

TESIS PARA OBTENER EL
TÍTULO DE ARQUITECTO:

PARQUE-LUDOTECA- BIBLIOTECA

PARA LA CIUDAD DE
URUAPAN, MICHOACÁN

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO | FACULTAD DE
ARQUITECTURA

PRESENTA:
Georgina Alicia Lozano Ruiz

ASESOR:
M. Arq. Jesús López Molina

SINODALES:
• Dra. Arq. María del Carmen
López Nuñez
• M. Arq. Carlos Arroyo Terán



Octubre 2019.
Morelia, Mich.

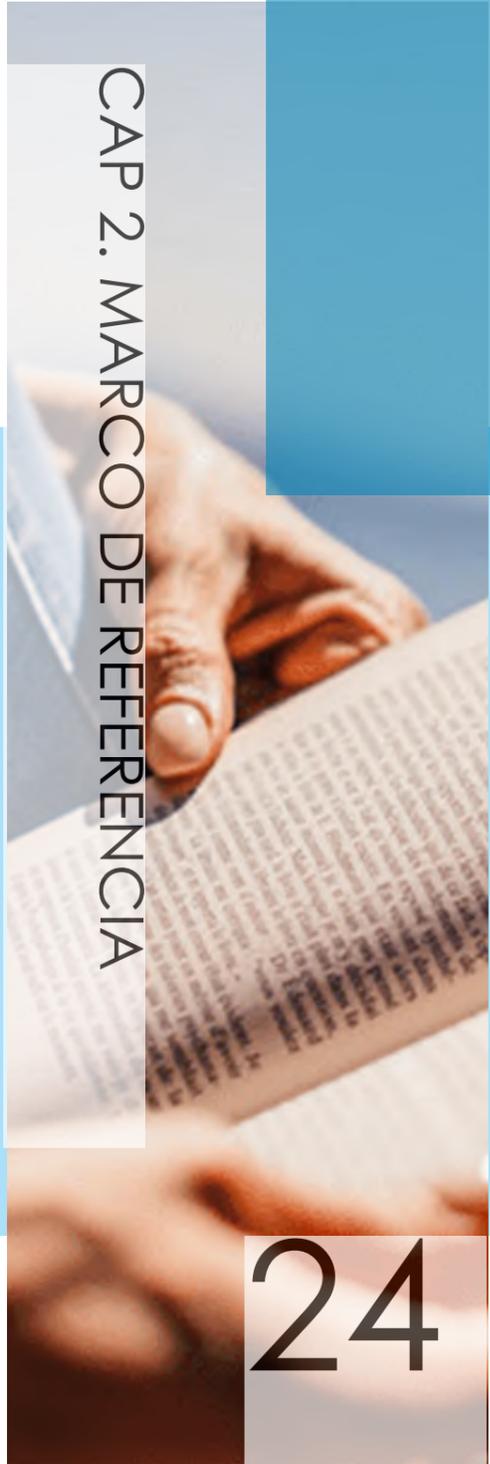


INDICE



CAP 1. MARCO INTRODUCUTORIO

12



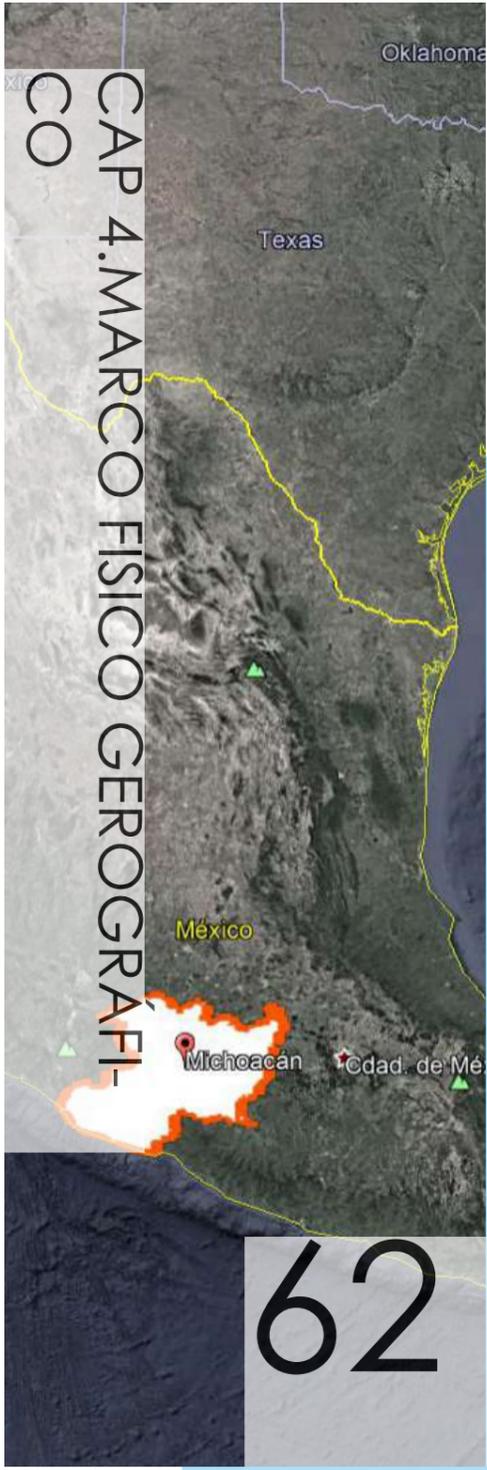
CAP 2. MARCO DE REFERENCIA

24



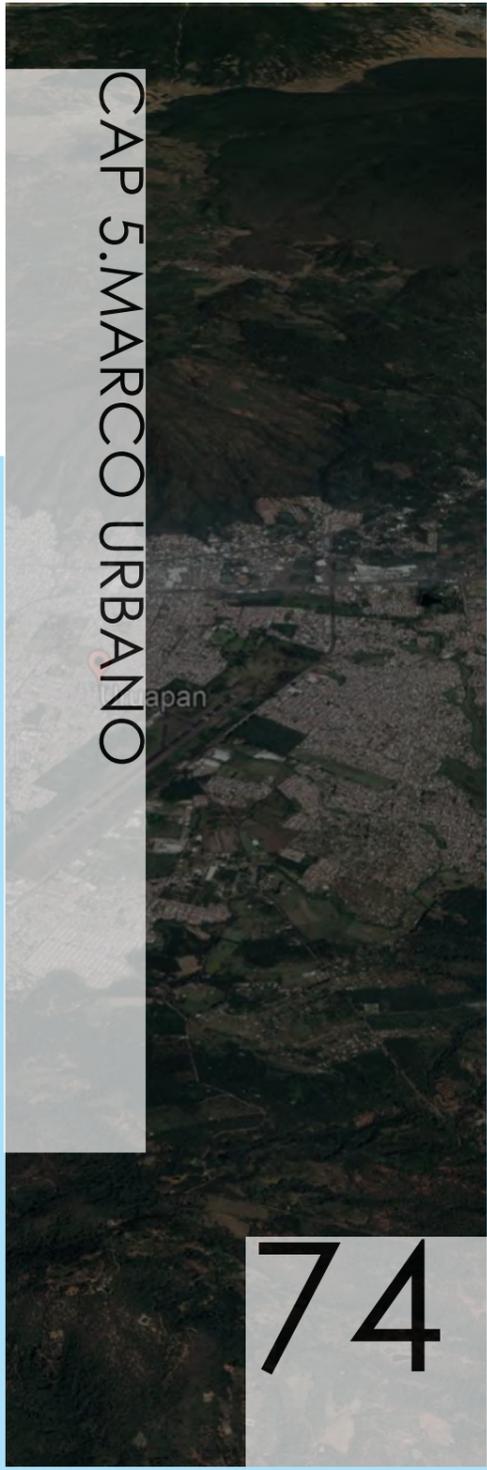
CAP 3. MARCO SOCIOCULTURAL

54



CAP 4. MARCO FISICO GEROGRÁFICO

62



CAP 5. MARCO URBANO

74



CAP 6. MARCO NORMATIVO

88



CAP 7. MARCO TECNICO CONSTRUCTIVO

92



CAP 8. MARCO TÉCNICO FUNCIONAL Y FORMAL

104

12 CAP 1. MARCO INTRODUCTORIO

- 14 Definición del tema
- 15 Planteamiento del problema
- 18 Justificación
- 20 Alcances
- 21 Expectativas
- 21 Objetivos
- 22 Metodología

24 CAP 2. MARCO DE REFERENCIA

- 26 Antecedentes Históricos del Tema
- 34 Referencia Actual del Tema
- 35 Antecedentes de Solución
- 46 Casos Análogos
- 53 Conclusión Aplicativa

54 CAP 3. MARCO SOCIOCULTURAL

- 56 Cultura en la Ciudad
- 58 Datos de Población
- 60 Conclusión Aplicativa

62 CAP 4. MARCO FISICO GEOGRÁFICO

- 64 Características del medio
- 68 Características del suelo
- 69 Hidrografía
- 69 Flora y fauna del predio
- 70 Climatología
- 72 Topografía del predio
- 73 Conclusión aplicativa

74 CAP 5. MARCO URBANO

- 76 Equipamiento
- 78 Infraestructura
- 79 Imagen Urbana
- 83 Accesibilidad
- 86 Conclusión Aplicativa

88 CAP 6. MARCO NORMATIVO

- 90 Normas y Reglamentos
- 91 Conclusión Aplicativa

92 CAP 7. MARCO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

- 94 Criterio Estructural
- 98 Criterio de Instalaciones
- 102 Criterio de Acabados
- 103 Criterio de Albañilería

104 CAP 8. MARCO TÉCNICO FUNCIONAL Y FORMAL

- 106 Cualidades espaciales del proyecto

108 CAP 9. PROCESO DE DISEÑO

- 110 El usuario
- 111 El personal
- 112 Organigrama
- 114 Diagrama de flujo
- 115 Programa de Necesidades
- 116 Comparativa Prog. Arq.
- 117 Programa Arq. Definido
- 118 Diagrama de Funcionamiento
- 119 Estudio de áreas
- 122 Zonificación (Conclusión)

124 CAP 10. MARCO PROYECTUAL

- Proyecto Arquitectónico
- Proyecto Ejecutivo
- Presupuesto

CAP 9. PROCESO DE DISEÑO

108

CAP 10. MARCO PROYECTUAL

124



RESUMEN

En primer lugar, la lectura, del mismo modo que todas las restantes actividades intelectuales, es una actividad exclusiva de los seres humanos, únicos seres vivos que han podido desarrollar un sistema intelectual y racional de avanzada. La lectura es una herramienta extraordinaria ya que pone en acción a la mente y agiliza la inteligencia. Además aumenta nuestra cultura, proporciona información, conocimientos y exige una participación activa, una actitud dinámica que transportará al lector a ser protagonista de su propia lectura.



ABSTRACT

First, reading, like all other intellectual activities, is an exclusive activity of human beings, the only living beings that have been able to develop an advanced intellectual and rational system. Reading is an extraordinary tool because it puts the mind into action and speeds up intelligence. It also increases our culture, provides information, knowledge and demands active participation, a dynamic attitude that will transport the reader to be the protagonist of his own reading.

PALABRAS CLAVE:

Fomento a la lectura, aprendizaje, parque, recreativo, biblioteca

AGRADECIMIENTOS

A MI MAMÁ

Hoy y siempre te admiro por ser una mujer tan fuerte y tan valiosa, gracias por todo cariño que me has dado durante toda mi vida, pero sobre todo, gracias por sacrificarte tanto para que nunca nos falte nada a mi hermana y a mí, me siento orgullosa por tenerte como mamá. Este logro te lo debo a ti. TE AMO...

A MI PAPÁ

Por ser el papá más aliviado del mundo, por enseñarme que debo pensar en grande y debo luchar por mis sueños, darme el ejemplo de que debo estar aprendiendo todos los días nuevas cosas y a nunca rendirme pase lo que pase. Gracias también porque hasta el final de tus días me cuidaste, protegiste, me hiciste sentir lo mucho que me amabas y lo orgulloso que estabas de mí. Quiero que sepas que te admiro y te respeto. Espero desde el cielo estés leyendo esto. TE AMO Y TE EXTRAÑO...

A MI HERMANA

Por regañarme cuando crees que estoy fallando en algo, por ser tan buena hermana y estar ahí cuando más te necesito. Siempre tendrás en mí una amiga y una confidente. Gracias por todas las alegrías que aportas en mi vida. TE AMO...

A MIS AMIGOS Y A LAS DEMAS PERSONAS QUE HAN INFLUIDO DE ALGUNA MANERA EN ESTE LOGRO.

Muchas gracias por todas esas risas y lindos momentos que compartimos durante este tiempo. Los llevo en el corazón.

A MI ASESOR Y SINODALES

Muchas gracias por su apoyo, paciencia y por transmitirme sus conocimientos mediante su asesoría para la elaboración de esta tesis.

INTRODUCCIÓN

El presente documento contiene la recopilación y análisis de diversos datos de interés que servirán de ayuda para desarrollar el proyecto arquitectónico y ejecutivo de un Parque Biblioteca con Ludoteca para la Ciudad de Uruapan, Michoacán.

La primera parte de este documento contiene un marco introductorio donde se define lo que es un Parque Biblioteca para dar a conocer las características que debe contener un espacio de este tipo. Posteriormente se describirá la proble-

mática que se genera en la ciudad de Uruapan, Mich., por la falta de espacios adecuados donde se puedan realizar actividades culturales y recreativas relacionadas con la lectura. Después se expondrá el motivo por el cual se propone realizar un Proyecto de Tesis de un Parque Biblioteca con Ludoteca en Uruapan, Michoacán; se darán a conocer los objetivos y expectativas que se pretenden alcanzar con la realización del proyecto y/o posible construcción del mismo. En seguida se encontrará la metodología a seguir durante el proceso de inves-

tigación y realización del proyecto. El resto de la investigación contiene una serie de capítulos denominados también como marcos que contienen la información geográfica, sociocultural, urbana, normativa, técnica- funcional, entre otros temas.

En seguida se colocará el proceso de diseño que concluye con un anteproyecto arquitectónico que incluye criterios técnico-constructivos.

CAPÍTULO 1.

MARCO INTRODUCTORIO

Este capítulo tiene como propósito introducir al lector a que se familiarice con el tema a tratar, es por eso que se iniciará con una breve definición de un un Parque Ludoteca Biblioteca, en segundo lugar se explicará cual es la problemática principal de las bibliotecas de la ciudad para la que se realizará este proyecto, se dará a conocer el porque es necesario en este sitio, en seguida se indicaran las expectativas y objetivos del mismo, y por ultimo se explica la metodología o pasos a seguir que se llevaron a cabo con la realización de esta tesis.



Ilustración 1. Parque Biblioteca España. Fuente: <https://www.flickr.com/photos/54818270@N05/6396583785>. Julio/2019



Ilustración 2. Parque Biblioteca León de Greiff. Fuente: <https://i.pinimg.com/originals/53/45/e4/5345e464208fd87019894bd7e9cf6c05.jpg>. Julio/2019

DEFINICIÓN DEL TEMA

Un Parque Ludoteca Biblioteca es un espacio de carácter social y cultural cuya finalidad es posibilitar el acceso a la información registrada en diferentes soportes documentales, para la satisfacción de necesidades en el plano educativo, informativo, cultural y de uso del tiempo libre. ¹Se trata de un proyecto estratégico que tiene como objetivo dotar a la ciudad de espacios públicos de calidad que presenten funciones culturales, recreativas, educativas y de esparcimiento.²

También se puede definir un Parque Biblioteca con Ludoteca analizando algunos ejemplos de Parques-Biblioteca que cuentan con una Ludoteca tales como; Parque-Biblioteca España Santo Domingo Savio, Parque-Biblioteca León de Greiff - La Ladera y Parque-Biblioteca Belén todos ubicados en Medellín, Colombia que fue donde nació esta nueva forma de concebir arquitectónicamente una biblioteca se concluyó que, además de contar con servicios bibliotecarios puede brindar servicios de; gestión de información, referencia especializada y asesorías, formación de usuarios, promoción de lectura y escritura, acceso, apropiación y generación de conocimiento de nuevas tecnologías, servicios de extensión bibliotecaria, extensión cultural, unidades de información como agencias de práctica social; adicionalmente, auditorio, sala del barrio, aulas para talleres, salas de navegación diferenciadas, ludoteca, centro de emprendimiento, entre otros.

¹ Orlanda Jaramillo, Mónica Montoya Ríos (2000). Revisión del Concepto de Biblioteca Pública. Revista Iberoamericana en Bibliotecología. Medellín Colombia. Vol 23 (pp-35). Extraído de: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/RIB/article/view/7903/7420>. Consulta: Septiembre de 2018

² Renny Granda. "Parques Biblioteca: un modelo bibliotecario y de equipamiento urbano para Latinoamérica" Mayo 2015. extraído de: <http://www.infotecarios.com/parquesbiblioteca/#.W6JIWc5KjIU>. Consulta: Septiembre 2018

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La Lectura es el medio más eficaz para la adquisición de conocimientos ya que enriquecen nuestra visión de la realidad, intensifica nuestro pensamiento lógico y creativo, y facilita la capacidad de expresión. Cumple un papel fundamental en el incremento de nuestra capacidad intelectual. Leer equivale a pensar, así como saber leer significa tener la capacidad de identificar las ideas básicas de un texto, captar los detalles más relevantes y brindar un juicio crítico sobre lo que se está leyendo.

Indiscutiblemente no saber leer en la sociedad tecnolozada en que vivimos solo puede conducirnos a una exclusión social, cultural, política y económica; o lo que es peor, a un destierro absoluto de los principales ámbitos en que se mueven la mayoría de los miembros de la sociedad de la que formamos parte. Si queremos ser los dueños de las Nuevas Tecnologías y no solo sus esclavos, solo nos queda un camino: Aprender a leer y a comprender aquello que hemos leído.¹

India es el mercado más potente en términos de personas que dedican más tiempo a la lectura de libros. La persona promedio pasa 10 horas a la semana leyendo, seguida por Tailandia con 9 horas y los lectores chinos con 8 horas. Los lectores españoles están en la franja de entre 4 y 6 horas semanales con 5:48 horas de promedio por semana.²

¹ Sheina Lee Leoni Handel, 2012. "La Importancia De La Lectura En Una Sociedad Tecnolozada," Contribuciones a las Ciencias Sociales, Grupo Eumed.net (Universidad de Málaga), issue 2012-05, May. Artículo extraído de: <http://www.eumed.net/rev/cccs/20/sllh.html>. Consulta: Julio 2019

² Blog de la biblioteca de Traducción y Documentación de la Universidad de Salamanca. (2018). ¿Dónde se lee más? y ¿qué países publican más libros al año?. Julio 2019, de Universo Abierto. Sitio web: <https://universoabierto.org/2018/09/24/donde-se-lee-mas-y-que-paises-publican-mas-libros-al-ano/>

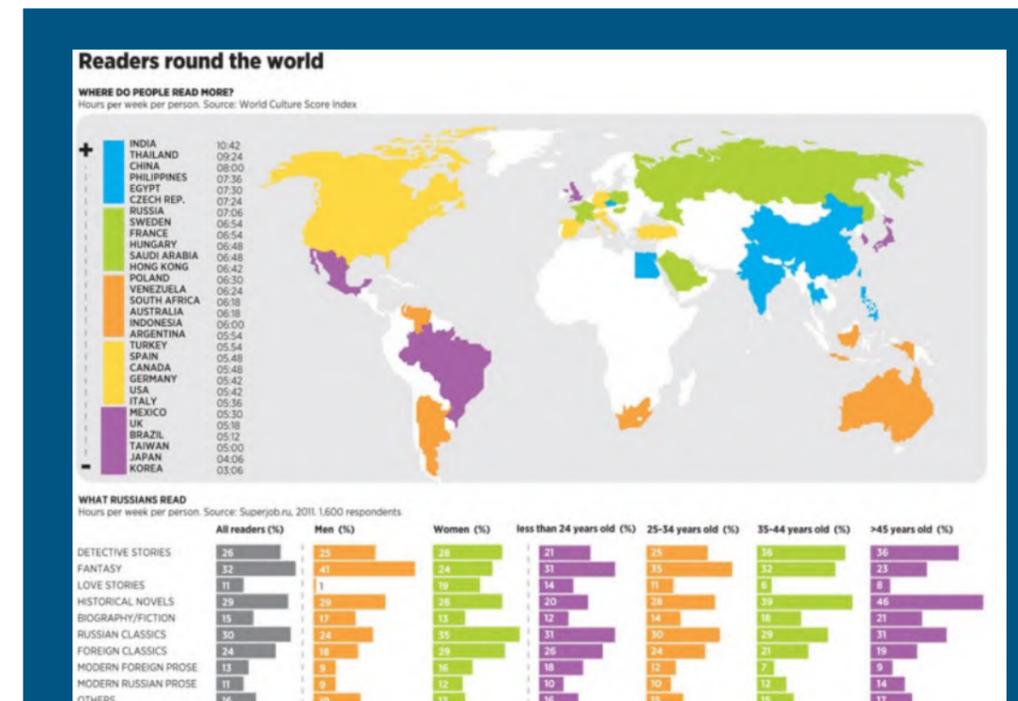


Ilustración 3. Horas que dedican los lectores a la lectura en cada país. Fuente: <https://universoabierto.org/2018/09/24/donde-se-lee-mas-y-que-paises-publican-mas-libros-al-ano/>. Jul/2019

La población lectora en México ha tenido una tendencia decreciente en los últimos 5 años. De cada 100 personas, 42 declararon haber leído al menos un libro en los últimos doce meses. En 2015 la proporción era de 50 por cada 100 personas. El promedio de libros leídos por la población de 18 años y más en los últimos doce meses, fue de 3.3 obras.¹

Leer no es un ejercicio muy popular en el mundo, y leer buenos libros es todavía más impopular lo mismo en México que en otros países, con la única diferencia de que en los países ricos la población culta es más amplia, el tiempo del ocio más prolongado y mejor invertido y la tradición editorial y literaria más respetada y estimada. En cualquier nación del mundo un lector asiduo es aquel que posee un hábito perfectamente formado y que aunque puede hacer uso frecuente y experto de la biblioteca pública, por lo general obtiene la mayor parte de sus materiales de lectura a través de la compra directa de libros, revistas y diarios en librerías y puestos de periódicos.

De ahí que los lectores asiduos, para el caso de México, no constituyan el grueso de los usuarios de las bibliotecas públicas que en más de un 70 por ciento está conformado por escolares de todos los niveles que acuden a ellas a solucionar problemas prácticos relacionados con las tareas. De este modo, la biblioteca es para ellos un lugar necesario y útil, pero no siempre un espacio ameno, interesante o divertido.²

1 Comunicado de prensa núm. 190/19 "INEGI". (2019). Población lectora en México con tendencia decreciente en los últimos cinco años. Julio 2019, de INEGI Sitio web: https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2019/EstSociodemo/MOLEC2018_04.pdf

2 Domingo Argüelles Juan . (2015). Los usos de la lectura en México. Julio 2019, de UAEM Sitio web: <http://web.uaemex.mx/plin/colmena/Colmena35-36/Aguijon/Arguelles.html>

3 Grecia Ponce / Ricardo Rojas Rodríguez / José Luis Ceja Guerra / Jesús Valencia "Operan bibliotecas públicas de Michoacán en pésimas condiciones" Cambio de Michoacán .Junio 2013. Artículo extraído de: <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/nota-199821> Consulta: Septiembre 2018

La ciudad de Uruapan cuenta con 264.439 habitantes (INEGI 2010) y 5 Bibliotecas Públicas Municipales, esto quiere decir que existe una Biblioteca Pública por cada 52,887.8 habitantes, las cuales según algunos pobladores entrevistados la mayoría de estas existen desde hace más de 30 años. Adicionalmente, casi todas están ubicadas en el centro histórico de Uruapan, lo cual provoca que gran parte de la población se resista a visitarlas, ya que a los habitantes que viven en sectores de la ciudad lejanos al centro histórico les implicaría gastar en 4 camiones (2 de ida y 2 de regreso) en caso de utilizar transporte público para poder asistir; en el caso de los que asisten en transporte privado, ninguna de estas bibliotecas cuenta con estacionamiento por lo cual los asistentes y empleados deben estacionar sus automóviles en la calles o pagar pensión para guardarlos.

De acuerdo a visitas o fotografías se ha podido observar que se encuentran laborando en malas condiciones ya que la mayoría del mobiliario y equipo fueron cambiados hace más de 10 años por lo cual están muy deteriorados. Incluso el Periódico el Cambio de Michoacán en una publicación de Junio del 2013 menciona algunas bibliotecas públicas de Michoacán que laboran en condiciones precarias mencionando al municipio de Uruapan y haciendo hincapié en que todas sus instalaciones son obsoletas.³



Ilustración 4. Nota periodística digital del fomento a la lectura en Uruapan. Fuente: <https://www.portalmichoacano.com/avanza-fomento-a-la-lectura-en-uruapan/>. Julio/2019

onjuntamente se observó que en las bibliotecas se carece de salas de proyección y/ usos múltiples, estacionamiento, ludotecas, áreas verdes y espacios especiales para llevar a cabo los cursos de verano y talleres permanentes de fomento a la lectura. Además se percibió que el acomodo de libros a pesar de estar en orden alfabético y clasificado por tema, no están acomodados de manera que al usuario le llame la atención tomar un libro para leer.

Berenice Pérez Izguerra, coordinadora general de Bibliotecas Públicas Municipales afirmó que, las bibliotecas se han convertido en un espacio de expresión artística y de consulta literaria, en ellas se hacen presentaciones musicales, artísticas y de libros pero, al ser en su mayoría inmuebles rentados o diseñados para otro uso, estos son adaptados y no cuentan con las instalaciones adecuadas para el desarrollo

1 Redacción Portal Michoacano, "Avanza fomento a la cultura en Uruapan" Portal Michoacano .Noviembre 2017. Artículo extraído de: <https://www.portalmichoacano.com/avanza-fomento-a-la-lectura-en-uruapan/> . Consulta: Septiembre 2018

ideal de estos eventos.¹ En Uruapan todas las bibliotecas que hay son inmuebles que se diseñaron, construyeron y funcionaron durante un tiempo como casa habitación y posteriormente se adecuaron para hacer función de biblioteca como consecuencia, sus espacios son muy reducidos

Debido a lo anterior se concluye que las bibliotecas existentes en la Ciudad de Uruapan, no cumplen con su función; la mayoría carece del material necesario y se encuentran en espacios improvisados que dificultan la consulta de libros y realización de trabajos escolares, carecen de una ubicación estratégica para atender a la población que viva lejos del centro histórico, asimismo no cuentan con espacios de calidad para desarrollar actividades culturales y educativas donde no solo se puedan consultar libros y acceder a información, sino además



Ilustración 5. Sala de Computo Biblioteca "Justo Sierra" en Uruapan. Fotografía tomada por el autor. Septiembre/2018



Ilustración 6. Biblioteca "Justo Sierra" en Uruapan. Fotografía tomada por el autor. Septiembre/2018

La propuesta de proyectar un Parque Biblioteca con Ludoteca surge en atención a la preocupación del actual Gobierno Municipal de Uruapan por impulsar la inclusión de las comunidades en las actividades artísticas y culturales que se efectúan, para fomentar el desarrollo integral y generar un mejor entorno social en Uruapan.

En una democracia hay reglas comunes que son acatadas por personas con diferentes actitudes morales y tradiciones culturales, y este pluralismo es posible cuando hay congruencia entre la ley, la cultura y la moral. En los últimos meses la Cd. de Uruapan se ha hecho famosa por ser la ciudad más insegura y violenta del Estado de Michoacán, los tiroteos, homicidios y secuestros son el pan de cada día, de enero a junio ha habido más de 80 homicidios dolosos en esta ciudad.¹

Como sucede actualmente a la Cd. de Uruapan, hace algunos años el

“divorcio” entre la ley, la moral y la cultura llevó a Colombia a un auge de la violencia, de la delincuencia y de la corrupción; al desprestigio de las instituciones; al debilitamiento de muchas de las tradiciones culturales, y a una crisis de la moral individual. La violencia a partir de 1995 dejó ser interés exclusivo de los sectores policiales y de justicia y fue abordado en forma conjunta con las autoridades administrativas, definiendo políticas públicas claras para prevenirla, se crearon actividades de prevención y control de la violencia, programas culturales (entre el Plan Maestro de Parques Biblioteca en Medellín, Colombia 2004-2007).²

La regulación cultural y su congruencia con las regulaciones de orden moral y legal fomentan comportamientos sanos, exentos de violencia y corrupción. Tomando como referencia la buena respuesta que dio la población colombiana a las estrategias que tomaron

las autoridades colombianas, el Gobierno actual de la Ciudad de Uruapan, se han promovido frecuentes eventos relacionados con la cultura y la recreación.

Algunos de los eventos realizados recientemente por el Gobierno Municipal relacionados con la lectura fueron la XX Feria Internacional del Libro en abril 2019, el Primer Concurso Infantil de Lectura en Voz Alta “Leyendo Avanzamos” en mayo 2019 y el evento “LEO... LUEGO EXISTO” organizado en marzo de este año donde se enfatizó que, el organizar este tipo de eventos pretende crear conciencia del hábito de la lectura y la capacidad que tiene la literatura para fomentar valores y gusto por el arte en los niños, jóvenes y adultos.³ Este fue realizado en la casa de la cultura ya que en ninguna de las bibliotecas que existen cuentan con un área para llevar a cabo estos eventos de fomento a la lectura.

1 Oficina de Redacción. (2019). Uruapan se pinta de rojo: más de 80 homicidios en seis meses. Artículo extraído de: <https://www.eluniversal.com.mx/estados/uruapan-se-pinta-de-rojo-mas-de-80-homicidios-en-seis-meses> Consulta: Julio 2019.

2 Mockus, Antanas, “Cultura ciudadana, programa contra la violencia en Santa Fe de Bogotá, Colombia, 1995-1997” Jul 2001. Artículo extraído de: <https://publications.iadb.org/handle/11319/5252>. Consulta: Septiembre 2018

3 Carlos Alonso. (2019). Alberto Estrella en Uruapan con el Programa Leo... luego Existo. Julio 2019, de CDN Sitio web: <https://www.cdnoticias.com.mx/articulos/alberto-estrella-uruapan-programa-leo-luego-existo/uruapan>



Ilustración 7. Actor Alberto Estrella en el evento “Pienso, Luego Existo 2019”. Fuente: <https://www.cdnoticias.com.mx/articulos/alberto-estrella-uruapan-programa-leo-luego-existo/uruapan>. Julio/2019

JUSTIFICACIÓN

De enero a mayo de 2017 las actividades de fomento a la lectura alcanzaron a más de 4 mil personas. Se elaboraron campañas en diferentes puntos de la ciudad invitando a los habitantes, a presenciar las actividades que se organizan en las bibliotecas públicas y de acuerdo a Berenice Pérez Izguerra, coordinadora general de Bibliotecas Públicas Municipales, ya que se ha tenido buena respuesta de las instituciones educativas públicas y privadas de los programas de fomento a la lectura.¹

Sin embargo como se mencionó anteriormente, las Bibliotecas Públicas existentes no tienen espacios adecuados para llevar a cabo los eventos organizados. El Presidente Municipal Víctor Manríquez resaltó la necesidad de contar con una ludoteca-biblioteca con la infraestructura requerida para realizar de manera permanente talleres, circuitos de lectura, tertulias literarias, entre otras actividades culturales a fin de que en todos los sectores sociales, en especial niños y jóvenes, crezca el interés por acercarse a las bibliotecas públicas municipales a desarrollar el hábito por la lectura.²

La estimulación temprana de la

lectura, que tendría que generarse en los ambientes de la familia y de la escuela básica, resulta muy reducida cuando no inexistente, por el hecho simple de que tanto padres de familia como profesores provienen de la misma problemática de una sociedad que no ha privilegiado y ni siquiera incentivado la lectura porque, con un concepto utilitarista, la ha venido considerando una pérdida de tiempo y una desviación de los deberes y los asuntos relevantes.

