Elaboración propia.

<b>GREVILLEA</b> (Grevillea Robusta)	<b>GR</b>
<b>REPRESENTACIÓN</b>	
	Clave: GR
	<p>Tipo: <b>Árbol / Perennifolio</b></p> <p>Altura máxima: 15 - 25 metros</p> <p>Distancia entre uno y otro árbol: 10 metros</p> <p>Ejemplares requeridos: 7 árboles de talla mediana.</p>

Esta especie se caracteriza por alcanzar grandes alturas y tener bajo mantenimiento. Se incorporó con la intención de **generar sombras** tanto en el estacionamiento como en el conjunto.

<b>PERAL</b> (Solanum Elaeagnifolium)	<b>PE</b>
<b>REPRESENTACIÓN</b>	
	<p>Tipo: <b>Árbol / Caducifolio</b></p> <p>Altura máxima: 8 metros</p> <p>Distancia entre uno y otro árbol: 4 metros</p> <p>Ejemplares requeridos: 25 árboles de talla mediana. Con separación de 4m. de cada lado.</p>

Los perales son arboles con un crecimiento tardío. Se eligió esta especie con la finalidad de crear conjuntos de perales para el **esparcimiento** en el conjunto.

<b>TABACHÍN</b> (Delonix Regia)	<b>TA</b>
<b>REPRESENTACIÓN</b>	
	<p>Tipo: <b>Árbol / Caducifolio</b></p> <p>Altura máxima: 8 metros</p> <p>Distancia entre uno y otro árbol: 4 metros</p> <p>Ejemplares requeridos: 1 árbol de talla mediana.</p>

Esta especie es visualmente muy atractiva debido al color de sus flores. Cumple la función de **remate visual** específicamente en el edificio administrativo.

<b>TRUENO</b> (Ligustrum Japonicum)	<b>TR</b>
	REPRESENTACIÓN 
	Tipo: Árbol / Perennifolio
	Altura máxima: 6 metros
	Distancia entre uno y otro árbol: 6 metros
	Ejemplares requeridos: 115 árboles de talla pequeña.
	NOTA: Se utilizarán como setos, plantados a cada 0.60 metros y tendrán 1.00 metro de altura.

Este tipo de árbol tiene la ventaja de que se puede manipular fácilmente, como es este el caso para emplearlo como setos con la intención de delimitar espacios.

<b>MAGNOLIA</b> (Magnolia Grandiflora)	<b>MG</b>
	REPRESENTACIÓN 
	Tipo: Árbol / Perennifolio
	Altura máxima: 15 metros
	Distancia entre uno y otro árbol: 8 metros
	Ejemplares requeridos: 1 árbol de talla mediana.

Este árbol está ubicado al interior del inmueble, con la función de vincular el interior del exterior, además de las propiedades aromáticas que la caracteriza, **generando frescura y vitalidad** al interior. (Ilustración 41)

Ilustración 40. Paleta Vegetal.

1. Grevilea
2. Peral
3. Tabachín
4. Trueno
5. Magnolia

Fuente: Elaboración propia.

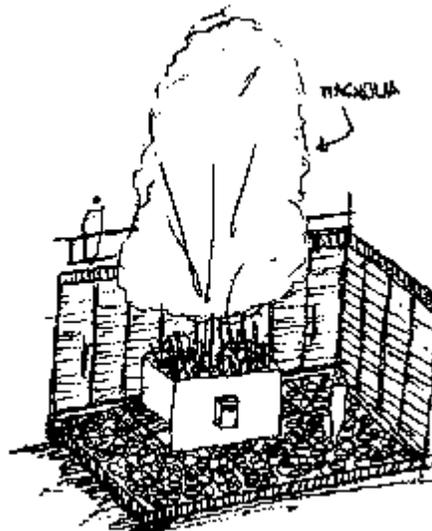
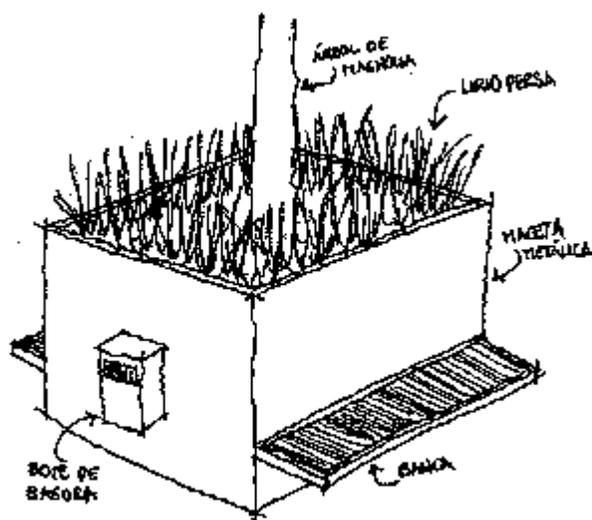


Ilustración 41. Croquis del detalle de la Magnolia al interior.

Fuente: Elaboración propia.

CAPÍTULO III.  
MARCO SOBRE  
EXPRESIÓN FORMAL

# MARCO SOBRE EXPRESIÓN FORMAL

Para efectos de diseño, en el siguiente apartado se enuncian algunos precedentes tipológicos de la Mediateca. Con la finalidad de retomar algunas características que se consideren útiles para la propuesta final.

## 3.1.- MEDIATECA DE SENDAI

**Arquitecto:** Toyo Ito

**Ubicación:** Sendai-shi, Japón

**Año Proyecto:** 2001

*Con la intención de diseñar un centro cultural de medios de comunicación transparente que se apoya en un sistema único para permitir una completa visibilidad y transparencia a la comunidad que la rodea, la Mediateca de Sendai, de Toyo Ito, es revolucionaria en su ingeniería y estética.*

*Seis losas estriadas de acero, cada una de 15-3/4" de espesor, parecen flotar desde la calle, con el apoyo de sólo trece columnas verticales con celosía de acero, que se extienden desde el suelo al cielo.<sup>24</sup>*



Ilustración 42. Mediateca de Sendai

Fuente: [www.bilbaoarchitecture.com/toyo-ito-premio-pritzker-2013/](http://www.bilbaoarchitecture.com/toyo-ito-premio-pritzker-2013/)

Estudiando este edificio, cabe resaltar tres aspectos considerados dentro del proyecto:

- El **orden** en la disposición de plantas, que forma un patrón estético.
- La **flexibilidad** de los espacios para realizar las actividades (plantas libres).
- La **transparencia** del inmueble, la relación directa con el exterior.



<sup>24</sup> Clásicos de Arquitectura: Mediateca de Sendai / Toyo Ito" [AD Classics: Sendai Mediatheque] 15 mar 2013. [ArchDaily México](http://www.archdaily.mx/mx/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mEDIATECA-DE-SENDAI-TOYO-ITO). (Trad. Karina Duque) <<http://www.archdaily.mx/mx/02-243658/clasicos-de-arquitectura-mEDIATECA-DE-SENDAI-TOYO-ITO>>

### 3.2.- BIBLIOTECA ALEJANDRÍA

**Arquitecto:** Snøhetta

**Ubicación:** Alejandría, Egipto

**Año Proyecto:** 2001

*Encargado en 1989 como una resurrección contemporánea de la Biblioteca de fábula en Alejandría vez venerado en todo el mundo antiguo, el actual edificio fue pensado para servir de conexión de una ciudad a la historia y el patrimonio. Sin embargo, la evidente modernidad y las innovaciones tecnológicas hacen que sea*

*decididamente más visión de futuro que históricamente referencial, una exploración cosmopolita de la forma y la ingeniería tal anhelo de un mayor sentido de pertenencia regional.*



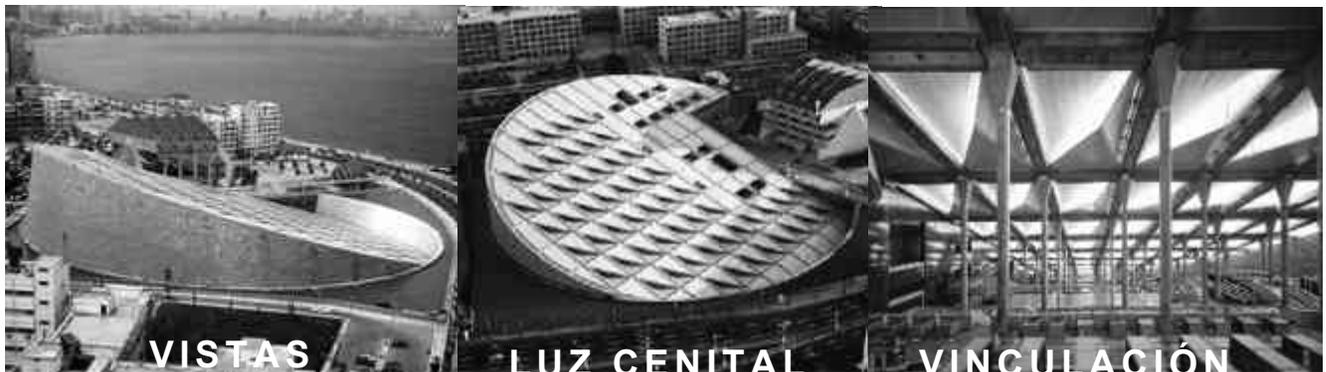
Ilustración 43. Biblioteca Alejandría

**Fuente:** <http://sobreegipto.com/2009/01/15/la-nueva-biblioteca-de-alejandria/>

*Desde la línea de costa, la biblioteca aparece como un volumen en forma de disco desde cien hasta sesenta metros de diámetro, inclinada hacia adelante hacia el agua en la forma de una cuña.<sup>25</sup>*

Analizando este proyecto, se retomaron los siguientes tres principios:

- Las **vistas** jerarquizadas hacia elementos paisajísticos importantes.
- La importancia de la **luz natural** al interior para realizar las actividades.
- La **vinculación** de los espacios mediante una disposición de plantas 'aterrazadas'.



<sup>25</sup> David Langdon. "Clásicos AD: Bibliotheca Alexandrina / Snøhetta" 03 de febrero de 2015. [archdaily.<Http://www.archdaily.com/592824/ad-classics-bibliotheca-alexandrina-snohetta/>](http://www.archdaily.com/592824/ad-classics-bibliotheca-alexandrina-snohetta/)

CAPÍTULO IV.  
MARCO FUNCIONAL

# MARCO FUNCIONAL

De acuerdo al funcionamiento y la importancia entre áreas y locales, se muestran a continuación las ligas que vinculan estos espacios. Así también, los componentes de cada local y algunas de las características que se contemplaron para cada espacio.

Al ser la Mediateca un edificio *multifuncional*, es difícil establecer un estricto programa arquitectónico, por lo que para determinar el de este proyecto se retomaron las características de la Mediateca de Sendai y de un ejercicio práctico de una Biblioteca de Barrio<sup>26</sup>, considerando lo necesario de acuerdo a las necesidades<sup>27</sup> que se detectaron.

## MEDIATECA DE SENDAI

« La Mediateca de Sendai responde a cuatro programas distintos como son: la Galería para los Ciudadanos de Sendai, la Biblioteca Municipal del distrito Auba, el Centro Municipal de Material Audiovisual y la necesidad de crear un centro de servicios para discapacitados audiovisuales »<sup>28</sup>

### Programa Arquitectónico.<sup>29</sup>

#### Primer Piso PLAZA ABIERTA:

- Recepción
- Cafetería
- Tienda de libros y revistas

#### Segundo Piso INFORMACIÓN:

- Biblioteca infantil
- Área de computadoras
- Zona pública y privada de lectura
- Administración

#### Tercer y Cuarto Piso (Mezanine) BIBLIOTECA:

- Acervo bibliográfico
- Área de préstamos de libros
- Salas de lectura

#### Quinto y Sexto Piso GALERÍA:

- Galerías de exhibición

#### Séptimo Piso ESTUDIO:

- Cinema y salones de conferencias
- Área de préstamo y audición de casetes y DVDs
- Zonas de reunión

---

<sup>26</sup> Ejercicio práctico no. 3. Biblioteca de Barrio. Proyecto Arquitectónico I. Cátedra: Miguel Garafa. Universidad Nacional de Rosario, Argentina. (Ver apartado 'ANEXOS. Pág. 73').

<sup>27</sup> Ver apartado: 'RECONOCIMIENTO DE LA DEMANDA'. Pág. 2

<sup>28</sup> <http://www.jmhdezdez.com/2012/01/sendai-mEDIATECA-toyo-ito-mEDIATECA.html>

<sup>29</sup> <http://moleskinearquitectonico.blogspot.mx/2008/05/toyo-ito-mEDIATECA-de-sendai.html>

#### 4.1.- ÁREA DE SERVICIOS.

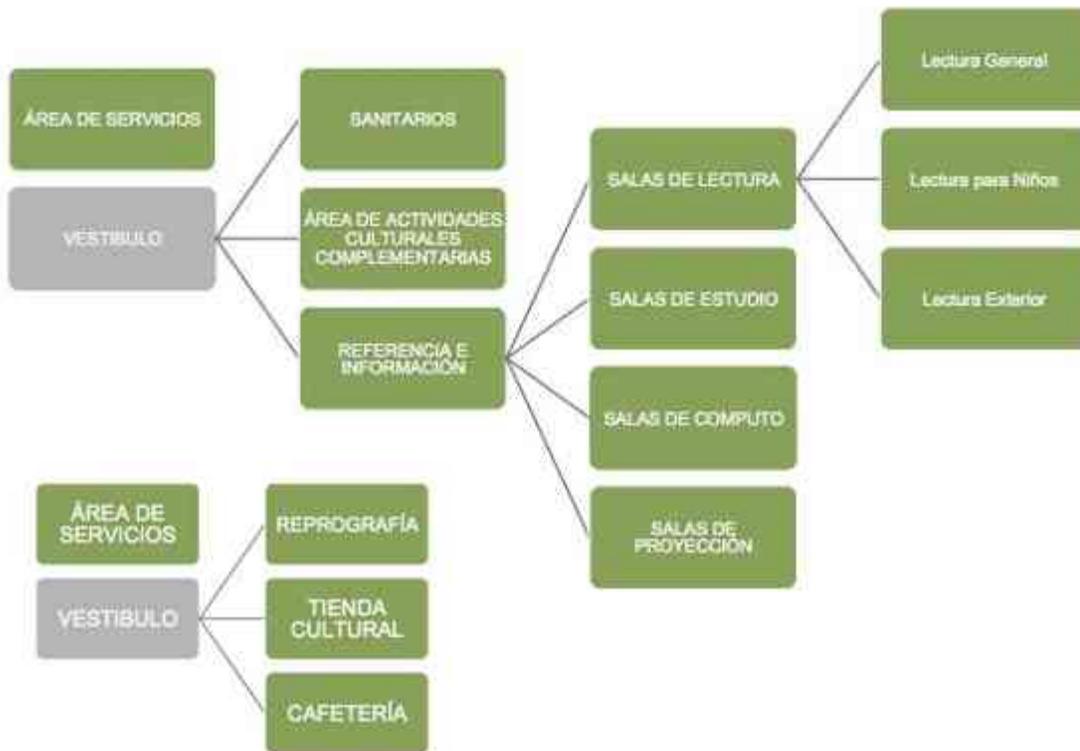


Ilustración 44. Diagrama de funcionamiento – Área de Servicios  
Fuente: Elaboración Propia.

#### 4.2.- ÁREA ADMINISTRATIVA.



Ilustración 45. Diagrama de funcionamiento – Área Administrativa  
Fuente: Elaboración Propia.

### 4.3.- ÁREA DE MANTENIMIENTO.



**Ilustración 46.** Diagrama de funcionamiento – Área de Mantenimiento  
**Fuente:** Elaboración Propia.

### 4.4.- ESQUEMA GENERAL.



**Ilustración 47.** Esquema General.  
**Fuente:** Elaboración Propia.

#### 4.5.- LOCALES Y COMPONENTES.

Ilustración 48. Programa de Requerimientos.  
Fuente: Elaboración Propia.

LOCAL	ZONA (ÁREA)	COMPONENTES	ALTURA	SUPERFICIE
Hall de Ingreso	Servicio	Recepción, lockers, salas de espera.	3.50 m	60 m <sup>2</sup>
Referencia e Información	Servicio	Bibliotecario (Orientación a usuarios, préstamo), Acervo de libros (acceso a documentos).	3.50 m	30 m <sup>2</sup>
Salas de Lectura	Servicio	Salas de lectura general, lectura individual, y lectura exterior.	3.50 m – 6.00 m	130 m <sup>2</sup>
Salas de Estudio	Servicio	Área de mesas de trabajo interiores y módulos de trabajo.	3.50 m – 6.00 m	170 m <sup>2</sup>
Salas de Computo	Servicio	Áreas con computadoras con servicio a internet.	3.50 m	80 m <sup>2</sup>
Reprografía	Servicio	Área para Fotocopiadoras e Impresiones.	3.00 m	15 m <sup>2</sup>
Áreas de Actividades Culturales	Servicio	Sala de Exposiciones (galería de arte), salón de usos múltiples, aulas interactivas, auditorio.	3.50 m – 6.00 m	470 m <sup>2</sup>
Cafetería	Servicio	Área de servicios, cocina, despensa, , área de comensales (interior y exterior).	3.50 m	140 m <sup>2</sup>
Tienda Cultural	Servicio	Stand, anaqueles.	3.50 m	25 m <sup>2</sup>
Oficinas Área Administrativas	Administrativa	Dirección, sala de juntas, oficinas de contador, asistente de administración, secretaria, sanitarios, kitchenette, almacén de material de oficina.	3.50 m	120 m <sup>2</sup>
Cuarto de Servicio (4)	Mantenimiento	Intendencia para el servicio de mantenimiento y limpieza.	3.50 m	35m <sup>2</sup>
Cuartos de Máquinas	Mantenimiento	Subestación eléctrica, tanque hidroneumático, recolección de agua pluvial.		62 m <sup>2</sup>
Caseta de vigilancia	Servicio	Espacio de uso restringido.	3.00 m	10 m <sup>2</sup>
Deposito General	Mantenimiento	Deposito de almacenamiento, recaudación y conservación de objetos y mobiliario del inmueble.	3.50 m	50 m <sup>2</sup>
Sanitarios (3)	Servicio	Sanitarios públicos.	3.50 m	35 m <sup>2</sup> c/u
Ágora	Servicio	Gradería para eventos, charlas de interés, etc.		50 m <sup>2</sup>
Estacionamiento	Servicio	Estacionamiento para personal, estacionamiento público para autos, motos y bicicletas.		400 m <sup>2</sup>

CAPÍTULO V.  
MARCO TÉCNICO  
Y JURÍDICO

# MARCO TÉCNICO Y JURÍDICO

Posteriormente, se establecerán algunos de los sistemas constructivos que se plantean para llevar a cabo la presente propuesta, así como algunos sistemas técnicos que aparecen en este.

También se mencionan algunas normativas que fueron consideradas, para concebir la Mediateca.

## 5.1.- ASPECTOS TÉCNICOS.

Elegir el sistema constructivo más adecuado, es una tarea fundamental al momento de solucionar un proyecto, en algún punto puede definir parte del diseño del mismo.

*Los Materiales y los Sistemas Constructivos Sostenibles contribuyen al confort y la calidad del hábitat. Es de suma importancia elegir los materiales que impliquen un mejor comportamiento hacia el medio ambiente, por su bajo consumo energético, por su escaso nivel contaminante o por su mejor comportamiento como residuo.<sup>30</sup>*

### 5.1.1.- ESTRUCTURA PORTANTE



**Ilustración 49.** Sistema losacero.

**Fuente:** <http://arcoperfiles.com/Imgs/Estructuras/Entrepiso3a.jpg>

Queda claro que no podemos concebir la arquitectura sin antes entender la estructura.

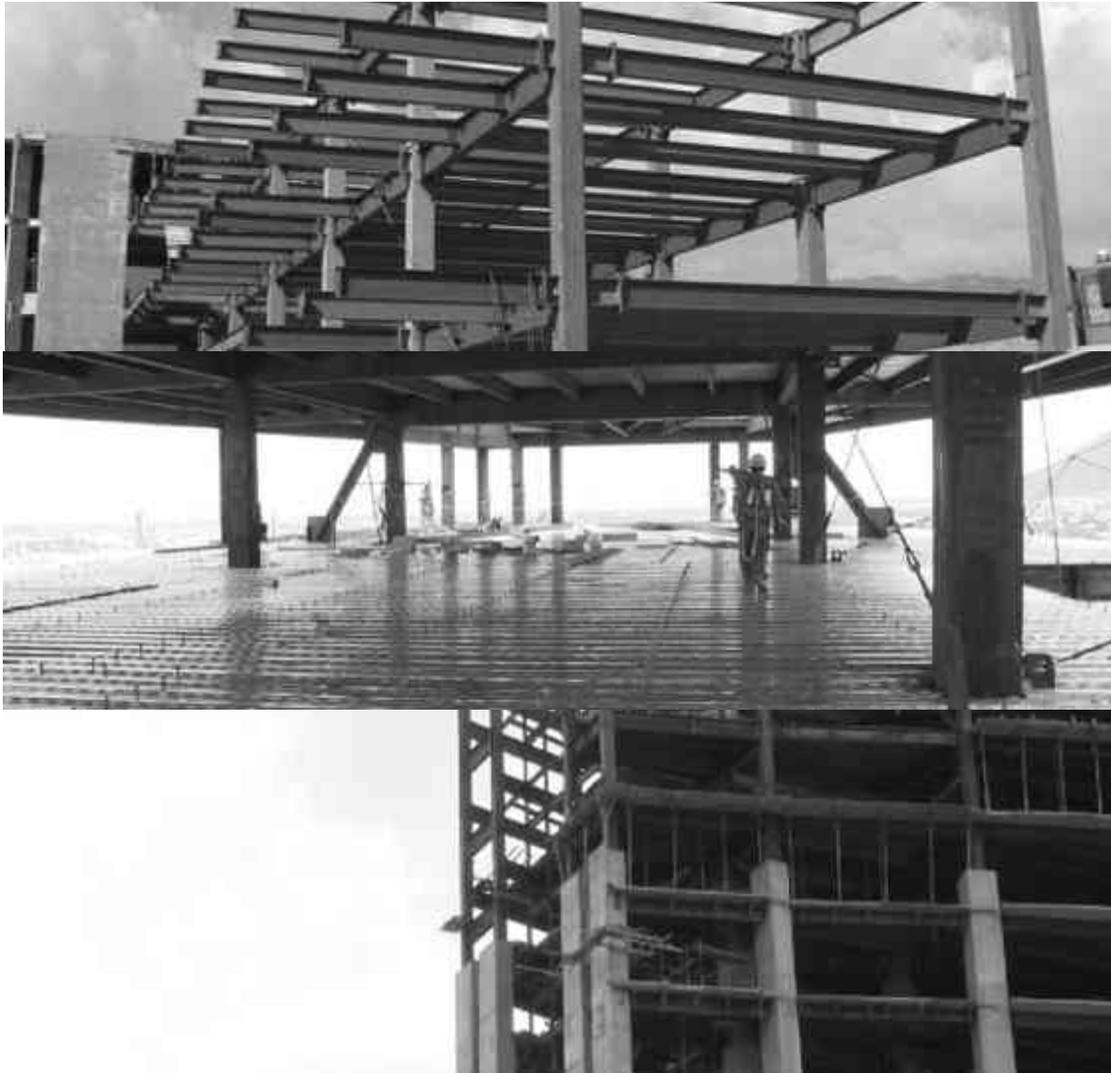
En el caso de un proyecto como es la Mediateca, de acuerdo a las necesidades y a sus usos, requiere de espacios amplios y abiertos, para mantener flexibilidad para las actividades realizadas en estos espacios.

Por lo que se optó, por implementar una estructura portante metálica que permita las cualidades que se buscan para el buen funcionamiento de los espacios dentro de la Mediateca.

<sup>30</sup> [http://www.construmatica.com/construpedia/Sistemas\\_Constructivos\\_Sostenibles](http://www.construmatica.com/construpedia/Sistemas_Constructivos_Sostenibles)

## Columna, Vigas y sistema de Entrepiso.

Como se menciona anteriormente, se está considerando una estructura metálica la cual está conformada por columnas IPR metálicas en sección de 30x50cm que posteriormente se recubrirán con concreto; las vigas, se eligió vigas de alma llena, es decir, IPR en sección de 30x50cm; por último, el sistema de entrepiso propuesto, es un sistema de *losacero* colocado sobre la estructura de acero.



**Ilustración 50.** Columnas, vigas y sistema de losacero.

**Fuente:** <http://www.estructurascoesa.com.mx>

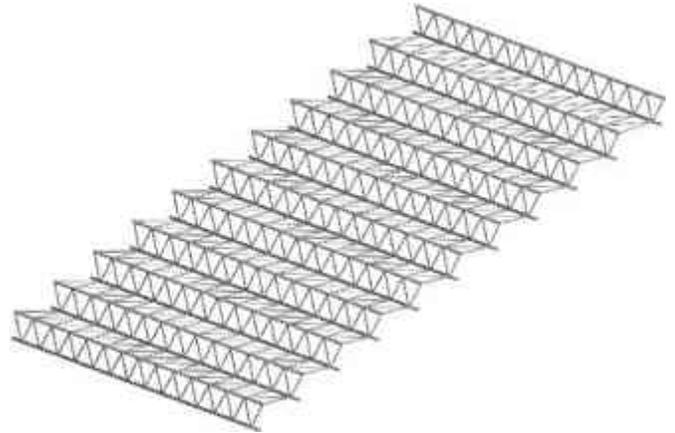
Obteniendo con este sistema constructivo, una excelente resistencia estructural, además que se disminuyen los tiempos de construcción por lo que se generan ahorros en la mano de obra y renta de equipo.

### 5.1.2.- CUBIERTA.

De acuerdo a las características de la propuesta hecha de la Mediateca, la cubierta es una parte esencial del proyecto, ya que pretende tener cualidades primordiales. Mencionando algunas de estas cualidades: permitir entrada de luz natural, recolectar aguas pluviales, captación de luz solar, entre otras.

#### Esqueleto

La estructura portante de la losa de azotea es un conjunto de perfiles estructurales redondos de 3" de diámetro, unidos a otros perfiles de mayor diámetro (6"), donde forma un nodo con los otros perfiles que vienen en el otro sentido, formando una especie de retícula romboidal, similar a una 'tridilosa'.



#### Piel

Sobre esta estructura reticular, se sobreponen un conjunto paneles (Multytecho) de 4" de espesor, que recubren la superficie. Sobre estos paneles, se apoyan una serie de celdas solares. También se conforman por Doble Vidriado Hermético (DVH) que permite la incidencia de iluminación natural dentro del inmueble.