Es urgente trabajar en un esquema más dúctil, menos rígido, más noble, para que los estudiantes se vuelvan también lectores, legitimando el enorme potencial del conocimiento extracurricular. Sólo así podrá facilitarse la tarea de lograr que los usuarios de bibliotecas públicas sean asimismo lectores o, todavía mejor, que los verdaderos lectores sean también usuarios de las bibliotecas públicas. Las bibliotecas públicas en México deben modificar, ciertamente, sus funciones para lograr que los niños, los adolescentes y los jóvenes sean lectores verdaderos y no únicamente usuarios de lo inmediato.³

En una ciudad con 264.439 habitantes (INEGI 2015) como lo es

Uruapan y con un alto índice de violencia y corrupción, debería de contar con inmuebles que proporcionen a los habitantes un espacio para tener acceso a la recreación intelectual tal como un Parque-Ludoteca-Biblioteca para que ayude a obtener una superación cultural y complementar la educación recibida en las aulas y el hogar a los habitantes uruapenses.

1 Redacción Portal Michoacano, “Avanza fomento a la cultura en Uruapan” Portal Michoacano .Noviembre 2017. Artículo extraído de: <https://www.portalmichoacano.com/avanza-fomento-a-la-lectura-en-uruapan/>.

2 Redacción/ Contextos. “Mediante la Lectura, gobierno de Uruapan acerca a la cultura a niños y jóvenes de las comunidades” Contextos Michoacán .Junio 2017. Artículo extraído de: <http://contextosmichoacan.com/2017/06/04/mediante-la-lectura-gobierno-municipal-acerca-a-la-cultura-a-ninos-y-jovenes-de-las-comunidades/Consulta:> Septiembre 2018

3 Domingo Argüelles Juan . (2015). Los usos de la lectura en México. Julio 2019, de UAEM Sitio web: <http://web.uaemex.mx/plin/colmena/Colmena35-36/Aguijon/Arguelles.html>

ALCANCES

En la presente tesis se proyectará un Parque Ludoteca Biblioteca, desarrollándolo con sus respectivas investigaciones con respecto al proyecto, así como su planimetría y presupuesto.

EXPECTATIVAS

A raíz del alto índice de delincuencia y el panorama social que se vive actualmente en Uruapan el reelegido Presidente Municipal de Uruapan Víctor Manuel Manríquez González, afirmó “necesitamos conjuntar esfuerzos para lograr que Uruapan deje de ser uno de los 50 municipios con mayor incidencia delictiva del país”,¹ es por eso que con la posible construcción del proyecto se pretende ayudar al gobierno municipal, a promover el desarrollo académico y cultural entre los habitantes de la ciudad de Uruapan, Michoacán, utilizando como herramientas la educación y la sana convivencia, alejando a los habitantes del ocio y la vagancia.

¹ Redacción/Quadratin. Abren en Uruapan Unidad de Atención a Víctimas. Quadratin Michoacán. Octubre de 2018. Extraído de: <https://www.quadratin.com.mx/regiones/abren-en-uruapan-la-unidad-atencion-a-victimas/>. Consulta: Septiembre de 2018

OBJETIVOS

GENERAL

Diseñar un Parque-Biblioteca para la ciudad de Uruapan donde se puedan realizar actividades artísticas, culturales y talleres recreativos enfocados a la lectura, utilizando como herramienta los espacios arquitectónicos requeridos para fomentar y facilitar el hábito por la lectura.

ESPECIFICOS

- Proyectar un edificio que se destaque en su entorno, esperando que se convierta en un icono de la arquitectura contemporánea uruapense utilizando dobles pieles, para despertar la curiosidad de los habitantes de la ciudad de asistir al Parque-Biblioteca.
- Proyectar espacios abiertos y cerrados donde se puedan realizar actividades relacionadas con la lectura.
- Atraer a los asistentes por medio de los espacios interiores utilizando el color, los materiales, mobiliario y el acomodo de libros como herramienta para cautivar a los usuarios.
- Elaborar un proyecto en el cual se incorporen tanto materiales contemporáneos como típicos de la región dejando algunos materiales aparentes.
- Reutilizar las aguas pluviales para regar los jardines con las mismas.

1 INVESTIGACIÓN

Se recaudará la información necesaria acerca de lo que es un Parque-Ludoteca-Biblioteca y las características arquitectónicas que debe tener. Se revisaran casos análogos para conocer los espacios que debe contener un lugar de este tipo. Se recaudará lo más relevante relacionado con la ciudad de Uruapan tales como; estadísticas, encuestas y entrevistas referentes al tema, para de esta manera poder conocer la problemática existente y definir los objetivos y alcances del proyecto.

3 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Se presentará una idea formal del proyecto para entenderlo de una manera más clara mediante el dibujo arquitectónico utilizando herramientas digitales conformadas por plantas, cortes, fachadas y perspectivas con medidas para entender mejor las dimensiones del mismo.

5 PRESUPUESTO

En este apartado se mostrará el presupuesto general del proyecto.

METODOLOGÍA

La metodología estará contenida por 6 pasos a realizar de manera consecutiva, a continuación se presenta la manera en que se llevara a cabo cada uno de los pasos a seguir:

2 PROCESO DE DISEÑO

Se analizará la información necesaria para la correcta realización del proyecto, así como la presentación de las primeras ideas e imágenes del proyecto, mediante la realización de maqueta volumétrica ó croquis de plantas, fachadas y cortes del proyecto que ayuden a reforzar el proyecto.

4 PROYECTO EJECUTIVO

En este apartado se mostrará la integración de todos los planos necesarios para poder llevar a cabo la construcción del proyecto. Los planos corresponderán a instalaciones, criterios estructurales, albañilería y acabados correspondientes al proyecto arquitectónico definitivo.

6 PRESENTACIÓN ORAL Y ESCRITA

Durante el examen recepcional, se describirá el proyecto arquitectónico y ejecutivo elaborado en base a una investigación previamente realizada.



CAPÍTULO 2.

MARCO DE REFERENCIA

En este capítulo se darán a conocer algunos datos que servirán como referencia para realizar el proyecto arquitectónico, tales como; los antecedentes históricos al tema, antecedentes de solución, casos análogos, etc.

ANTECEDENTES HISTÓTICOS DEL TEMA

Mientras que el concepto de biblioteca se concibió desde la antigüedad, los parques recreativos y las ludotecas son términos que se conocieron en una época más reciente, por lo tanto los "PARQUES BIBLIOTECA" son espacios arquitectónicos que se unieron apenas hace una década. Más adelante se describirán por separado los antecedentes históricos de Parque, Biblioteca y Ludoteca.



ANTECEDENTES HISTÓTICOS DE LOS:

PARQUES BIBLIOTECA



Ilustración 8. Parque Biblioteca Presbítero José Luis Arroyave Restrepo. Fuente: <https://www.elcolombiano.com/blogs/prensaescuela/medellin-se-lee-desde-los-parques-bibliotecas-2/10456>. Feb/2019



Ilustración 9. Parque Biblioteca España. Fuente: <https://www.eluniversal.com.co/colombia/medellin/alcaldia-de-medellin-demanda-rp-r-caso-de-biblioteca-espana-169038-IUEU263478>. Feb/2019



Ilustración 10. Parque Biblioteca Villa-Lobos. Fuente: https://www.tripadvisor.es/LocationPhotoDirectLink-g303631-d10536421-i208711268-Biblioteca_Parque_Villa_Lobos_BVL-Sao_Paulo_State_of_Sao_Paulo.html. Feb/2019

Los parques biblioteca han cambiado el concepto tradicional de biblioteca y han hecho de estas un espacio para la investigación, la socialización, la educación, la recreación y el libre esparcimiento. Adicionalmente, han ayudado a modificar urbanística y arquitectónicamente el territorio y a generar mayor apego y sentido de pertenencia hacia el lugar mediante la lectura al aire libre, a diferencia de las tradicionales donde solo se lee en espacios cerrados sin tener contacto alguno con la naturaleza.¹

Medellín es considerado como el epicentro de la biblioteca pública latinoamericana. Los Parques-Biblioteca se han convertido en un modelo internacional y latinoamericano de equipamiento urbano y proyecto estratégico de ciudad. A tal punto, que países como Brasil y Venezuela han intentado replicarlo: en Río de Janeiro con la inauguración del Biblioteca Parque Manguinho, y en la ciudad de Caracas con la creación del Centro para la Educación, Cultura y Arte "Simón Díaz". Este último, una iniciativa de la Alcaldía Metropolitana, a través de su Plan Estratégico Caracas 2020.²

En Colombia durante la administración de Fajardo, se crearon distintas estrategias de urbanismo social, entre ellas se elaboró un "Plan Municipal de Parques-Biblioteca" con el que se buscaba rescatar espacios abiertos y cerrados para el servicio de información, educación y recreación. Este plan se hizo realidad con la construcción e inauguración de cinco Parques-Biblioteca entre 2006 y 2007, en Medellín, Colombia, cabe mencionar que algunos de estos Parques-Biblioteca contemplan una Ludoteca dentro de su Programa Arquitectónico.

¹ Renny Granda. "Parques Biblioteca: un modelo bibliotecario y de equipamiento urbano para Latinoamérica" Mayo 2015. extraído de: <http://www.infotecarios.com/parquesbiblioteca/#.W6JlWc5KjIU>. Consulta:Septiembre 2018

² Ibídem

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS:

BIBLIOTECAS EN EL MUNDO

La historia y evolución de las bibliotecas está ligada a la evolución del libro, y de los materiales de escritura. Las tabletas de arcilla son los documentos más antiguos que se conocen, fueron descubiertas en Macedonia y datan del tercer milenio a.C. Estas tabletas grabadas contenían transacciones económicas, cuentas y textos sobre astronomía, medicina y matemáticas. Con el paso del tiempo, en material utilizado para escribir fue cambiando, ya que las tabletas se deterioraban con facilidad y fueron sustituidas por el papiro, reemplazado después por el pergamino.¹

Las bibliotecas nacieron en los templos de Mesopotamia aprox. De 3000 a.C., en ellas se encontraban escritos relacionados con la religión, política y la economía; se escribía principalmente en tabla de arcilla, generalmente rectangulares, que se dejaban secar al sol o se cocían después de haber escrito en ellas. Las tablillas se identificaban por el colofón, en el que figuraban las palabras con la que se comenzaba la obra. A veces se añadía el nombre del propietario de la tablilla, y del escriba. Estas tablas se guardaban lejos del suelo, en cajas de madera o cestos de mimbre a lo largo de las paredes en las ha-

1 Comunidad virtual de las Bibliotecas de Escuelas Normales de México. (2018). Evolución de las Bibliotecas. Julio 2019, de Comunidad virtual de las Bibliotecas de Escuelas Normales de México. Sitio web: <http://bibliotecasnormales foroactivo.com/t75-evolucion-de-las-bibliotecas#275>

2 Ibidem

3 W. Goethe, Johaan.(2013). Historia de las Bibliotecas. Extraído de: <http://www.todolibroantiguo.es/historia-bibliotecas/siglo-xviii.html>. Consulta: Octubre 2018

bitaciones centrales dentro de los palacios. Las tablas se ordenaban por diferentes materias, por su importancia. En el dintel de la puerta de acceso se grababan los comienzos de las obras que estaban en esas habitaciones. Las bibliotecas más famosas fueron la de NIPUR, la de EBLA y la de Asurbanipal.²

Posteriormente en Grecia (323 a.C.-30ª.C.) Hubo bibliotecas pertenecientes a los templos, siendo la Biblioteca de Alejandría y la Biblioteca de Pergamo las más importantes, los escritos estaban elaborados en papiro y pergamino. En esta época solo los más privilegiados tenían acceso a estos manuscritos. Fue en Roma donde se fundó la primer Biblioteca Pública (540 a. C.) cada templo tenía su propia biblioteca y algunas tenían documentos con pensamientos de Aristóteles y Platón. Más tarde en la Edad Media se produjeron pocos libros; la mayoría de estos se refugiaron en monasterios, abadías y palacios episcopales.³



Ilustración 11. Biblioteca Laurenziana. Fuente: <http://war-thunder-sajt.ru/florenzia-san-lorenzo.html>. Feb/2019

Posteriormente en el Renacimiento (Siglos XV-XVI) con la invención de la imprenta, el desarrollo de la biblioteca pública y privada fue alto. Cosme de Médicis fundó en Florencia en 1444 la primera biblioteca pública moderna poniendo a disposición de los sabios y eruditos del momento una colección de 10.000 volúmenes, entre ellos preciosos manuscritos griegos y latinos en los que el gran mecenas había invertido millones.¹

Del siglo XVII-XVIII desaparece el interés por las lecturas de religión y política, por lo cual el latín fue perdiendo importancia como elemento de comunicación y cultura. La guerra de los 30 años trae consigo la destrucción de importantes bibliotecas y el saqueo de otras. Aparecen las primeras bibliotecas públicas creadas por personas y no por una institución pública.²

En el siglo XIX y mediados del siglo XX aparecen nuevos lectores ajenos a las familias ricas, científicos y eclesiásticos. Se pretende hacer más accesible la cultura y la educación para todos. Existen libros educativos, especializados para la investigación, infantiles, de aventuras, de la vida cotidiana, de historias morales y trama complicada, etc. A partir de finales del siglo XX aparecen los primeros libros digitales y con ellos nacen las primeras bibliotecas virtuales o electrónicas³ donde se pueden encontrar galerías de imágenes, videos, libros, recursos electrónicos para consultar

En este siglo (XXI) existen tanto bibliotecas virtuales como presenciales (tradicionales) donde se hacen consulta de libros, revistas, manuales, etc. impresos aunque en algunas de ellas también se cuenta con espacios para hacer consulta digital.

1 W. Goethe, Johaan.(2013). Historia de las Bibliotecas. Extraído de: <http://www.todolibroantiguo.es/historia-bibliotecas/siglo-xviii.html>. Consulta: Octubre 2018

2 Ibidem

3 Ibidem

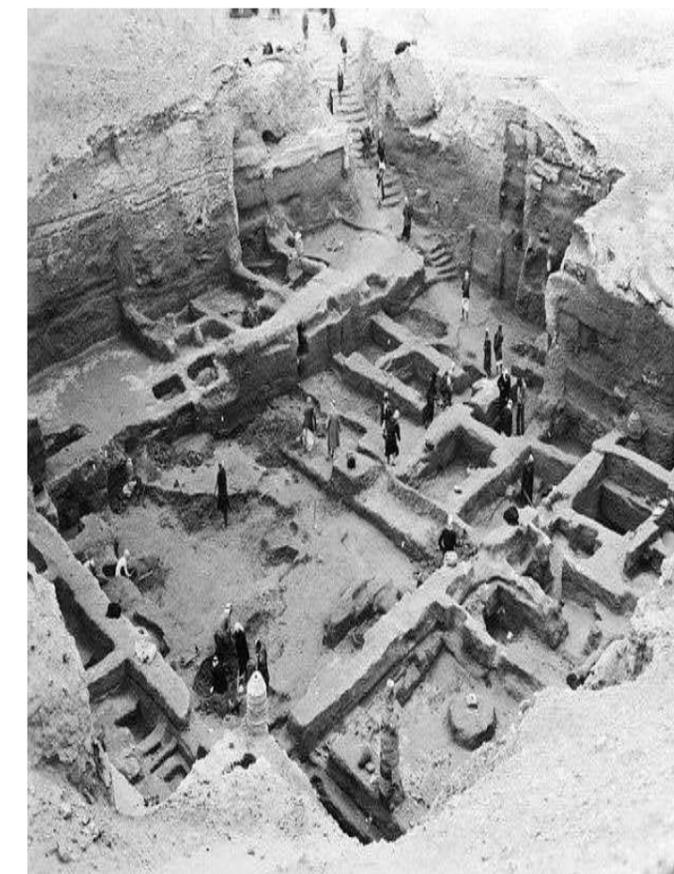


Ilustración 12. Trabajadores en el yacimiento arqueológico de Nippur. Fuente: <https://historiaeweb.com/2018/09/24/biblioteca-de-nippur/>



Ilustración 13. Biblioteca Central UNAM. Fuente: <https://lasillarota.com/detienen-hombre-por-robar-libros-biblioteca-central-unam/185885>. Feb/2019



Ilustración 14. Biblioteca Central UNAM. Fuente: <https://www.unam.mx/comunidad/estudiantes/servicios-bibliotecarios/bibliotecas>. Feb/2019

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS:

BIBLIOTECAS EN MÉXICO

En el México prehispánico, las civilizaciones mesoamericanas desarrollaron códices donde describían su cultura, formaban bibliotecas (amoxcalli) donde guardaban estos manuscritos. Con la llegada de la conquista la mayoría estas bibliotecas se destruyeron.¹

Durante la colonia en México, las bibliotecas fueron privilegio de los españoles y de los criollos, se crearon importantes bibliotecas como la Palafoxiana y la Turriana. Después de la independencia se fundó la Biblioteca Nacional usando la biblioteca como instrumento de cultura y símbolo de modernidad. Hasta el siglo XIX la mayoría el 80% de la población mexicana era analfabeta.²

Al terminar la Revolución Mexicana, se hace el esfuerzo para que el libro sea más accesible para todos, se abrieron más de 2500 bibliotecas públicas en todo el país. Más adelante se construyen las primeras Bibliotecas Universitarias y Bibliotecas Especializadas.³

Actualmente las bibliotecas garantizan el acceso al material y al mundo digital. Estas recogen, preservan y conectan a las personas con la información y las ideas. Incluso algunas bibliotecas hacen préstamo de libros a domicilio. En algunas bibliotecas ofrecen talleres relacionados con la lectura, brindan conferencias y se realizan eventos socio-culturales dentro de las mismas.

1 Fernández de Zamora, Rosa María "La historia de las bibliotecas en México, un tema olvidado" (2009). Extraído de: <http://origin-archiv.ifa.org/IV/ifa60/60-ferr.htm> Consulta: Octubre 2018

2 Ibidem

3 Ibidem



Ilustración 15. Parque Birkenhead Park. Fuente: <https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/0a/c7/ed/58/roman-boathouse-and-swiss.jpg>. Ago/2019

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS:

PARQUES EN EL MUNDO

Los parques a lo largo de la historia han sido lugares para que la gente se distraiga, haga ejercicio y conviva con otras personas. Hasta el siglo XIX apareció el concepto de "Parque Urbano", sin embargo los parques tienen muchos siglos de tradición. Han formado parte de complejos de castillos, palacios y de la modernización de ciudades. Se han construido en grandes extensiones, para distintos fines, con gran diversidad de vegetación, públicos o particulares, entre muchos que han existido a lo largo del tiempo.¹

En la Grecia Clásica existían grandes parcelas llenas de vegetación que eran de uso público y los bosques se relacionaban con el culto a Dionisio y Apolo. En Roma aparecen grandes conjuntos de orden con zonas ajardinadas y estructuras arquitectónicas. En la Edad Media no fue muy común el uso de jardines de uso público.²

En el renacimiento nace un nuevo concepto de espacio urbano, los parques y jardines alcanzan un desarrollo en el ámbito privado. En la edad moderna nacen los grandes jardines franceses de Versalles en el siglo XVII.³

En conjunto con la Revolución Industrial, creció el desarrollo urbano como consecuencia del alto crecimiento de población, para llenar la ausencia de áreas verdes en las zonas habitacionales. En este momento fue cuando los parques adquirieron la dimensión que actualmente tanto en su concepto como en su uso. En el siglo XIX se hace un esfuerzo para conseguir la recreación de la naturaleza en el espacio urbano para recreo de los habitantes.⁴

El Parque Birkenhead Park diseñado por Joseph Paxton en 1843, ubicado en Liverpool, Inglaterra, es el primer parque público concebido como un espacio para uso y disfrute ciudadano y, sobre todo, financiado con fondos públicos. Anteriormente se había dejado el acceso libre en algunos jardines y espacios verdes pertenecientes a la realeza o a la aristocracia, pero estos lugares nacieron en consonancia con los deseos de sus exclusivos propietarios. Birkenhead Park se convirtió en un referente y su influencia sería muy significativa, tanto en la concepción de parques como en las futuras propuestas residenciales (ciudades jardín).⁵

En la actualidad un parque es indispensable para un asentamiento urbano en cualquier parte del mundo, logran reunir a mucha gente para tener una sana convivencia y realizar cualquier tipo de actividad sea física o recreativa. De igual manera estos espacios pueden dan un sin fin de beneficios para nuestra sociedad y para las colonias.

1 Gutierrez Alejandro. "Proyecto de Ludoteca y Remodelacion de Parque de Barrio en la Col. Ampliacion Clara Cordova en Morelia, Mich." Octubre 2009. FAUM.UMSNH. Consulta: Sep 2018

2 Ibidem

3 Ibidem

4 Ibidem

5 Blasco, José Antonio. (2014). El primer parque público de la historia: Birkenhead Park, de Joseph Paxton.. Julio 2019, de Urban Networks Sitio web: <http://urban-networks.blogspot.com/2014/10/el-primer-parque-publico-de-la-historia.html>

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LOS:

PARQUES EN MÉXICO



Ilustración 16. Bosque de Chapultepec. Fuente: <http://parquesalegres.org/biblioteca/blog/parques-urbanos-mexico/>. Oct/18

Los primeros espacios públicos recreativos que aparecieron en México fueron las plazas durante la época prehispánica. Los mexicas, mayas y olmecas constituyeron los primeros antecedentes de los espacios públicos mexicanos, estas culturas construyeron con una función ceremonial, religiosa y mitológica.¹

El segundo antecedente que se tiene del espacio público es en la época colonial, donde existían plazas generalmente cuadradas que eran rodeadas por portales, esta arquitectura tuvo influencias prehispánicas y europeas; esta interrelación de culturas tuvo como resultado que la principal función de la plaza fuera uso social y de comercio, o de mercado.²

Durante el siglo XVI y sucesivamente, la plaza fue definida

como el principal espacio público. Durante el reinado de Carlota y Maximiliano se hicieron mejoras en la ciudad y en particular en el Zócalo, al introducir en la plaza, vegetación y un quiosco para que las bandas militares ejecutaran interpretaciones para los paseantes. Sin embargo es durante el Porfirismo que se decide realizar numerosas obras urbanísticas con el fin de reflejar que la ciudad es limpia y moderna, como el Bosque de Chapultepec ubicado en la Cd. de México siendo el Parque urbano más grande de América.³

Durante todo el siglo XIX, el espacio sufre un aburguesamiento, primero visual, al ser reemplazado por un jardín designado al paseo de los habitantes bien vestidos y bien educados, con lo que el público es un público de

ciudadanos que se representan a sí mismos como élite de buena educación y buena situación.⁴

A partir del siglo XX como consecuencia de la suburbanización y la especialización del uso de suelo, la reorganización de la ciudad se volvió importante y se crearon espacios públicos como los parques o las explanadas, que son lugares usados para la recreación, es decir, son espacios donde los habitantes de una ciudad pueden expresarse de forma artística, deportiva y cultural.⁵

Actualmente México cuenta con un sin fin de parques urbanos, haciendo posible disfrutar de la naturaleza y su diversidad de flora y fauna así como actividades al aire libre, estos logran reunir a mucha gente para tener una sana convivencia

1 Campos Cortés Georgina Isabel. "El origen de la plaza pública en México: usos y funciones sociales". (2011). Dossier. Ciudades y políticas urbanas. Extraído de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-57952011000200005
 2 Ibidem
 3 Ibidem
 4 Ibidem
 5 Ibidem

EN EL MUNDO

Durante los últimos años las ludotecas se han convertido en el lugar de encuentro para niños teniendo una relación estrecha entre el juego y el desarrollo infantil, abordando también la pedagogía y el desarrollo socio-cultural.

En un inicio las ludotecas fueron creadas con la finalidad de poner a disposición de los niños distintos juguetes comunes para ser utilizados dentro del mismo lugar o con la posibilidad de préstamo a domicilio. Con el paso del tiempo han ido evolucionando y actualmente su finalidad principal es prestar servicios de educación a través del juego y el juguete.

La primera Ludoteca se creó en Los Ángeles en 1934. Mientras que en Europa la primer Ludoteca apareció hasta 1959, en Dinamarca. En 1960 la UNESCO difunde la idea de crear ludotecas en todos los continentes, es así como a partir de esta fecha las ludotecas comenzaron a hacerse más populares. Nació el gran movimiento ludotecario en Francia, España, Gran Bretaña, Australia, Italia y Portugal.¹

En Iberoamérica, las primeras ludotecas aparecen a partir de la década de los setentas con proyectos en Brasil, Uruguay, Perú, Argentina, Cuba y Costa Rica. A finales de siglo XX también aparecen en otros países como Colombia, Ecuador, Paraguay, Bolivia, México, Panamá, Venezuela y Honduras, tanto de carácter público como privado y dirigido principalmente a poblaciones de alto riesgo, aunque atendiendo gran diversidad de intereses y necesidades comunitarias.²

1 Juego y Niñez. (2015). Antecedentes Lineamiento, historia ludotecas. Septiembre 2018, de Juego y Niñez Sitio web: <https://juegoyneñez.org/wp-content/uploads/2018/03/LudotecasAntecedentes.pdf>
 2 Ibidem

ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LAS:

LUDOTECAS



Ilustración 17. Ludoteca la Farga. Fuente: <https://centrolafarga.com/wp-content/uploads/2015/06/ludoteca3.jpg>. Ago/ 2019

EN MÉXICO

La creación de ludotecas en México ha sido reciente en comparación con algunos países europeos como Francia y España, En nuestro país las primeras ludotecas se instalaron y pusieron en marcha aproximadamente a mediados de los ochentas. Del total de ludotecas, el 95% son infantiles, la mayoría maneja edades comprendidas entre los 3 y 12 años, y en el 80% de ellas no se permite la entrada de adultos; además, por lo general son tomadas como centros de cuidado mientras ellos realizan otras actividades.¹

1 López, M. (2012). Origen y desarrollo del centro infantil de tiempo libre. Hermosillo. Consulta: Septiembre 2018. Sitio web: <http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/22652/Capitulo1.pdf>

REFERENCIA ACTUAL DEL TEMA

34

EN MÉXICO

Las Bibliotecas Públicas que destacan a Nivel Nacional por su contacto con el medio ambiente son: La Biblioteca José Vasconcelos y la Fonoteca Nacional.

La Biblioteca José Vasconcelos está ubicada en la Ciudad de México y fue diseñada por el Arq. Alberto Kalach, esta biblioteca se encuentra rodeada por áreas verdes y agua. ¹Las áreas destinadas a la lectura tienen vista hacia un jardín botánico por lo cual gozan de luz y ventilación natural. Los materiales empleados para esta construcción son el acero, concreto y el cristal.

La Fonoteca Nacional conocida también como la “Casa de los Sonidos de México” no solo cuenta con archivos sonoros, sino además con una biblioteca y un jardín central con bocinas distribuidas alrededor de él, donde se transmiten diferentes melodías. Una de las actividades más frecuentes de los visitantes es, tomar un libro y leerlo sentado en las bancas o acostado en el jardín. La misma se encuentra ubicada en Coyoacán, Ciudad de México y fue construida en el siglo XVIII.²

ESTATAL Y LOCAL

Ya que en Michoacán no se cuenta con ningún Parque Biblioteca (que permita leer al aire libre) se tomará como referencia el proyecto existente más cercano a la ciudad donde se plantea el proyecto.

En Morelia existen dos proyectos “semejantes” a éste proyecto, el primero sobre la Calzada Ventura Puente #23, Col. Chapultepec Nte. Dentro del Bosque Cuahutemoc, se localiza la Ludoteca Bosque Cuahutemoc. El segundo se localiza sobre la Calzada Ventura Puente #1650, Col. Electricistas dentro del conjunto existe una Biblioteca “Francisco J. Mujica”, una Ludoteca, un Parque, entre otros espacios arquitectónicos. En ambos casos los edificios se encuentran rodeados de vegetación, sin embargo en ninguno de éstos se permite leer al aire libre ya que no se cuenta con mobiliario diseñado para esta actividad.

¹ ArchDaily de México S.A. de C.V. 2006-2018. (2011). Biblioteca Jose Vasconcelos / Alberto Kalach. Extraído de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-67254/biblioteca-jose-vasconcelos-alberto-kalach> Consulta: Octubre 2018

² Centro de Coyoacán. (2014). Fonoteca Nacional, casa de los sonidos de México. Extraído de: <https://centrodecoyoacan.mx/donde-ir/museos/fonoteca-nacional>



Ilustración 18. Biblioteca “Francisco J. Mujica”. Fuente: http://michoacan.travel/assets/cache/450f22a64f9498b7866afc9cb4437328/place-1006-1-biblioteca-publica-central_849x477_adaptiveResize.jpg. Oct/2018

Actualmente la Red Nacional de Bibliotecas Públicas, coordinada por la Dirección General de Bibliotecas del Conaculta, cuenta con 7 mil 363 bibliotecas públicas en 2 mil 281 municipios.¹ 233 pertenecen a los diferentes municipios del Estado de Michoacán² y 12 de ellas se encuentran en el Municipio de Uruapan.

¹ Presidencia de la Republica. (2013). ¿Cuántas Bibliotecas hay en México?. Extraído de: <https://www.gob.mx/presidencia/articulos/cuantas-bibliotecas-publicas-hay-en-mexico> Consulta: Octubre 2018

² Gobierno del Estado de Michoacán. (2015). Dirección de Educación Artística y Desarrollo Cultural. Extraído de: <http://www.educacion.michoacan.gob.mx/direccion-de-educacion-artistica-y-desarrollo-cultural/> Consulta: Octubre 2018

35

En esta tesis se entenderá como antecedentes de solución aquellas obras arquitectónicas que no tienen relación alguna en cuanto a función se refiere con el proyecto arquitectónico a realizar, sin embargo se retoman elementos formales como aportación para el proceso de diseño del mismo.

A continuación se presentan las obras arquitectónicas que se tomaron en cuenta como antecedentes de solución para el diseño de este proyecto y cuales fueron sus aportaciones hacia éste.