#### Recubrimiento

El perímetro de la azotea está solucionada también un sistema de 'losacero', con un recubrimiento de concreto en la cara exterior, creando una superficie plana para tener accesibilidad a la cubierta y de este modo, darle mantenimiento a la misma.



Ilustración 51. Cubierta.  
Fuente: Elaboración Propia.  
Programa: Revit Architecture.

## **5.2.- NORMATIVIDAD.**

Reglamentariamente, para la elaboración de la Mediateca se consideró la información que marca en las normas de SEDESOL (Tomo I. Educación y Cultura –Subsistema Cultura - Biblioteca Pública Municipal, ya que Mediateca Pública no aparece como tal), y de acuerdo a la población del Municipio, se tomó en cuenta un Nivel de Servicios Intermedio para una Población Usuaria Potencial de 50,001 a 100,000 habitantes. También, se consultó el Reglamento de Imagen Urbana del Municipio, el Reglamento de Construcción del Estado de Michoacán y se señalaron los puntos más significativos para el proyecto.

### **5.2.1.- NORMATIVA SEDESOL BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL (CONACULT).**

Cento cultural básico de la comunidad a donde concurren personas que tiene intereses intelectuales y/o de información, en el cual se permite el acceso a libros, revistas y documentos diversos para su consulta y estudio, mediante el servicio de préstamo para consulta interna o préstamo domiciliario.

Cuenta con un acervo mínimo aproximado de 1,500 volúmenes debidamente clasificados y ordenados para su fácil manejo y control; consta de áreas de lectura y acervo para adultos y niños, área de servicios internos, vestíbulo y control, sanitarios, estacionamiento y espacios abiertos exteriores.

Este elemento se recomienda en localidades de 2,500 habitantes en adelante y en particular en zonas urbanas populares, para lo cual se establecen módulos arquitectónicos tipo de 24, 48 y 72 sillas en sala de lectura a utilizar alternativamente en función de la cantidad de población a servir.

### **5.2.2.- REGLAMENTO DE IMAGEN URBANA PARA LA CIUDAD DE LOS REYES DE SALGADO DEL ESTADO DE MICHOACÁN DE OCAMPO.**

#### **CAPÍTULO CUARTO DE LOS BARRIOS, FRACCIONAMIENTOS, UNIDADES HABITACIONALES Y CONDOMINIOS**

ARTÍCULO 10.- Se prohíbe la construcción de edificaciones de cualquier índole que alteren o modifiquen el carácter intrínseco de los barrios; solo permitirán aquellas que contribuyan a mejorar su aspecto formal dentro de sus mismas características.

#### **CAPÍTULO QUINTO DE LOS PARQUES, JARDINES, AREAS VERDES Y OTROS BIENES DE USO COMÚN**

ARTÍCULO 13.- A los parques, jardines, áreas verdes y demás bienes de uso común del Municipio, tendrán acceso todos los habitantes, con la obligación de abstenerse de cualquier acto que pueda redundar en daño o deterioro de aquellos.

ARTÍCULO 14.- Los espacios abiertos para parques, jardines y áreas recreativas deberán conservarse en óptimo estado de limpieza, empleando preferentemente para su rehabilitación, materiales y elementos arquitectónicos del lugar, así como flora y vegetación variada de la región.

**ARTÍCULO 15.-** En los parques, plazas y áreas podrá permitirse la instalación de kioscos o puestos semifijos para venta de alimentos con diseños acordes con la imagen del lugar y previamente aprobados por la autoridad municipal.

La autoridad municipal se reserva el derecho de restringir la instalación de puestos semifijos y vendedores ambulantes en los lugares antes mencionados.

**ARTÍCULO 16.-** Deberá preservarse la apertura, renovación y mantenimiento de zonas verdes y de otras medidas para mejorar la calidad de vida en el municipio.

### **5.2.3.- REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DEL ESTADO DE MICHOACÁN.**

#### **TITULO TERCERO.**

#### **PROYECTO ARQUITECTONICO. GENERALIDADES**

##### **ARTICULO 17.- APROBACION.**

LA DIRECCION DE URBANISMO MUNICIPAL APROBARA O RECHAZARA LOS PROYECTOS, SUJETANDOSE A ESTE REGLAMENTO DE CONSTRUCCION, DE ACUERDO CON SUS CARACTERISTICAS GENERALES O PARTICULARES.

##### **ARTICULO 24.- ESPACIOS SIN COSNTRUIR Y AREAS DE DISPERSION.**

LOS EDIFICIOS DEBERAN TENER LOS ESPACIOS SIN COSNTRUIR QUE SEAN NECESARIOS PARA LOGRAR UNA BUENA ILUMINACION Y VENTILACION.

##### **ARTICULO 32.- CIRCULACIONES GENERALES.**

TODOS LOS LOCALES DE UN EDIFICIO DEBERAN TENER SALIDAS, PASILLOS O CORREDORES QUE CONDUZCAN DIRECTAMENTE A LAS PUERTAS DE SALIDA O A LAS ESCALERA.

EL ANCHO MINIMO DE LAS CIRCULACIONES PARA EL PUBLICO SERA DE UN METRO VEINTE CENTIMETROS, EXCEPTO EN INTERIORES DE VIVIENDAS UNIFAMILIARES EN DONDE PODRA SER DE NOVENTA CENTIMETROS.

LA ALTURA MINIMA DE LOS BARANDALES CUANDO SE REQUIERAN SERA DE NOVENTA CENTIMETROS.

##### **ARTICULO 33.- ESCALERAS.**

LOS EDIFICIOS TENDRAN SIEMPRE ESCALERAS QUE COMUNIQUEN TODOS SUS NIVELES, AUN CUANDO EXISTAN ELEVADORES.

LAS ESCALERAS EN CASAS UNIFAMILIARES O EN EL INTERIOR DE DEPARTAMENTOS UNIFAMILIARES, TENDRAN UNA ANCHURA MINIMA DE 0.90 M. EXCEPTO LAS DE SERVICIO QUE PODRAN TENER UNA ANCHURA MINIMA DE 0.60 M.

EN CUALQUIER OTRO TIPO DE EDIFICIO, LA ANCHURA MINIMA SERA DE 1.20 M.

EL ANCHO DE LOS DESCANSOS DEBERAN SER CUANDO MENOS, IGUAL A LA ANCHURA REGLAMENTARIA DE LA ESCALERA.

LA HUELLA DE LOS ESCALONES TENDRA UN ACHO MINIMO DE VEINTICINCO CENTIMETROS Y SUS PERALTES UN MAXIMO DE INCOMBUSTIBLES Y PROTEGERSE CON BARANDALES.

##### **ARTICULO 35.- PUERTAS DE ENTRADA.**

LAS PUERTAS A LA CALLE TENDRAN UNA ANCHURA LIBRE MINIMA DE NOVENTA CENTIMETROS Y EN NINGUN CASO, LA ANCHURA DE LA ENTRADA SERA MENOR QUE LA SUMA DE LAS ANCHURAS DE LAS ESCALERAS QUE DESEMBOQUEN EN ELLAS.

##### **ARTICULO 36.- VENTILACION EN COCINAS Y BAÑOS.**

LAS COCINAS Y BAÑOS DEBERAN TENER DIRECTAMENTE LUZ Y VENTILACION POR MEDIO DE VANOS A LA VIA PUBLICA O A PATIOS AL EXTERIOR. LA SUPERFICIE DE LOS VANOS SERA CUANDO MENOS DE UN OCTAVO DE AREA, DE LA PIEZA.

**ARTICULO 52.- ALTURA LIBRE.**

EL VOLUMEN DE LA SALA SE CALCULARA A RAZON DE DOS Y MEDIO METROS CUBICOS POR ESPECTADOR, COMO MINMO. LA ALTURA LIBRE DE LA MISMA EN NINGUN PUNTO SERA MENOR QUE TRES METROS.

**ARTICULO 58.- LETREROS.**

EN TODAS LAS PUERTAS QUE CONDUZCAN AL EXTERIOR HABRA LETREROS CON LA PALABRA SALIDA, Y EN FLECHAS LUMINOSAS INDICANDO LA DIRECCION DE LAS SALIDAS; LAS LETRAS TENDRAN UNA ALTURA MINMA DE QUINCE CENTIMETROS Y ESTARN PERMANENTEMENTE ILUMINADAS AUNQUE SE INTERRUMPA EL SERVICIO ELECTRICO GENERAL.

**ARTICULO 61.- AISLAMIENTO.**

LOS ESCENARIOS, VESTIDORES, BODEGAS, TALLERES, CUARTOS DE MAQUINAS Y CASSETAS DE PROYECCION DEBERAN ESTAR AISLADOS ENTRE SI Y DE LA SALA, MEDIANTE MUROS, TECHOS, PISOS, TELONES Y PUERTAS DE MATERIALES INCOMBUSTIBLES, LAS PUERTAS TENDRAN DISPOSITIVOS QUE LAS MANTENGAN CERRADAS.

**ARTICULO 94.- CASSETAS DE CONTROL.**

LOS ESTACIONAMIENTOS TENDRAN UNA CASSETA DE CONTROL CON AREA DE ESPERA PARA EL PUBLICO.

**5.2.4.- NORMA TÉCNICA COMPLEMENTARIA PARA EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO (SEDECO)**

También se consultó la Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico de la SEDECO en el apartado, donde dice:

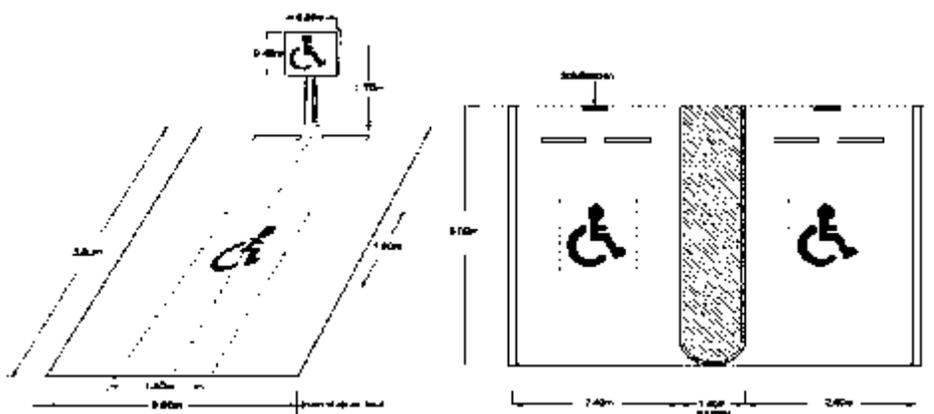
**1.2 ESTACIONAMIENTOS****Condiciones complementarias.**

IV. Las medidas de los cajones de estacionamientos para vehículos serán de 5.00m por 2.40m. Se permitirá hasta el sesenta por ciento de los cajones para automóviles chicos con medidas de 4.20m por 2.20m. Estas medidas no incluyen las áreas de circulación necesarias.

VI. Los estacionamientos públicos y privados deben destinar un cajón con dimensiones de 3.80m por 5.00m de cada veinticinco o fracción a partir de doce, para uso exclusivo de personas con discapacidad. Cuando existan dos cajones juntos para uso exclusivo de personas con discapacidad se puede resolver en pares con dimensiones de cada cajón de 2.40m por 5.00m y una franja peatonal entre los dos cajones y en sentido longitudinal a ellos que deberá medir mínimo 1.40m por 5.00m siempre y cuando, dichos cajones se encuentren perpendiculares a la circulación vial. Dichos cajones deben cumplir con las siguientes condiciones:

- a) El pavimento debe ser firme, de materiales lisos y antiderrapantes. Evitar el uso de adoquines huecos tipo "adopasto";
- b) Estar ubicados lo más cerca posible del acceso a la edificación o zona de elevadores;

- c) Adyacentes a una ruta accesible que se dirija hacia el acceso a la edificación. Cuando la ruta, cruce el arroyo vehicular debe estar marcada con franjas peatonales diagonales de color contrastante con el pavimento;
- d) Debe estar señalado con el símbolo internacional de accesibilidad en el pavimento con una altura de 1.60m y al centro del cajón;
- e) Contar con un letrero vertical con dimensiones mínimas de 0.30 por 0.45m a una altura de 1.70m sobre el pavimento al centro del símbolo internacional de accesibilidad. Debe estar colocado de forma que sea visible los conductores, pero que no constituya un obstáculo.



**Ilustración 52.** Cajones para discapacitados.

**Fuente:** Norma Técnica Complementaria para el Proyecto Arquitectónico de la SEDECO.

XII. Las edificaciones existentes que pretendan cambiar el uso o destino y que no cumplan con la totalidad de los cajones de estacionamiento dentro de sus predios, podrán usar para tal efecto otros predios, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 300.00m y no se atraviesen carriles confinados y demuestren a la Administración que cuentan con los cajones necesarios para cubrir la demanda total de estacionamiento; en ambos casos se deben colocar letreros señalando la ubicación del estacionamiento y la edificación a la que dan servicio.

### 5.2.5.- NORMA DE ESTACIONAMIENTOS PARA EL D.F.

Para determinar el número de cajones de estacionamientos, se consultó la norma de estacionamientos para el D.F., tomando como referencia los espacios destinados para un uso Cultural y recreativo (Ilustración 52).

USO GRAL.	USOS ESPEC.	UNIDAD/USO	CAJONES/UNIDAD	UNIDAD DE MED.
Culturales y Recreativos	Bibliotecas, Museos, Galerías de Arte, Casas de la Cultura, etc.	Hasta 250 m <sup>2</sup> por uso.	1 Cajón/60m <sup>2</sup>	De atención al público.

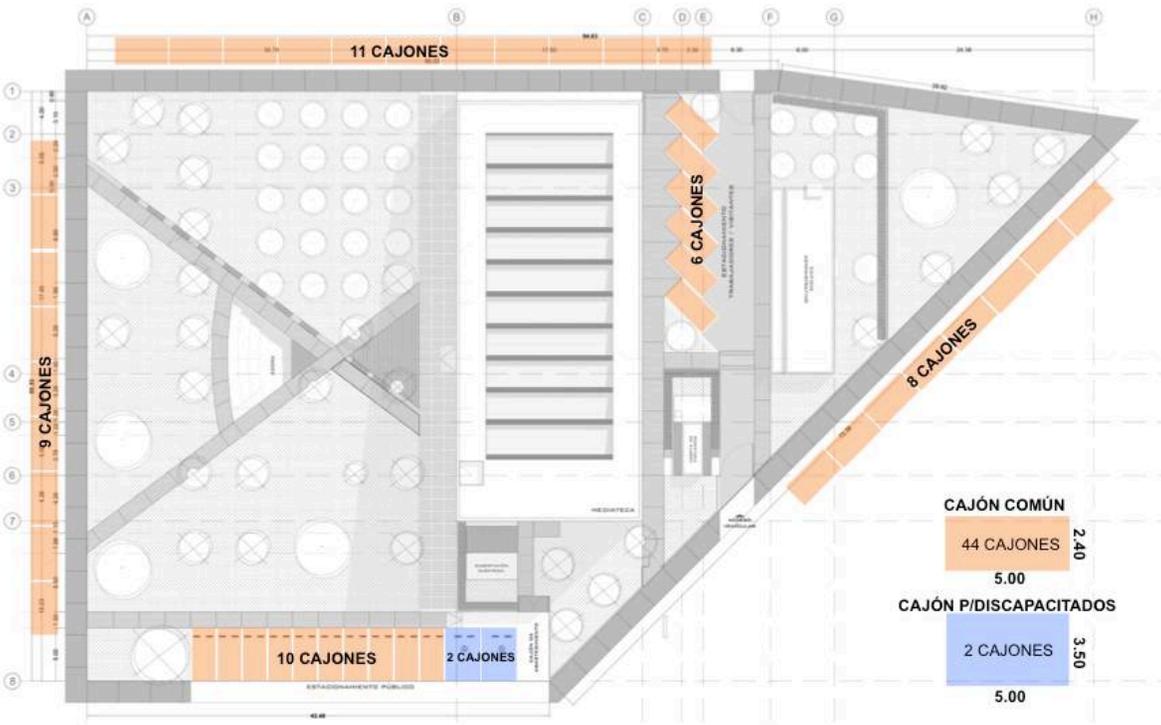
**Ilustración 53.** Norma de estacionamientos del D.F.

**Fuente:** Elaboración Propia.

Según esta normativa, de acuerdo a los metros cuadrados construidos del proyecto (2,680.40 m<sup>2</sup>), la Mediateca requiere de 45 cajones de estacionamiento, un total de 540 m<sup>2</sup> (sin incluir las circulaciones), lo que ocuparía gran parte del terreno. Teniendo en cuenta lo anterior se determinó las siguientes propuestas:

**Propuesta 1 (HIPÓTESIS):**

Sabiendo que el predio abarca una manzana completa, los linderos están prácticamente libres; haciendo el cálculo de los vehículos que podrían ocupar estos espacios (el equivalente a 28 cajones) más los cajones fijos dentro del conjunto (18 cajones), resulta un total del equivalente a 46 cajones por lo que quedaría solventado el número de espacios de estacionamiento requeridos.



**Ilustración 54.** Propuesta 1. Hipótesis de estacionamiento.  
**Fuente:** Elaboración Propia.

## Propuesta 2 (ANEXO):

Según el artículo XII de la Norma Técnica complementaria para el proyecto arquitectónico (Pág. 50), si no se cumple con la totalidad de cajones de estacionamiento dentro del predio, se puede disponer de otro(s) para tal efecto, siempre y cuando no se encuentren a una distancia mayor de 300.00m y no se atraviesen carriles confinados y demuestren a la Administración que cuentan con los cajones necesarios para cubrir la demanda total de estacionamiento, tal es el caso de este proyecto.

Se propone disponer a costo de renta de 1,100.00 m<sup>2</sup> de terreno que se encuentra al noreste del conjunto, se trata de un conjunto de lotes baldíos en desuso. De esta manera, se establece un espacio fijo de estacionamiento con capacidad de 40 cajones (3 cajones para discapacitados) y una caseta de control de acceso, añadiendo este espacio además de los cajones fijos en el conjunto (18 cajones), resulta un total de 58 cajones de estacionamiento, solucionando el total demandado.



18

= CAJONES FIJOS EN  
EL CONUNTO

40

= ESTACIONAMIENTO  
ANEXO

**Ilustración 55.** Propuesta 2. Estacionamiento Anexo.

**Fuente:** Elaboración Propia.

Adicional a lo anterior, cabe mencionar también el Reglamento de Desarrollo Cultural para el municipio de Los Reyes de Salgado, ya que como a continuación se menciona, es responsabilidad del Gobierno Municipal el fomento y promoción de este tipo de equipamiento dentro del Municipio.

## **5.2.6.- REGLAMENTO DE DESARROLLO CULTURAL PARA ELMUNICIPIO DE LOS REYES DE SALGADO, MICHOACÁN**

### **CAPÍTULO I . DE LAS DISPOSICIONES GENERALES**

**ARTÍCULO 4.-** Corresponde al Gobierno Municipal:

- l) Fomentar la creación, ampliación y adecuación de la infraestructura cultural, como casas de cultura, espacios de sensibilización, iniciación y formación en las artes;
- r) Promover y apoyar la creación de bibliotecas públicas y fortalecer y mejorar las existentes; y,
- s) Promover y apoyar la creación de museos donde se busque conformar y fortalecer la identidad cultural de la sociedad.

# ETAPA PROPOSITIVA

## **Contenido:**

1. MATRIZ DE REQUERIMIENTOS
2. ESTUDIOS PRELIMINARES
  - a. Objetivos de Diseño
  - b. Concepto o hipótesis formales
3. ANTEPROYECTO EJECUTIVO
  - a. Lámina de Presentación
  - b. Listado de Planos
  - c. Proyecto
4. MARCO ECONÓMICO
  - a. Costos Paramétricos
  - b. Etapas de Construcción
  - c. Posibles Promotores

# MATRIZ DE REQUERIMIENTOS

<b>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</b>		<b>TIPO EDIFICIO:</b>	<b>Mediateca Pública</b>	<b>SUPERFICIE TERRENO:</b>	3,880.00 m <sup>2</sup>	<b>CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO</b>	<b>EDIFICADO</b>		<b>NATURALEZA</b>		<b>PLANTA PROYECTIVA</b>	<b>1 de 1</b>
<b>MATRIZ DE REQUERIMIENTOS</b>		<b>TONA EDIFICIO:</b>	<b>Urbana</b>	<b>TOPOGRAFÍA:</b>	<b>Pendiente del 2%</b>	<b>Urbano</b>		X		X	X	

Nº	Local o área cubierta (1)	Actividades principales	REQUERIMIENTOS FUNCIONALES										REQUERIMIENTOS AMBIENTALES										REQUERIMIENTOS TÉCNICOS										REQUERIMIENTOS ESPACIALES									
			Lugar		Público		Dotación		Privacidad		Las actividades originan		Caracterización de usuarios y visitantes		Verificación		Barrido		Iluminación		Inhalaciones eléctricas, especiales e intercomunicación		Sistemas climatizadores		Sectores (6)		Estructuras		Cobertura de techos y cerramientos		Mobiliario		Acabados									
			Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria	Urbano	Industria								
1	<b>Sala de ingreso</b>	Orientación y distribución hacia las demás instalaciones, con una señalización clara.	2	30	30	60 m <sup>2</sup>	3.50 m	X	X	X	X	X	WE	✓	✓	✓	✓	X	Fluorescente (lámina), Spot LED	✓	✓	✓	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	Elevadores	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta grandes cargas				
2	<b>Referencia e información</b>	Orientar y facilitar el acceso a los usuarios a los recursos de información existente.	1	15	15	30 m <sup>2</sup>	3.50 m	X	✓	X	X	X	WE	✓	✓	✓	✓	X	Fluorescente (lámina), halógena (lámina)	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta grandes cargas				
3	<b>Sala de estudio</b>	Realizar trabajos intelectuales.	X	20	20	170 m <sup>2</sup>	3.50 m	✓	✓	X	X	X	WE	✓	✓	✓	✓	X	Reflector LED, Fluorescente (lámina)	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	X	Ligera, translúcida	Iluminación Central			
4	<b>Sala de lectura</b>	Lectura y consulta de documentos.	X	15	15	130 m <sup>2</sup>	3.50 m	✓	✓	X	X	X	WE	✓	✓	✓	✓	X	Reflector LED, Fluorescente (lámina)	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	X	Ligera, translúcida	Iluminación Central			
5	<b>Sala de computo</b>	Uso de ordenadores.	1	25	25	80 m <sup>2</sup>	3.50 m	✓	✓	X	X	X	WE	✓	✓	✓	✓	X	Fluorescente (lámina), halógena (lámina)	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta grandes cargas				
6	<b>Reprografía</b>	Fotocopias e impresiones.	15 m <sup>2</sup>	3.00 m	✓	X	✓	X	X	X	X	E	X	X	X	X	X	X	Spot LED	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta pequeñas cargas				
7	<b>Área de actividades culturales</b>	Exhibición de objetos de interés, proyecciones, conferencias, etc.	X	25	25	470 m <sup>2</sup>	3.50 m	✓	X	✓	X	X	WE	✓	✓	✓	✓	X	Reflector LED, Fluorescente (lámina), halógena (lámina), Spot LED, LED's	X	✓	X	✓	Int. de TV, sistema computarizado: iluminación, clima, proyector	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta grandes cargas, Ligera, translúcida	Aprovechamiento de vistas		
8	<b>Cafetería</b>	Servir algunos alimentos y bebidas.	4	30	32	140 m <sup>2</sup>	3.50 m	X	X	✓	✓	✓	W	✓	✓	✓	✓	X	Fluorescente (lámina), Spot LED	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta grandes cargas				
9	<b>Tienda Cultural</b>	Venta de libros, revistas, librerías, objetos de arte y cultura en general.	1	10	10	25 m <sup>2</sup>	3.50 m	X	X	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	Spot dirigible, Fluorescente	X	✓	X	X	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta pequeños cargas				
10	<b>Oficina administrativa</b>	Tareas administrativas de la institución.	5	8	10	120 m <sup>2</sup>	3.50 m	✓	✓	X	X	X	WE	X	✓	✓	✓	X	Fluorescente (lámina), Spot LED	✓	✓	✓	X	Int. de TV, proyector.	✓	X	✓	X	✓	✓	✓	✓	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta pequeños cargas, Aprovechamiento de vistas, Iluminación central				
11	<b>Cuarto de servicio (6)</b>	Local para mantenimiento y limpieza.	2	3	2	35 m <sup>2</sup>	3.50 m	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	Fluorescente (lámina)	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	Concreto pulido, decorado	Concreto aparente	X	Soporta pequeños cargas					
12	<b>Cuarto de máquinas</b>	Albergar equipamiento necesario.	X	2	2	62 m <sup>2</sup>	3.50 m	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	Fluorescente (lámina)	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	Concreto pulido, decorado	Concreto aparente	X	Soporta pequeños cargas					
13	<b>Cuarto de vigilancia</b>	Albergar un agente de seguridad con el equipo necesario.	1	1	1	10 m <sup>2</sup>	3.00 m	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	Spot LED	X	✓	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	Concreto pulido, decorado	Concreto aparente	X	Soporta pequeños cargas					
14	<b>Deposito general</b>	Almacenamiento y conservación de objetos y materiales.	1	3	2	50 m <sup>2</sup>	3.50 m	✓	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	Fluorescente (lámina)	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	Concreto pulido, decorado	Concreto aparente	X	Soporta pequeños cargas					
15	<b>Sanitarios públicos (2)</b>	Actividades fisiológicas.	X	40	40	30 m <sup>2</sup> U	3.50 m	✓	X	✓	✓	✓	E	✓	✓	✓	✓	X	Fluorescente (lámina), Spot	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Antiderrapante, resistente al desgaste	Concreto aparente	Suspensión, resistencia al fuego	Soporta pequeños cargas			
16	<b>Estacionamiento</b>	Estacionamiento de vehículos.	X	25	25	400 m <sup>2</sup>	---	X	X	✓	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	Iluminación vía celdas fotocelulares	X	Concreto pulido, decorado	Concreto aparente	X	X			
17	<b>Área de ventas y libros</b>	Descanso y recreación del usuario.	X	30	30	2,316.45 m <sup>2</sup>	---	X	X	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	Iluminación tipo ajustable	X	X	X	X	X	✓	X	✓	X	✓	X	✓	X	X	Iluminación tipo ajustable	X	Cilicop	Concreto aparente	X	X			

**OBSERVACIONES GENERALES:**

(1) Locales, componentes e subcomponentes de local.  
(2) Indicando los, contornos y dimensiones, incluyendo 5 m<sup>2</sup> circulación.  
(3) En el caso de especificaciones de funcionamiento, indicar el sistema respectivo (mecánico, hidráulico, eléctrico, neumático, etc.).  
(4) Distribuciones conceptuales técnicas de áreas especiales, tenidas que especificar las, tipo luminaria (distribución, vapor de agua, recambio, fluorescente, de alta, lámpara halógena, etc.).  
(5) En caso de especificaciones de funcionamiento, indicar el sistema respectivo (mecánico, hidráulico, eléctrico, neumático, etc.).  
(6) Para el caso de uso de equipos o maquinaria específica del medio ambiente, hacer que se especifique cualquier energía solar, cámara para captación de agua pluvial, sistema de riego por goteo, tratamiento de aguas negras, iluminación vía celdas fotocelulares, computación, sensores y control remoto, etc.  
(7) Especificar el sistema que debe ser el consumo (agua potable, agua, control remoto, etc.).  
(8) Para el caso de uso de equipos o maquinaria específica del medio ambiente, hacer que se especifique cualquier energía solar, cámara para captación de agua pluvial, sistema de riego por goteo, tratamiento de aguas negras, iluminación vía celdas fotocelulares, computación, sensores y control remoto, etc.  
(9) Especificar para TV, los cables, televisores computarizados (función, ajustes, otros, etc.), indicar tipo.  
(10) Señalar cualquier otro detalle que deba ser considerado.