ANTECEDENTES DE SOLUCIÓN



Ilustración 19. UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018

DATOS GENERALES:

Ubicación: Taroudant, Marruecos
 Autor: Saad El Kabbaj, Driss Kettani, Mohamed Amine Siana
 Año: 2010
 Área: 20511.0 m



Ilustración 20. UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018



Ilustración 21. UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018

UNIVERSIDAD TAROUDANT

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

La Facultad Polydisciplinar de Taroudant es conjunto de edificios que está basado principalmente en el uso del claroscuro y el uso de formas puras. La facultad se organiza alrededor de un riad central (jardín interior) en el eje norte-sur, cuyo límite norte es un jardín de árboles de argán, dando al usuario una vista desconectada sobre las Montañas Atlas. Las pasarelas y pasillos crean un sistema de tráfico en el segundo nivel multiplicando así las vistas. Cada edificio se organiza alrededor de patios y jardines abiertos. Mientras que en el exterior de este conjunto de edificios es color ocre, por el interior utiliza el color blanco para que el espacio se vea más limpio.¹

¹ Bergoña Uribe "Universidad Taroudant / Saad El Kabbaj + Driss Kettani + Mohamed Amine Siana". (2015). Archdaily. Extraído de: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana> Consulta: Octubre 2018



Ilustración 22. UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018

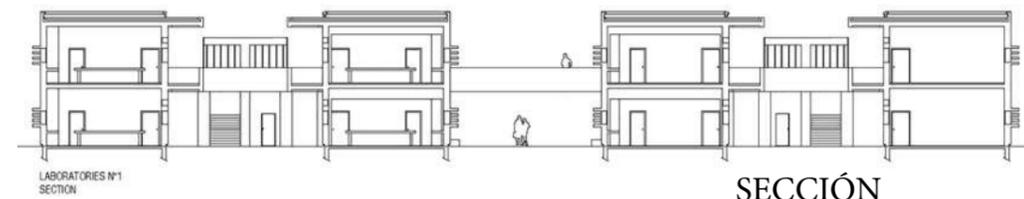
APORTACIÓN AL PROYECTO:

Se utilizará el concepto de utilizar el juego de luz y sombras en los espacios exteriores para dar efecto de claroscuro y dar realce a los volúmenes del edificio.

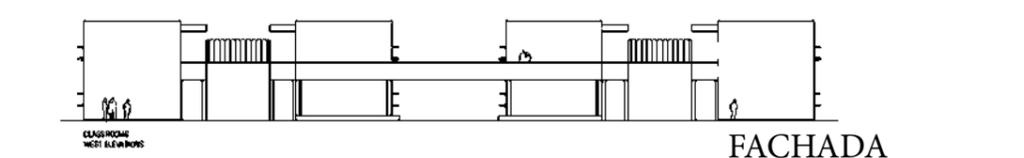
Al igual que en este proyecto la vegetación se expandirá fuera del patrón geométrico del edificio por lo tanto estos diferentes contrastes arquitectónicos y paisajísticos crearán una variedad de ambientes que enriquecerán el espacio para el beneficio y comodidad de los sentidos del usuario.



Ilustración 23. UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018



LABORATORIES Nº1 SECTION SECCIÓN



CLAUSTRAL WEST ELEVATION FACHADA

Ilustración 26. FACHADA Y SECCIÓN DE LA UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018



Ilustración 24. UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018

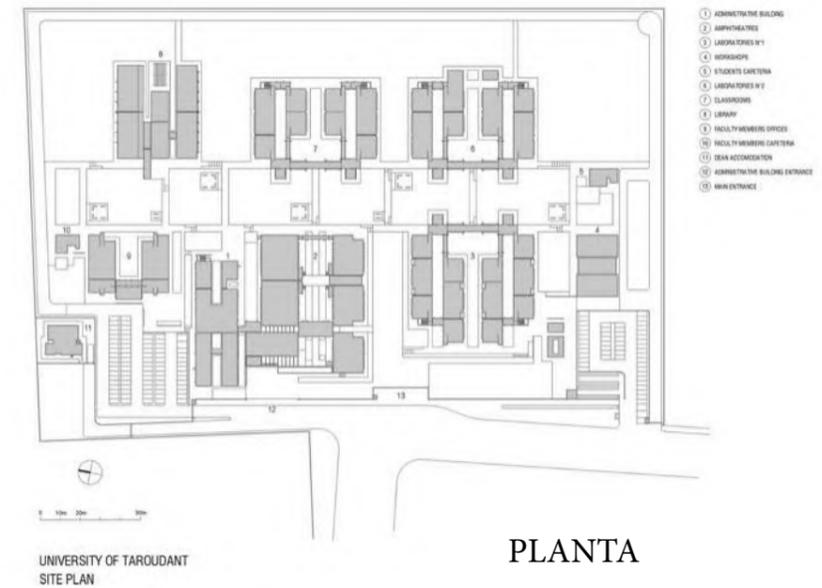


Ilustración 25. PLANO DE LA UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018

PLANTA



Ilustración 27. UNIVERSIDAD TAROUDANT. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/777166/universidad-taroudant-saad-el-kabbaj-plus-driss-kettani-plus-mohamed-amine-siana>. Oct/2018



Ilustración 28. Posgrado Economía UNAM. Fuente: <http://www.arquitour.com/edificio-de-posgrado-de-la-facultad-de-economia-de-la-u-n-m-legorreta-legorreta/2015/04/Oct/2018>

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Consta de 102 cubículos y 11 aulas didácticas. En el sótano, se encuentra una biblioteca circular de 44 metros de diámetro. En la planta baja está el auditorio, con capacidad para 84 personas, que lleva el nombre de Jesús Silva Herzog, con una fachada que muestra un mural de vidrio templado tratado mediante una técnica especial por el artista Francisco Toledo.¹

APORTACIÓN AL PROYECTO:

Se retomará el uso de formas puras y grandes volados, además de, el aprovechamiento de las azoteas para crear terrazas (5ª Fachada) que serán utilizadas como sala de lectura al aire libre.

¹ Simon, Daniel. "EDIFICIO DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA DE LA U.N.A.M. - LEGORRETA + LEGORRETA". (2015). Extraído de: <http://www.arquitour.com/edificio-de-posgrado-de-la-facultad-de-economia-de-la-u-n-m-legorreta-legorreta/2015/04/> Consulta: Octubre 2018



Ilustración 29. Posgrado Economía UNAM. Fuente: <http://www.arquitour.com/edificio-de-posgrado-de-la-facultad-de-economia-de-la-u-n-m-legorreta-legorreta/2015/04/Oct/2018>



Ilustración 31. Posgrado Economía UNAM. Fuente: <http://legorretalegorreta.com/biblioteca-de-la-facultad-de-economia-de-la-unam/Oct/2018>



Ilustración 32. Posgrado Economía UNAM. Fuente: <http://legorretalegorreta.com/biblioteca-de-la-facultad-de-economia-de-la-unam/Oct/2018>

ANTECEDENTE DE SOLUCIÓN

EDIFICIO DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA DE LA U.N.A.M.

DATOS GENERALES:

Ubicación: Cd. México, México.
Autor: Legorreta + Legorreta
Año: 2010
Área: 5,500 m²
Premios: Premio a la "Obra del Año 2010". Revista Obras. México



Ilustración 33. Posgrado Economía UNAM. Fuente: <http://legorretalegorreta.com/biblioteca-de-la-facultad-de-economia-de-la-unam/Oct/2018>



Ilustración 34. Posgrado Economía UNAM. Fuente: <http://legorretalegorreta.com/biblioteca-de-la-facultad-de-economia-de-la-unam/Oct/2018>



Ilustración 30. Posgrado Economía UNAM. Fuente: Google Earth. Oct/2018



Ilustración 35. CIAC UMSNH. Fuente: <https://www.facebook.com/ciac.umich/>. Feb/2019



Ilustración 36. CIAC UMSNH. Fuente: <https://www.facebook.com/ciac.umich/>. Feb/2019



Ilustración 37. CIAC UMSNH. Fuente: <https://www.facebook.com/ciac.umich/>. Feb/2019



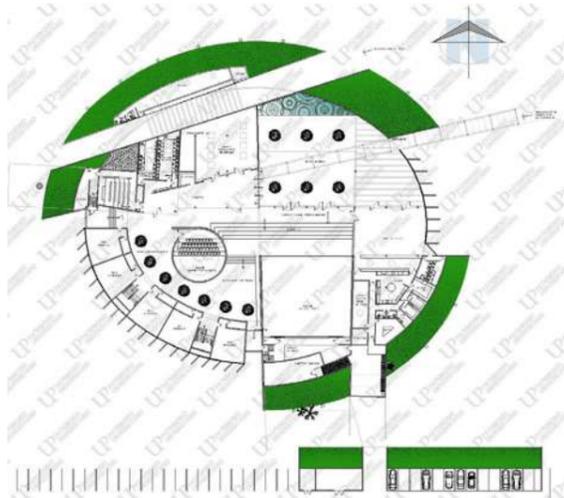
Ilustración 38. CIAC UMSNH. Fuente: <https://primeraplantificas.mx/portal/archivos/465545>. Feb/2019



Ilustración 40. CIAC UMSNH. Fuente: <https://patrimonio.umich.mx/bienes-inmuebles/>. Feb/2019



Ilustración 41. CIAC UMSNH. Fuente: <https://www.quadratin.com.mx/sucesos/ciac-sera-centro-acopio-victimas-del-sismo/>. Feb/2019



PLANTA BAJA
Ilustración 39. CIAC UMSNH. Fuente: <https://patrimonio.umich.mx/bienes-inmuebles/>. Feb/2019

ANTECEDENTE DE SOLUCIÓN

CIAC (CENTRO DE INFORMACIÓN ARTE Y CULTURA), MORELIA, MICH.

DATOS GENERALES:

Ubicación: C.U. UMSNH, Morelia, Michoacán.
Autor: Arq. Teodoro Gonzales de León
Año: 2011

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Esta ubicado dentro de Ciudad Universitaria de la UMSNH, las instalaciones de este conjunto están diseñadas para realizar actividades artísticas, culturales, científicas, académicas y tecnológicas generadas en la universidad, por medio de exposiciones, conferencias, congresos, entre otros.

APORTACIÓN AL PROYECTO:

Se retomará el uso de formas puras, grandes ventanales para aprovechar la vista hacia los jardines, taludes para aislar del conjunto el ruido generado por los autos, y por ultimo se retomará el uso de una sola columna de concreto de grandes dimensiones para soportar el peso de un edificio encima de la misma.



Ilustración 42. Edificio Anibal. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/797437/edificio-anibal-bernardes-arquitetura>. Feb/2019



Ilustración 43. Edificio Anibal. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/797437/edificio-anibal-bernardes-arquitetura>. Feb/2019



Ilustración 44. Edificio Anibal. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/797437/edificio-anibal-bernardes-arquitetura>. Feb/2019

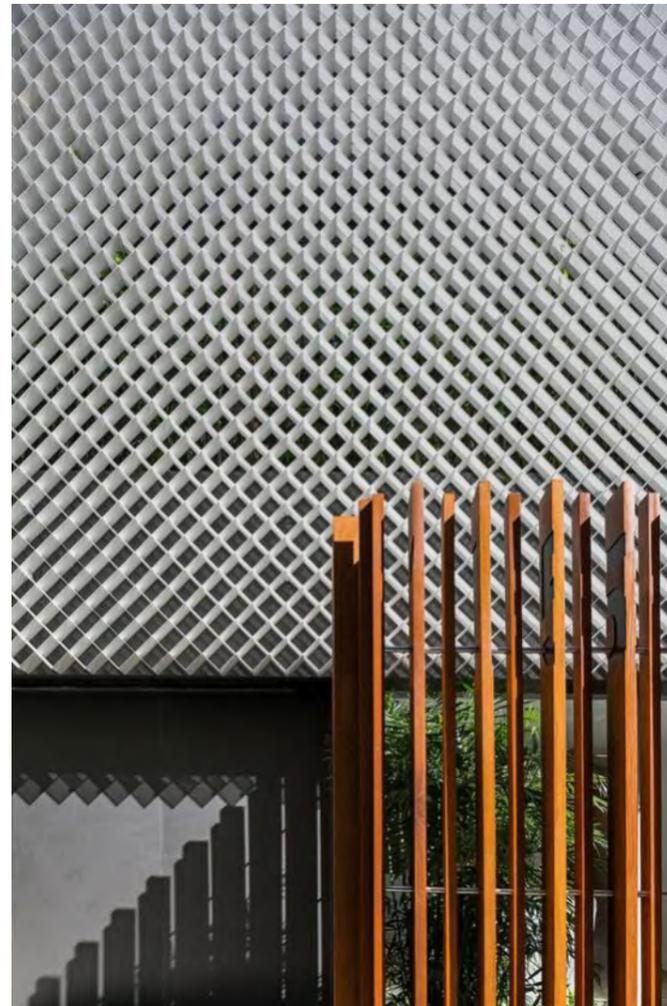


Ilustración 47. Edificio Anibal. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/797437/edificio-anibal-bernardes-arquitetura>. Feb/2019

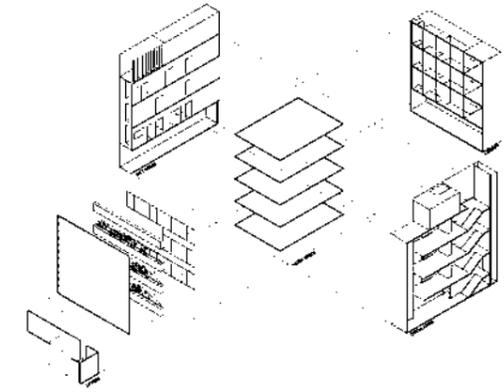


Ilustración 46. Isometrico Edificio Anibal. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/797437/edificio-anibal-bernardes-arquitetura>. Feb/2019

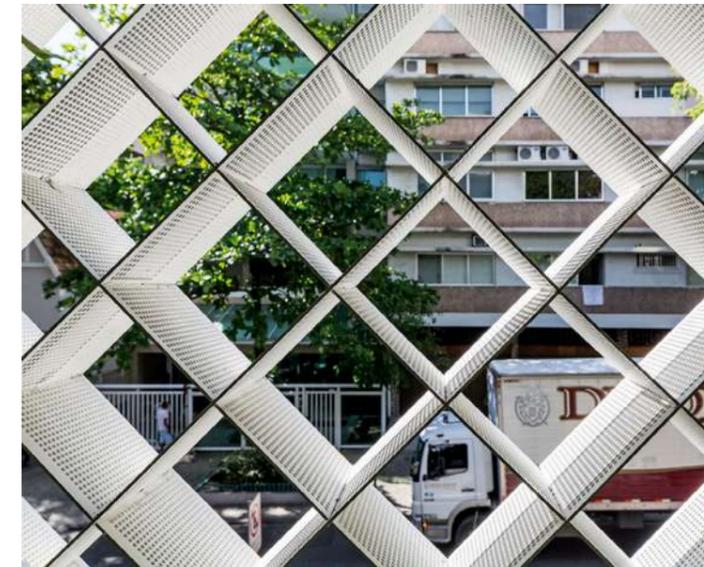


Ilustración 48. Edificio Anibal. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/797437/edificio-anibal-bernardes-arquitetura>. Feb/2019

DATOS GENERALES:

Ubicación: Ubicación Rio de Janeiro, State of Rio de Janeiro, Brasil
Autor: Bernardes Arquitetura
Año: 2015
Área: 1020.0 m2

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:
Alberga la sede de tres empresas diferentes distribuidas a lo largo de tres plantas abiertas. Este edificio es ventilado e iluminado por medio de grandes ventanales de cristal, además contiene una piel que envuelve el edificio, de esta manera se filtra la radiación no deseada.

APORTACIÓN AL PROYECTO:
Se retomará de este proyecto el uso de pieles arquitectónicas.



Ilustración 49. Museo Soulages. Fuente: <https://www.architectural-review.com/today/dark-matter-muse-soulages-in-rodez-by-rcr-architectes/8668812.article>. Mar/2019



Ilustración 50. Sección Museo Soulages. Fuente: <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/5704>. Mar/2019



Ilustración 51. Sección Museo Soulages. Fuente: <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/5704>. Mar/2019



Ilustración 53. Museo Soulages. Fuente: <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/5704>. Mar/2019



Ilustración 52. Museo Soulages. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/806291/ramon-vilalta-rcr-architectes-habla-sobre-el-pritzker-y-sus-ambiciones-tras-ganar-el-premio/58b6b68ce58ece30b100021a-ramon-vilalta-rcr-architectes-habla-sobre-el-pritzker-y-sus-ambiciones-tras-ganar-el-premio-imagen>. Mar/2019

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Este proyecto tiene una proporción horizontal, está localizado paralelo al boulevard que limita el parque, está compuesto por varios volúmenes de diferentes alturas. El desnivel sobre el que se sitúa el edificio permite, minimizar su impacto visual en el parque y mostrar una imagen más monumental desde la zona baja de la ciudad. La disposición del cuerpo de administración, separado en planta baja del volumen principal pero conectado en planta superior por una pasarela de vidrio, permite atravesar el complejo gracias a unas escaleras exteriores que salvan la pendiente.¹

APORTACIÓN AL PROYECTO:

Se retomará de este proyecto el sembrado del edificio en medio del terreno para ser rodeado por vegetación, el diseño de una fachada con proporción horizontal y el juego de alturas.

¹ Editorial Arquitectura Viva SL. <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/5704>. Consulta: Mar/2019

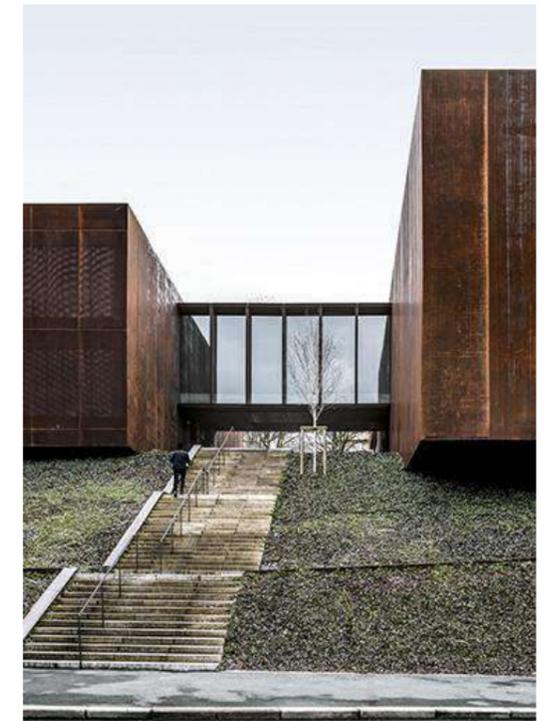


Ilustración 54. Museo Soulages. Fuente: <http://www.arquitecturaviva.com/es/Info/News/Details/5704>. Mar/2019

ANTECEDENTE DE SOLUCIÓN

MUSEO SOULAGES

DATOS GENERALES:

Ubicación: Rodez (Francia)
Autor: RCR Arquitectes
Año: 2011-2014
Área: 7.500 m²

CASOS ANÁLOGOS



En esta tesis se entenderá como Casos Análogos aquellas obras arquitectónicas con características funcionales semejantes al proyecto arquitectónico que se elaborará.

A continuación se presentan las obras arquitectónicas que se analizaron como Casos análogos para retomar de ellos algunos elementos de su diseño arquitectónico e integrarlos a éste proyecto.

CASO ANÁLOGO

BIBLIOTECA AL AIRE LIBRE MAGDEBURGO



Ilustración 55. Biblioteca Magdeburg. Fuente: <https://www.publicspace.org/es/obras/-/project/f084-open-air-library>. Nov 2018



Ilustración 56. Biblioteca Magdeburg. Fuente: <https://www.publicspace.org/es/obras/-/project/f084-open-air-library>. Nov 2018



Ilustración 57. Biblioteca Magdeburg. Fuente: <https://www.publicspace.org/es/obras/-/project/f084-open-air-library>. Nov 2018

DATOS GENERALES:

Ubicación: Magdeburgo, Alemania
Autor: KARO Architekten
Año: 009
Área: 88.00 m²

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

Este edificio fue construido en dos días con material reciclado, desechado por las fábricas cercanas, cajas de cerveza y latas de diverso tipo. Esta biblioteca funciona las 24 hrs y en ella se puede leer al aire libre utilizando el jardín o el mobiliario que fue diseñado para este uso. En ella también se organizan eventos culturales al aire libre (teatro, danza, conciertos y pintura).

APORTACIÓN AL PROYECTO:

Diseño de espacios exteriores que permitan realizar actividades culturales al aire libre.

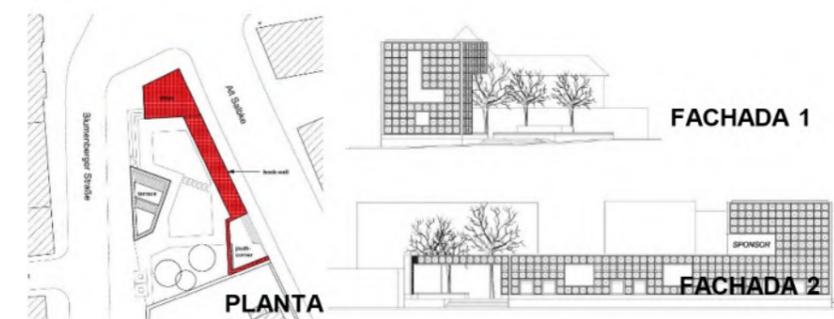


Ilustración 58. Planta Arq, y fachadas de la Biblioteca Magdeburg. Fuente: <https://www.publicspace.org/es/obras/-/project/f084-open-air-library>. Nov 2018

DATOS GENERALES:

Ubicación: México
Autor: Fernanda Canales
Año: 2015
Área: 50.0 m2



Ilustración 60. Maqueta Prototipo Horizontal Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019



Ilustración 61. Maqueta Prototipo Horizontal Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019



Ilustración 64. Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019



Ilustración 59. Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019

CASO ANÁLOGO

SALAS DE LECTURA AL AIRE LIBRE



Ilustración 62. Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019



Ilustración 65. Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019



Ilustración 66. Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El conjunto esta compuesto por varios modulos replicables de 1 y 2 pisos con una ocupación de suelo de 2.50 x 5.00 m, en ellos se pueden llevar acabo actividades culturales como la lectura, cada modulo puede albergar 1000 libros en su interior. Fueron diseñados de manera permita el crecimiento del área de uso a través de la unión de dos o más módulos, estos modulos fomentan la apropiación del espacio exterior.

APORTACIÓN AL PROYECTO:

Se retomará de este proyecto el uso de módulos base que permitan crecer el mismo al unir uno o más módulos.

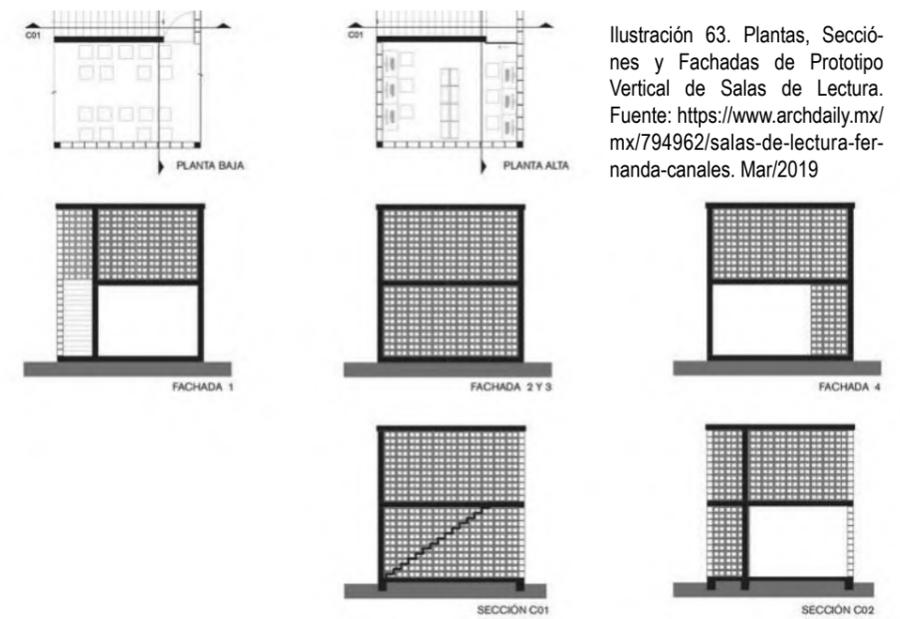


Ilustración 63. Plantas, Secciones y Fachadas de Prototipo Vertical de Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019

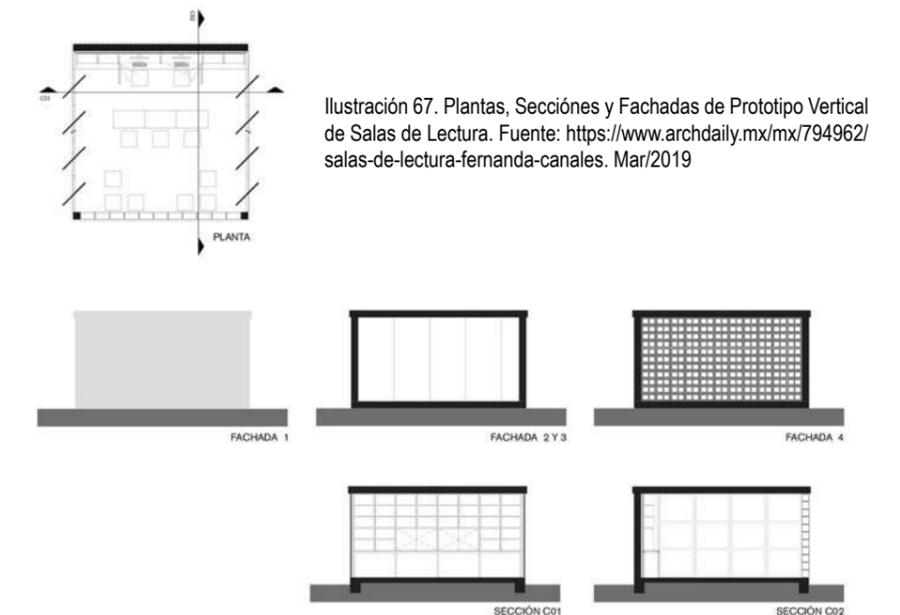


Ilustración 67. Plantas, Secciones y Fachadas de Prototipo Vertical de Salas de Lectura. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales>. Mar/2019



Ilustración 68. PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti.Oct/2018>

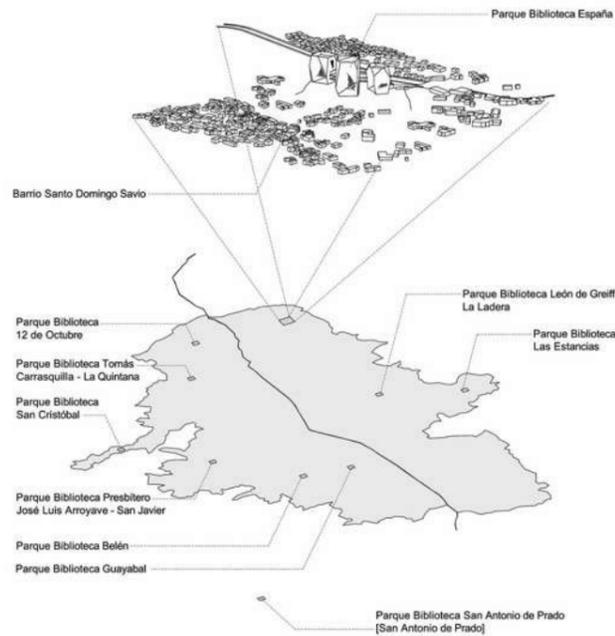


Ilustración 69. Ubicación del PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti.Oct/2018>



Ilustración 70. Corte Arq. del PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti.Oct/2018>

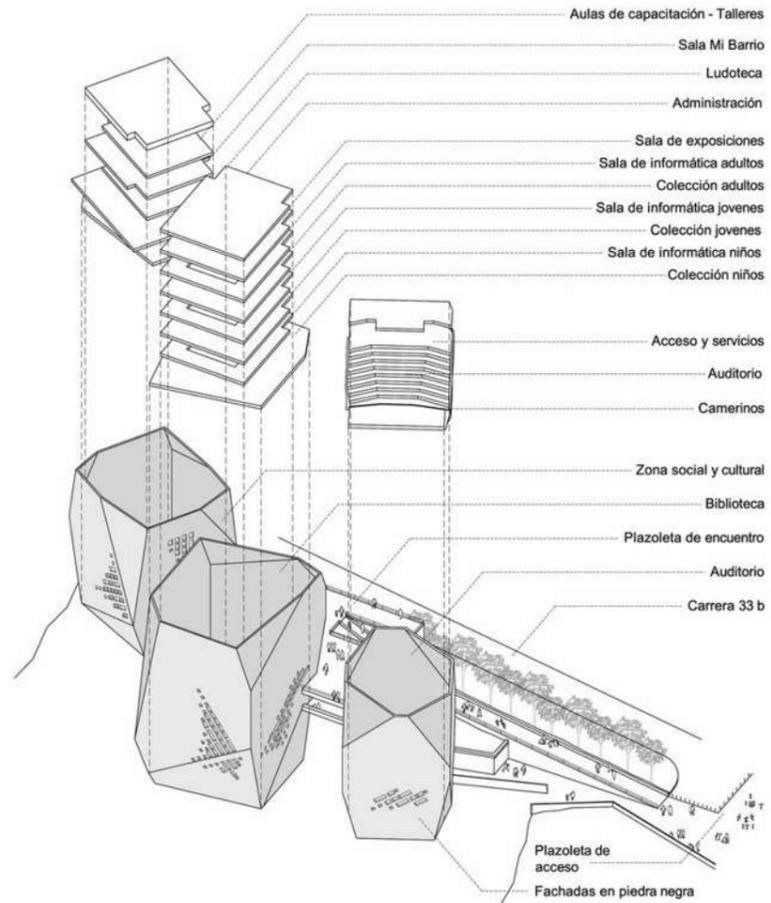


Ilustración 71. Isométrico del PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti.Oct/2018>

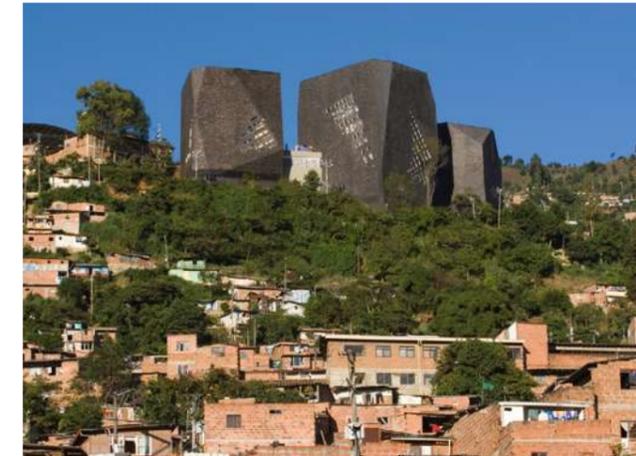


Ilustración 72. PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti.Oct/2018>



Ilustración 73. PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti.Oct/2018>



Ilustración 74. PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti.Oct/2018>

CASO ANÁLOGO

PARQUE BIBLIOTECA ESPAÑA

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto plantea la construcción de una serie de tres volúmenes que se posan en el risco, Rocas Artificiales, de esta manera se relacionan con la topografía, la forma del edificio tiene que ver con las grandes rocas en las cimas de las montañas, rocas que se iluminan para crear una imagen que sirva como símbolo de la ciudad y potencie el desarrollo urbano y la actividad pública de la zona. Estos edificios al estar colocados en la cima de la montaña, sirven como una especie de mirador volviéndose un lugar de encuentro.¹

APORTACIÓN AL PROYECTO:

Se diseñará un espacio que destaque en su entorno, además se dejarán algunos materiales aparentes.

¹ Eternit Perú, Muma, Vidrio Andino. "Parque Biblioteca España / Giancarlo Mazzanti" (2008). Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-6075/biblioteca-parque-espana-giancarlo-mazzanti>

DATOS GENERALES:

Ubicación: Medellín, Antioquia. Colombia.

Autor: Giancarlo Mazzanti

Año: 2007

Área: 5500.0 m²

BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL Y PARQUE DE LECTURA

DATOS GENERALES:

Ubicación: Torre-Pacheco, Murcia, España
Autor: Martín Lejarraga
Año: 2007
Área: 5500.0 m2

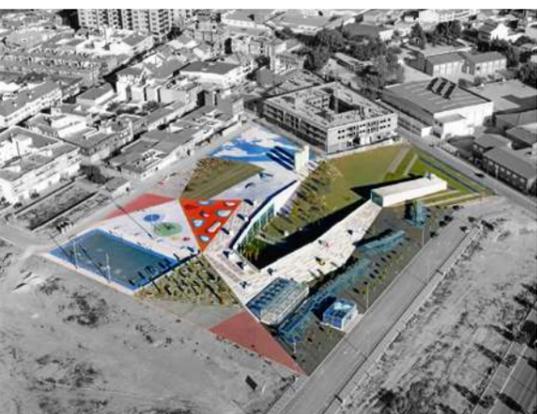


Ilustración 75. BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL Y PARQUE DE LECTURA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-156716/biblioteca-publica-municipal-y-parque-de-lectura-martin-lejarraga>.



Ilustración 76. BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL Y PARQUE DE LECTURA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-156716/biblioteca-publica-municipal-y-parque-de-lectura-martin-lejarraga>.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto aparece a partir de la creación de una nueva topografía que referencie y cualifique esta zona de expansión en Torre Pacheco, en una parcela de equipamientos públicos; una alternativa urbana, cultural y de disfrute para los ciudadanos. El plegado del terreno caracteriza la actuación, en la que los dos equipamientos que ocupan la parcela, Biblioteca y Parque, adaptan su posición relativa, configurando espacios resguardados de acogida, comunicación y estancia. El espacio público contiene y protege la edificación. El programa de usos y sus volúmenes construidos asociados se completa con una galería de arte para exposiciones, con acceso independiente, único espacio que asoma por encima de la topografía general de parcela proyectada. El edificio está constituido principalmente por grandes ventanales de colores que permiten admirar el parque que lo rodea. Otro atractivo de este es el uso de concreto aparente en su estructura.¹

APORTACIÓN AL PROYECTO:

Se retomará el uso de grandes ventanales como aprovechamiento de vistas hacia el exterior, además del uso de azoteas como terrazas.

¹ Frutos David. "Biblioteca Pública Municipal y Parque de Lectura / Martín Lejarraga". (2012). Extraído de: <https://www.archdaily.mx/mx/02-156716/biblioteca-publica-municipal-y-parque-de-lectura-martin-lejarraga> Consulta: Octubre 2018



Ilustración 77. BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL Y PARQUE DE LECTURA. Fuente: <https://www.archdaily.mx/mx/02-156716/biblioteca-publica-municipal-y-parque-de-lectura-martin-lejarraga>. Oct/2018

CONCLUSIÓN APLICATIVA

A continuación se muestran las aportaciones al proyecto de cada unas de las obras arquitectónicas que se analizaron con anterioridad.

ANTECEDENTES		DE SOLUCIÓN
OBRA ARQUITECTONICA		APORTACIÓN AL PROYECTO
UNIVERSIDAD	TAROUDANT	Juego de luz y sombras en los espacios exteriores para dar efecto de claroscuro y dar realce a los volúmenes del edificio.
EDIFICIO DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE ECONOMÍA DE LA U.N.A.M.		Uso de formas puras y grandes volados, además de, el aprovechamiento de las azoteas para crear terrazas (5ª Fachada) que serán utilizadas como sala de lectura al aire libre.
CIAC (CENTRO DE INFORMACIÓN ARTE Y CULTURA), MORELIA, MICH.		Uso de formas puras, grandes ventanales para aprovechar la vista hacia los jardines, taludes para aislar del conjunto el ruido generado por los autos, y por ultimo se retomará el uso de una sola columna de concreto de grandes dimensiones para soportar el peso de un edificio encima de la misma.
EDIFICIO ANÍBAL		Se retomará de este proyecto el uso de pieles arquitectónicas.
MUSEO SOULAGES		Sembrado del edificio en medio del terreno para ser rodeado por vegetación, el diseño de una fachada con proporción horizontal y el juego de alturas.
CASOS ANÁLOGOS		
OBRA ARQUITECTONICA		APORTACIÓN AL PROYECTO
BIBLIOTECA AL AIRE LIBRE	MAGDEBURGO	Espacios exteriores que permitan realizar actividades culturales al aire libre.
SALAS DE LECTURA LIBRE DE	AL AIRE LIBRE TATIANA BILBAO	Uso de módulos base que permitan crecer el mismo al unir uno o más módulos.
PARQUE BIBLIOTECA	ESPAÑA	Espacio que destaque en su entorno, además se dejarán algunos materiales aparentes.
BIBLIOTECA PÚBLICA MUNICIPAL Y PARQUE DE LECTURA TORRE PACHECO		Uso de grandes ventanales como aprovechamiento de vistas hacia el exterior, además del uso de azoteas como terrazas.



Una sociedad es un grupo de individuos que interactúan en un mismo contexto y que están atravesados todos por la misma cultura, es decir comparten la misma y una serie de cuestiones que condicionarán sus costumbres y estilos de vida. Vale mencionarse que todo ello les desarrolla una identidad dada y un sentido de pertenencia.¹

A continuación se hace referencia a algunos datos sociales y culturales de la Cd. de Uruapan para que el lector conozca de manera general la cultura que existe en esta ciudad.

¹ Bembibre, Cecilia . (2009). Definición de Sociocultural. Agosto 2019, de Definición ABC Sitio web: <https://www.definicionabc.com/social/sociocultural.php>

CAPÍTULO 3.

MARCO SOCIOCULTURAL

CULTURA EN LA CIUDAD DE URUAPAN

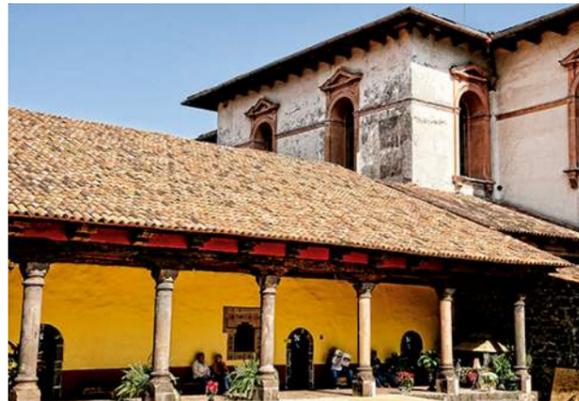


Ilustración 78. • La Huatapera Fuente: https://www.mexicodesconocido.com.mx/sites/default/files/nodes/inline/mich_huatapera_gemdrutasmich_rii_museo_uruapan2_jb.jpg

HISTORIA

Uruapan fue un pueblo prehispánico habitado principalmente por tarascos. En 1400 fue conquistado y anexado al triunvirato de los señores de Pátzcuaro, Tzitzuntzan e Ihuatzio. A la llegada de los españoles los tarascos fueron conquistados por y en 1528, los indígenas se revelaron por contra los españoles debido al abuso al que eran sometidos.¹

En 1822 cuenta ya con Ayuntamiento Constitucional, y en 1825, el 15 de marzo, se constituye cabecera de partido y subdelegación. Se constituye en Municipio por la Ley Territorial del 10 de diciembre de 1831. Por la importancia que tuvo durante la guerra de independencia, el 28 de noviembre de 1858, se le da la nominación de Ciudad del Progreso.²

El 24 de noviembre de 1863 se decreta el traslado de la capital del Estado a la ciudad de Uruapan, ante el asedio del ejército francés sobre la ciudad de Morelia, manteniendo esta posición hasta el 18 de febrero de 1867.³

1 H. Ayuntamiento de Uruapan. (2005). Uruapan. Septiembre 2018, de INAFED Sitio web: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16102a.html>

2 Ibídem

3 Ibídem

ARTESANIAS

Sus principales artesanías son las Bateas maqueadas, alhajeros, guajes, jícaras, máscaras, así como mantas de papel picado, rebozos, guanengos y gabanes.

Ilustración 80. Maque. Fuente: https://img.auctiva.com/imgdata/8/6/7/7/5/5/webimg/452694569_o.jpg. Ago/2019.

FIESTAS PATRONALES

- Celebración del domingo de Ramos
- Abril, Feria del libro
- Junio 24, Fiesta Patronal en Honor a San Juan Bautista
- Junio 29, Fiesta Patronal en Honor a San Pedro y San Pablo
- Julio 22, Fiesta Patronal en Honor a Maria Magdalena
- Julio 25, Fiesta Patronal en Honor a Sto. Santiago
- Julio 26, Fiesta Patronal en Honor a Santa Ana
- Agosto 10, Fiesta Patronal en Honor a San Lorenzo
- Septiembre 29, Fiesta Patronal en Honor a San Miguel
- Octubre 4, Fiesta Patronal en Honor a San Francisco de Asís



Ilustración 81. Vestimenta gerional de Uruapan Fuente: <https://img.colectiva.com/cdn-cgi/image/f=auto,w=1600,q=80,fit=contain/conten/ge/2019/1/15/1547594364438-como-es-el-traje-de-la-danza-de-los-vie-michoacan.jpg>. Ago/2019

LUGARES TURISTICOS

- Parque Nacional "Barranca del Cupatitzio"
- Tzararacua
- La Casa más Angosta del Mundo
- La Huatapera

Ilustración 82. Parque Nacional Barranca del Cupatitzio. Fuente: <https://media-cdn.tripadvisor.com/media/photo-s/07/01/2b/d3/parque-nacional-barranca.jpg>. Ago/2019

GASTRONOMÍA

Churipo, corundas, carnitas, pozole, tamales, atole, atole de grano, enchiladas, chocolate de metate, café, menu-do, quesadillas de flor de calabaza, entre otras comidas.

Ilustración 83. Gastronomía Regional. Fuente: <https://www.bleublanc.mx/wp-content/uploads/2019/06/Festival-que-gusto-en-paris-cocina-mexicana-4.jpg>. Ago/2019

ASPECTOS POBLACIONALES GENERALES

Las bibliotecas públicas tienen además que convertirse en el equipamiento cultural por excelencia donde la información se convierta en conocimiento para la mayoría de la población. Dicho en otras palabras, el espacio bibliotecario tiene que constituirse en la interfaz entre los conocimientos actuales y futuros, y la ciudadanía.

Los datos arrojados por el Censo de Población y Vivienda del INEGI 2010, el municipio de Uruapan cuenta con 315,350 habitantes y la ciudad de Uruapan cuenta con 264.439 habitantes lo que la coloca como la segunda más poblada del Estado y en el lugar 58° del país en cuanto a población se refiere. Estos datos sirvieron para conocer cuantos habitantes hay por cada biblioteca existente en ésta ciudad (una Biblioteca Pública por cada 52,887.8 hab.) tomando en cuenta que hay 5 Bibliotecas Públicas dentro de la Ciudad.

La tasa de crecimiento demográfico es de 1.7%¹ en la Ciudad de Uruapan, el mismo permite medir el crecimiento o decrecimiento de la población de un territorio (en este caso Uruapan), con esto llegamos a la conclusión de que entre más crezca la población con ello aumentará el número de habitantes por biblioteca pública y a su vez se intensificará la necesidad de tener más bibliotecas para la población Uruapense.

La tasa de crecimiento demográfico es de 1.7%¹ en la Ciudad de Uruapan, el mismo permite medir el crecimiento o decrecimiento de la población de un territorio (en este caso Uruapan), con esto llegamos a la conclusión de que entre más crezca la población con ello aumentará el número de habitantes por biblioteca pública y a su vez se intensificará la necesidad de tener más bibliotecas para la población Uruapense.

¹ INEGI (2010) Censo de Población y Vivienda realizado por INEGI México. Consulta: Noviembre 2019



Ilustración 85. Población. Fuente: <https://concepto.de/wp-content/uploads/2019/03/densidad-de-poblacion-e1554066732122.jpg>

DATOS DE POBLACIÓN

ASPECTOS ECONOMICOS



El soporte para la educación de los niños y jóvenes, el fomento del hábito y disfrute por la lectura la biblioteca lo ejerce ya que da un espacio para desarrollar esta actividad. Además brinda la posibilidad de un tiempo de ocio y entretenimiento de calidad, la facilitación de formación permanente de todas las edades y el acceso a internet para todos, lo cual evita que necesites gastar en pagar internet en tu casa.

Entre otros beneficios es el apoyo en el desarrollo

temprano de los niños, la facilitación de un lugar de reunión, el aprendizaje y el uso de computadoras y otros equipos que ayuda a las personas para conseguir nuevos empleos y aprender otros idiomas.

La población económicamente activa del municipio en 2005 fue el 33,111% y el desempleo fue de 1,27%, la gente se ocupa mayoritariamente en el sector terciario (comercio y servicios), con 67,7% del total en 2005, seguido del sector secundario

con el 24,56%. El ingreso promedio del municipio en salarios mínimos es del 3,5.¹

Tomando en cuenta que la mayor parte de la población es económicamente activa se llega a la conclusión de que estas personas tienen bastante tiempo de ocio, lo cual al tener al alcance una biblioteca puede ayudar a que conviertan el tiempo libre en tiempo para obtener conocimientos y entretenimiento de calidad.

¹ INEGI (2010) Censo de Población y Vivienda realizado por INEGI México. Consulta: Noviembre 2019

ASPECTOS DE EDUCACION

Las bibliotecas forman una parte fundamental en la educación ofrecen la oportunidad del conocimiento y contacto del mundo mediante la información. La biblioteca ofrece servicios de aprendizaje, libros y otros recursos que permiten a todos los miembros de la comunidad escolar forjarse un pensamiento crítico y utilizar eficazmente la información en cualquier formato y medio de comunicación.

Según INEGI 2010 el porcentaje de analfabetismo es de 9.1%, y el municipio cuenta con educación básica, media superior y superior. La mayoría de la población alfabetizada es mayor de 15 años y cuenta con al menos educación básica. Con ello concluimos que la mayoría de los usuarios serían mayores de 15 años y con al menos educación básica por lo cual el proyecto será dirigido a la población en general, diseñando espacios tanto para analfabetas como lo es la Ludoteca, así como para personas alfabetizadas enfocándose principalmente para los usuarios potenciales (personas mayores de 15 años con mínimo educación básica) sin dejar de considerar espacios para visitantes con edades y grados de educación mayores o menores que los usuarios potenciales.

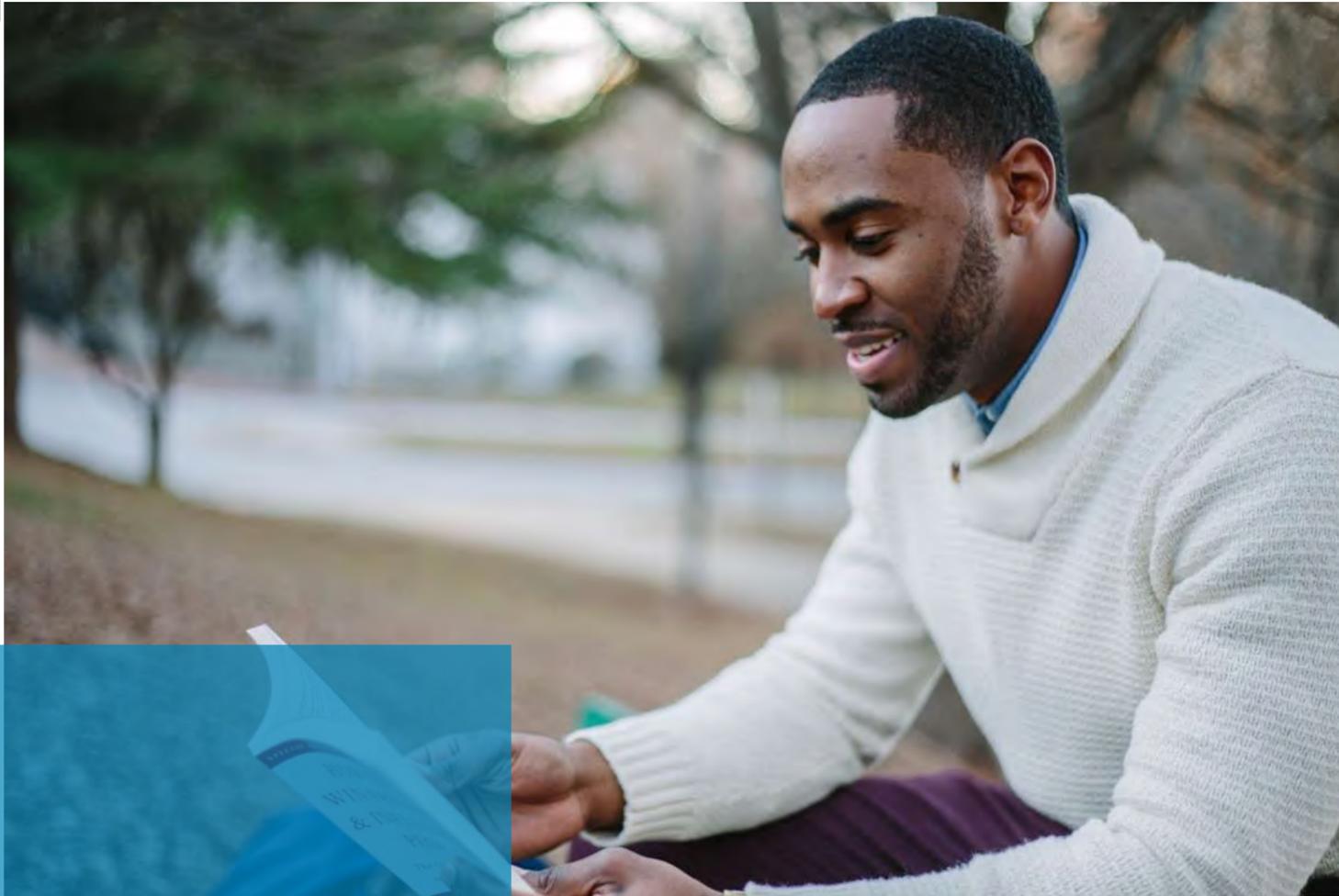
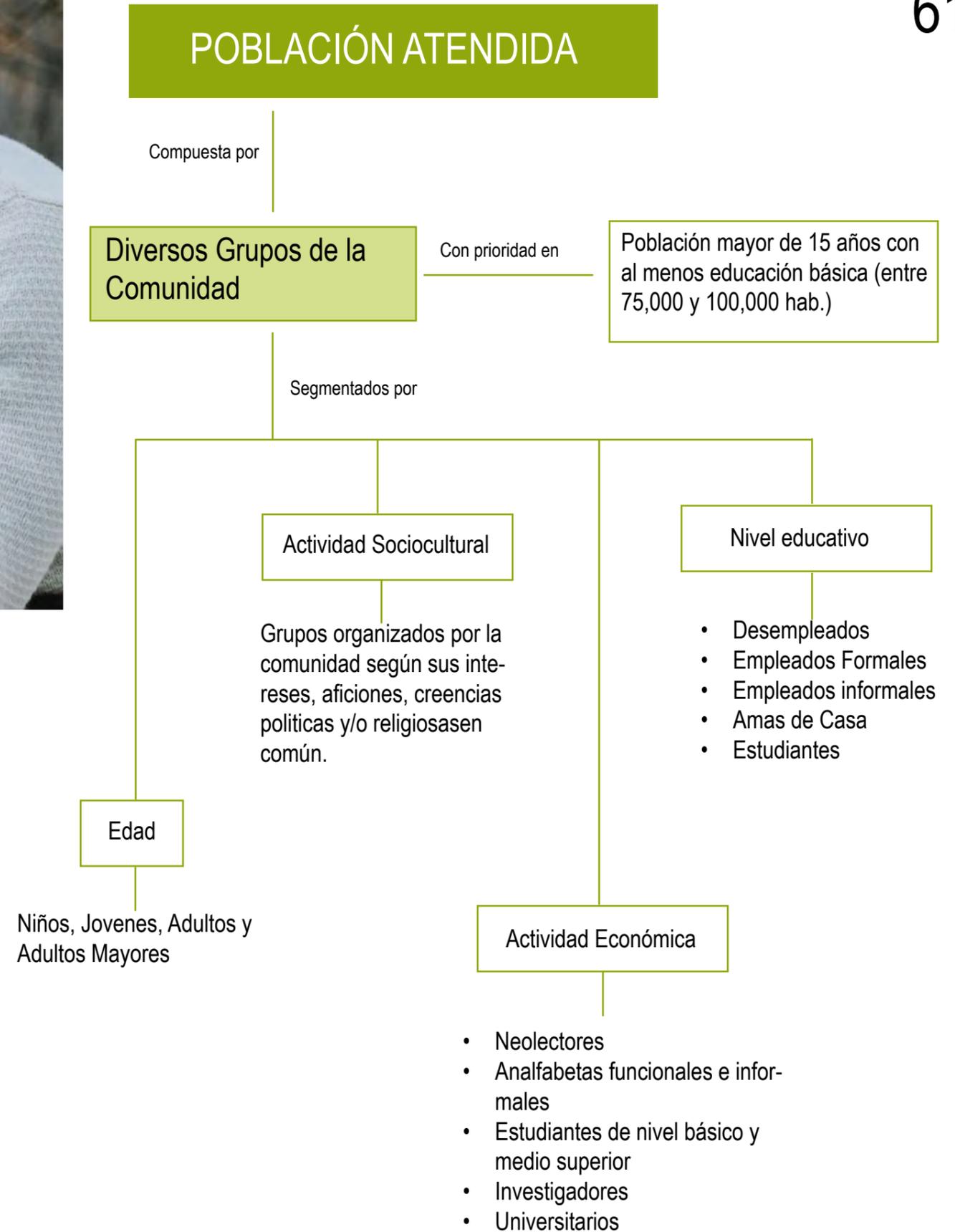
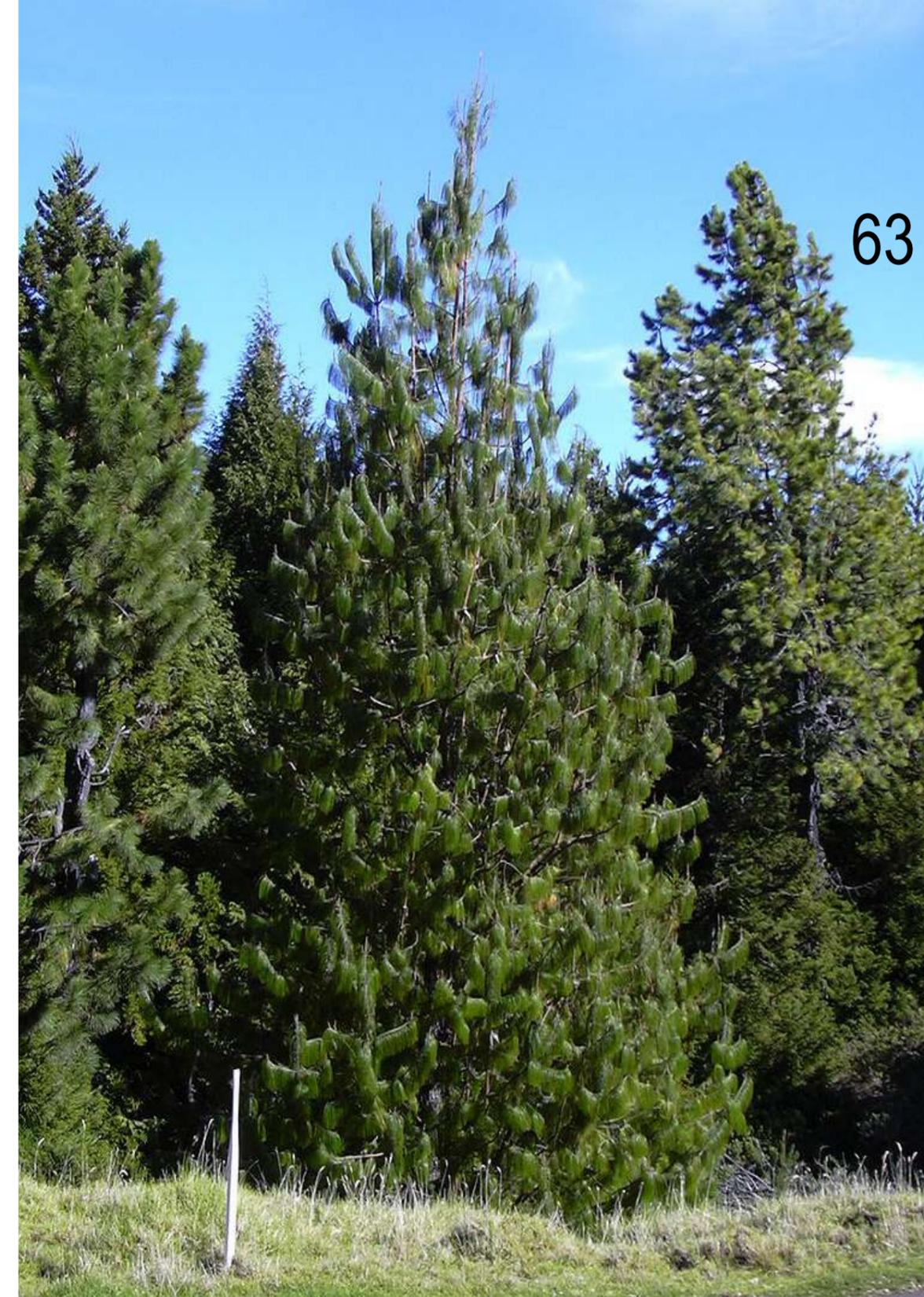


Ilustración 86. Persona Leyendo. Fuente: <https://pxhere.com/es/photo/74480>

CONCLUSIÓN APLICATIVA



En este capítulo se darán a conocer algunas características físicas y geográficas de la ciudad donde se realizará el proyecto de esta tesis, tales como la localización de éste, el clima, asoleamiento, características del suelo, flora y fauna del sitio, entre otros aspectos físicos naturales.



CAPÍTULO 4.

MARCO FÍSICO GEOGRÁFICO

CARACTERÍSTICAS DEL MEDIO

LOCALIZACIÓN

Este proyecto estará ubicado en la Ciudad de Uruapan Michoacán, a continuación se explicará la localización del sitio, abordando de lo general a lo particular.

LOCALIZACIÓN DE MICHOACÁN EN MÉXICO

El Estado de Michoacán es uno de los integrantes que forman parte de las 32 entidades federativas de los Estados Unidos Mexicanos. Colinda con los estados de Colima y Jalisco al noroeste, al norte con los estados de Guanajuato y Querétaro, al este con el Estado de México, al sureste con el estado de Guerrero y al suroeste con el océano Pacífico (Ver Ilustración 87). Tiene una superficie de 59.928 kilómetros cuadrados aproximadamente. Este estado se divide en 113 municipios y su capital es la ciudad de Morelia.¹



Ilustración 87. Localización de Michoacán en México. Fuente:Google Earth Pro.

¹ El Clima. Ubicación y características físicas de Michoacán. Extraído de: www.elclima.com.mx/ubicacion_y_caracteristicas_fisicas_de_michoacan.htm Consulta: 2018

LOCALIZACIÓN DE URUAPAN EN MICHOACÁN

El Municipio de Uruapan se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°25' de latitud norte y 102°03' de longitud oeste, a una altura de 1,620 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Charapan, Paracho y Nahuatzen, al este con Tingambato, Ziracuaretiro y Taretan, al sur con Gabriel Zamora, y al oeste con Nuevo Parangaricutiro, Peribán y Los Reyes. Su distancia a la capital del Estado es de 120 km.¹

¹ INAFED. Uruapan., Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México Sitio web: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16102a.html> Consulta:2018

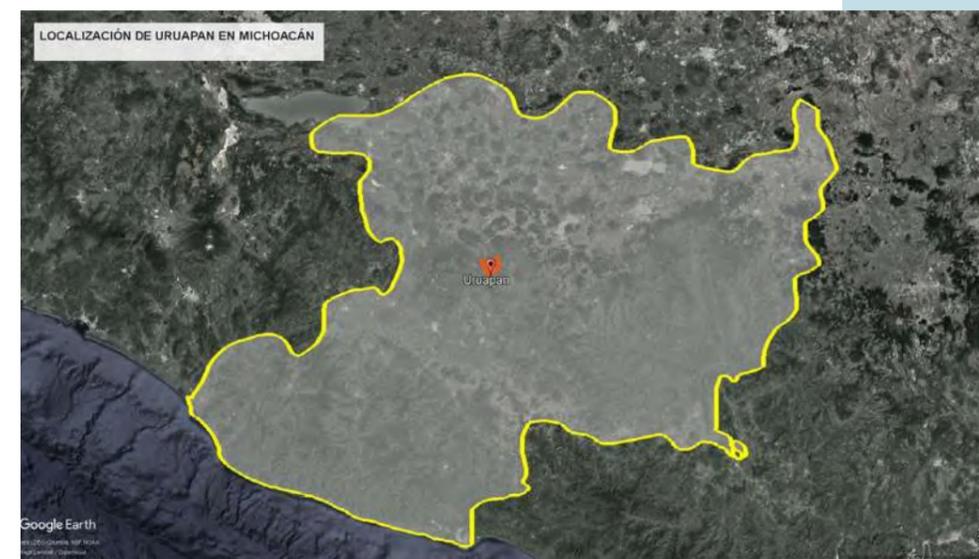


Ilustración 88. Localización de Michoacán en México. Fuente:Google Earth Pro.

SELECCIÓN DEL PREDIO

Debido a que el H. Ayuntamiento ofreció 3 predios para la realización de este proyecto, a continuación se hará una comparativa de ventajas y desventajas para elegir el que sea más adecuado.

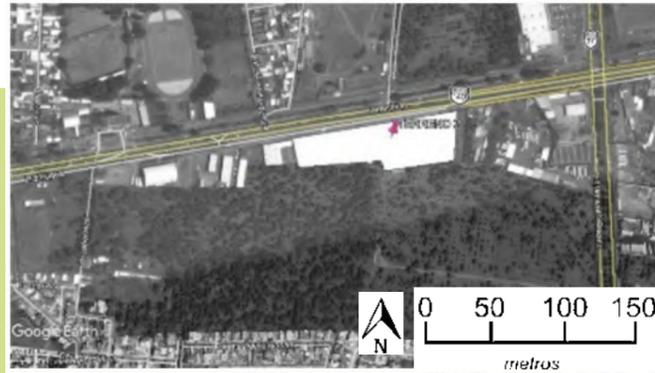


Ilustración 90. Ubicación del predio 2. Fuente: Google Earth. Nov/2018

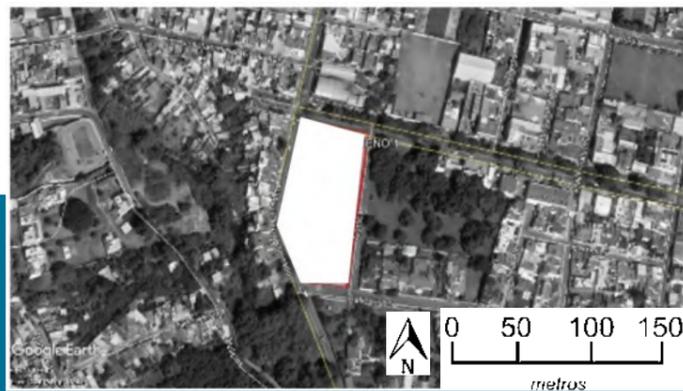


Ilustración 89. Localización del Terreno 1. Fuente: Google Earth. Nov/2018.