**NOTAS:**

**NOBILITACIÓN MOBILIARIO:**  
a= Muebles, b= Sillas, c= Sofás, d= Escritorios, e= Armarios, f= Bancos, g= Sillas, h= Sillas, i= Sillas, j= Sillas, k= Sillas, l= Sillas, m= Sillas, n= Sillas, o= Sillas, p= Sillas, q= Sillas, r= Sillas, s= Sillas, t= Sillas, u= Sillas, v= Sillas, w= Sillas, x= Sillas, y= Sillas, z= Sillas, AA= Sillas, AB= Sillas, AC= Sillas, AD= Sillas, AE= Sillas, AF= Sillas, AG= Sillas, AH= Sillas, AI= Sillas, AJ= Sillas, AK= Sillas, AL= Sillas, AM= Sillas, AN= Sillas, AO= Sillas, AP= Sillas, AQ= Sillas, AR= Sillas, AS= Sillas, AT= Sillas, AU= Sillas, AV= Sillas, AW= Sillas, AX= Sillas, AY= Sillas, AZ= Sillas, BA= Sillas, BB= Sillas, BC= Sillas, BD= Sillas, BE= Sillas, BF= Sillas, BG= Sillas, BH= Sillas, BI= Sillas, BJ= Sillas, BK= Sillas, BL= Sillas, BM= Sillas, BN= Sillas, BO= Sillas, BP= Sillas, BQ= Sillas, BR= Sillas, BS= Sillas, BT= Sillas, BU= Sillas, BV= Sillas, BW= Sillas, BX= Sillas, BY= Sillas, BZ= Sillas, CA= Sillas, CB= Sillas, CC= Sillas, CD= Sillas, CE= Sillas, CF= Sillas, CG= Sillas, CH= Sillas, CI= Sillas, CJ= Sillas, CK= Sillas, CL= Sillas, CM= Sillas, CN= Sillas, CO= Sillas, CP= Sillas, CQ= Sillas, CR= Sillas, CS= Sillas, CT= Sillas, CU= Sillas, CV= Sillas, CW= Sillas, CX= Sillas, CY= Sillas, CZ= Sillas, DA= Sillas, DB= Sillas, DC= Sillas, DD= Sillas, DE= Sillas, DF= Sillas, DG= Sillas, DH= Sillas, DI= Sillas, DJ= Sillas, DK= Sillas, DL= Sillas, DM= Sillas, DN= Sillas, DO= Sillas, DP= Sillas, DQ= Sillas, DR= Sillas, DS= Sillas, DT= Sillas, DU= Sillas, DV= Sillas, DW= Sillas, DX= Sillas, DY= Sillas, DZ= Sillas, EA= Sillas, EB= Sillas, EC= Sillas, ED= Sillas, EE= Sillas, EF= Sillas, EG= Sillas, EH= Sillas, EI= Sillas, EJ= Sillas, EK= Sillas, EL= Sillas, EM= Sillas, EN= Sillas, EO= Sillas, EP= Sillas, EQ= Sillas, ER= Sillas, ES= Sillas, ET= Sillas, EU= Sillas, EV= Sillas, EW= Sillas, EX= Sillas, EY= Sillas, EZ= Sillas, FA= Sillas, FB= Sillas, FC= Sillas, FD= Sillas, FE= Sillas, FF= Sillas, FG= Sillas, FH= Sillas, FI= Sillas, FJ= Sillas, FK= Sillas, FL= Sillas, FM= Sillas, FN= Sillas, FO= Sillas, FP= Sillas, FQ= Sillas, FR= Sillas, FS= Sillas, FT= Sillas, FU= Sillas, FV= Sillas, FW= Sillas, FX= Sillas, FY= Sillas, FZ= Sillas, GA= Sillas, GB= Sillas, GC= Sillas, GD= Sillas, GE= Sillas, GF= Sillas, GG= Sillas, GH= Sillas, GI= Sillas, GJ= Sillas, GK= Sillas, GL= Sillas, GM= Sillas, GN= Sillas, GO= Sillas, GP= Sillas, GQ= Sillas, GR= Sillas, GS= Sillas, GT= Sillas, GU= Sillas, GV= Sillas, GW= Sillas, GX= Sillas, GY= Sillas, GZ= Sillas, HA= Sillas, HB= Sillas, HC= Sillas, HD= Sillas, HE= Sillas, HF= Sillas, HG= Sillas, HH= Sillas, HI= Sillas, HJ= Sillas, HK= Sillas, HL= Sillas, HM= Sillas, HN= Sillas, HO= Sillas, HP= Sillas, HQ= Sillas, HR= Sillas, HS= Sillas, HT= Sillas, HU= Sillas, HV= Sillas, HW= Sillas, HX= Sillas, HY= Sillas, HZ= Sillas, IA= Sillas, IB= Sillas, IC= Sillas, ID= Sillas, IE= Sillas, IF= Sillas, IG= Sillas, IH= Sillas, II= Sillas, IJ= Sillas, IK= Sillas, IL= Sillas, IM= Sillas, IN= Sillas, IO= Sillas, IP= Sillas, IQ= Sillas, IR= Sillas, IS= Sillas, IT= Sillas, IU= Sillas, IV= Sillas, IW= Sillas, IX= Sillas, IY= Sillas, IZ= Sillas, JA= Sillas, JB= Sillas, JC= Sillas, JD= Sillas, JE= Sillas, JF= Sillas, JG= Sillas, JH= Sillas, JI= Sillas, JJ= Sillas, JK= Sillas, JL= Sillas, JM= Sillas, JN= Sillas, JO= Sillas, JP= Sillas, JQ= Sillas, JR= Sillas, JS= Sillas, JT= Sillas, JU= Sillas, JV= Sillas, JW= Sillas, JX= Sillas, JY= Sillas, JZ= Sillas, KA= Sillas, KB= Sillas, KC= Sillas, KD= Sillas, KE= Sillas, KF= Sillas, KG= Sillas, KH= Sillas, KI= Sillas, KJ= Sillas, KK= Sillas, KL= Sillas, KM= Sillas, KN= Sillas, KO= Sillas, KP= Sillas, KQ= Sillas, KR= Sillas, KS= Sillas, KT= Sillas, KU= Sillas, KV= Sillas, KW= Sillas, KX= Sillas, KY= Sillas, KZ= Sillas, LA= Sillas, LB= Sillas, LC= Sillas, LD= Sillas, LE= Sillas, LF= Sillas, LG= Sillas, LH= Sillas, LI= Sillas, LJ= Sillas, LK= Sillas, LL= Sillas, LM= Sillas, LN= Sillas, LO= Sillas, LP= Sillas, LQ= Sillas, LR= Sillas, LS= Sillas, LT= Sillas, LU= Sillas, LV= Sillas, LW= Sillas, LX= Sillas, LY= Sillas, LZ= Sillas, MA= Sillas, MB= Sillas, MC= Sillas, MD= Sillas, ME= Sillas, MF= Sillas, MG= Sillas, MH= Sillas, MI= Sillas, MJ= Sillas, MK= Sillas, ML= Sillas, MM= Sillas, MN= Sillas, MO= Sillas, MP= Sillas, MQ= Sillas, MR= Sillas, MS= Sillas, MT= Sillas, MU= Sillas, MV= Sillas, MW= Sillas, MX= Sillas, MY= Sillas, MZ= Sillas, NA= Sillas, NB= Sillas, NC= Sillas, ND= Sillas, NE= Sillas, NF= Sillas, NG= Sillas, NH= Sillas, NI= Sillas, NJ= Sillas, NK= Sillas, NL= Sillas, NM= Sillas, NN= Sillas, NO= Sillas, NP= Sillas, NQ= Sillas, NR= Sillas, NS= Sillas, NT= Sillas, NU= Sillas, NV= Sillas, NW= Sillas, NX= Sillas, NY= Sillas, NZ= Sillas, OA= Sillas, OB= Sillas, OC= Sillas, OD= Sillas, OE= Sillas, OF= Sillas, OG= Sillas, OH= Sillas, OI= Sillas, OJ= Sillas, OK= Sillas, OL= Sillas, OM= Sillas, ON= Sillas, OO= Sillas, OP= Sillas, OQ= Sillas, OR= Sillas, OS= Sillas, OT= Sillas, OU= Sillas, OV= Sillas, OW= Sillas, OX= Sillas, OY= Sillas, OZ= Sillas, PA= Sillas, PB= Sillas, PC= Sillas, PD= Sillas, PE= Sillas, PF= Sillas, PG= Sillas, PH= Sillas, PI= Sillas, PJ= Sillas, PK= Sillas, PL= Sillas, PM= Sillas, PN= Sillas, PO= Sillas, PP= Sillas, PQ= Sillas, PR= Sillas, PS= Sillas, PT= Sillas, PU= Sillas, PV= Sillas, PW= Sillas, PX= Sillas, PY= Sillas, PZ= Sillas, QA= Sillas, QB= Sillas, QC= Sillas, QD= Sillas, QE= Sillas, QF= Sillas, QG= Sillas, QH= Sillas, QI= Sillas, QJ= Sillas, QK= Sillas, QL= Sillas, QM= Sillas, QN= Sillas, QO= Sillas, QP= Sillas, QQ= Sillas, QR= Sillas, QS= Sillas, QT= Sillas, QU= Sillas, QV= Sillas, QW= Sillas, QX= Sillas, QY= Sillas, QZ= Sillas, RA= Sillas, RB= Sillas, RC= Sillas, RD= Sillas, RE= Sillas, RF= Sillas, RG= Sillas, RH= Sillas, RI= Sillas, RJ= Sillas, RK= Sillas, RL= Sillas, RM= Sillas, RN= Sillas, RO= Sillas, RP= Sillas, RQ= Sillas, RR= Sillas, RS= Sillas, RT= Sillas, RU= Sillas, RV= Sillas, RW= Sillas, RX= Sillas, RY= Sillas, RZ= Sillas, SA= Sillas, SB= Sillas, SC= Sillas, SD= Sillas, SE= Sillas, SF= Sillas, SG= Sillas, SH= Sillas, SI= Sillas, SJ= Sillas, SK= Sillas, SL= Sillas, SM= Sillas, SN= Sillas, SO= Sillas, SP= Sillas, SQ= Sillas, SR= Sillas, SS= Sillas, ST= Sillas, SU= Sillas, SV= Sillas, SW= Sillas, SX= Sillas, SY= Sillas, SZ= Sillas, TA= Sillas, TB= Sillas, TC= Sillas, TD= Sillas, TE= Sillas, TF= Sillas, TG= Sillas, TH= Sillas, TI= Sillas, TJ= Sillas, TK= Sillas, TL= Sillas, TM= Sillas, TN= Sillas, TO= Sillas, TP= Sillas, TQ= Sillas, TR= Sillas, TS= Sillas, TT= Sillas, TU= Sillas, TV= Sillas, TW= Sillas, TX= Sillas, TY= Sillas, TZ= Sillas, UA= Sillas, UB= Sillas, UC= Sillas, UD= Sillas, UE= Sillas, UF= Sillas, UG= Sillas, UH= Sillas, UI= Sillas, UJ= Sillas, UK= Sillas, UL= Sillas, UM= Sillas, UN= Sillas, UO= Sillas, UP= Sillas, UQ= Sillas, UR= Sillas, US= Sillas, UT= Sillas, UU= Sillas, UV= Sillas, UW= Sillas, UX= Sillas, UY= Sillas, UZ= Sillas, VA= Sillas, VB= Sillas, VC= Sillas, VD= Sillas, VE= Sillas, VF= Sillas, VG= Sillas, VH= Sillas, VI= Sillas, VJ= Sillas, VK= Sillas, VL= Sillas, VM= Sillas, VN= Sillas, VO= Sillas, VP= Sillas, VQ= Sillas, VR= Sillas, VS= Sillas, VT= Sillas, VU= Sillas, VV= Sillas, VW= Sillas, VX= Sillas, VY= Sillas, VZ= Sillas, WA= Sillas, WB= Sillas, WC= Sillas, WD= Sillas, WE= Sillas, WF= Sillas, WG= Sillas, WH= Sillas, WI= Sillas, WJ= Sillas, WK= Sillas, WL= Sillas, WM= Sillas, WN= Sillas, WO= Sillas, WP= Sillas, WQ= Sillas, WR= Sillas, WS= Sillas, WT= Sillas, WU= Sillas, WV= Sillas, WW= Sillas, WX= Sillas, WY= Sillas, WZ= Sillas, XA= Sillas, XB= Sillas, XC= Sillas, XD= Sillas, XE= Sillas, XF= Sillas, XG= Sillas, XH= Sillas, XI= Sillas, XJ= Sillas, XK= Sillas, XL= Sillas, XM= Sillas, XN= Sillas, XO= Sillas, XP= Sillas, XQ= Sillas, XR= Sillas, XS= Sillas, XT= Sillas, XU= Sillas, XV= Sillas, XW= Sillas, XX= Sillas, XY= Sillas, XZ= Sillas, YA= Sillas, YB= Sillas, YC= Sillas, YD= Sillas, YE= Sillas, YF= Sillas, YG= Sillas, YH= Sillas, YI= Sillas, YJ= Sillas, YK= Sillas, YL= Sillas, YM= Sillas, YN= Sillas, YO= Sillas, YP= Sillas, YQ= Sillas, YR= Sillas, YS= Sillas, YT= Sillas, YU= Sillas, YV= Sillas, YW= Sillas, YX= Sillas, YY= Sillas, YZ= Sillas, ZA= Sillas, ZB= Sillas, ZC= Sillas, ZD= Sillas, ZE= Sillas, ZF= Sillas, ZG= Sillas, ZH= Sillas, ZI= Sillas, ZJ= Sillas, ZK= Sillas, ZL= Sillas, ZM= Sillas, ZN= Sillas, ZO= Sillas, ZP= Sillas, ZQ= Sillas, ZR= Sillas, ZS= Sillas, ZT= Sillas, ZU= Sillas, ZV= Sillas, ZW= Sillas, ZX= Sillas, ZY= Sillas, ZZ= Sillas

# ESTUDIOS PRELIMINARES

# ESTUDIOS PRELIMINARES

En seguida, se enuncian de manera breve los objetivos de diseño a manera general y de modo específico, que se pretenden alcanzar con la presente propuesta. Además, se da a conocer el proceso de conceptualización que fue dando forma a la idea final.

## A. OBJETIVOS DE DISEÑO.

### 1. OBJETIVO GENERAL

Crear un moderno centro de medios interactivos y actividad cultural abierto a toda la comunidad, el cual responda de manera efectiva a las necesidades que presentan las nuevas generaciones. Aprovechando las cualidades del sitio para formar áreas de esparcimiento y recreación.

### 2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

#### 2.1 ARQUITECTÓNICO

- Trabajar en un vínculo entre arquitectura – territorio – paisaje.
- Generar un edificio sin barreras arquitectónicas, amigable en relación a las personas con discapacidades físicas.
- Efectuar espacios flexibles para la practica de actividades recreativas y culturales.

#### Vistas

- Priorizar las vistas principales hacia el cerro de Santa Rosa (Noreste) y hacia las áreas verdes predominantes del terreno (Noroeste).

#### Iluminación

- Lograr niveles de iluminación natural adecuados para las actividades que se desarrollarán.

#### Ventilaciones

- Aprovechar los vientos dominantes para generar ventilaciones cruzadas.

#### Vegetación

- Potenciar el entorno paisajístico.

## **2.2 ESTRUCTURAL**

- Concretar un edificio con una estructura flexible a futuros cambios que pueda presentar el inmueble.

## **2.3 INSTALACIONES**

### **Eléctricas**

- Mostrar una serie de criterios de instalación eléctrica que permitan un máximo aprovechamiento y ahorro de energía. Haciendo uso de captadores solares.

### **Hidráulicas**

- Realizar sistemas de alimentación y distribución de agua dentro del inmueble, garantizando que el líquido llegue en cantidad y presión adecuada a las distintas zonas, involucrando sistemas básicos de captación, recolección-conducción y almacenamiento de agua pluvial.

### **Sanitarias**

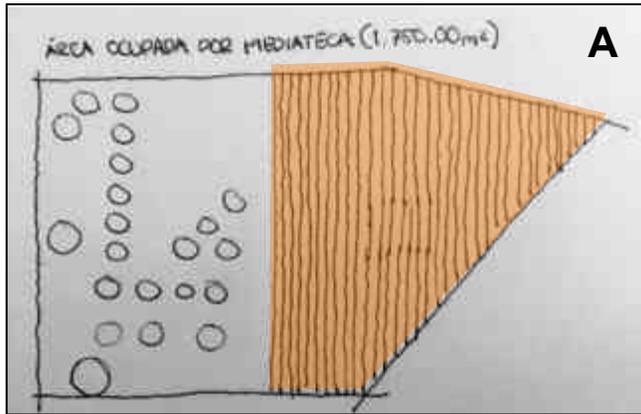
- Lograr instalaciones de fácil acceso para posibles reparaciones, con materiales adecuados para la resistencia a la corrosión, entre otros factores.

## **2.4 ALBAÑILERIA Y ACABADOS**

- Privilegiar el uso del concreto en su expresión aparente, buscando economía al momento de su construcción.
- Proporcionar presencia visual y táctil en la materialidad.

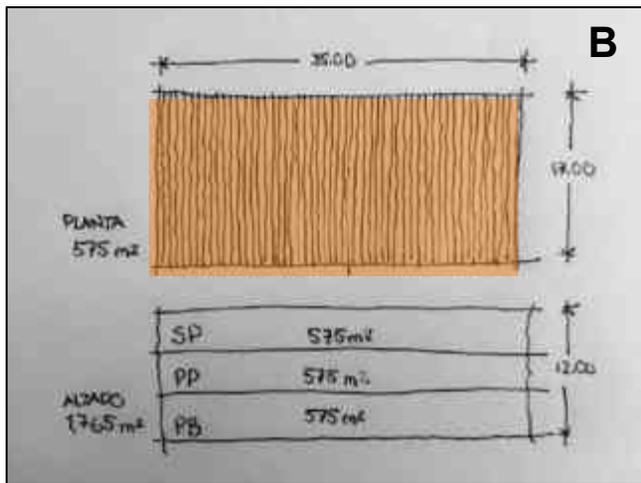
## B. CONCEPTOS O HIPÓTESIS FORMALES

### 1. ANÁLISIS DE ÁREAS

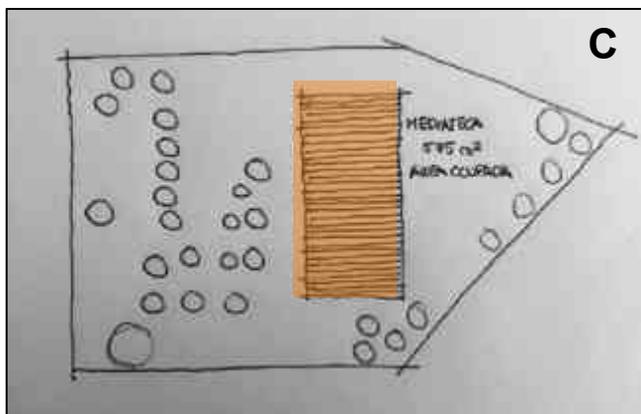


**ÁREA REQUERIDA**  
**MEDIATECA** – 1,750.00m<sup>2</sup>  
**ADMINISTRACIÓN** – 120.00 m<sup>2</sup>  
**ESTACIONAMIENTO** – 540.00 m<sup>2</sup>  
(45 autos - no incluye circulaciones)

**A.** Analizando el área requerida tan sólo por el edificio de la Mediateca, notamos que es **imprudente** pensar el edificio en una sola planta, puesto que comprendería casi la mitad del área del predio.



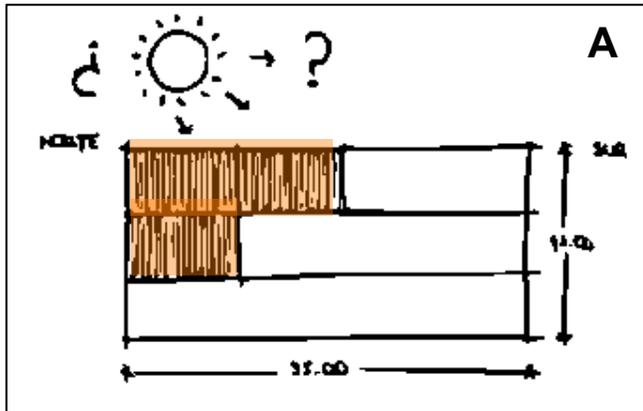
**B.** Repensando un edificio de más de un piso, se propusieron plantas de 575 m<sup>2</sup> (17.00 x 35.00m), repetidas en 3 ocasiones para comprender el área requerida para el edificio (1,750 m<sup>2</sup>). Después, se optó por **superponer** las plantas una de la otra.



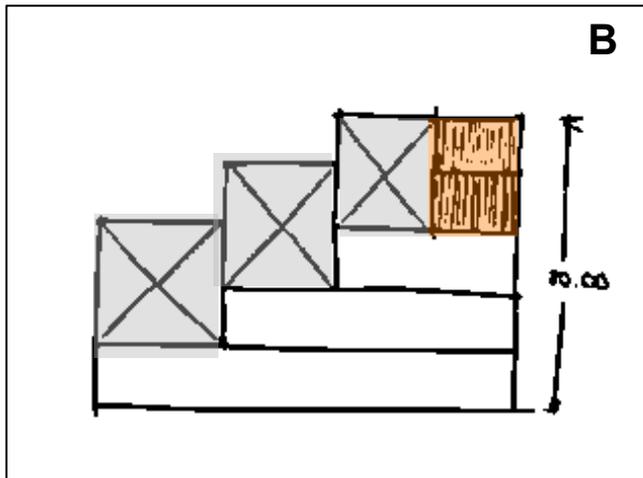
**C.** Indagando nuevamente en el predio, resultaba más **coherente** pensar la idea de un edificio de varias plantas. Se podía rescatar más área verde del sitio y se cumplía con el espacio requerido por el edificio de la Mediateca.

Ilustración 56. Análisis de Áreas | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

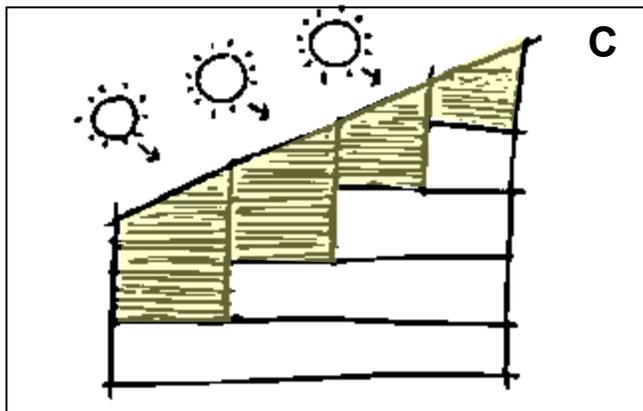
## 2. ANÁLISIS FORMAL



A. Estudiando la incidencia solar sobre el inmueble, era complicado garantizar la entrada de luz natural al interior del edificio. Por lo que se decidió **extraer** una parte de cada planta para dejar espacios vacíos por donde pudiera filtrarse la luz natural.



B. A su vez, el espacio que se eliminó se agregó a la parte superior del edificio. Gracias a los vacíos que aparecieron en cada planta, se fueron formando **plataformas** y haciendo una sumatoria de áreas, volvía cubrir el espacio requerido para el edificio.



C. Ya teniendo la disposición de las plantas, se originó una condición de **dobles alturas** en cada planta, lo que garantizaba mayor incidencia de luz natural dentro del edificio. El inmueble comenzó a obtener una forma ya más definida.

Ilustración 57. Análisis Formal | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

### 3. PROCESO DE CONCEPTUALIZACIÓN.

1. Análisis de incidencia solar.
2. Determinación formal.
3. Priorización de vistas.
4. Aprovechamiento de luz cenital.
5. Estudio de ventilaciones cruzadas.
6. Consolidación de vanos.