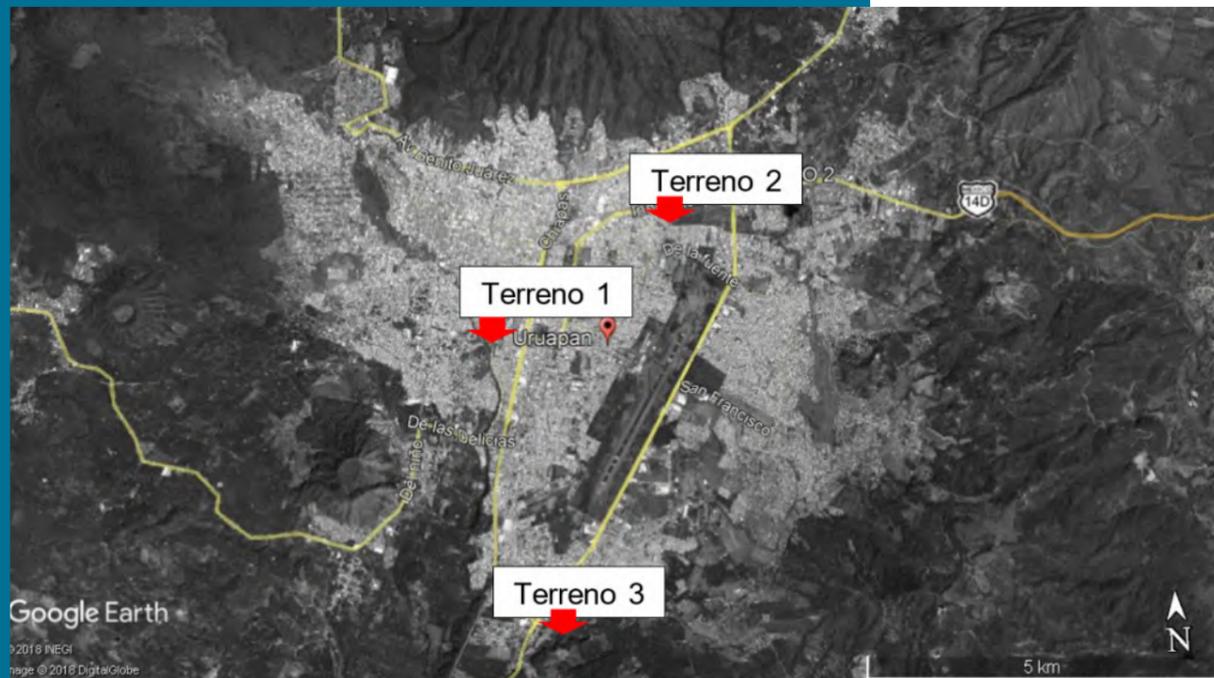


Ilustración 92. Ubicación de los Predios en la mancha urbana. Fuente: Google Earth. Nov/2018

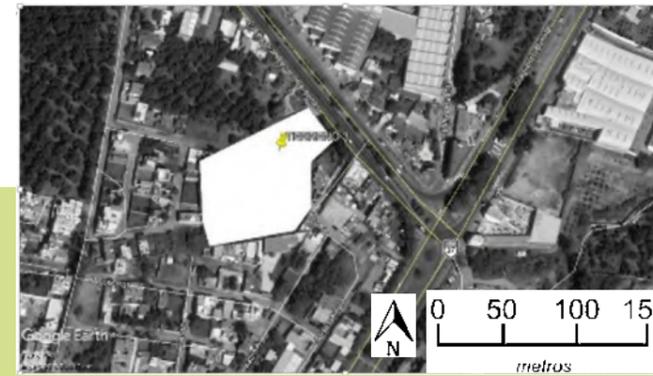


Ilustración 91. Ubicación del Predio 3. Fuente: Google Earth. Nov/2018

TABLA COMPARATIVA

NO. PROPUESTA	DATOS	VENTAJAS	DESVENTAJAS
1 (Ver Ilustración 89)	Se encuentra ubicado en Av. Manuel Pérez Coronado esq. con Av. Latinoamericana, Col. Huertas del Cupatitzio. Uruapan, Mich., tiene una superficie de 20,022 m2	<ul style="list-style-type: none"> Cuenta con varios árboles que favorecerán el diseño del parque Cerca del predio pasan varias rutas de transporte público que llevan a distintos puntos de la ciudad Está localizado geográficamente en un punto central de la ciudad Está ubicado entre dos calles secundarias y cercano a una calle primaria Esta cerca de algunas escuelas lo cual favorecerá a varios estudiantes 	<ul style="list-style-type: none"> Por estar ubicada entre dos Avenidas hay mucho trafico en horas pico
2 (Ver Ilustración 90)	Se encuentra ubicado en Blvd. Industrial, Col. Industrial S/N. Uruapan, Mich., tiene una superficie de 12,032 m2.	<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra sobre una calle principal 	<ul style="list-style-type: none"> Se localiza en una orilla de la ciudad El área donde se ubica el predio tiene muchos problemas de trafico Dentro del terreno no hay ningún árbol
3 (Ver Ilustración 91)	Se encuentra ubicado en Paseo Gral. Lázaro Cárdenas #28. Col. Artículo 27. Uruapan, Mich, tiene una superficie de 9,164 m2.	<ul style="list-style-type: none"> Se encuentra sobre una calle principal 	<ul style="list-style-type: none"> Se localiza en una orilla de la ciudad Dentro del terreno no hay ningún árbol El área donde se localiza tiene problemas de vandalismo y narcotráfico No pasan muchas rutas de transporte publico cerca del predio

Se elegirá el Predio de la propuesta 1 por ser el sitio con más ventajas en cuanto a accesibilidad, vegetación, infraestructura y con diversidad de equipamiento cercano al mismo.

CONCLUSIÓN

CARACTERÍSTICAS DEL SUELO (EDAFOLOGÍA)

Los suelos del Municipio de Uruapan corresponden principalmente a los del tipo podzólico. Su uso es primordialmente forestal y en menor proporción agrícola y ganadero. El suelo ubicado en el terreno es de tipo arcilloso, que va de arcilla mediana a arcilla dura, con una capacidad de carga de 7.5 a 30 ton.¹

Ese suelo tiene una cobertura orgánica superficial encima de una capa fina de ácido, gris, rico en humus, sobre un horizonte firme, deslavado, después un horizonte inferior, marrón, impermeable, rico en hierro. Se forma en las regiones húmedas.²

Por lo tanto tendrá que hacerse un mejoramiento de terreno en la zona donde se plantea colocar el edificio, sin embargo en la zona donde estará la vegetación no sería necesario mejorarlo ya que este suelo la beneficia.

¹ Extraído de: www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16102a.html .Consulta: 2018
² Ibidem

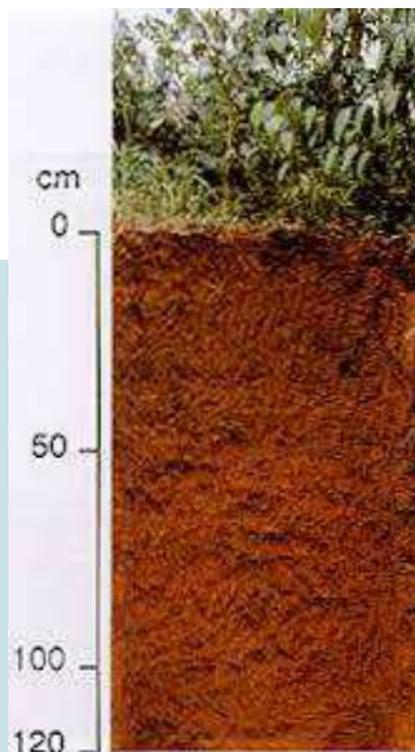


Ilustración 93. Suelo Podzólico. Fuente: http://www.iiap.org.pe/Upload/Publicacion/CDinvestigacion/unap/unap7/UNAP7_CAP5.HTM. Oct/2018

OROGRAFÍA

El relieve de la Ciudad de Uruapan lo conforman el sistema volcánico transversal, y los cerros de Charanda, la Cruz, Jicalán y Magdalena.¹

Como se puede observar en la ilustración 94, cerca del predio no hay ningún cerro esto influye directamente en la topografía del terreno.

¹ INAFED. Uruapan., Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México Sitio web: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16102a.html>)Consulta:2018

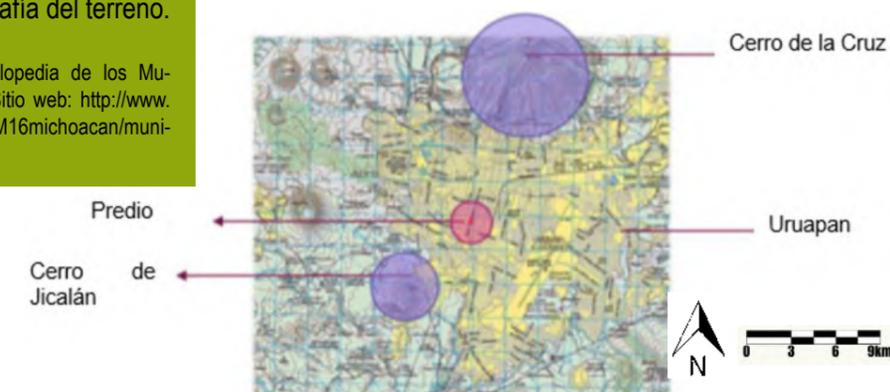


Ilustración 94. Orografía dentro de la ciudad de Uruapan. <http://www.gru->

HIDROGRAFÍA

Su hidrografía se constituye por el río Cupatitzio, la presa Caltzontzin, Salto Escondido y Mississippi y la cascada conocida como La Tzaráracua.¹

Como se observa en la ilustración 95, el Río Cupatitzio pasa cercano al predio lo cual provoca que el mismo tenga un suelo blando que favorece a la vegetación que se encuentra dentro del ya mencionado terreno, esto favorece al proyecto ya que dentro de él, la vegetación será un factor importante en el diseño.

¹ INAFED. Uruapan., Enciclopedia de los Municipios y Delegaciones de México Sitio web: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16102a.html>)Consulta:2018



Ilustración 95. Hidrografía de Uruapan. Imagen editada por el autor. Nov/2018

FLORA Y FAUNA

DE URUAPAN

El Parque Nacional de Uruapan es el área más importante que encierra y protege el patrimonio natural de la región. En ella se alberga la flora y fauna típica de la ciudad. Existen más de 300 especies de plantas y árboles en este lugar algunas de ellas son: pinos, helechos, orquídeas, ficus, pino-encino, planta de plátano macho (vástago), jacarandas, sauces, guayabos, parotas, cedro blanco, palo barranco-moralillo, madroño, entre otras.

Dentro de los animales que habitan en esta ciudad algunos son: salamandras, ranas, lagartijas, serpientes, tlacuaches, armadillos, conejos musarañas, murciélagos, coyotes, zorrugris, tigrillos, lince, comadreja, zorrillos, mapaches, tejón, venados, ardillas, tuzas, ratas, ratones, búhos, codornices, zopilotes, gavilanes, palomas, loros, garrapateros, tecolotes, carpinteros, tapacaminos, colibríes, trogones, Martín pescador, golondrinas, pichones, gorriones, entre otros.¹

¹ TV Zac S.A. de C.V. "Parque de Uruapan más de 300 especies de plantas y árboles" (2016). Artículo extraído de: <http://ntrzacatecas.com/2016/10/16/parque-de-uruapan-concentra-mas-de-300-especies-de-plantas-y-arboles/> Consulta: Octubre 2018



Ilustración 96. Vista Calle M. Pérez Coronado. Foto Tomada por Georgina Lozano. Nov/2018

DEL PREDIO

La vegetación que existe en el predio en su mayoría es maleza y árboles de aguacate, además de tres árboles de Nogal (Ver ilustración 96). En cuanto a fauna existen golondrinas, gorriones y ardillas.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Temperatura media (°C)	15.2	16.1	17.8	19.5	20.5	20.2	19.3	19.2	18.8	18.1	17	15.7
Temperatura min. (°C)	6.4	6.8	8	10.1	11.9	13.9	13.9	13.5	13.1	11.4	9.1	7.5
Temperatura máx. (°C)	24.1	25.5	27.7	29	29.2	26.6	24.8	25	24.6	24.9	24.9	23.9
Temperatura media (°F)	59.4	61.0	64.0	67.1	68.9	68.4	66.7	66.6	65.8	64.6	62.6	60.3
Temperatura min. (°F)	43.5	44.2	46.4	50.2	53.4	57.0	57.0	56.3	55.6	52.5	48.4	45.5
Temperatura máx. (°F)	75.4	77.9	81.9	84.2	84.6	79.9	76.6	77.0	76.3	76.8	76.8	75.0
Precipitación (mm)	31	13	6	10	48	267	351	343	341	156	40	19

Ilustración 97. Tabla Climatica de Uruapan. Fuente: <https://es.climate-data.org/americadelnorte/mexico/michoacan-de-ocampo/uruapan-27942/>. Nov/2018

TEMPERATURA

El clima aquí es generalmente cálido y templado. Los veranos son mucho más lluviosos que los inviernos en Uruapan. La clasificación del clima de Köppen-Geiger es Cwb.

La temperatura media anual del territorio se encuentra dividida en tres zonas, sin embargo en la zona que se encuentra ubicado este terreno la temperatura promedio es entre 10 y 27 °C.¹

Las estrategias de diseño que se utilizarán para aprovechar el clima con respecto al serán:

DISEÑO DEL INTERIOR

- Colocar ventanales con Vidrios aislantes y con baja emisividad para estos sean abiertos en los días mas calidos, en el caso de los días frios este material evitará que pase la radiación solar pero no salga la radiación emitida por los enseres y cerramientos del interior en caso de que estos ventanales se encuentren cerrados.

DISEÑO EXTERIOR

- Colocar vegetación caducifolia como para generar sombra y mitigar el calor que se emite durante marzo, abril y mayo que son los meses más cálidos, por el contrario en los meses más fríos dejar que el calor toque el edificio (Ver Imagen 97).

¹ Climate "Clima Uruapan". Artículo extraído de: <https://es.climate-data.org/americadelnorte/mexico/michoacan-de-ocampo/uruapan-27942/> Consulta: Octubre 2018

SOLEAMIENTO DEL PREDIO

La presencia del sol se presenta más directamente en la zona sur del predio como se muestra en la ilustración 98. El soleamiento servirá para ayudar a conocer cual será la optima orientación del edificio para aprovechar el recorrido del sol (Ver Conclusión aplicativa). Por ultimo se propone colocar aleros y dobles pieles en las zonas donde se localizarán los ventanales para evitar que el exceso de luminosidad encandile la vista de los usuarios.

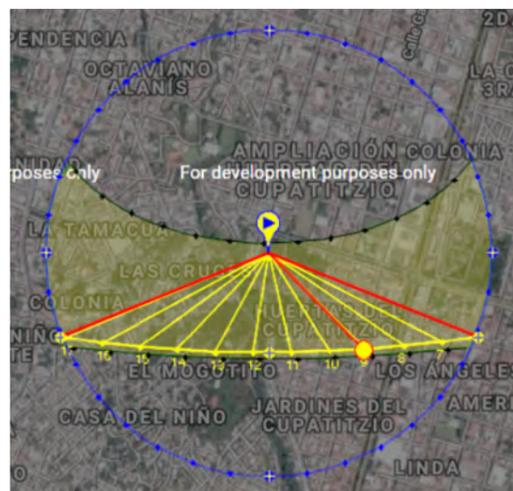


Ilustración 98. Soleamiento del Terreno https://www.sunearth-tools.com/dp/tools/pos_sun.php. Oct/2018

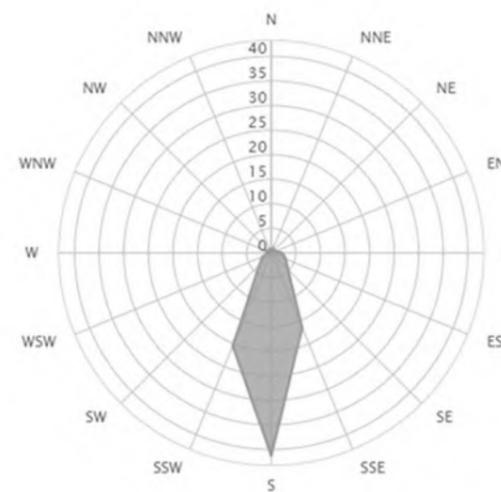


Ilustración 99. Tabla de datos de viento en Uruapan. Fuente: https://es.windfinder.com/windstatistics/uruapan_aeropuerto. Nov.2018

VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes de la ciudad de Uruapan Michoacán en el año van de noreste a suroeste con una velocidad media de 3.72 km/h.¹

Con respecto al proyecto, los ventanales principales del edificio estarán ubicados en el sentido de la dirección del viento de tal manera que al mantenerlos abiertos el viento servirá para refrescar el interior del edificio.

¹ Windfinder "Estadísticas del viento y el Tiempo" (2018) Artículo extraído de: https://es.windfinder.com/windstatistics/uruapan_aeropuerto Consulta: Octubre 2018

PRECIPITACIÓN

La precipitación es la más baja en marzo, con un promedio de 6 mm. La mayor cantidad de precipitación ocurre en julio, con un promedio de 351 mm. (Ver Ilustración 100) Entre los meses más secos y más húmedos, la diferencia en las precipitaciones es 345 mm. La variación en las temperaturas durante todo el año es 5.3 °C.¹

La precipitación pluvial será de ayuda para captar el agua que caiga sobre la azotea del edificio durante los meses mas lluviosos.

¹ Climate "Clima Uruapan". Artículo extraído de: <https://es.climate-data.org/americadelnorte/mexico/michoacan-de-ocampo/uruapan-27942/> Consulta: Octubre 2018

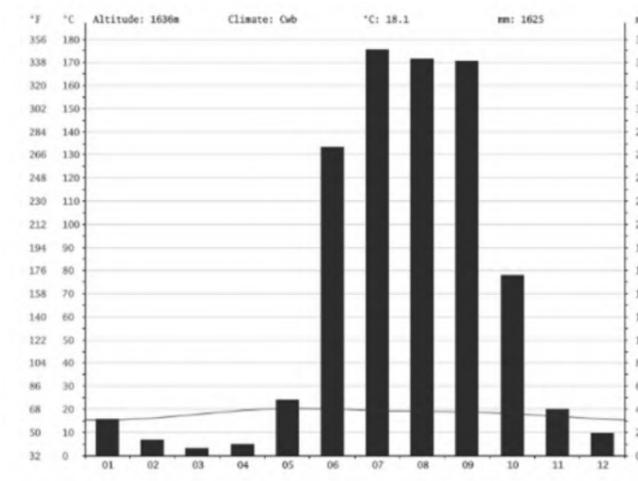


Ilustración 100. Climograma de Uruapan. Fuente: <https://es.climate-data.org/americadelnorte/mexico/michoacan-de-ocampo/uruapan-27942/>. Oct/2018

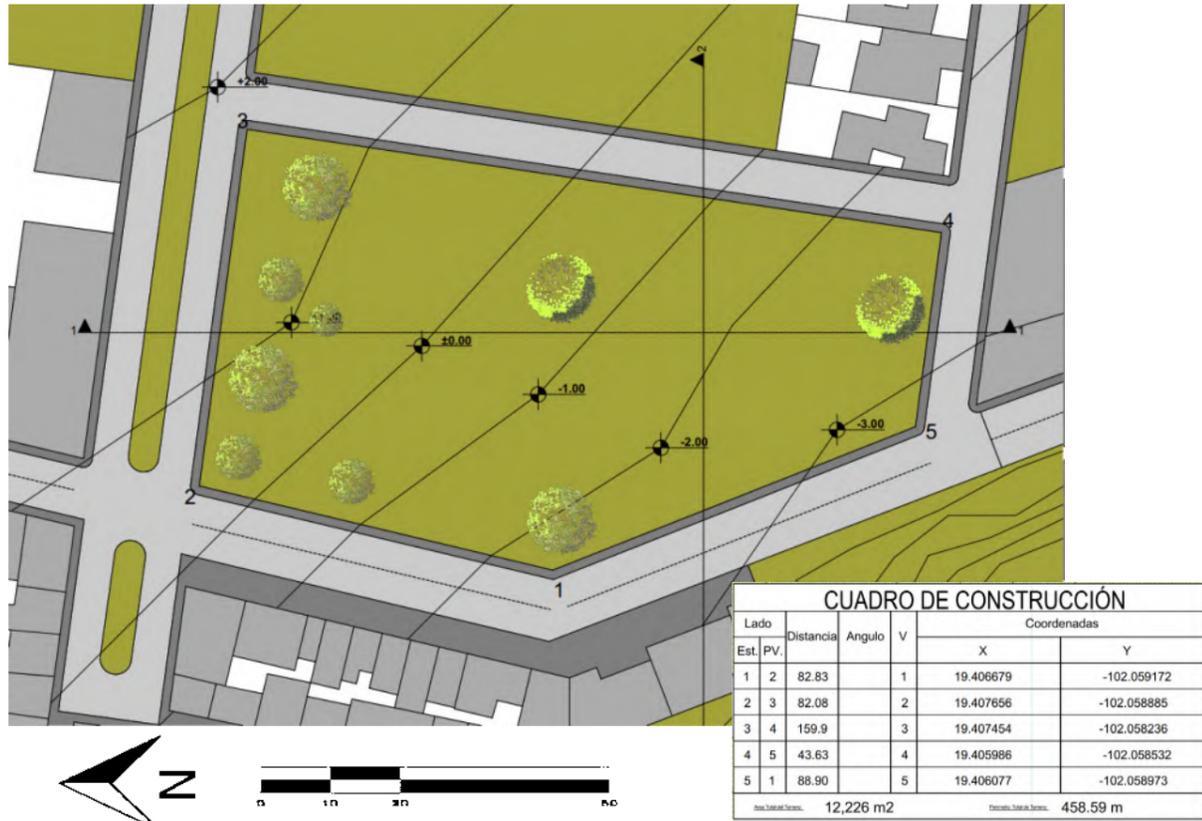


Ilustración 101. . Plano Topográfico del Terreno. Imagen editada por el autor. Nov/2018

El terreno sube 5 metros desde su punto más bajo al punto más elevado, y cuenta con una pendiente topográfica del 0.3%, por lo cual el edificio quedará planteado en una sola plataforma.

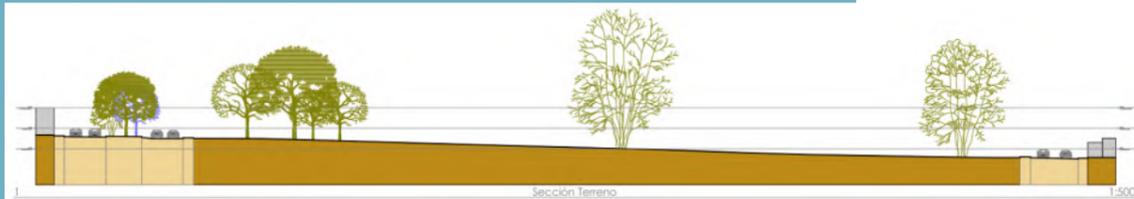


Ilustración 102. Corte 1-1 Topográfico del Terreno. Imagen editada por el autor. Nov/2018

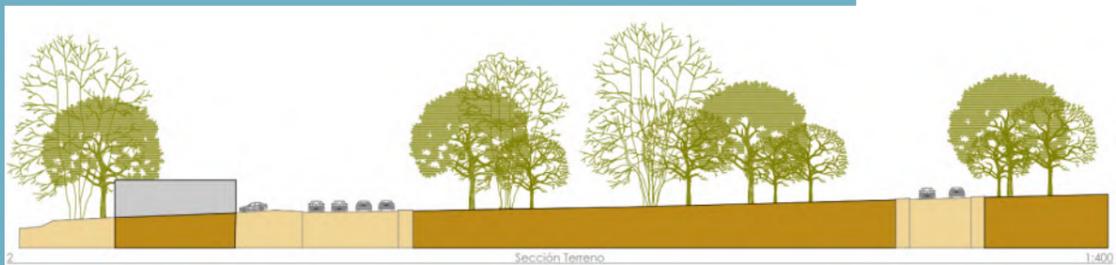


Ilustración 103. Corte 1-1 Topográfico del Terreno. Imagen editada por el autor. Nov/2018

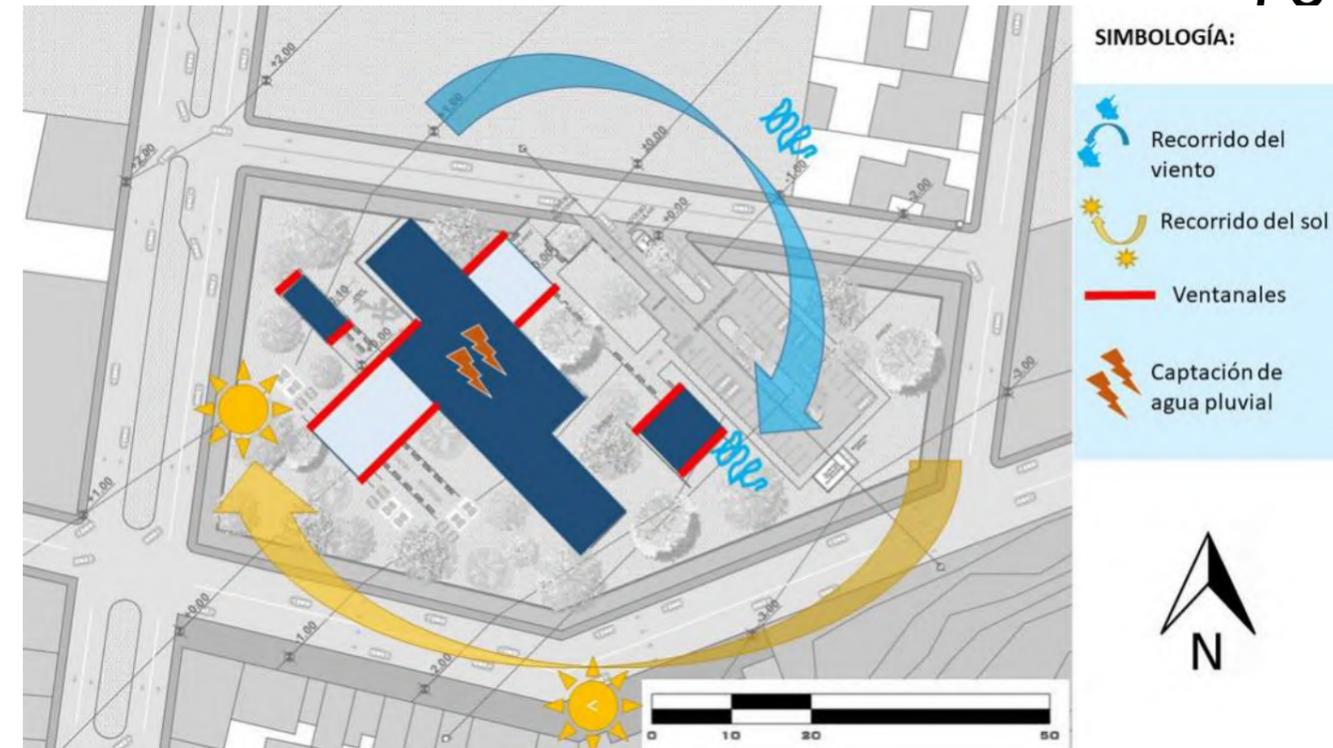


Ilustración 104. Conclusión aplicativa del proyecto editada por el autor. Ago/2019

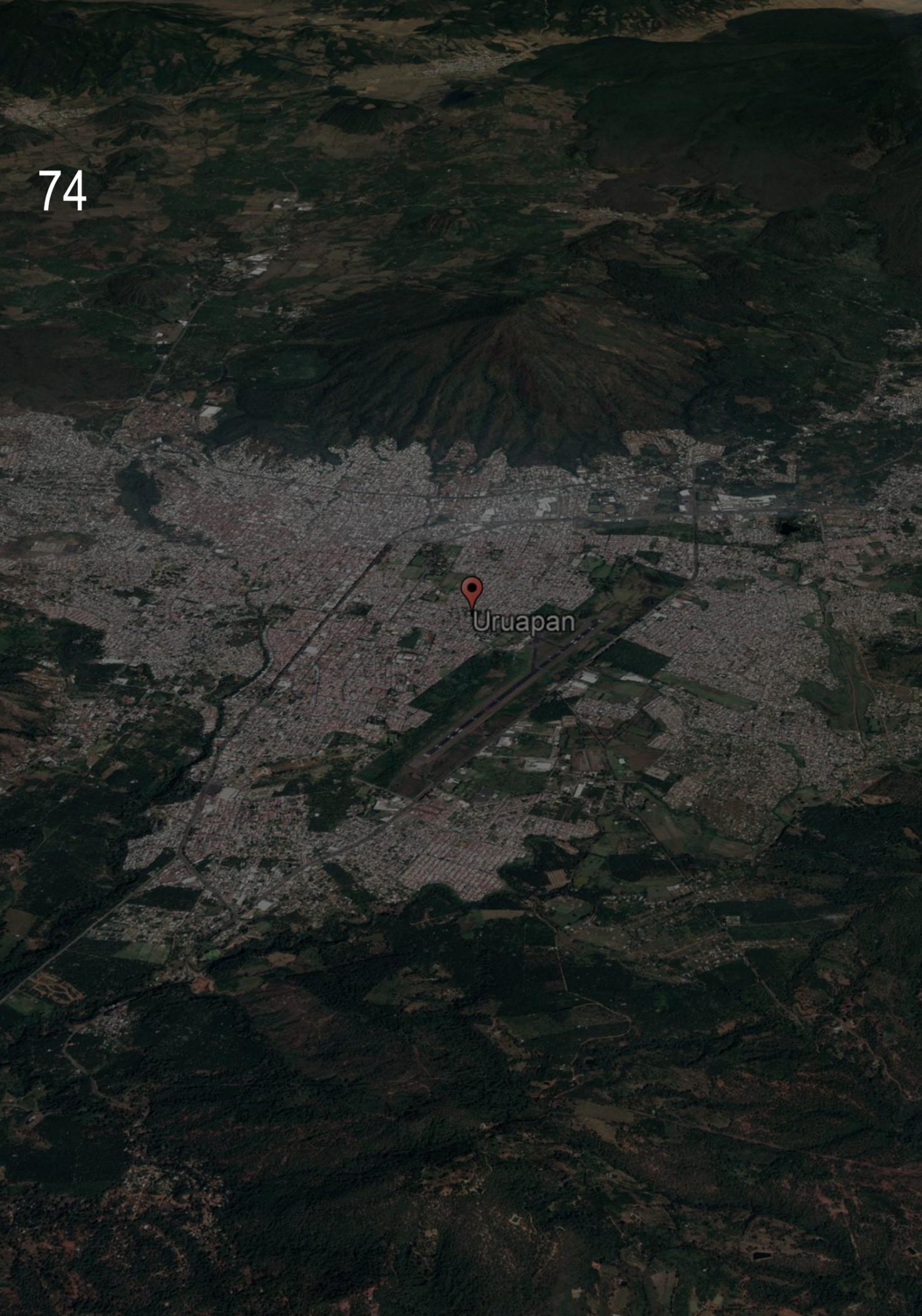


Ilustración 105. Render exterior del proyecto elaborado por el autor. Jun/2019



Ilustración 106. Render exterior del proyecto elaborado por el autor. Jun/2019

CONCLUSIÓN APLICATIVA



CAPÍTULO 5.

MARCO URBANO

En este capítulo se darán a conocer datos urbanos del predio donde se realizará el proyecto de esta tesis, tales como; infraestructura, transporte, imagen urbana, etc.

EQUIPAMIENTO URBANO

El equipamiento urbano público es el conjunto de edificios y espacios de uso público, en donde se realizan actividades que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades de salud, económicas, sociales, culturales y recreativas. La Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) clasifica el equipamiento de la siguiente manera:

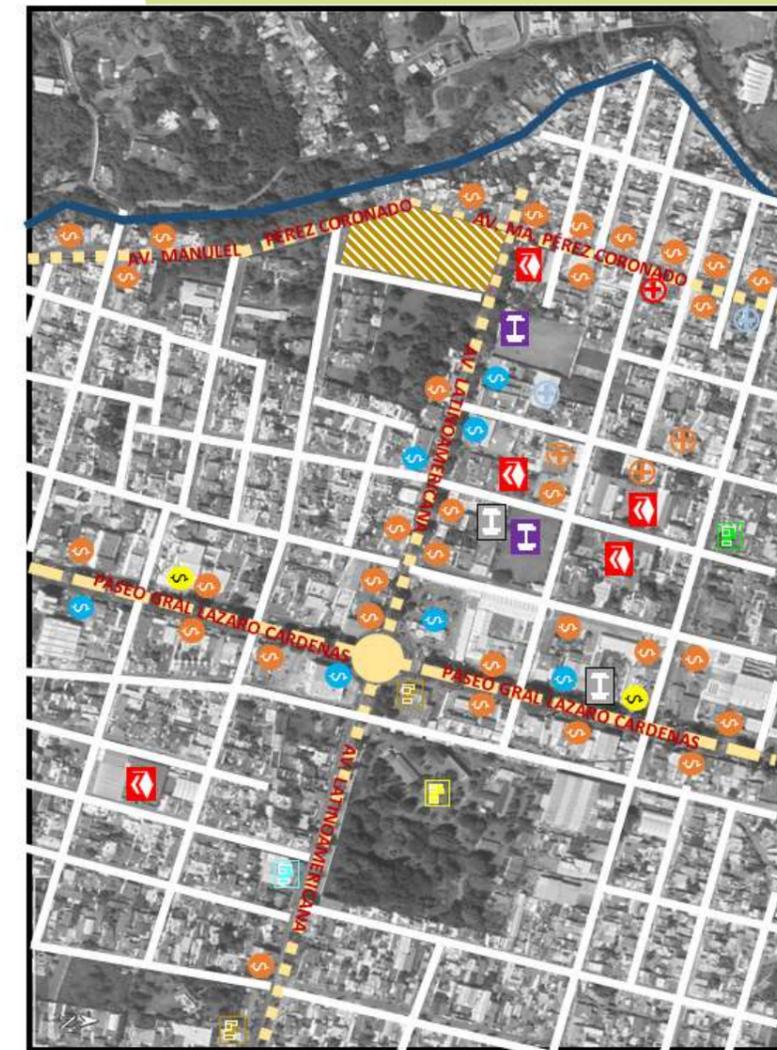
CLASIFICACIÓN DE EQUIPAMIENTO URBANO	
EDUCACION Y CULTURA	COMERCIO Y ABASTO
<ul style="list-style-type: none"> Escuela Biblioteca Teatro Casa de la Cultura Museo Centro Social Popular Auditorio 	<ul style="list-style-type: none"> Mercado Sobre Ruedas Micro negocio Farmacia Mercado Plaza o Centro Comercial Unidad de Abasto Rastro Almacén de Abasto
RECREACIÓN Y DEPORTE	COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
<ul style="list-style-type: none"> Plazas Cívica Parque o Jardín Público Cine Feria y Exposición Centro de Espectáculos Centro, Unidad, Club o Modulo Deportivo Gimnasio Alberca Deportiva 	<ul style="list-style-type: none"> Correos (SEPOMEX) Oficinas Telefónica o Radiofónica (TELECOM) Oficina y Centros de Atención (TELMEX) Central de Autobuses Central de Servicios de Carga Base de Transporte Publico Aeropista Aeropuerto
SALUD Y ASISTENCIA SOCIAL	ADM. PUBLICA Y SERV. URBANOS
<ul style="list-style-type: none"> Centro de Salud Clínica u Hospital Módulos Resolutivos Centro de Urgencias Puesto de Urgencias Casa Cuna Casa Hogar para Ancianos Centro de Integración Juvenil Centro de Desarrollo Comunitario Casa Hogar para Menores Centro Asistencial de Desarrollo Infantil Centro de Rehabilitación Estancia de Bienestar y Desarrollo Infantil Velatorio 	<ul style="list-style-type: none"> Centro Tutelar para Menores Infractores Centro de Readaptación Social Oficinas de Gobierno Agencia de Ministerio Publico Delegación Estatal o Municipal Tribunal de Justicia Ministerio Publico Palacio de Gobierno Palacio Legislativo Oficinas de Hacienda Cementerio Central de Bomberos Comandancia de Policía Cementerio Basurero Municipal Gasolinera

Ilustración 108. Tipos de equipamiento urbano. Imagen editada por el autor. Nov/2018

EQUIPAMIENTO ALREDEDOR DEL PREDIO

De los distintos tipos de equipamiento existentes, los que se ubican cercanos al predio son los siguientes:

EQUIPAMIENTO URBANO



SIMBOLOGÍA:			
	PREDIO		MICRONEGOCIO
	ESCUELA		PLAZA O CENTRO COMERCIAL
	GIMNASIO		FARMACIA
	CENTRO, UNIDAD, CLUB O MODULO DEPORTIVO		CLINICA U HOSPITAL
	AGENCIA DE MINISTERIO PUBLICO		VELATORIO
	OFICINAS DE GOBIERNO		GASOLINERA
	CENTRAL DE BOMBEROS		

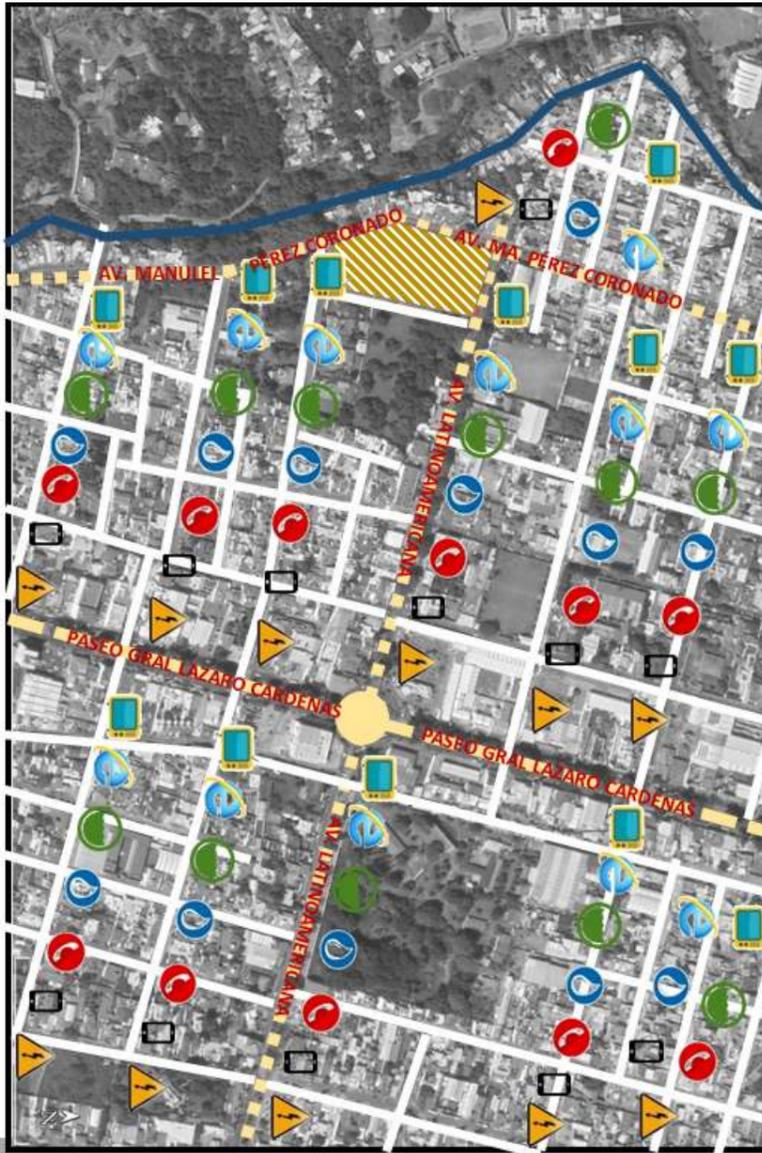
Ilustración 109. Equipamiento cercano al predio. Imagen editada por el autor. Nov/2018

INFRAESTRUCTURA

Se entiende por infraestructura todos aquellos servicios necesarios para el buen funcionamiento de un asentamiento humano tales como, los servicios de energía, de telecomunicación, etc.

Como se puede ver en la imagen de abajo, todas las vialidades que se encuentran alrededor del predio cuentan con servicios de Agua Potables, Drenaje, Electricidad, Internet, Teléfono, Cobertura de Celular y TV.

I
N
F
R
A
E
S
T
R
U
C
T
U
R
A



SIMBOLOGÍA:

- | | | |
|----------|--------------|---------|
| PREDIO | TELEVISIÓN | AGUA |
| TELEFONO | INTERNET | DRENAJE |
| CELULAR | ELECTRICIDAD | |

Ilustración 110. Infraestructura alrededor del predio. Imagen editada por el autor. Nov/2018:

IMAGEN URBANA



SIMBOLOGÍA:

- | | |
|-----------------------------|---------------------|
| INDICA NUMERO DE FOTOGRAFÍA | VIALIDAD PRIMARIA |
| PREDIO | VIALIDAD SECUNDARIA |
| RIO CUPATITZIO | VIALIDAD TERCARIA |

Ilustración 111. Imagen donde se indica el lugar donde fueron tomadas las fotografías. Imagen editada por el autor. Nov/2018

En la imagen de arriba se muestra un plano de levantamiento fotográfico donde se puede apreciar en que parte del sitio fueron tomadas las fotografías del entorno urbano del predio que se mostrarán a continuación.

IMAGEN URBANA



F-01

Ilustración 112. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-05

Ilustración 116. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



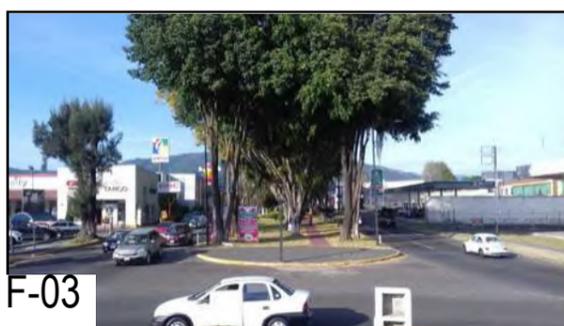
F-02

Ilustración 113. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



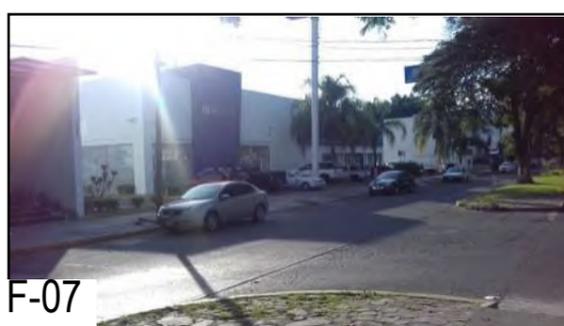
F-06

Ilustración 117. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



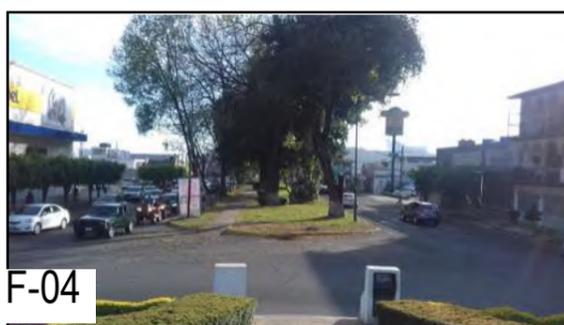
F-03

Ilustración 114. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-07

Ilustración 118. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-04

Ilustración 115. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



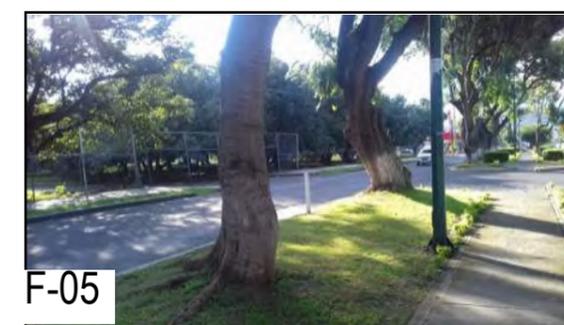
F-08

Ilustración 119. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-01

Ilustración 120. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-05

Ilustración 124. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-02

Ilustración 121. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-06

Ilustración 125. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-03

Ilustración 122. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-07

Ilustración 126. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-04

Ilustración 123. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-08

Ilustración 127. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-01

Ilustración 128. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



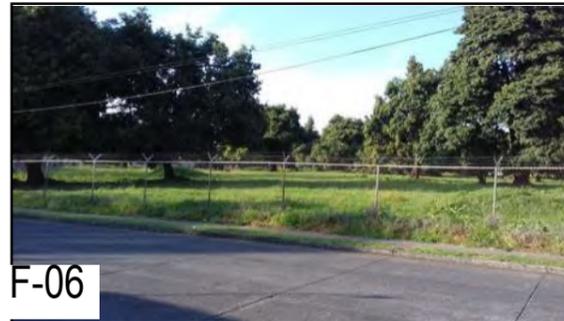
F-02

Ilustración 129. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-05

Ilustración 130. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018



F-06

Ilustración 131. Fotografía del entorno urbano tomada por el autor. Nov/2018

CONCLUSIÓN

Como se puede observar en las imágenes anteriores, el contexto urbano está compuesto principalmente por comercio, restaurantes, cafés, bares y está rodeado de mucha vegetación tanto endémica como nativa.

Con respecto al proyecto, en los espacios abiertos o exteriores se implementará alguna de la vegetación que existe en su entorno (pino michoacano, árbol de jacaranda, árbol de nogal, amaranjo rojo, entre otros), sin embargo en cuanto al diseño del edificio se pretende que éste destaque sobre su entorno urbano (Ver objetivos).

ACCESIBILIDAD AL PREDIO

ESTUDIO DE VIALIDADES ALREDEDOR EL PREDIO

Las vialidades permiten la circulación, creando los intercambios entre las diversas funciones que se desarrollan en una ciudad y facilita la movilidad de sus habitantes. Las vialidades se pueden clasificar en 3 tipos:

- **VIALIDAD PRIMARIA:** Son aquellas vialidades que conectan la ciudad de un extremo a otro, siempre se circula por ellas en ambos sentidos.
- **VIALIDAD SECUNDARIA:** Son aquellas vialidades que generalmente conectan de una colonia a otra, generalmente se circula por ellas en ambos sentidos.

ESTUDIO



SIMBOLOGÍA:

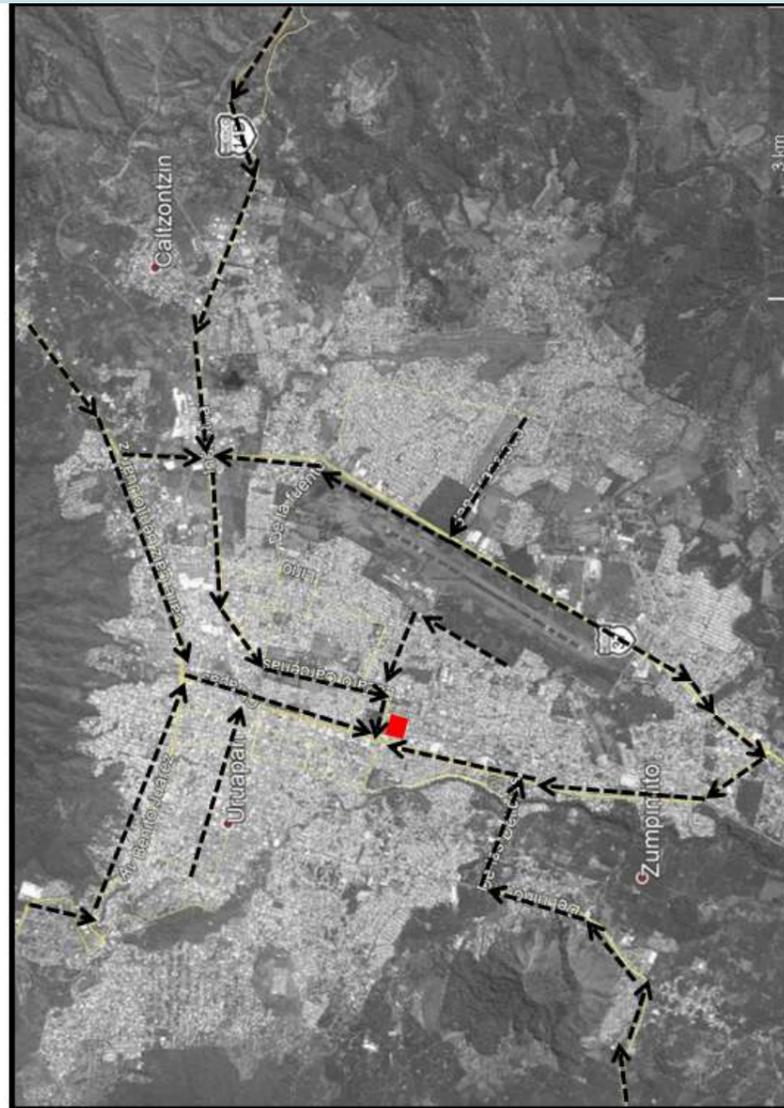
	VIALIDAD PRIMARIA		GLORIETA		PREDIO
	VIALIDAD SECUNDARIA		RÍO CUPATITZIO		SENTIDO VIAL
	VIALIDAD TERCIARIA				

Ilustración 132. Estudio de vialidades cercanas al predio. Imagen editada por el autor. Nov/2018

RUTAS DE ACCESO AL TERRENO EN TRANSPORTE PRIVADO

A continuación se muestran las rutas existentes para acceder al predio desde un extremo de la ciudad por medio de transporte privado

RUTAS DE ACCESO
TRANSPORTE PRIVADO



SIMBOLOGÍA:

- PREDIO
- RUTA DE ACCESO

Ilustración 133. Rutas de acceso al terreno en transporte privado. Imagen editada por el autor. Nov/2018

RUTAS DE TRANSPORTE PÚBLICO QUE CIRCULAN CERCA DEL

Las rutas de transporte público que circulan cercanas del predio son las siguientes:

No. Ruta	Frecuencia	Duración del Recorrido	Cuadras que hay que caminar al bajarse del transporte para llegar al predio
LINEA VERDE			
Ruta 2	15 minutos	67 minutos	4
Ruta 2 A	12 minutos	67 minutos	4
Ruta 4	09 minutos	37 minutos	4
Ruta 10	08 minutos	55 minutos	4
Ruta 15	10 minutos	64 minutos	0
Ruta 17	09 minutos	78 minutos	0
LINEA AZUL			
Ruta 3	10-13 minutos	37 minutos	4
Ruta 9	10 minutos	85 minutos	4
Ruta 20	10 minutos	80 minutos	4
LINEA ROSA			
Ruta 14	12 minutos	72 minutos	3
LINEA NARANJA			
Ruta 13	07 minutos	52 minutos	4

Ilustración 134. Rutas de Transporte Público cercanas al predio. Fuente: http://www.urupanvirtual.com/trans_urbanos.php. Dic/2018

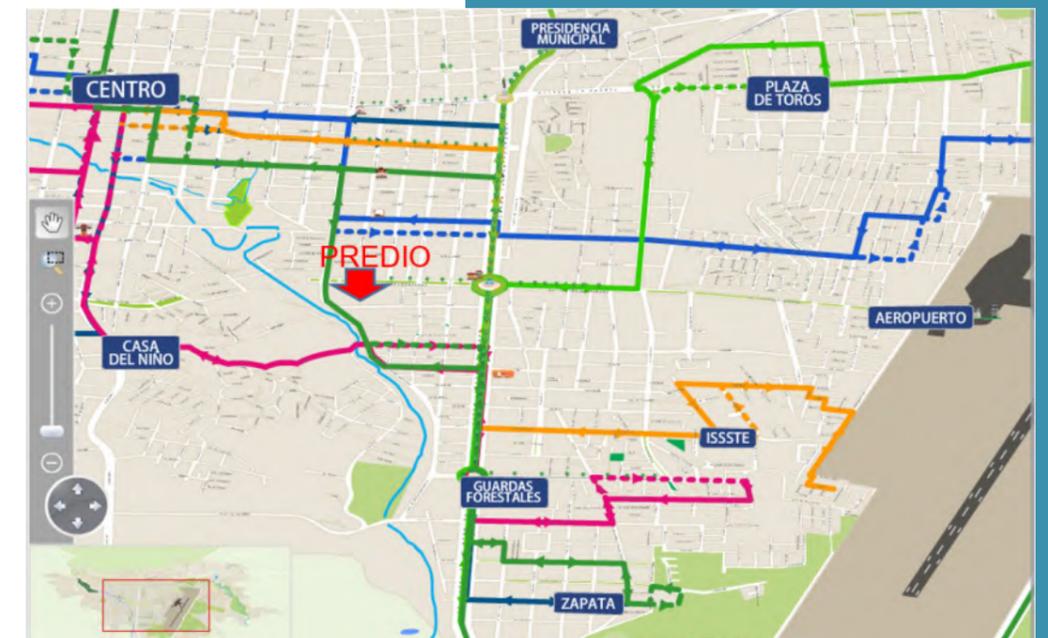


Ilustración 135. Mapa de Rutas de Transporte Público cercanas al predio. Fuente: http://www.urupanvirtual.com/trans_urbanos.php. Dic/2018

CONCLUSIÓN APLICATIVA

Este marco indica que el predio elegido al estar ubicado entre 2 calles secundarias, cuenta con toda la infraestructura necesaria para el buen funcionamiento del edificio, además tiene una buena accesibilidad peatonal, en transporte particular y privado, adicionalmente cuenta con diferentes tipos de equipamiento urbano cercanos al mismo.

CAPÍTULO 6.

MARCO NORMATIVO



En este capítulo se darán a conocer algunas normas y reglamentos que servirán de ayuda para el desarrollo de este proyecto.

NORMAS Y REGLAMENTOS

A continuación se muestra un resumen de aquellas normas y reglamentos que regiran para el diseño de este proyecto.

Reglamento	de construcción de la ciudad de Uruapan
Art. 27	DIMENSIONES MININAS: Dimensión mínima de una pza habitable es de 2.50x2.50 mts, y tu altura no será menor a 2.35 mts
Art. 29	VENTILACION E ILUMINACION: Todos los espacios deberán tener iluminación y ventilación por medio de vanos
Art. 32	CICRULACIONES GRALS: Todos los locales de un edificio deberán estar unidos a un vestíbulo con un ancho min de 1.20 mts que conduzca directamente a una escalera o puerta de salida.
Art. 33	ESCALERAS: Las escaleras deben comunicarse a todos los pisos existentes, aun cuando existan elevadores
Art. 35	PUERTAS DE ENTRADA: Las puertas que den hacia la calle deberán tener un ancho mínimo de 90 cms
Art. 36	VENTILACION EN COCINAS Y BAÑOS: Se permiten baños y cocinas no ventiladas únicamente si cuentan con sistema de medios mecánicos de extracción
Art. 38	DESAGUE Y FOSAS SEPTICAS: Los techos o voladizos deberán drenarse sin tener caída o escurrimientos sobre las aceras o predios vecinos.
	Las aguas negras o pluviales se deben conducir por medio de tuberías al drenaje interno y al colector de la vía pública. En caso de no contar con drenaje municipal las aguas negras se deberán descargar en una fosa séptica.
	Los registros deben tener como medida mínima 40x60cms.
Art. 39	INSTALACIONES ELECTRICAS:
Art.48	Se deberá contar con acceso directo a la vía publica
Art. 49	Las salidas deberán tener una anchura mínima de 1.80 mts
Art. 56	Cada espacio que cuente con una capacidad mayor a 100 personas deberá contar con al menos una salida de emergencia.
Art. 98	Se deberá contar con pozos de incendio, tanques o cisternas de agua ubicados específicamente donde el cuerpo de bomberos lo indique
Normas de SEDESOL Tomo I Cultura y Educación (Biblioteca Municipal)	
Tipo de Suelo	Recomendable habitacional (puede funcionar comercio, oficina y servicio)
Vialidad	Calle principal, calle local (puede funcionar avenida principal o secundaria)
Frente	20 mts
M2	308 m2
Manzana	Total o media manzana
	Agua Potable
	Drenaje
	Energía Eléctrica
	Alumbrado Público
Normas de SEDESOL Tomo V Recreación y deporte (Parque Urbano)	
Tipo de Suelo	Recomendable habitacional (puede funcionar comercio, oficina y servicio)
Vialidad	Calle principal, calle local (puede funcionar avenida principal o secundaria)

En este proyecto en específico, se encontraron 3 principales normativas que regirán al edificio. El reglamento de construcción del Uruapan, las normas de sedesol y el reglamento de Protección Civil.

Del reglamento de construcción y las normas de sedesol, se toman en cuenta las normas y artículos que regulan las superficies mínimas, las alturas, cajones de estacionamiento, muebles sanitarios adecuados para los usuarios potenciales, las pendientes máximas para una rampa para discapacitados, m2 requeridos,etc. Y de Protección Civil estaremos tomando en cuenta toda la señalética para dar un funcionamiento óptimo en caso de alguna emergencia.

CONCLUSIÓN APLICATIVA



CAPÍTULO 7.

MARCO TÉCNICO CONSTRUCTIVO

En este capítulo se darán a conocer los criterios estructurales y de instalaciones que se utilizarán en este proyecto.



CRITERIO DE CIMENTACIÓN

La cimentación es aquel conjunto de elementos estructurales de una edificación, que se encarga de transmitir las cargas de la superestructura al suelo, distribuyéndolas de tal forma que la capacidad de resistencia del suelo no se vea superada y por lo tanto presente fallas.

Como ya se mencionó con anterioridad, el suelo del predio es blando por lo tanto tendrá que hacerse un mejoramiento de suelo en el área donde se construirá el edificio. Además, debido

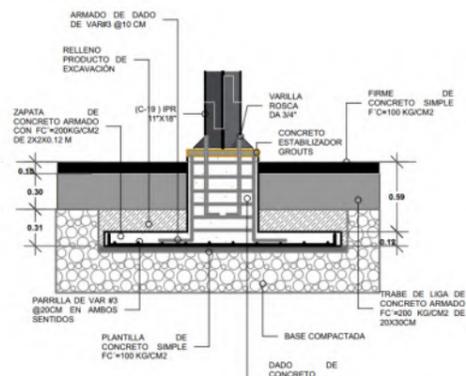


Ilustración 136. Detalle de Zapata 01 (ver planos de cimentación). Imagen editada por el autor. Jun/2019



Ilustración 137. Imagen ilustrativa del armado de una zapata aislada. Fuente: <https://www.elblogdeapa.com/wp-content/uploads/2015/08/zapata-aislada-02.png>. Ago/2019

CRITERIO DE SOPORTE VERTICAL (COLUMNAS)



Ilustración 138. Imagen ilustrativa de perfiles IPR. Fuente: <https://www.laferre.com.mx/wp-content/uploads/2017/05/VIGA-IPS-E-IPR.jpg>. Ago/2019

La estructura es aquel conjunto de elementos perfectamente vinculados entre sí, que responden a las reacciones de peso generadas por ellos mismos o por fuerzas externas. Su función trata de resistir las cargas que afectan al edificio y así poder transmitir las a los apoyos (en este caso zapata aislada) para lograr mantener el espacio arquitectónico diseñado sin sufrir modificaciones ni deformaciones drásticas irreparables.

En este caso debido a que se utilizarán zapatas aisladas la mejor manera de formar la estructura es a base de columnas, principalmente de acero IPR, para generar un contraste con los demás materiales a utilizar (tabique rojo, concreto aparente, celosías, y pintura vinilica de diferentes colores).

Ilustración 139. Imagen ilustrativa de una construcción por perfiles IPR. Fuente: <https://pbs.twimg.com/media/Bw0d6qFCcAACiLL.jpg>. Ago/2019



CRITERIO ESTRUCTURAL

A continuación se muestra de manera general el criterio estructural que se utilizó para este proyecto, cabe mencionar que no se hizo un cálculo estructural, sin embargo el autor con ayuda del asesor de esta tesis realizarón un predimensionamiento estructural que se mostrará mas adelante dentro de los planos estructurales.

CRITERIO DE CUBIERTA

Las losas son elementos estructurales cuyas dimensiones en planta son relativamente grandes en comparación con su peralte. Las acciones principales sobre las losas son cargas normales a su plano, aunque en ocasiones actúan también fuerzas contenidas en el plano de la losa.

La losa utilizada para este tipo de proyecto, dada la forma que se pretende conseguir será de losacero, gracias a su facilidad para trabajarla, además de que es fácil de anclarle otro tipo de material encima (concreto, baldosas, etc.) y a su factibilidad para utilizar tanto en losa de entre piso y losa de azotea.

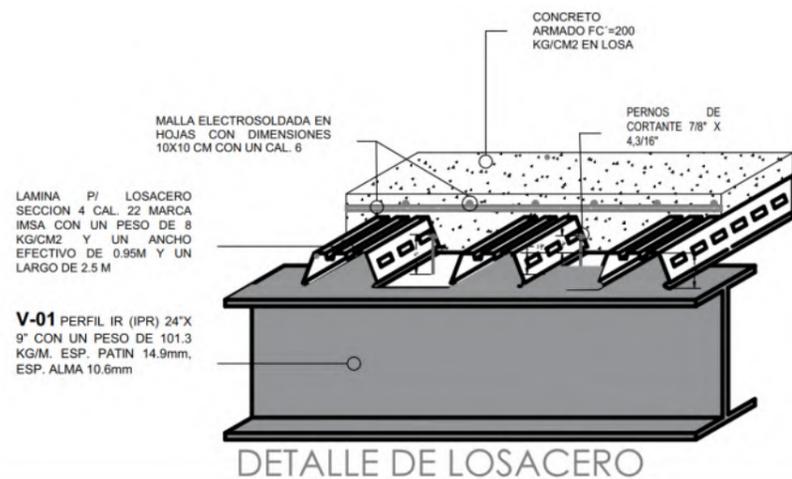


Ilustración 140. Detalle de Losacero (ver planos de cubierta). Imagen editada por el autor. Jun/2019

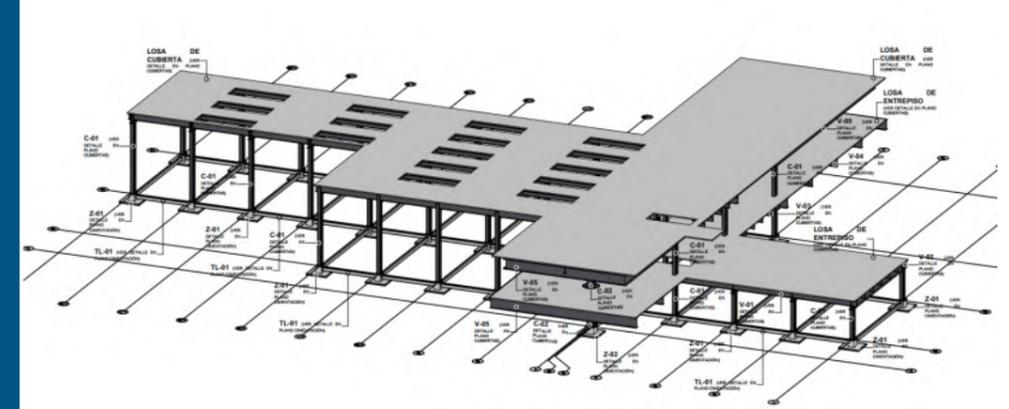


Ilustración 141. Isométrico estructural del edificio de la biblioteca (ver planos estructurales). Imagen editada por el autor. Jun/2019

CONCLUSIÓN

A grandes rasgos el esqueleto del edificio estará conformado por una cimentación a base de zapatas aisladas con un mejoramiento previo del terreno, columnas IPR de acero, cubierta a base de losacero.