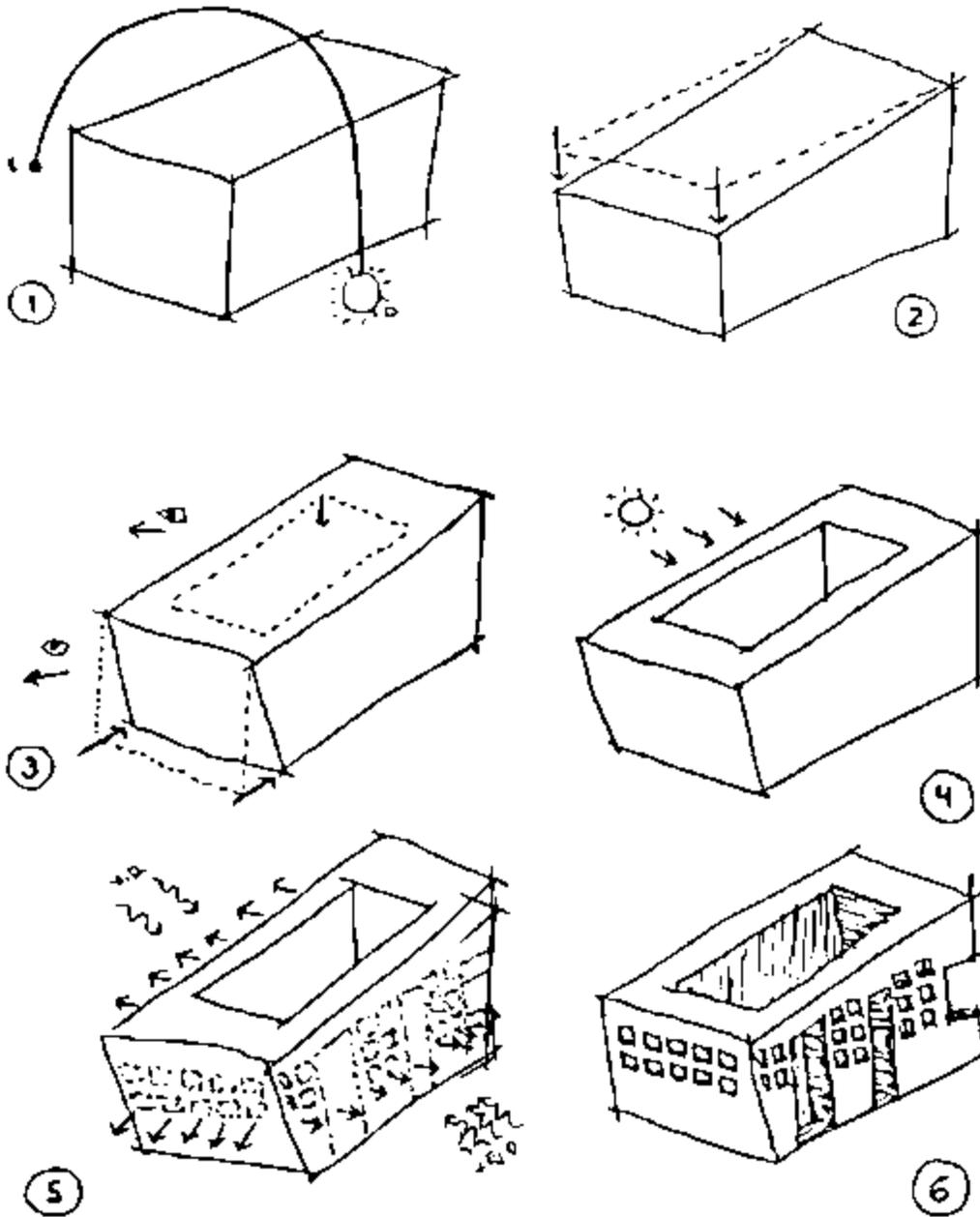


Ilustración 58. Proceso de Conceptualización | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

#### 4. ANÁLISIS FORMAL Y FUNCIONAL.

Se comenzó a observar la repercusión que podría tener el edificio en relación con su contexto inmediato. Y así, se fueron tomando algunas decisiones de acuerdo a los objetivos de diseño planteados (pág. 45). Se determinaron dimensiones, alturas y ubicación de algunos espacios de acuerdo a la funcionalidad y relación de estos.

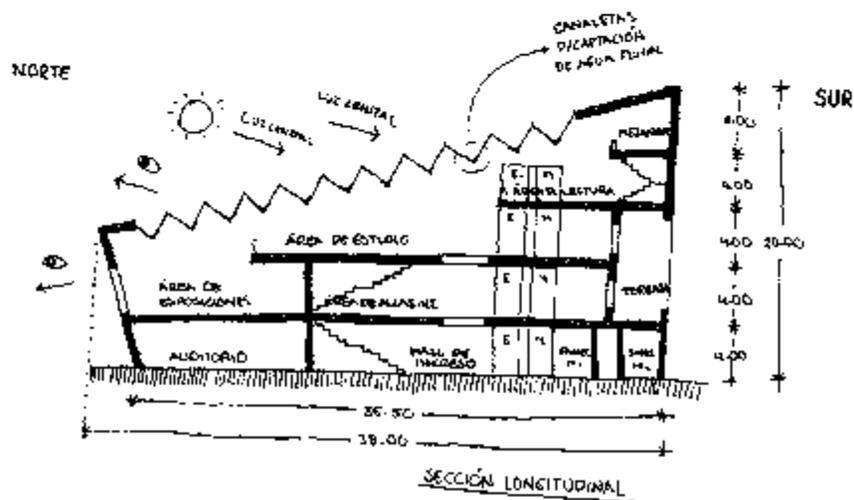
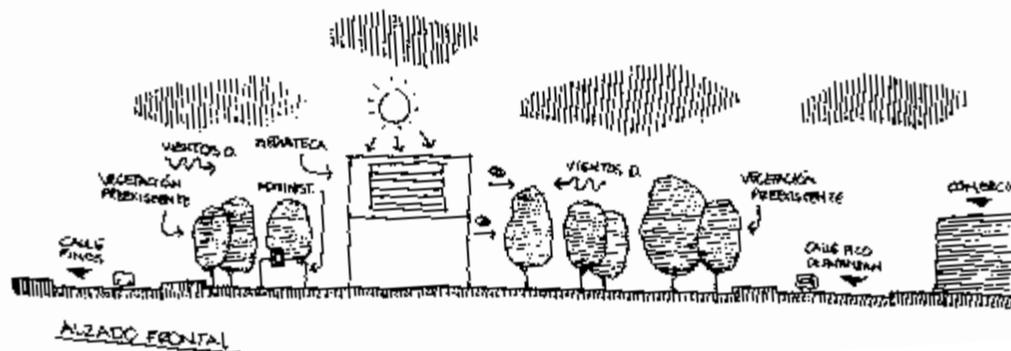
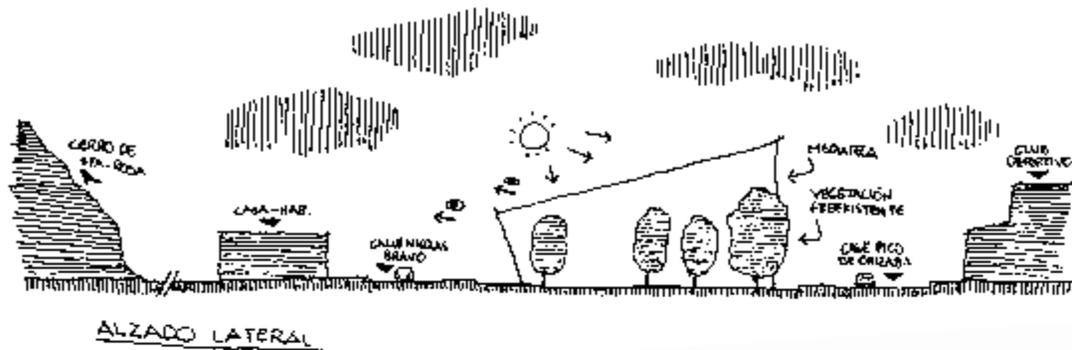


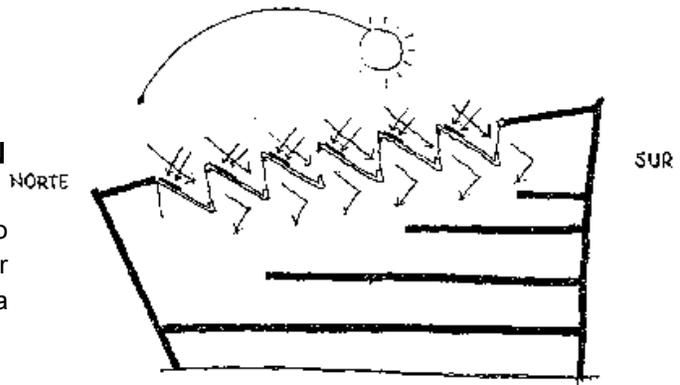
Ilustración 59. Análisis Formal y Funcional | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

## 5. ILUMINACIÓN NATURAL

Ilustración 60. Estudio de Cubierta | CROQUIS  
Fuente: Autoría propia.

### ESTRATEGIA DE ILUMINACIÓN NATURAL.

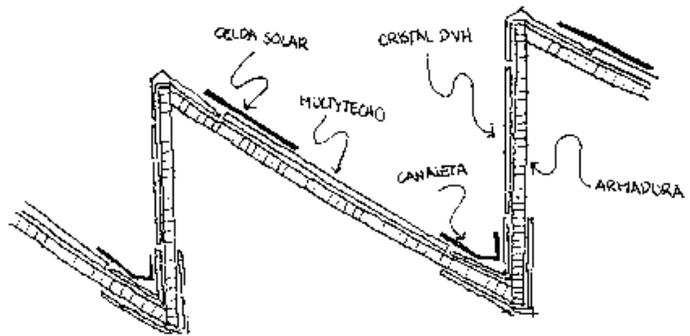
De manera estratégica se fue planteando la entrada de iluminación natural al interior del inmueble y la incidencia sobre la cubierta.



ESTRATEGIA DE ILUMINACIÓN NATURAL

### DETALLE DE CUBIERTA.

La solución de la cubierta cumple una función primordial en el proyecto, ya que tiene varias cualidades: permitir entrada de luz natural, recolectar aguas pluviales, captación de luz solar, además de proteger el interior de los aspectos climatológicos.

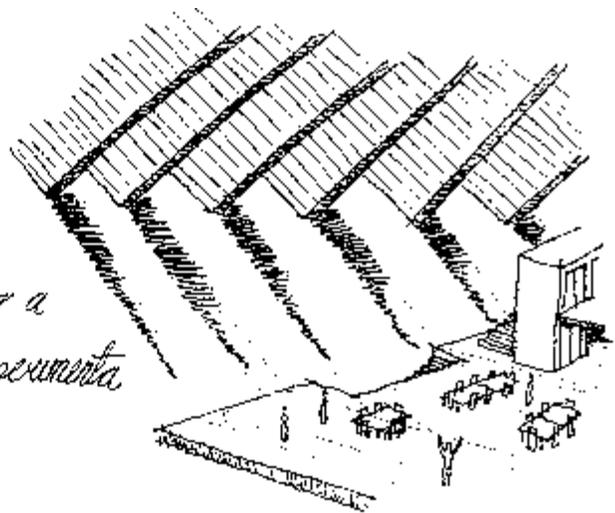


DETALLE DE CUBIERTA

### ATMOSFERAS.

La repercusión de la luz en el interior es fundamental. La idea primordial es crear diversas **atmosferas**, distintos ambientes de estudio; la variabilidad de los niveles de luz en el transcurso del día y las diferentes actividades, genera una Mediateca versátil y llena de posibilidades para experimentar.

*La luz es el medio a través del cual se experimenta la arquitectura...*





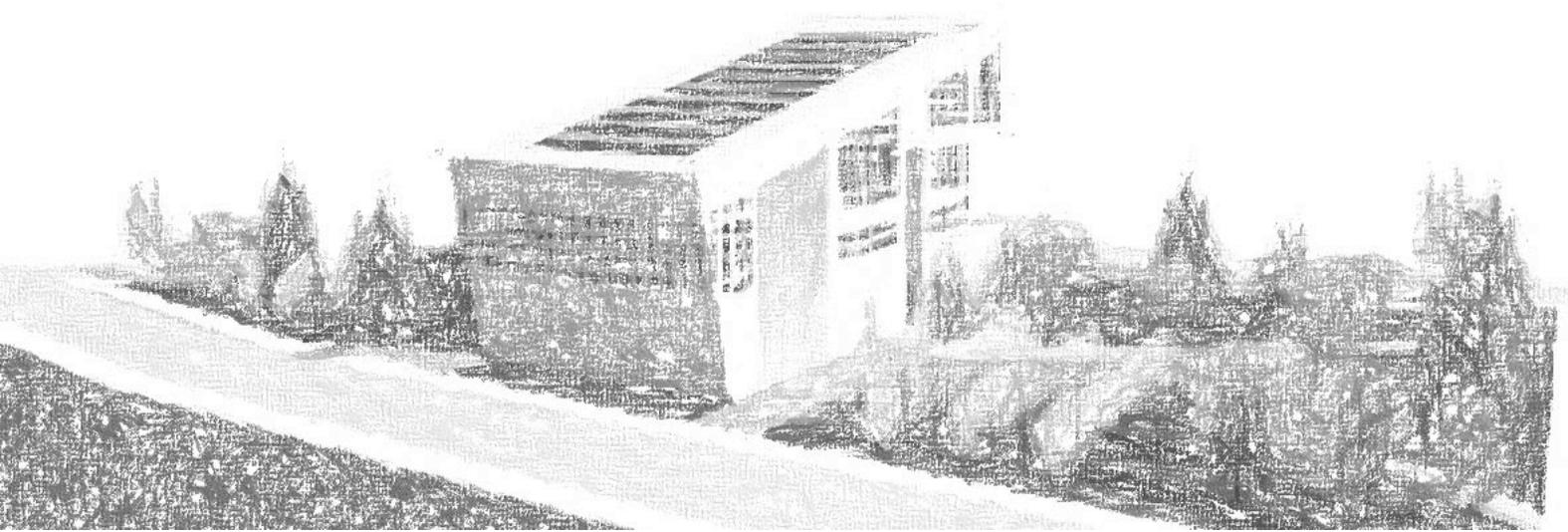
# ANTEPROYECTO EJECUTIVO

El edificio de la Mediateca se plantea en un barrio cercano al centro de Los Reyes, un proyecto de equipamiento en medio de un espacio “anónimo”, un lugar en desuso, autorizado como área de donación.

La Mediateca responde a las necesidades recreativas que demanda la sociedad. La primera decisión de diseño fue conservar la presencia dominante de vegetación, permitiendo de esta manera la existencia de zonas de esparcimiento.