Se optó por utilizar este sistema constructivo por la rapidez del montaje de la misma; la facilidad para unir diversos miembros por medio de varios tipos de conectores como son la soldadura, los tornillos y los remaches; mayor resistencia a la fatiga que el concreto; pero principalmente porque brinda la posibilidad de reutilización de los perfiles estructurales después de haber sido desmontada en caso de que el edificio llegara a modificarse.

CRITERIO ESTRUCTURAL

98 INSTALACIÓN HIDRÁULICA

La instalación hidráulica es aquella que suministra el agua potable captada en una cisterna a través de tuberías de cobre en este caso, conectada a la red municipal. Se utilizará tubería de cobre debido a que dentro del proyecto se plantea el uso de un hidroneumático para llevar el agua con presión a cada una de las salidas hidráulicas. (Ver planos de instalación hidráulica)

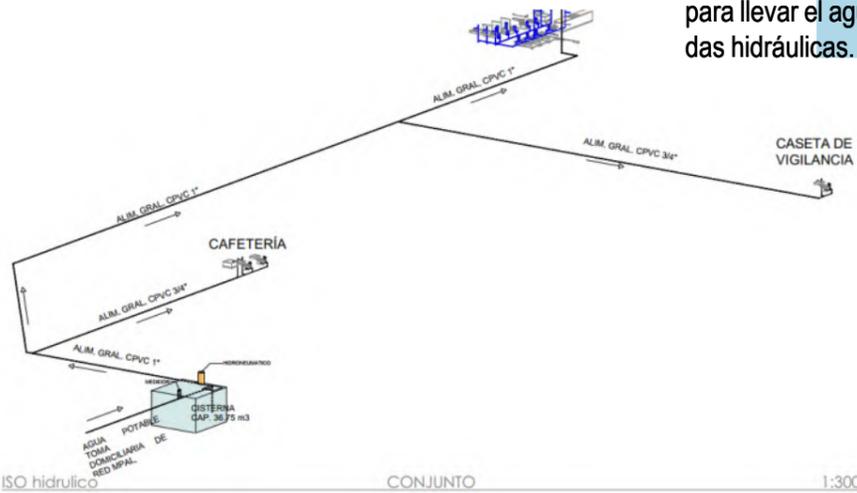


Ilustración 142. Isométrico Hidráulico del Conjunto. Imagen editada por el autor. Jun/2019

99 INSTALACIÓN ELECTRICA E ILUMINACIÓN

En el proyecto se separaran los circuitos de iluminación y los circuitos que darán servicio a los equipos necesarios para asegurar su correcto funcionamiento y la conexión con los aparatos eléctricos correspondientes. Se implementarán 4 tipos de luminarias que se pueden observar en la imagen de un costado (para mas detalles ver plano de iluminación).



Ilustración 144. Luminarias que se utilizarán en el proyecto. Imagen editada por el autor. Jun/2019

INSTALACIÓN SANITARIA Y PLUVIAL

La instalación sanitaria de PVC, se dividirá en dos, la primera conducirá las aguas grises (jabonosas) a un almacenamiento especial, para poder utilizarla directamente en otros espacios en donde no afecte su condición, y la segunda constara de aguas negras, la cual se conducirá a una planta tratadora de aguas residuales, para de ahí poder utilizarla. Además se captará el agua pluvial (Ver planos de instalación sanitaria y captación pluvial).

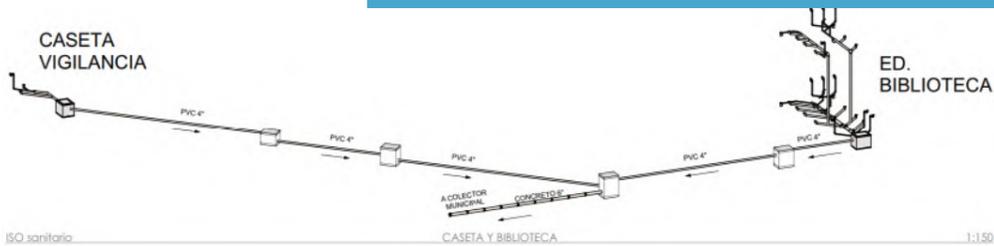


Ilustración 143. Isométrico Sanitario del Conjunto. Imagen editada por el autor. Jun/2019

INSTALACIÓN DE ELEVADOR

Se propone la colocación de un elevador dentro del edificio de la Biblioteca para ser utilizado principalmente. (Se sugiere ver plano de elevador)



Ilustración 145. Isométrico del elevador. Imagen editada por el autor. Jun/2019

CRITERIO DE INSTALACIONES

En este apartado se dan a conocer las instalaciones tanto básicas como especiales que requiere el proyecto para su correcto funcionamiento.

INSTALACIÓN DE VOZ Y DATOS

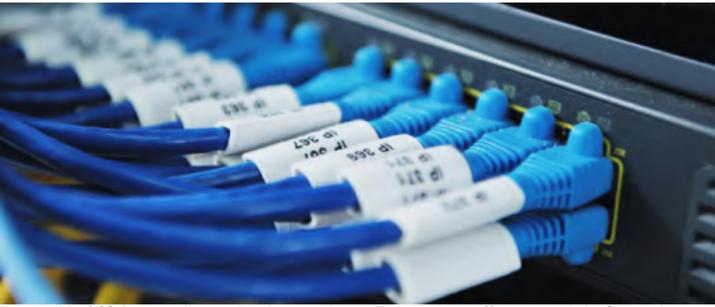


Ilustración 146. Imagen ilustrativa de voz y datos. Fuente: https://encrypted-tbn0.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcQYCFqyZXzLiDF4MqelVB88SShthTqNbhCNG-AY1csgAzmi_Jlt.

Serán instaladas pantallas Smart TV y proyectores en la sala de juntas, usos múltiples y de consulta virtual, adicionalmente se colocarán salidas telefónicas en las áreas administrativas, para mayor seguridad se pondrán cámaras de vigilancia en todo el conjunto y algunos modems inalámbricos para que los usuarios puedan acceder a internet.

INSTALACIÓN RED CONTRA INCENDIOS



DETECTOR DE HUMO

ALARMA

EXTINTORES

Ilustración 147. Imagen ilustrativa editada por el autor. Jun/2018

Se implementará un sistema de red contra incendios en seco a base de extintores, para que en caso de suceder un incendio este pueda ayudar a combatir un incendio en los primeros minutos desde que se produce, consiguiendo en el mejor de los casos extinguirlo sin mojar los libros. Asimismo se proponen dentro del proyecto, detectores de humo para que el personal pueda activar planes de acción como una evacuación o comandar otros sistemas de extinción (extintores).

CONCLUSIÓN

El proyecto tendrá instalaciones básicas como lo son la inst. eléctrica, hidráulica y sanitaria. También se contemplarán instalaciones especiales como sistema de captación de agua pluvial, sistema de red contra incendios, sistema de voz y datos e instalación de elevador.

CRITERIO DE INSTALACIONES



Ilustración 148. Render aereo del conjunto elaborado por el autor. Jun/2018



Ilustración 150. Render aereo del conjunto elaborado por el autor. Jun/2018



Ilustración 149. Imagen ilustrativa editada por el autor. Jun/2018

De manera general se utilizará pintura vinilica en muros exteriores e interiores del edificio (mayormente blanca aunque también se utilizarán otros colores como remate visual) aplanado de mortero y concreto enduelado, aplanado de mortero aparente y concreto enduelado en muros, acero corten oxidado para celosias, barniz para acero en toda la estructura que se dejará aparente y por ultimo loseta ceramica para pisos interiores y muros de baños (Ver plano de acabados).

CRITERIO DE ACABADOS



Ilustración 151. Imagen ilustrativa de la elaboración de un firme de concreto Fuente: <https://i.ytimg.com/vi/etW8a2ub-Nw/maxresdefault.jpg>. Ago/2019

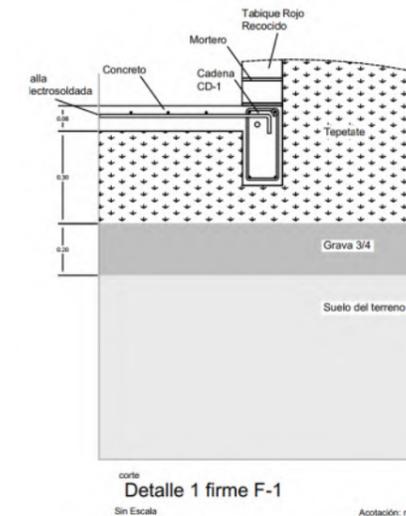


Ilustración 153. Detalle de firme, imagen elaborada por el autor. Jun/2019

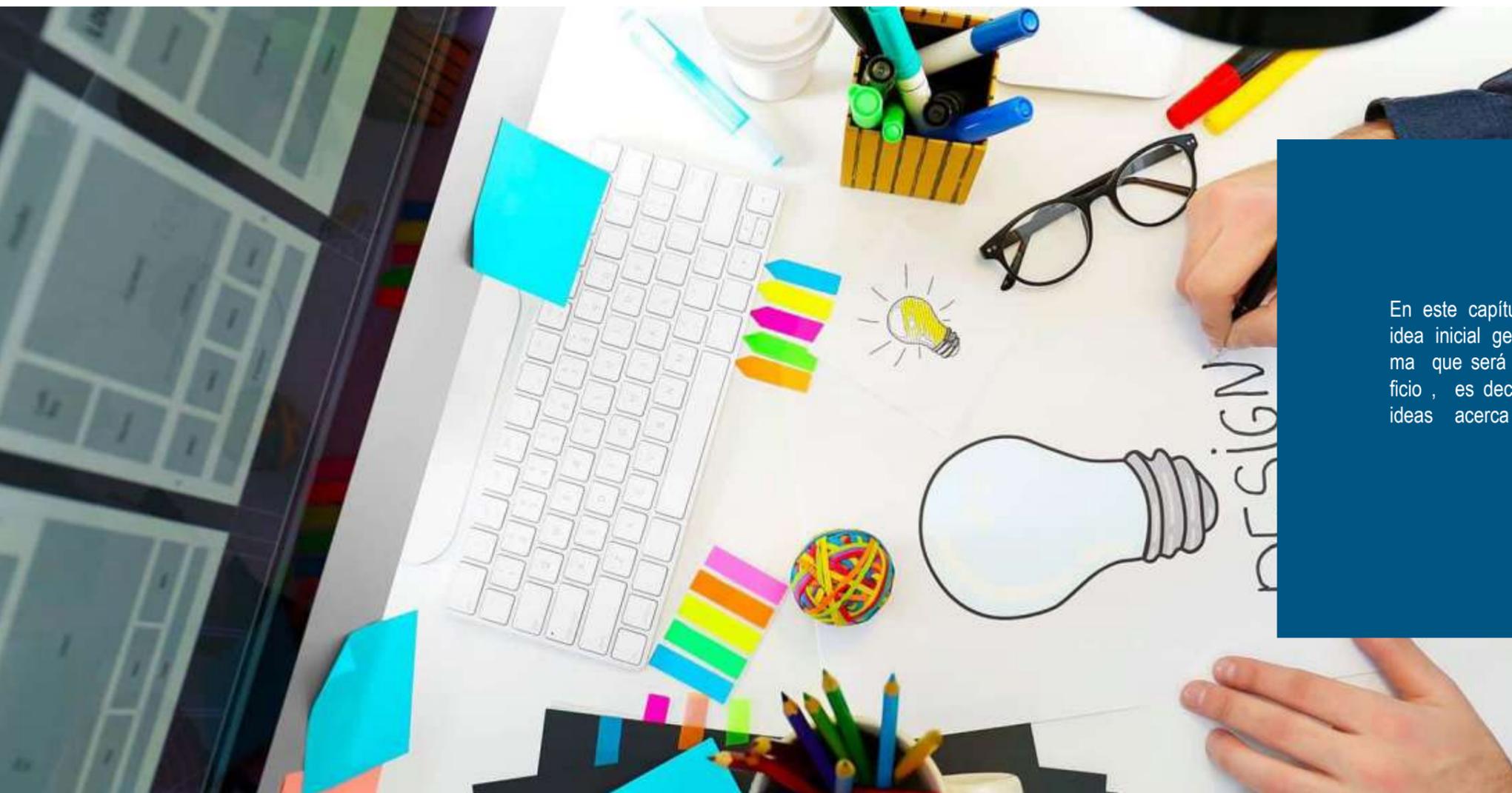


Ilustración 152. Imagen ilustrativa de un muro de tabique rojo recocido Fuente: <https://i.pinimg.com/originals/71/b0/d9/71b0d9dc-482ba7b768c2ddb33046b58f.jpg>. Ago/2019

A grandes rasgos los firmes serán de concreto reforzado, los muros de los edificios serán de tabique rojo recocido con dalas de desplante y cerramiento elaboradas con concreto reforzado; y por ultimo los talud que se encuentran alrededor del predio serán de concreto armado (Ver planos de albañileria).

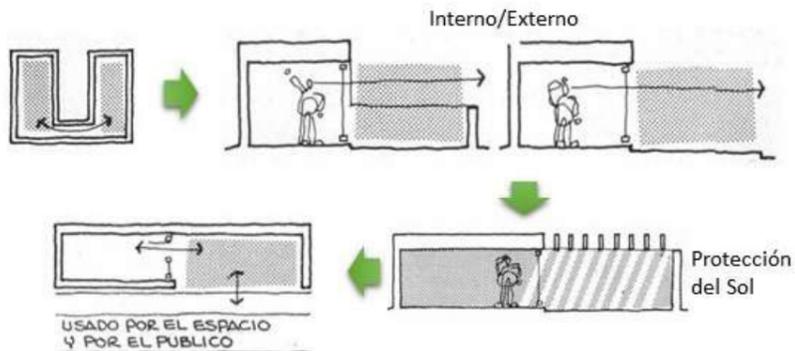
CRITERIO DE ALBAÑILERIA

104 MARCO TÉCNICO FUNCIONAL Y FOR- MAL

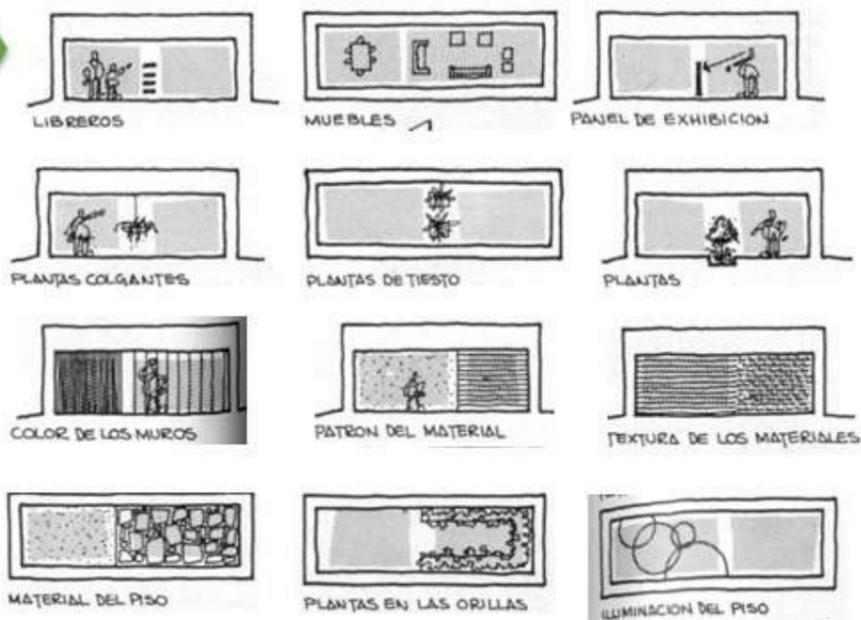


En este capítulo se darán a conocer una idea inicial generalizada acerca de la forma que será la solución expresada del edificio, es decir, se mostrarán las primeras ideas acerca de la morfología del edificio.

RELACIÓN DE ESPACIOS



DIVISIÓN DEL ESPACIO



CIRCULACIÓN HORIZONTAL

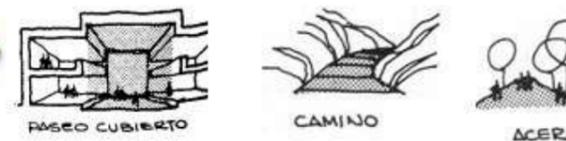
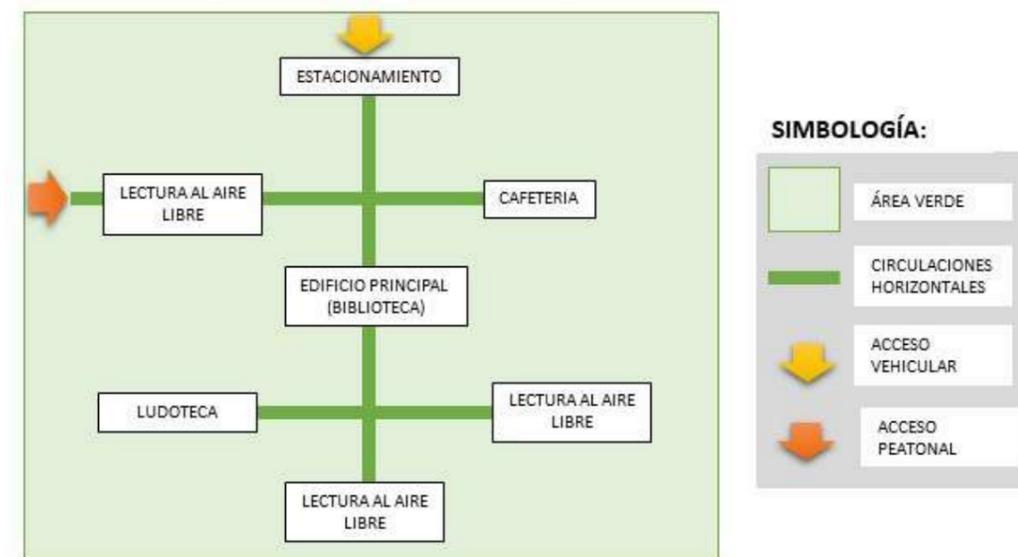
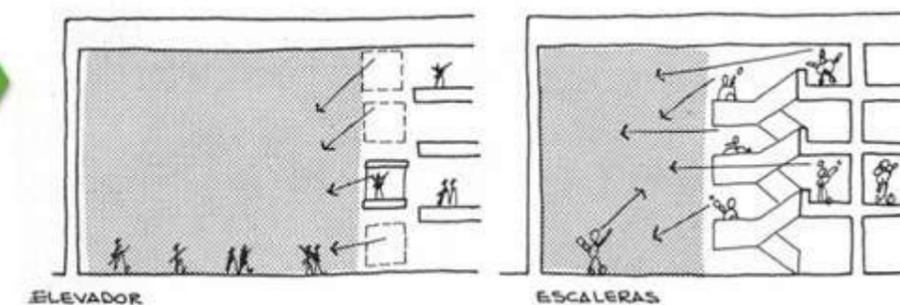


DIAGRAMA CIRCULACIÓN HORIZONTAL

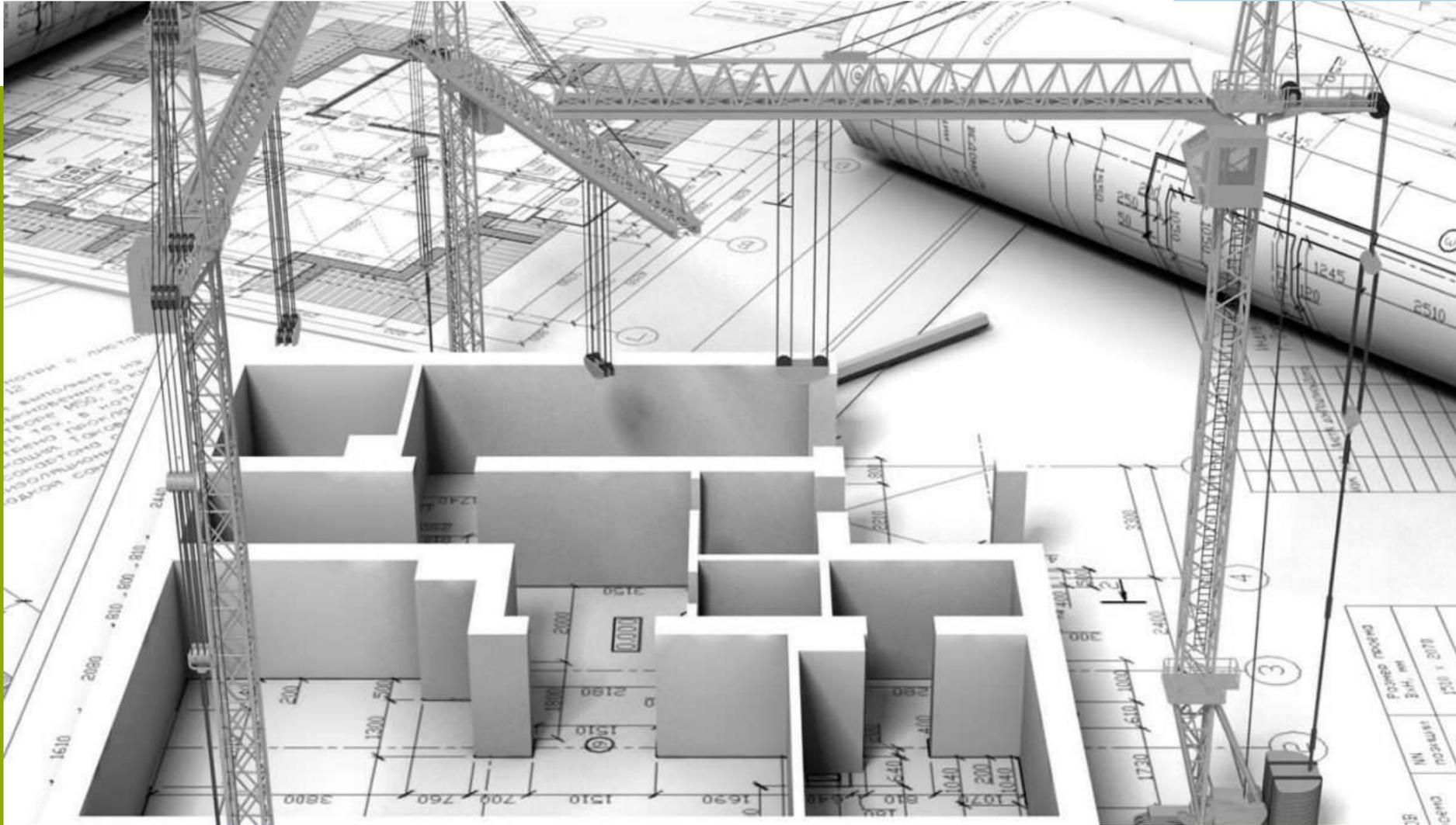


CIRCULACIÓN VERTICAL



CUALIDADES ESPACIALES DEL PROYECTO

Se darán a conocer de manera general las cualidades espaciales o conceptos de diseño que tendrá el proyecto, siguiendo las recomendaciones del Autor Edward T. White, en su libro Manual de las Formas Arquitectónicas

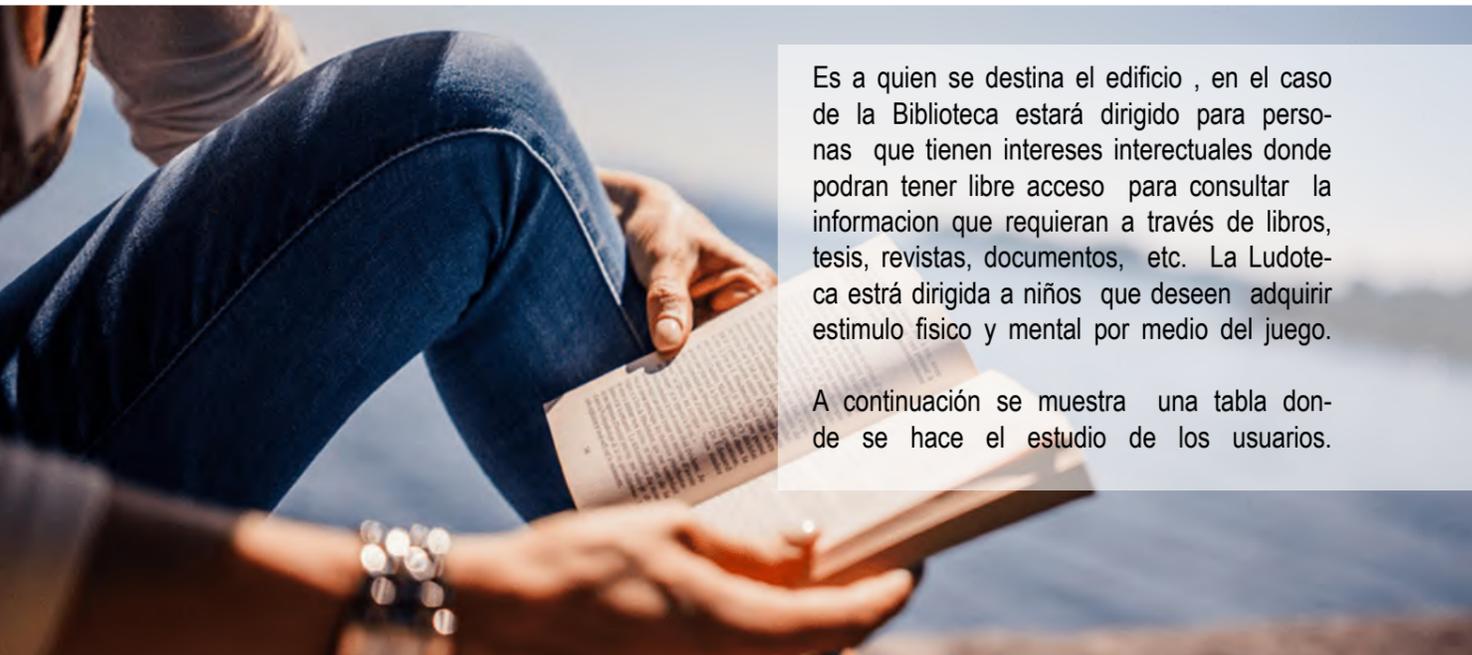


En este capítulo se darán a conocer algunas características funcionales y espaciales (formales) que tuvieron que ver en el proceso de diseño del proyecto.

CAPÍTULO 9.

PROCESO DE DISEÑO

EL USUARIO



Es a quien se destina el edificio , en el caso de la Biblioteca estará dirigido para personas que tienen intereses intelectuales donde podran tener libre acceso para consultar la informacion que requieran a través de libros, tesis, revistas, documentos, etc. La Ludoteca está dirigida a niños que deseen adquirir estímulo físico y mental por medio del juego.

A continuación se muestra una tabla donde se hace el estudio de los usuarios.

ESTUDIO DE USUARIO				
TIPO DE ESPACIO	OCUPACIÓN	NIVEL ACADEMICO	ASISTENCIA	EDAD
Biblioteca Pública Municipal	Estudiantes Profesionistas Obreros Empleados Profesores Amas de Casa	Bajo Medio Superior	Asidua y Esporadica	6 años en Adelante (SEDESOL)
Ludoteca	Ninguna Estudiantes	Nulo Bajo	Asidua y Esporadica	Principalmente 3-5 años

EL PERSONAL

ADMINISTRACIÓN GENERAL

- Dirigir y Coordinar al Personal
- Representar la Biblioteca y Ludoteca
- Planear y Realizar campañas de difusión para promover las visitas al edificio
- Otorgar orientación técnica a quien lo necesite

PERSONAL DE SERVICIOS BIBLIOTECARIOS

- Orienta a los usuarios sobre los servicios que se brindan
- Registra y mantiene al día las estadísticas
- Revisa el orden de la estantería
- Efectúa la depuración del acervo
- Supervisa el estado y arreglo físico del material y equipo audiovisual
- Supervisa las evaluaciones que se solicitan a los usuarios para

PERSONAL DE PRESTAMO

- Expedir credenciales o tarjetas de usuario
- Revisar y controlar el servicio de préstamo

PERSONAL DE LUDOTECA

- Organizar talleres de reparación de juguetes
- Organizar juegos dirigidos
- Organizar actividades grupales

PERSONAL DE SERVICIO

- Realizar la limpieza del inmueble
- Realizar los servicios de mantenimiento y vigilancia
- Cuidar los espacios exteriores y áreas verdes

ADMINISTRADOR GENERAL

SECRETARIA

BIBLIOTECARIO

- Auxiliar de préstamo
- Recepcionista
- Técnico bibliotecario

LUDOTECARIO

- VIGILANTE
- JARDINERO
- PERSONAL DE LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO

TIPO DE PERSONAL	CARGO
SERVICIOS BIBLIOTECARIOS	• Bibliotecario • Técnico bibliotecario
SERVICIO EN GENERAL	• Vigilante • Jardinero • Personal de limpieza
ADMINISTRACIÓN GENERAL	• Administrador General • Secretaria • Auxiliares Administrativos

ORGANIGRAMA

continación se da a cono- una representación gráfica la estructura del personal de biblioteca y la ludoteca, en cual se muestran las relaciones entre sus diferentes par- así como de las personas

TIPO DE USUARIO	RECORRIDO DEL USUARIO DENTRO DEL COJUNTO
PERSONAL DE SERVICIO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trasladarse a la biblioteca 2. Estacionar su vehículo o llegar en transporte público 3. Recorrer los vestíbulos, andadores y áreas ajardinadas. 4. Dirigirse a su área de trabajo y realizar las labores correspondientes a su cargo (vigilar, limpiar, dar mantenimiento, podar el pasto, etc.) 5. Hacer uso del sanitario 6. Subir a su vehículo o transporte público 7. Dirigirse a su hogar, trabajo o centro de estudios
PERSONAL QUE LABORA DENTRO DEL EDIFICIO	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trasladarse a la biblioteca 2. Estacionar su vehículo o llegar en transporte público 3. Recorrer los vestíbulos, andadores y áreas ajardinadas. 4. Dirigirse a su área de trabajo y realizar las labores correspondientes a su cargo (vigilar, limpiar, dar mantenimiento, podar el pasto, etc.) 5. Hacer uso del sanitario 6. Subir a su vehículo o transporte público 7. Dirigirse a su hogar, trabajo o centro de estudios
VISITANTES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trasladarse a la biblioteca 2. Estacionar su vehículo o llegar en transporte público 3. Recorrer los vestíbulos, andadores y áreas ajardinadas. 4. Tener acceso a recepción 5. Consultar ficheros o catálogos 6. Pedir el libro deseado 7. Extraer libros de la biblioteca y llevarlos a domicilio o leerlos en el área de lectura al aire libre 8. Utilizar las computadoras 9. Utilizar las salas de lectura 10. Usar el servicio de fotocopiado 11. Asistir a las conferencias, exposiciones, mesas redondas y proyecciones en el área de usos múltiples 12. Hacer uso de los sanitarios 13. Salir de la biblioteca 14. Subir a su vehículo o transporte público 15. Dirigirse a su hogar, trabajo o centro de estudios

ÁREA	ESPACIO	USUARIO	FUNCIÓN	ACTIVIDAD
ÁREA ADMINISTRATIVA	Oficina del Adm.	Oficina del Adm.	Administrar	Dirigir, coordinar y representar el Parque Ludoteca Biblioteca
	Cubículo	Secretaría	Auxiliar	Contestar llamadas, archivar documentos, atender visitas y actualizar la agenda del Adm. Gral.
	Cubículo	Bibliotecario	Coordinar	Dirigir y coordinar el área de biblioteca
	Cubículo	Técnico Bibliotecario	Auxiliar	Recibir a los lectores y ayudarlos a encontrar libros
	Recepción	Recepcionista	Registro y Control	Recibir a los visitantes y pedirles que se registren
	Cubículo	Auxiliar de Prestamo	Prestamo	Controlar la entrada y salida de libros
ÁREA DE LUDOTECA	Ludoteca	Ludotecario	Dirigir	Coordinar las actividades socio-educativas de los niños
	Ludoteca	Educador	Estimular	Recibir a los niños y fomentar el Juego Ludovico infantil.
	Ludoteca	Niños de 3-5 años	Estímulo físico y mental	Jugar con plastilina, aprender, colorear, escuchar cuentos, utilizar juguetes lúdicos, etc
ÁREA DE LECTURA, CONSULTA Y APRENDIZAJE	Talleres	Educador	Recreación y Aprendizaje	Educar de manera eventual y colaborar en actividades esporádicas concretas como en talleres.
	Salas de Lectura y Consulta	Lector	Leer	Consultar libros y leerlos
	Sala de usos múltiples	Visitantes	Recreación y aprendizaje	Asistir a conferencias, exposiciones, proyecciones, y mesas redondas
	Sala de computo	Visitantes	Consultar y Aprender	Utilizar las computadoras
ÁREAS VERDES, ABIERTAS Y RECREATIVAS	Terrazas y Jardines de lectura	Lector	Leer	Leer al aire libre y respirar aire puro
	Juegos infantiles	Niños	Recrearse	Jugar y brincar
	Áreas verdes	Visitantes/Lectores	Respirar aire puro y leer	Circular, leer al aire libre, recrearse, ambientar, recostarse o sentarse
ÁREA DE SERVICIO	Séptico y Almacén	Personal Mantenimiento y Limpieza	Limpieza y Mantenimiento	Dar mantenimiento y limpieza a los espacios interiores y exteriores
	Cuarto de Basura	Personal de Mantenimiento	Resguardar basura	Depositar los desechos dentro de los contenedores de basura
	Sanitarios	Visitantes y Personal	Evacuar	Evacuación de desechos humanos
	Estacionamiento	Visitantes y Personal	Resguardar	Estacionar vehículo
	Circulaciones, vestíbulos, andadores y accesos	Visitantes y Personal	Conectar espacios	Circular, recorrer, acceder y salir
	Caseta de Vigilancia	Vigilante	Vigilar	Llevar el control de entrada y salida de vehículos
	Cuarto de Maquinas	Personal de Mantenimiento	Resguardar	Almacenar las maquinas o equipos que sirvan para dar un buen funcionamiento al edificio tales como hidroneumaticos o transformadores eléctricos

DIAGRAMA DE FLUJO

En la tabla que se muestra en la parte superior se muestra el posible recorrido harían los usuarios del conjunto.

En la siguiente tabla se da a conocer el estudio que se hizo con respecto a la función y actividad que tendrá cada usuario dentro de los espacios por los que podría estar conformado el proyecto, sin embargo éste estudio junto con una comparativa de programas arq. que se muestra más adelante, ayudará a generar el programa arquitectónico del proyecto.

PROGRAMA DE NECESIDADES

ESPACIO O ÁREA	PARQUE BIBLIOTECA "ESPAÑA" MEDELLIN, COLOMBIA	BIBLIOTECA "JUSTO SIERRA" URUAPAN, MICH	BIBLIOTECA "FRANCISCO J. MUJICA" MORELIA, MICH	ENCICLOPEDIA PLAZOLA TOMO II	ENTREVISTA BIBLIOTECARIO	PROPUESTA DE PROGRAMAARQ.
ÁREA DE LECTURA Y APRENDIZAJE						
TALLERES	SI	NO	NO	SI	SI	SI
SALA DE USOS MULTIPLES	SI	NO	NO	SI	SI	SI
SALA DE COMPUTO	SI	SI	SI	NO	SI	SI
MAPOTECA	SI	NO	SI	SI	SI	SI
FONOTECA	SI	NO	SI	SI	SI	SI
AUDITORIO	SI	NO	NO	SI	NO	NO
CONSULTA DE AUDIO, MUSICA Y VIDEOS (HEMEROTECA)	SI	NO	SI	SI	SI	SI
SALAS DE LECTURA (NIÑOS Y ADULTOS)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CUBICULOS DE TRABAJO EN EQUIPO	SI	NO	SI	NO	SI	SI
ÁREA DE LUDOTECA						
LUDOTECA	SI	NO	SI	NO	SI	SI
ÁREA VERDE, ABIERTA Y RECREATIVA						
JUEGOS INFANTILES	SI	NO	NO	NO	SI	SI
CAFETERIA	SI	NO	NO	NO	SI	SI
JARDINES DE LECTURA AL AIRE LIBRE	SI	NO	NO	NO	SI	SI
ÁREAS VERDES	SI	NO	SI	SI	SI	SI
TERRAZAS	SI	NO	NO	SI	SI	SI
ÁREA ADMINISTRATIVA						
RECEPCIÓN	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SERVICIOS BIBLIOGRAFICOS (DEPOSITO DE LIBROS O ACERVO, FOTOCOPIADO Y PRESTAMO)	SI	SI	SI	SI	SI	SI
COCINETA	SI	NO	NO	NO	SI	SI
COMEDOR	SI	NO	NO	NO	SI	SI
SALA DE ESTAR	SI	NO	NO	NO	SI	SI
OF. ADMINISTRADOR	SI	NO	SI	SI	SI	SI
CUBICULO SECRETARIA ADM.	SI	NO	SI	SI	SI	SI
CUBICULO BIBLIOTECARIO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CUBICULO DEL AUX. BIBLIOTECARIO	SI	NO	SI	SI	SI	SI
ÁREA DE SERVICIO						
SANITARIOS VISITANTES	SI	SI	SI	SI	SI	SI
SANITARIOS EMPLEADOS	SI	NO	SI	SI	SI	SI
ESTACIONAMIENTO VISITANTES	SI	NO	SI	SI	SI	SI
ESTACIONAMIENTO EMPLEADOS	SI	NO	SI	SI	SI	SI
DEPOSITO DE BASURA	SI	NO	SI	SI	SI	SI
SÉPTICO	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CASILLEROS VISITANTES	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CASILLEROS EMPLEADOS	SI	SI	SI	SI	SI	SI
REPARACIÓN DE LIBROS	SI	NO	SI	SI	NO	SI
BODEGA	SI	NO	SI	NO	NO	SI
VESTÍBULOS, CIRCULACIONES Y ANDADORES	SI	SI	SI	SI	SI	SI
ACCESOS	SI	SI	SI	SI	SI	SI
CASETA DE VIGILANCIA	SI	NO	NO	NO	SI	SI
PLAZOLETA DE ENCUENTRO	SI	NO	NO	NO	NO	NO

En esta tabla se muestra una comparativa de los programas arquitectónicos de algunos proyectos "similares" a éste, programa arq. de una biblioteca segun Tomo II plazola y una entrevista a un bibliotecario, para ayudar a definir el programa arq. de éste proyecto.

COMPARATIVA DE PROGRAMA ARQ.

ÁREA DE LECTURA Y APRENDIZAJE

- Talleres
- Sala de Usos Múltiples
- Salas Computo
- Hemeroteca
- Mapoteca
- Fonoteca
- Salas de Lectura (Niños y Adultos)
- Cubículos de trabajo en equipo

ÁREA ADMINISTRATIVA

- Recepción
- Servicios Bibliográficos (Prestamo, Fotocopiado y Deposito de libros y acervo)
- Of. Administrador General
- Cubiculo Secretaria
- Cubiculos Bibliotecarios
- Cubiculos Técnicos Bibliotecarios

ÁREA VERDE ABIERTA Y RECREATIVA

- Juegos infantiles
- Jardines de Lectura al aire libre
- Áreas verdes
- Terrazas

ÁREA DE SERVICIOS

- Sanitarios Visitantes
- Sanitarios Empleados
- Estacionamiento visitantes
- Estacionamiento Empleados
- Deposito de Basura y Cuarto de Maquinas
- Séptico
- Bodega y Reparación de Libros
- Casilleros Visitantes
- Casilleros Empleados
- Zona de estanteria
- Vestibulos, circulaciones y andadores
- Accesos
- Caseta de Vigilancia
- Cafetería

ÁREA DE LUDOTECA

- Ludoteca

PROGRAMA ARQ. DEFINIDO

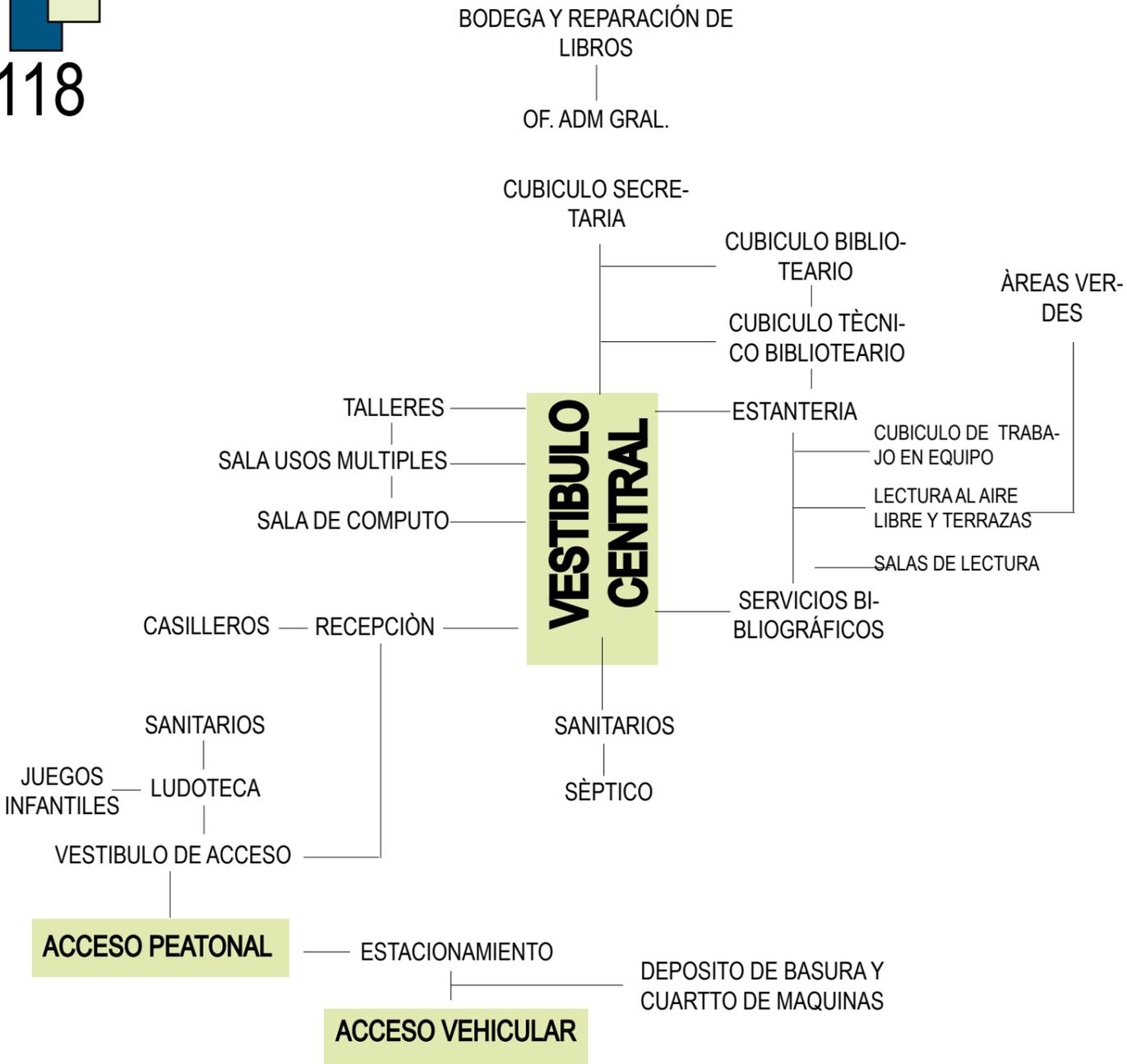


DIAGRAMA DE FUNCIONAMIENTO

El presente diagrama contiene la relacion o cercania que tendra un espacio con otro dentro del proyecto

ESTUDIO DE ÁREAS

A continuación se presenta las medidas minimas necesarias de espacios que formaran parte del programa arq. de este proeycto.

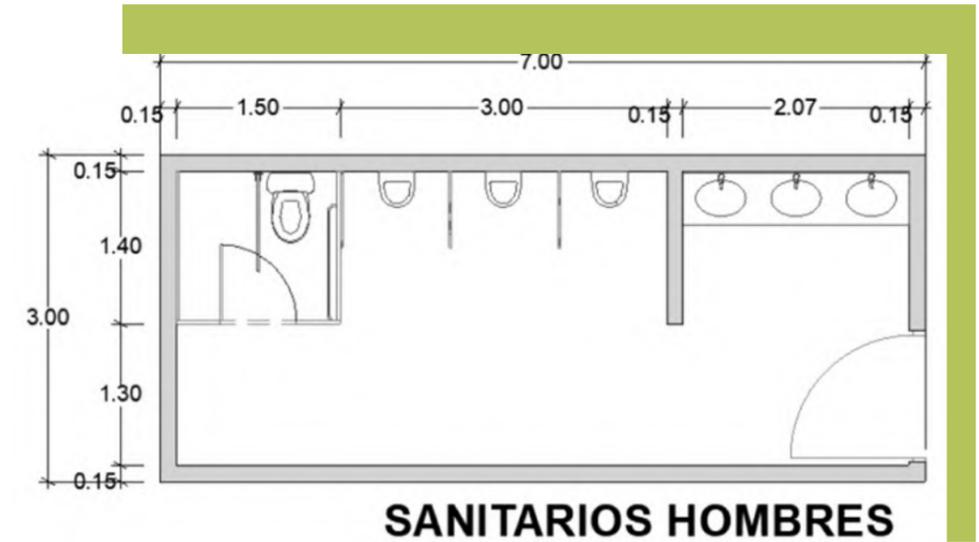


Ilustración 154. Estudio de área de Sanitarios Hombres. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

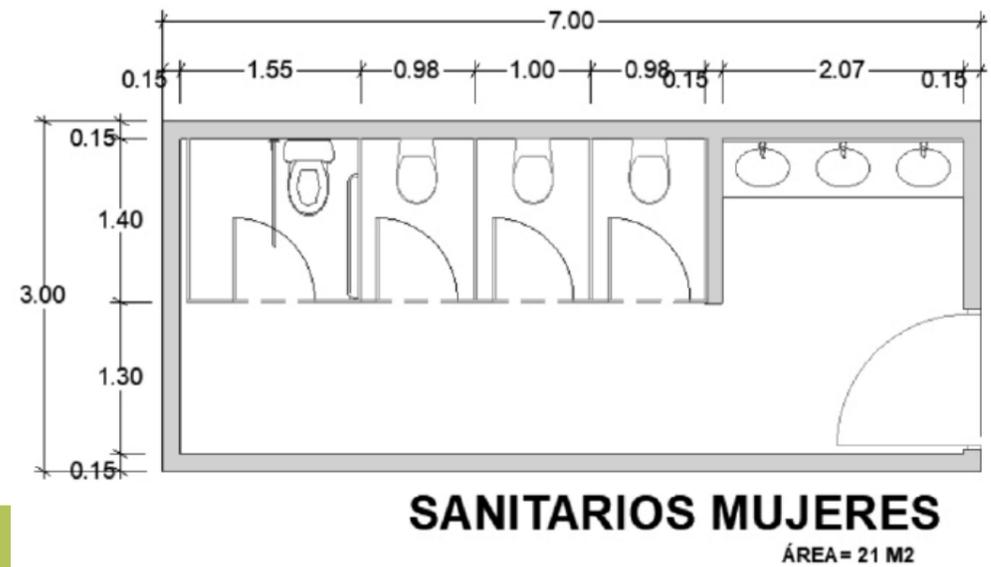


Ilustración 155. Estudio de área de Sanitarios Mujeres. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

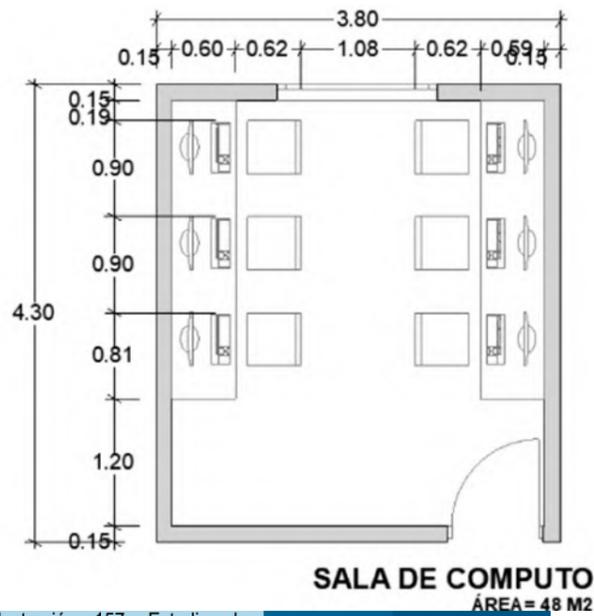


Ilustración 157. Estudio de área de sala de computo. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

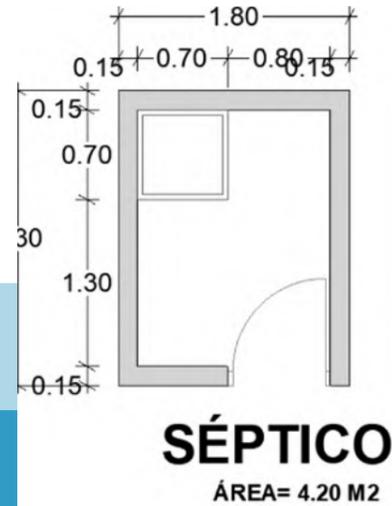


Ilustración 156. Estudio de área de séptico. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

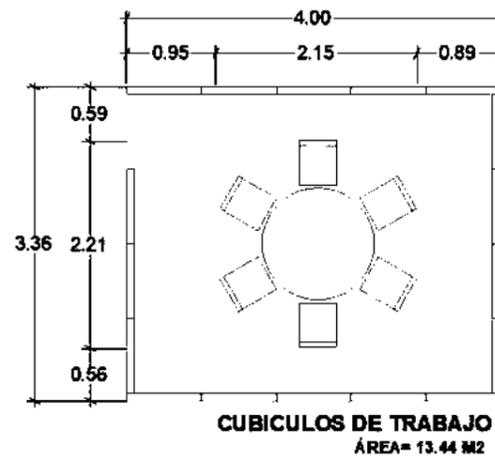


Ilustración 158. Estudio de área de cubiculos de trabajo. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

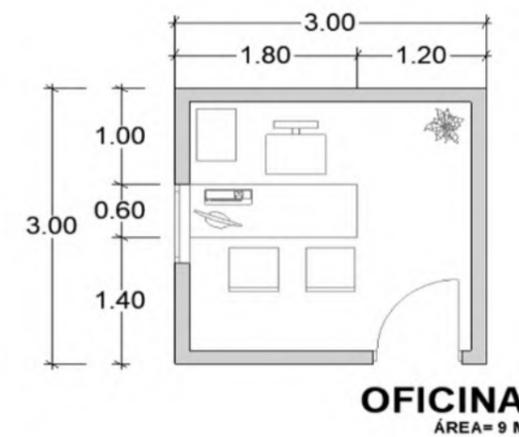


Ilustración 160. Estudio de área de oficina. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

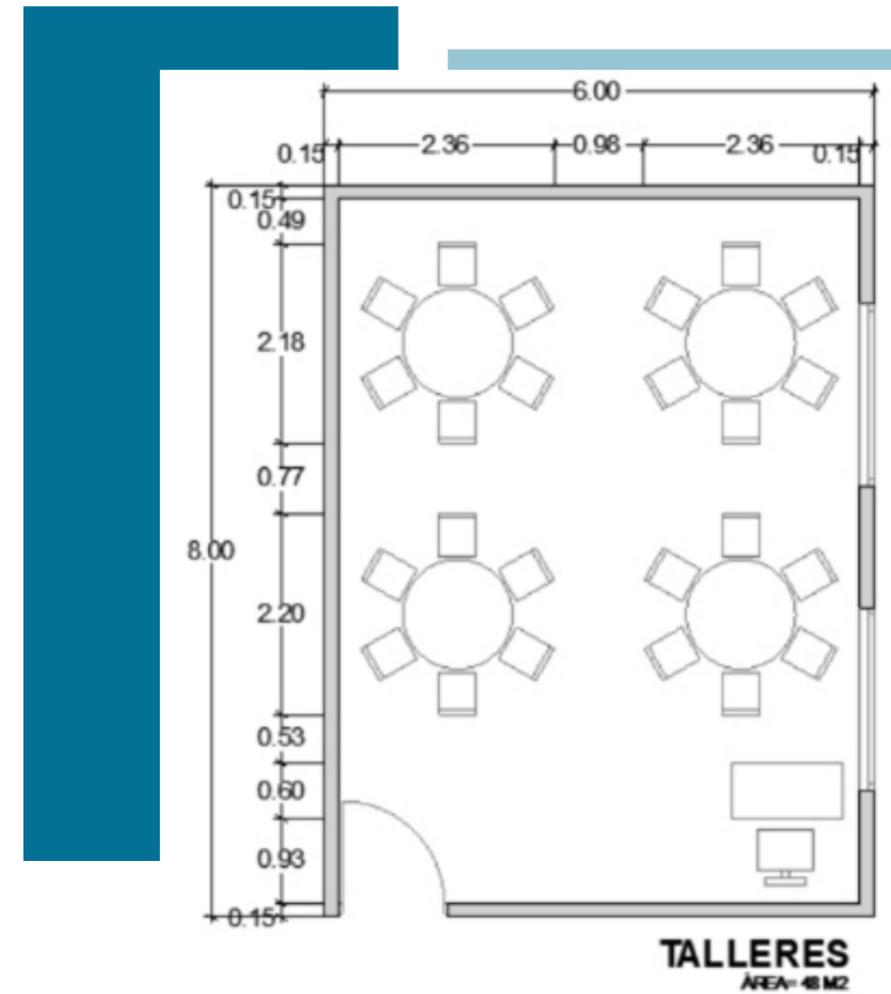


Ilustración 159. Estudio de área de talleres. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

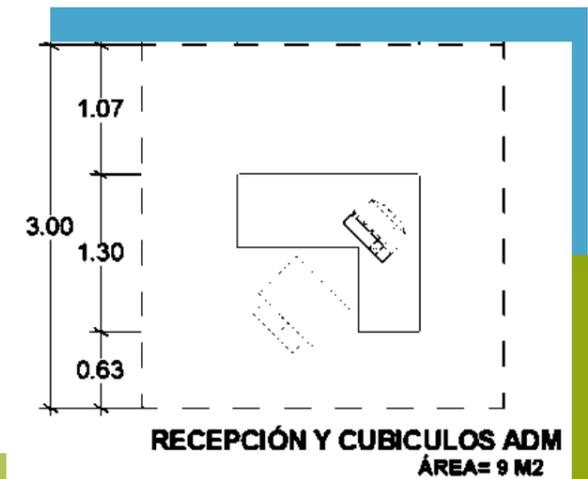


Ilustración 161. Estudio de área de cubículos y recepción. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

ESTUDIO DE ÁREAS

122

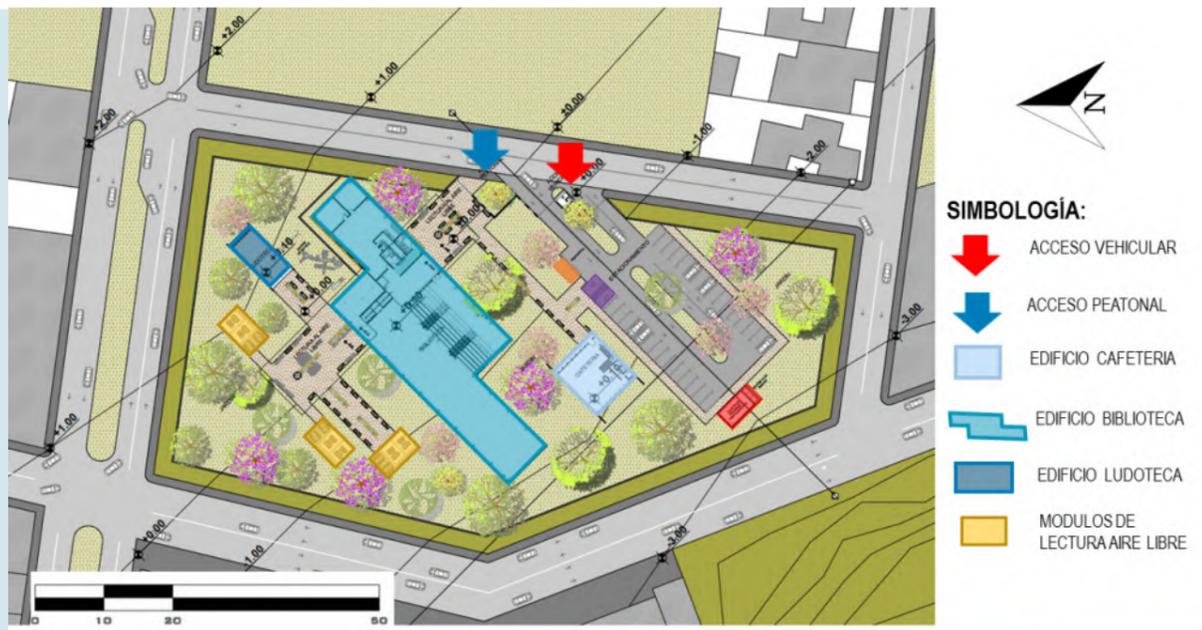


Ilustración 162. Zonificación de la Planta Arq. del Conjunto. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

123



Ilustración 164. Zonificación de la Planta Arq. de la Cafetería. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

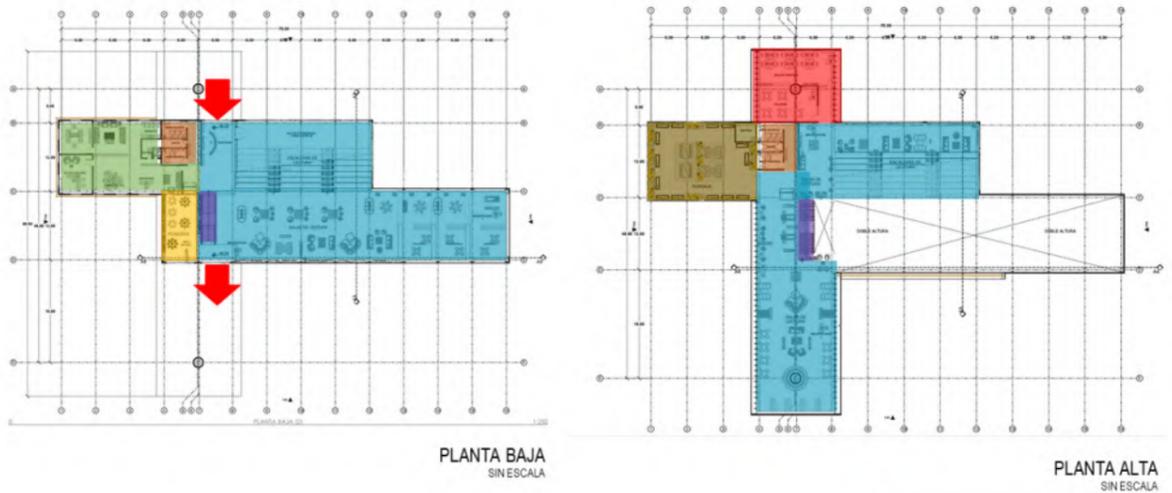


Ilustración 163. Zonificación de la Planta Arq. del edificio de la Biblioteca. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

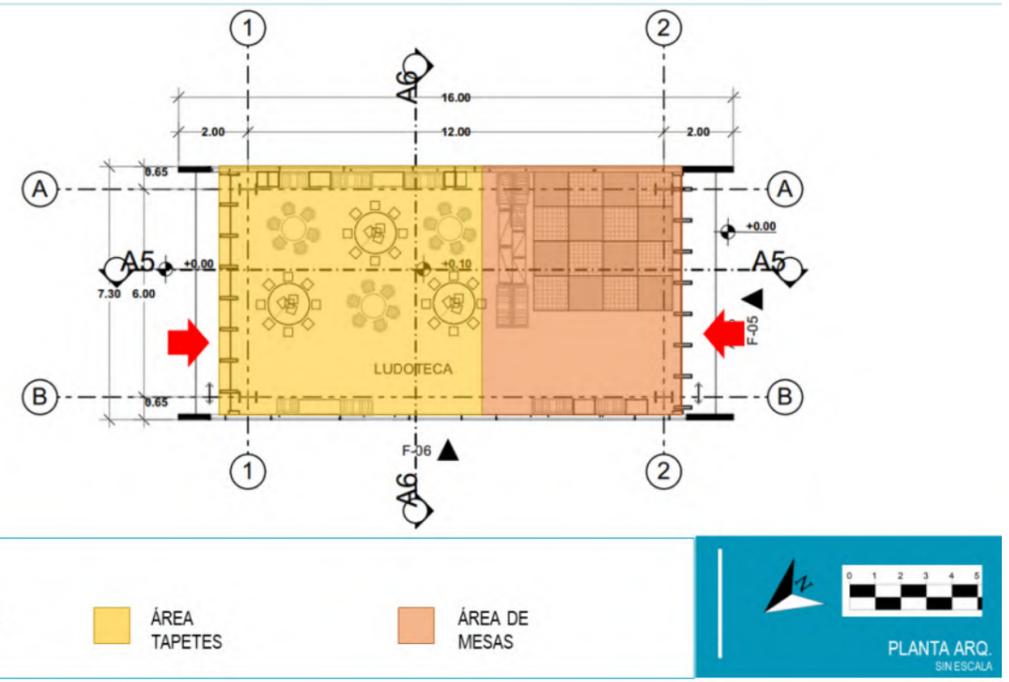


Ilustración 165. Zonificación de la Planta Arq. de la Ludoteca. Imagen elaborada por el autor. Jun/2019

ZONIFICACIÓN

CONCLUSIÓN APLICATIVA

A continuación se se muestra la zonificación de lo general (el conjunto) a lo particular (por edificios).



En este capítulo se muestra el resultado de la investigación teórica (proyecto arquitectónico y ejecutivo)

CAPÍTULO 10.

MARCO PROYECTUAL

¡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, 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