El interior se proyecta como un espacio aterrazado que aloja lugares flexibles para la práctica de actividades culturales y recreativas. Se origina una condición de dobles alturas que garantiza espacialidad de las áreas, potenciadas a través de la manipulación de la luz natural.

La iluminación natural fragmentada va creando diversas atmósferas, distintos ambientes de estudio; la variabilidad de los niveles de luz en el transcurso del día y las diferentes actividades, genera una Mediateca versátil y llena de posibilidades para experimentar



**LISTADO DE PLANOS**

NÚMERO	CLAVE DE PLANO	TIPO DE PLANO	NOMBRE DE PLANO	CLAVE DE ARCHIVO	UBICACIÓN DE ARCHIVO
1	TO 01	Topográfico	Topografía Predio	MED_ARQ01_CJ	01_ARQUITECTÓNICOS
2	ARQ 01	Arquitectónico	Planta de Conjunto	MED_ARQ01_CJ	01_ARQUITECTÓNICOS
3	ARQ 02	Arquitectónico	Planta de Conjunto <b>Cubiertas</b>	MED_ARQ01_CJ	01_ARQUITECTÓNICOS
4	ARQ 03	Arquitectónico	Planta de Conjunto <b>Planta Baja</b>	MED_ARQ01_CJ	01_ARQUITECTÓNICOS
5	ARQ 04	Arquitectónico	Planta de Conjunto <b>Alzados</b>	MED_ARQ01_CJ	01_ARQUITECTÓNICOS
6	ARQ 05	Arquitectónico	Estacionamiento Anexo	MED_ARQ02_PL	01_ARQUITECTÓNICOS
7	ARQ 06	Arquitectónico	Edificio Mediateca <b>Planta Baja</b>	MED_ARQ02_PL	01_ARQUITECTÓNICOS
8	ARQ 07	Arquitectónico	Edificio Mediateca <b>Primer Piso</b>	MED_ARQ02_PL	01_ARQUITECTÓNICOS
9	ARQ 08	Arquitectónico	Edificio Mediateca <b>Segundo Piso</b>	MED_ARQ02_PL	01_ARQUITECTÓNICOS
10	ARQ 09	Arquitectónico	Edificio Mediateca <b>Tercer Piso / Mezanine</b>	MED_ARQ02_PL	01_ARQUITECTÓNICOS
11	ARQ 10	Arquitectónico	Edificio Mediateca <b>Planta de Azotea</b>	MED_ARQ02_PL	01_ARQUITECTÓNICOS
12	ARQ 11	Arquitectónico	Secciones <b>Corte A - A'</b>	MED_ARQ03_SC	01_ARQUITECTÓNICOS
13	ARQ 12	Arquitectónico	Secciones <b>Corte B - B'</b>	MED_ARQ03_SC	01_ARQUITECTÓNICOS
14	ARQ 13	Arquitectónico	Secciones <b>Corte C - C'</b>	MED_ARQ03_SC	01_ARQUITECTÓNICOS
15	ARQ 14	Arquitectónico	Alzados <b>Lateral Derecho</b>	MED_ARQ04_AL	01_ARQUITECTÓNICOS
16	ARQ 15	Arquitectónico	Alzados <b>Lateral Izquierdo</b>	MED_ARQ04_AL	01_ARQUITECTÓNICOS
17	ARQ 16	Arquitectónico	Alzados <b>Frontal</b>	MED_ARQ04_AL	01_ARQUITECTÓNICOS
18	ARQ 17	Arquitectónico	Alzados <b>Posterior</b>	MED_ARQ04_AL	01_ARQUITECTÓNICOS
19	ARQ 18	Arquitectónico	Edificio Administrativo <b>Plantas</b>	MED_ARQ05_AD	01_ARQUITECTÓNICOS
20	ARQ 19	Arquitectónico	Edificio Administrativo <b>Cortes</b>	MED_ARQ05_AD	01_ARQUITECTÓNICOS
21	ARQ 20	Arquitectónico	Edificio Administrativo <b>Alzados</b>	MED_ARQ05_AD	01_ARQUITECTÓNICOS
22	ARQ 21	Arquitectónico	Caseta de Vigilancia	MED_ARQ06_CS	01_ARQUITECTÓNICOS
Perspectivas Digitales (Renders)					01_ARQUITECTÓNICOS/Renders
23	ES 01	Estructural	Cimentación <b>Planta de Cimentación</b>	MED_EST01_CM	02_ESTRUCTURALES
24	ES 02	Estructural	Detalles <b>Detalles Estructurales</b>	MED_EST01_CM	02_ESTRUCTURALES
25	ES 03	Estructural	Entrepiso <b>Primer Piso</b>	MED_EST02_EN	02_ESTRUCTURALES
26	ES 04	Estructural	Entrepiso <b>Segundo Piso</b>	MED_EST02_EN	02_ESTRUCTURALES
27	ES 05	Estructural	Entrepiso <b>Tercer Piso</b>	MED_EST02_EN	02_ESTRUCTURALES
28	ES 06	Estructural	Entrepiso <b>Mezanine / Detalle Losacero</b>	MED_EST02_EN	02_ESTRUCTURALES
29	ES 07	Estructural	Cubierta <b>Armadura Cubierta</b>	MED_EST03_CB	02_ESTRUCTURALES
30	ES 08	Estructural	Cubierta <b>Losa de Azotea</b>	MED_EST03_CB	02_ESTRUCTURALES
31	ES 09	Estructural	Cubierta <b>Detalle Cubierta</b>	MED_EST03_CB	02_ESTRUCTURALES
32	IHSG 01	Instalaciones	Instalación Hidráulica <b>Planta Baja</b>	MED_HID01	03_INSTALACIONES/01_HIDRÁULICAS
33	IHSG 02	Instalaciones	Instalación Hidráulica <b>Primer Piso</b>	MED_HID01	03_INSTALACIONES/01_HIDRÁULICAS
34	IHSG 03	Instalaciones	Instalación Hidráulica <b>Segundo Piso</b>	MED_HID01	03_INSTALACIONES/01_HIDRÁULICAS
35	IHSG 04	Instalaciones	Instalación Hidráulica <b>Tercer Piso / Azotea</b>	MED_HID01	03_INSTALACIONES/01_HIDRÁULICAS
36	IHSG 05	Instalaciones	Instalación Hidráulica <b>Isométrico PB</b>	MED_HID01	03_INSTALACIONES/01_HIDRÁULICAS
37	IHSG 06	Instalaciones	Instalación Hidráulica <b>Isométrico PP</b>	MED_HID01	03_INSTALACIONES/01_HIDRÁULICAS
38	IHSG 07	Instalaciones	Instalación Hidráulica <b>Isométrico SP/TP</b>	MED_HID01	03_INSTALACIONES/01_HIDRÁULICAS
39	IHSG 08	Instalaciones	Instalación Hidráulica <b>Detalle HID-01</b>	MED_HID01	03_INSTALACIONES/01_HIDRÁULICAS
40	IHSG 09	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Planta Baja</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
41	IHSG 10	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Primer Piso</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
42	IHSG 11	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Segundo Piso</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
43	IHSG 12	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Tercer Piso</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
44	IHSG 13	Instalaciones	Recolección de agua pluvial <b>Azotea</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
45	IHSG 14	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Isométrico PB</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
46	IHSG 15	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Isométrico PP</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
47	IHSG 16	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Isométrico SP</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
48	IHSG 17	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Isométrico TP</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
49	IHSG 18	Instalaciones	Recolección de agua pluvial <b>Isométrico AZ</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
50	IHSG 19	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Detalles</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
51	IHSG 20	Instalaciones	Instalación Sanitaria <b>Registro Sanitarios</b>	MED_SAN01	03_INSTALACIONES/02_SANITARIAS
52	AL 01	Albañilería y Acabados	Albañilería <b>Planta Baja</b>	MED_ALB01	04_ALB.,ACAB. E INT./01_ALBAÑILERÍA
53	AL 02	Albañilería y Acabados	Albañilería <b>Primer Piso</b>	MED_ALB01	04_ALB.,ACAB. E INT./01_ALBAÑILERÍA
54	AL 03	Albañilería y Acabados	Albañilería <b>Segundo Piso</b>	MED_ALB01	04_ALB.,ACAB. E INT./01_ALBAÑILERÍA
55	AL 04	Albañilería y Acabados	Albañilería <b>Tercer Piso</b>	MED_ALB01	04_ALB.,ACAB. E INT./01_ALBAÑILERÍA
56	AL 05	Albañilería y Acabados	Albañilería <b>Escaleras</b>	MED_ALB01	04_ALB.,ACAB. E INT./01_ALBAÑILERÍA
57	AC 01	Albañilería y Acabados	Acabados <b>Especificaciones Técnicas</b>	MED_ACB01	04_ALB.,ACAB. E INT./02_ACABADOS
58	AC 02	Albañilería y Acabados	Acabados <b>Planta Baja</b>	MED_ACB01	04_ALB.,ACAB. E INT./02_ACABADOS
59	AC 03	Albañilería y Acabados	Acabados <b>Primer Piso</b>	MED_ACB01	04_ALB.,ACAB. E INT./02_ACABADOS
60	AC 04	Albañilería y Acabados	Acabados <b>Segundo Piso</b>	MED_ACB01	04_ALB.,ACAB. E INT./02_ACABADOS

61	AC 05	Albañilería y Acabados	Acabados <b>Tercer Piso / Mezanine</b>	MED_ACB01	04_ALB.,ACAB. E INT./02_ACABADOS
62	AC 06	Albañilería y Acabados	Acabados <b>Detalles de Muros 01</b>	MED_ACB01	04_ALB.,ACAB. E INT./02_ACABADOS
63	AC 07	Albañilería y Acabados	Acabados <b>Detalles de Muros 02</b>	MED_ACB01	04_ALB.,ACAB. E INT./02_ACABADOS
64	SN 01	Señalética	Señalización <b>Especificaciones Técnicas</b>	MED_SEÑ01	04_ALB.,ACAB. E INT./03_SEÑALÉTICA
65	SN 02	Señalética	Señalización <b>Planta Baja</b>	MED_SEÑ01	04_ALB.,ACAB. E INT./03_SEÑALÉTICA
66	SN 03	Señalética	Señalización <b>Primer Piso</b>	MED_SEÑ01	04_ALB.,ACAB. E INT./03_SEÑALÉTICA
67	SN 04	Señalética	Señalización <b>Segundo Piso</b>	MED_SEÑ01	04_ALB.,ACAB. E INT./03_SEÑALÉTICA
68	SN 05	Señalética	Señalización <b>Tercer Piso / Mezanine</b>	MED_SEÑ01	04_ALB.,ACAB. E INT./03_SEÑALÉTICA
69	CAH 01	Carpintería y Herrería	Puertas y Ventanas <b>Planta Baja</b>	MED_CAH01	04_ALB.,ACAB. E INT./04_CARP. Y HERR.
70	CAH 02	Carpintería y Herrería	Puertas y Ventanas <b>Primer Piso</b>	MED_CAH01	04_ALB.,ACAB. E INT./04_CARP. Y HERR.
71	CAH 03	Carpintería y Herrería	Puertas y Ventanas <b>Segundo Piso</b>	MED_CAH01	04_ALB.,ACAB. E INT./04_CARP. Y HERR.
72	CAH 04	Carpintería y Herrería	Puertas y Ventanas <b>Tercer Piso</b>	MED_CAH01	04_ALB.,ACAB. E INT./04_CARP. Y HERR.
73	CAH 05	Carpintería y Herrería	Detalles de Puertas <b>P1a P1b</b>	MED_CAH02	04_ALB.,ACAB. E INT./04_CARP. Y HERR.
74	CAH 06	Carpintería y Herrería	Detalles de Puertas <b>P2a P2b</b>	MED_CAH02	04_ALB.,ACAB. E INT./04_CARP. Y HERR.
75	CAH 07	Carpintería y Herrería	Detalles de Puertas <b>P3a P3b P3c</b>	MED_CAH02	04_ALB.,ACAB. E INT./04_CARP. Y HERR.
76	CAH 08	Carpintería y Herrería	Detalles de Ventanas <b>V1a LU01</b>	MED_CAH02	04_ALB.,ACAB. E INT./04_CARP. Y HERR.
77	DP 01	Diseño de Paisaje	Propuesta Vegetal <b>Conjunto</b>	MED_VEG01	05_DISEÑO DE PAISAJE
78	DP 02	Diseño de Paisaje	Propuesta Vegetal <b>Planta Baja</b>	MED_VEG01	05_DISEÑO DE PAISAJE
79	DP 03	Diseño de Paisaje	Propuesta Vegetal <b>Paleta Vegetal</b>	MED_VEG01	05_DISEÑO DE PAISAJE

# ¡AVISO IMPORTANTE!

De acuerdo a lo establecido en el inciso “a” del **ACUERDO DE LICENCIA DE USO NO EXCLUSIVA** el presente documento es una versión reducida del original, que debido al volumen del archivo requirió ser adaptado; en caso de requerir la versión completa de este documento, favor de ponerse en contacto con el personal del Repositorio Institucional de Tesis Digitales, al correo [dgbrepositorio@umich.mx](mailto:dgbrepositorio@umich.mx), al teléfono 443 2 99 41 50 o acudir al segundo piso del edificio de documentación y archivo ubicado al poniente de Ciudad Universitaria en Morelia Mich.

U.M.S.N.H  
DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS