



CENTRO CULTURAL

EN MARAVATÍO DE OCAMPO MICHOACÁN



UNIVERSIDAD MICHOCANA DE SAN NICOLÁS DE
HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE **ARQUITECTO**

PRESENTA: **SOCORRO LIZETH ESCOBEDO URIBE**

ASESOR: M. EN ARQ. JOSÉ VILLAGRÁN GARCÍA

SINODAL 1: DRA. EMMA PAREDES CAMARILLO

SINODAL 2: M. EN ARQ. NAVARRO FRANCO VICTOR MANUEL

MORELIA, MICHOACÁN, OCTUBRE DE 2021.

CENTRO CULTURAL

EN MARAVATÍO DE OCAMPO MICHOACÁN

DEDICATORIA

A mis padres

Imelda Uribe García y Juan Aurelio Escobedo Espinosa

Gracias por todos estos años de paciencia, esfuerzo, compromiso y dedicación, por formarme con amor, valores y enseñanzas que me han hecho ser la profesional que actualmente soy, por su apoyo y confianza en mi, al haber nutrido mis sueños y metas de creer que todo lo que me proponga lo puedo realizar, siempre y cuando tenga convicción y gusto por lo que realizo, por sobre todo, por dar mas de lo que pueden dar, sin cobro alguno.

No hay palabras para expresar que tan agradecida estoy por tener a unos padres como ustedes, pero siempre haré mi mayor esfuerzo para honrarlos y enorgullecerlos de la profesionista que han formado en esta vida.

A mis hermanos

Janeth Escobedo Uribe y Jose Nicolas Escobedo Uribe

Gracias por su ejemplo de hermanos mayores, y por alentarme a superar cada etapa de la carrera , por sus consejos, y su apoyo incondicional.

A mis amigos y amigas que durante todo este tiempo han estado conmigo, algunos desde la preparatoria otros desde inicio de la carrera, pero que en cada situación sin importar lo difícil o fácil de esta me han demostrado el verdadero valor de la amistad, la confianza y el cariño, los y las que siempre me han apoyado, me han escuchado, y me han hecho pasar los mejores momentos en esta etapa de estudios. Gracias

A mi asesor de tesis, y maestro del ultimo año de universidad, que siempre estuvo atendiendo mis dudas y ayudando a realizar este trabajo final.

A mis sinodales, gracias por el tiempo dedicado a revisar y establecer modificaciones para lograr un trabajo mas completo y por haberme acompañado a lo largo de esta etapa.

Gracias a todos por formar parte de este gran sueño.

RESUMEN

En el presente documento de tesis se aborda el tema del proyecto arquitectónico para el Centro Cultural en Maravatío de Ocampo, Mich, se presenta una investigación sobre la problemática que vive actualmente el municipio. La cual tiene que ver con la pobreza que afecta a la mayoría de los habitantes, el rezago social, la marginación, los altos números de delincuencia y violencia que van en incremento día a día involucrando en su mayoría a jóvenes y niños más vulnerables.

Sumado a esto se encuentra que el municipio es deficiente en cuanto al equipamiento básico para satisfacer la demanda actual de la población antes mencionada, los espacios destinados en su mayoría son adaptados y no satisfacen las necesidades de los usuarios, reduciendo aún más las pocas posibilidades de contar con ambientes óptimos para su desarrollo pleno, limitando el disfrute de sus derechos culturales principalmente.

Como respuesta a esta problemática, se propone este proyecto arquitectónico el cual ofrece una alternativa cultural que contribuirá al fortalecimiento y restablecimiento de los lazos comunitarios que dan cohesión a la sociedad, además de ofrecer un espacio comunitario de libre acceso donde se brinden a los usuarios mejores opciones de formación no formal, bajo criterios de inclusión.

Claves: Marginación - Confort - Educación - Ecotecnias - Funcional

ABSTRACT

This thesis document addresses the issue of the architectural project for the Cultural Center, in Maravatío de Ocampo, Mich, an investigation is presented on the problems that the municipality is currently experiencing. Which has to do with the poverty that affects the majority of the inhabitants, social backwardness, marginalization, the high numbers of crime and violence that are increasing day by day, mostly involving the most vulnerable young people and children.

In addition to this, it is found that the municipality is deficient in terms of the basic equipment to satisfy the current demand of the aforementioned population, the spaces allocated are mostly adapted and do not meet the needs of users, further reducing the few possibilities of have optimal environments for their full development, limiting the enjoyment of their cultural rights mainly.

In response to this problem, this architectural project is proposed which offers a cultural alternative that will contribute to the strengthening and reestablishment of community ties that give cohesion to society, in addition to offering a community space of free access where better users are provided non-formal training options, under inclusion criteria.

Planteamiento del Problema

Introducción	11
Referentes Evolutivos del Tema	12
Definición del tema	14
Planteamiento del problema	16
Justificación	22
Objetivo General	23
Objetivos Específicos	23
Hipotesis - expectativas (Gestor-Usuario)	24
Alcances y Posible Gestor del Proyecto	26
Estrategia Metodológica	28

Determinantes contextuales

1.1 Construcción histórica de Maravatío, Michoacán	32
1.2 Análisis estadístico de la población a atender	35
1.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios	37
1.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto	38
1.5 Conclusiones aplicativas	40

Determinantes medioambientales

2.1 Localización y características del terreno	45
2.2 Afectaciones Físicas Existentes	46
2.2.1 Hidrografía	46
2.2.2 Edafología	46
2.2.3 Orografía	47
2.3 Climatología	47
2.3.1 Temperatura	47
2.3.2 Precipitación Pluvial	48
2.3.3 Asoleamiento	49
2.3.4 Vientos dominantes	49
2.3.5 Vegetación y fauna	51
2.3.6 Conclusiones aplicativas	52

Determinantes Urbanas

3.1 Factibilidad de terreno	57
3.1.1 Usos del Suelo	58
3.1.2 Equipamiento Urbano	60
3.2 Infraestructura	61
3.2.1 Agua Potable	62
3.2.2 Electricidad	63
3.2.3 Transporte público	64
3.3 Imagen Urbana	65
3.4 Contexto	67
3.5 Vialidades Principales	68
3.6 Conclusiones aplicativas	70

Determinantes Funcionales

4.1 Analogías Arquitectónicas	74
- Centro Cultural Alto Hospicio BIS Arquitectos, Nouum Arquitectos	
- Centro Cultural Lo Barnechea BiS Arquitectos	
- Centro Cultural y Museo Juan Soriano JSa Taller del Arq. Javier Sánchez	
- Centro cultural Elena Garro Fernanda Canales, arquitectura 911sc	
4.2 Conclusiones Aplicativas	86

Técnico Normativo

5.1 Reglamento de construcción	90
5.2 Conclusiones Aplicativas	98

Descripción Funcional

6.1 Análisis del perfil del usuario	103
6.2 Programa de necesidades	105
6.3 Definición del programa arquitectónico	108
6.4 Matriz de Relaciones	112
6.5 Árbol de sistema	113
6.6 Diagrama de Análisis	114
6.7 Conclusiones Aplicativas	116

Conceptualización

7.1 Fundamentación conceptual	120
7.2 Corriente estilística	127
7.3 Emplazamiento	130
7.4 Zonificación	132
7.5 Función y agentes físico geográficos	135
7.6 Terreno, forma y aspectos técnicos	136
7.7 Terreno, forma, función y contexto urbano	138
7.8 Integración del proyecto	140

Proyecto Arquitectónico

8.1 Índice de planos	144
----------------------	-----

Costo paramétrico de construcción

9.1 Costo paramétrico de construcción	196
9.2 Conclusiones aplicativas	199

Criterios estructurales

10.1 Determinación de carga de servicio y carga ultima de diseño	202
10.2 Diseño de zapata (aislada)	203
10.3 Diseño de columnas	207
10.4 Diseño de trabe	209
10.5 Diseño de losa reticular	214

Anexos	219
---------------	-----

Introducción

Los centros culturales han sido implementados como **respuesta a las características sociales** favoreciendo a los usuarios marginados, excluidos, y vulnerables brindándoles educación informal y ofreciéndoles una alternativa artística en la cual involucrarse.

FARO. Es un programa que busca tener en un mismo sitio una gran escuela de artes y oficios y a su vez un centro cultural, libre y gratuito, propone promover la creación artística y las manifestaciones culturales de las clases populares, así como el acceso y disfrute del arte y la cultura por los habitantes menos favorecidos de la ciudad y a la población marginada, física, económica y simbólicamente de los circuitos culturales convencionales.¹

Maravatío es un municipio que cuenta con demasiadas deficiencias, día con día sube sus niveles de violencia, sus habitantes se encuentran con indicadores de pobreza muy altos, marginación, y ya que está en proceso de desarrollo se pretende ofrecer a sus habitantes un espacio en el cual se genere una cohesión social en la comunidad.

¹ Archivo TAZ, (2015), FARO Fábrica de Artes y Oficios de Oriente, [consulta: 06 de mayo 2020]. Disponible en: <[https://archivetaz.org/faro-fabrica-de-artes-y-oficios-de-oriente/](https://archivetaz.org/faro-fabrica-de-artes-y-oficios-de-orient/)>

Referentes Evolutivos del Tema

Para que el proyecto del Centro Cultural en Maravatío de Ocampo, se pueda tener totalmente comprendido de que trata y como es que comenzaron a funcionar estos espacios, se analizan varios casos internacionales, nacionales, estatales, así como la importancia que ha tenido localmente este tema.

Desde su **primera aparición el 24 de junio de 1961, en la ciudad de Le Havre, Francia** como Casa Cultural o bien Centro Cultural sirvieron para democratizar la cultura en la misma forma en que se había hecho con la educación al dotar a los marginados de un acceso que les permitiera ingresar al espacio de las principales manifestaciones culturales de su país “transformar en bien común lo que hasta entonces había sido un privilegio”²

En lo que se refiere a internacionalmente existen actualmente varios proyectos como este en otros países donde se han implementado como una respuesta a las características sociales, impulsando a las

mismas a aumentar su crecimiento.

En Santo Domingo, el Centro Cultural de España forma parte de la Red de Centros Culturales de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), un factor clave para el desarrollo humano sostenible, la erradicación de la pobreza, la construcción activa de la paz y el ejercicio pleno de los derechos de una ciudadanía global. El centro favorece asimismo el acceso a la cultura entre la población en riesgo de exclusión y el intercambio con otras instituciones públicas del país, asociaciones y organizaciones no gubernamentales.³

Este Centro es un lugar de encuentro para creadores locales permitiendo una significativa cooperación cultural entre España y República Dominicana. La población a la cual están principalmente dirigidos corresponde a los adultos mayores, Estudiantes, Jóvenes, actualmente la comunidad LGBTI, los migrantes y la población en general.

El Centro León en República Dominicana desarrolla la creatividad a través de la investigación, protección, exhibición y difusión de realizaciones artísticas, culturales y de todo lo que contribuya a la conformación de una sociedad más sensible a los valores trascendentes, más consciente, más orgullosa de sí misma y capaz de participar activamente en el mejoramiento de la calidad de vida de la nación.

Su objetivo fue constituir y ofrecer un espacio público para facilitar el intercambio entre comunidades, grupos, artistas e instituciones para el uso, disfrute y producción de proyectos y actividades culturales y artísticas, así como la reflexión-acción sobre la

habitabilidad, favoreciendo a los grupos menos beneficiados.⁴

Dentro del País podemos mencionar el proyecto FARO que paso de ser un terreno baldío donde violaban mujeres y asaltaban

² Godina Irlanda, Política Cultural Institucional y el Modelo de casas de Cultura/Mar Profundo, México, (2017), [consulta: 04 mayo de 2020]. Recuperado desde: lja.mx/2017/11/politica-cultural-institucional-modelo-casas-cultura-mar-profundo/

³ Fundación Dominicana Solidaria, centro Cultural de España en Santo Domingo, Rep. Dominicana (2016), [consulta: 05 mayo de 2020]. Recuperado desde: <https://www.dominicanasolidaria.org/organizacion/centro-cultural-espana-santo-domingo/>

⁴ Fundación Eduardo León, Centro Cultural Eduardo León, Republica Dominicana, (2020) [consulta 10 de mayo de 2020]. Recuperado desde: <https://centroleon.org.do>

gente a un Centro Cultural donde enseñan distintos oficios, fue inaugurado por el instituto de Cultura de la Ciudad de México, con el objetivo de ofrecer una alternativa artística a la zona oriente del Distrito Federal principalmente a las personas con problemas económicos y sin trabajo. Este proyecto provoco que, en 2006, el entonces jefe de gobierno del Distrito Federal, Alejandro Encinas, impulsara una iniciativa para crear tres lugares más donde se pudieran vincular las actividades artísticas con la comunidad.⁵

Se realizó una rehabilitación considerando en conjunto, el proyecto cultural y el proyecto arquitectónico, lo cual dio por resultado un espacio con distintas áreas comunes, como son la Estación Ludoteca, Primera Estación, Lee con tu bebe, Estación de talleres, un auditorio, foro al aire libre y plazas laterales, en lo que se constituyó como espacio de convivencia para niños, jóvenes, adultos, y adultos mayores. Este Centro La Estación ha sido parte importante de un proceso de cultura para la paz

Estatalmente encontramos el Centro Cultural La Estación de Apatzingán⁶, Michoacán, una de las regiones más violentadas de Michoacán, la cual contaba con una casa de la cultura funcionando en una estación de ferrocarril con muchas deficiencias, sin ningún libro, sin proyectos de lectura, con una oferta cultural muy pobre, además de que su ubicación se encontraba rodeada de asentamientos irregulares.

Localmente el municipio solo cuenta con la Casa de la Cultura Maravatío, la cual es una casa de dos niveles que fue donada para que los niños y adolescentes tuvieran un espacio comunitario en donde pudieran realizar actividades artísticas sin embargo con el el crecimiento que ha tenido el municipio hoy en día ya solo ofrece una cierta cantidad de lugares y limitadas ofertas de talleres por lo cual no cubre la demanda actual de la población.

5 Balerini Emiliano, Proyecto FARO, una alternativa de vida, México, (2010), [consulta: 25 de septiembre de 2020] Recuperado desde: <https://balerini.wordpress.com/2010/09/17/proyecto-faro-una-alternativa-de-vida/>

6 Secretaria de Cultura, El Centro Cultural La Estación de Apatzingán, Michoacán, ejemplo de recuperación de espacios de Vías Verdes para la comunidad, (2018) [consulta: 25 de septiembre de 2020]. Recuperado desde: <https://www.gob.mx/cultura/prensa/el-centro-cultural-la-estacion-de-apatzingan-Michoacán-ejemplo-de-recuperacion-de-espacios-de-vias-verdes-para-la-comunidad>

Definición del Tema

De acuerdo al tema elegido, Centro Cultural en el Municipio de Maravatío de Ocampo Michoacán; del cual podemos entender que:



Estos centros tienen el objetivo de promover la cultura entre los habitantes de una comunidad, su conservar tradiciones y desarrollar actividades culturales que incluyen la participación de toda la f

Son instituciones culturales de carácter permanente, sin ánimo de lucro, abiertas al público y al servicio de talleres y pequeñas presentaciones culturales y sala para exposiciones temporales. Son de gran importancia culturales.⁸

7 Pérez Porto Julián y María Merino, (2011), Definición de Centro Cultural,) [consulta: 25 de agosto de 2020], recuperado desde: <https://definicion.org/d>

8 DeCarli Georgina (2012), ¿Museo, Centro Cultural o ambos?, [consulta: 25 de agosto de 2020] recuperado desde: <http://www.lacult.unesco.org/d>

“La función básica del centro cultural es dar a la ciudad industrial un contraste psicológico, un mundo para la relajación y la distracción que alivie la vida rutinaria de trabajo. A pesar de estar cubierto, el centro está pensado como una especie de ágora como las de Grecia clásica” Alvar Aalto 1990:96

uelen ser un punto de encuentro en las comunidades más pequeñas, donde la gente se reúne para familia. ⁷

la sociedad y su desarrollo, ubicados normalmente en edificios públicos. Cuentan con biblioteca, área para ncia para la comunidad, sobre todo en zonas rurales, por ser el único espacio para promover actividades

a.de/centro-cultural/
locc/museo_centro_cultural_o_ambos.pdf

Planteamiento del problema

Para visualizar el problema de manera más ampliamente es importante conocer los aspectos sociales, culturales, económicos, políticos, arquitectónicos y de infraestructura que puedan influir de forma directa en este. Por tal motivo se hace el análisis considerando los aspectos antes mencionados.

Según indicadores de pobreza CONEVAL 2010 el 73.30% de la población de Maravatío se encuentra en situación de pobreza⁹, careciendo principalmente del acceso a la seguridad social, a los servicios básicos de vivienda, y al acceso a la alimentación. Una de las consecuencias que tiene la pobreza en Maravatío es la delincuencia y lamentablemente va en aumento al igual que las adicciones, abandonos familiares o divorcios, y embarazos en menores de edad.

Maravatío forma parte del Estado de Michoacán, el cual actualmente se encuentra en el lugar número 22 de los estados menos pacíficos según el Índice de Paz México (IPM)¹⁰, elaborado por el Instituto para la economía y la Paz (IEP) con una calificación de 3.11. Donde el 1.27 representa la calificación más pacífica y el 4.57 la menos pacífica

En cuanto al municipio de Maravatío con base en datos obtenidos del semáforo Delictivo mensualmente se tienen 2 incidentes de homicidios, 4 incidentes relacionados con narcomenudeo, 5 robos de vehículos, 10 lesiones por violencia, un incidente de violación y 2 incidentes de violencia familiar¹¹

Lo que denota un alto índice de delincuencia en el municipio y esto sumado al rezago social que se tiene del 34% y la marginación media, provoca que las personas se integren desde temprana edad a las actividades económicas principales como agricultura y ganadería, así

como también a los grupos delictivos sin ninguna oportunidad de progresar.

En materia de planeación se adolece de aspectos técnicos, jurídicos y administrativos, no se cuenta integralmente con los instrumentos para una correcta planeación urbana que impiden cumplir con los propósitos de ordenar, regular y administrar el crecimiento urbano, Debido al crecimiento anárquico de la población, en la localidad se ha descuidado el desarrollo zonificado para ordenar los usos de suelo.

Uno de los principales retos por atender sin duda también es la infraestructura, y equipamiento tanto por obsolescencia y escaso mantenimiento que impactan en un gradual deterioro en la calidad de vida de los habitantes; en gran mayoría se debe al crecimiento físico urbano acelerado y el cambio de usos de suelo que se ha ido dando en el centro y alrededores del mismo.

Dentro del municipio existen equipamientos básicos que ya no satisfacen a la demanda actual de la población, generando una necesidad que afecta más a los niños y adolescentes, esta falta de instalaciones no cumple con la misión de dar opciones de vida a niños, niñas y adolescentes desde la lectura, la recreación y la cultura provocando que se incorporen a hombres y mujeres en situaciones de riesgo a llevar a cabo tareas agropecuarias y ganaderas siendo estas las

⁹ Unidad de Microrregiones cédulas de Información Municipal (SCIM), (2013), Pobreza y Rezago, [consulta: 25 de septiembre de 2020], Recuperado desde: <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/rezago.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=050>

¹⁰ El IPM se basa en la metodología del Índice de Paz Global (IPG), la medición más destacada de paz en el mundo que el IEP publica cada año desde el 2007 y forma parte de una serie de índices de paz nacionales: el Índice de Paz Estados Unidos y el Índice de Paz Reino Unido

¹¹ Semáforo (2020) Semáforo delictivo en Michoacán Julio 2020, [consulta: 25 de agosto de 2020] Recuperado desde: <http://Michoacán.semaforo.com.mx/>

de mayor demanda en el municipio.¹²

El Centro Cultural es necesario debido a que hay una alta demanda de servicios de atención en programas sociales, específicamente en lo concerniente a programas educativos, culturales y recreativos en consecuencia de las características actuales de la población, el municipio de Maravatío, está en una etapa de transición demográfica, donde los niños (5-9

años), adolescentes (10-14 años) y adultos jóvenes (15-19 años) ocupan el 34.66% del total de los habitantes (80250 hab).

Actualmente se encuentra la Casa de la Cultura, ubicada en Calle Vasco de Quiroga #45, Colonia Centro, Maravatío, Mich. Superficie construida de 550m².

12 SEDESOL. (2013). Unidad de Microrregiones Cédulas de Información Municipal (SCIM) Municipios: Nacional <http://www.microrregiones.gob.mx/zap/Economia.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=050>



Imagen 01. Taller fuera de la Casa de la Cultura.
Fotografía tomada por: Socorro Lizeth Escobedo EL
10 de marzo de 2020



Entre las actividades que se realizan en las instalaciones están:

Actividades acuáticas, teatro musical, artes plásticas, danza, edición de fotografía, piano, canto y clases de regularización en diferentes materias.

Por su parte el **Salón de Usos Múltiples “Mtro. Rodolfo Fuentes Meza”** es utilizado con mayor frecuencia en conferencias, graduaciones, concursos de baile etc. Dentro del equipamiento similar al Centro Cultural, Maravatío cuenta con los siguientes:

Museo “Nuestro Maravatío”

Ubicado en la calle Ponciano Arriaga, casi esquina con Ignacio Zaragoza, a tres cuadras del Jardín Benito Juárez. Se trata de un edificio adaptado para la función

Teatro Morelos

Localizado en la Calle Morelos 21, Colonia Centro, Maravatío, Michoacán. Fue diseñado por el Arquitecto Rafael Guerrero, construido entre 1871 y 1877. Restaurado durante el siglo XX. Tiene aforo para 444 personas

Auditorio Municipal

Sede de diversos eventos que se ofrecen a la población ubicado en la calle Puerto #136, Col. Centro. Maravatío de Ocampo. Tiene capacidad para albergar aproximadamente 2000 personas

Los espacios con los que cuenta actualmente la Casa de la Cultura de Maravatío al ser adaptados para tal función **no cumplen** satisfactoriamente con los servicios que prestan, los talleres y actividades culturales se llevan a cabo en los espacios fuera de sus instalaciones como son pasillos y en la Unidad Deportiva “Melchor Ocampo” Provocando la descentralización de sus actividades.

El personal administrativo se encuentra confinado en espacios pequeños sin ventilación e iluminación natural lo que provoca falta de productividad e incomodidad en los empleados.

Cuenta con tres baños destinados para mujeres y dos destinados para hombres los cuales son usados por cualquier usuario (Estudiante, Administrativo, Personal de Seguridad etc.)



Imagen 02. Área de Empleados. Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo, el 15 de abril de 2020

Todos estos problemas sumados con una ola de desequilibrio social, desintegración familiar acarrearán problemas para la imagen urbana y el progreso comunitario.



Los **principales problemas que acarrea no contar con dicho equipamiento son los siguientes:**

- Se limita el acceso a cierta cantidad de personas a entrar a las actividades, provocando desinterés cultural a la población.
- Debido a que no cuenta con los espacios necesarios para la realización de eventos culturales se acorta su oferta de talleres.
- Descentralización de los talleres, al tener clases en otros lugares fuera de la casa de la Cultura (DIF- Unidad Deportiva "Melchor Ocampo") provoca que su traslado sea arriesgado por la circulación de vehículos en su entorno.
- El ambiente laboral se torna incomodo, ya que el espacio con el que se tiene destinado para el área administrativa ya no es suficiente.
- Sacrificar espacios de calidad para sus empleados, provoca estrés laboral, mal humor y muy probablemente enfrentamientos laborales.
- Los talleres al aire libre provocan que los niños y adolescentes pierdan interés en el tema al estar expuestos al exterior.
- El servicio sanitario con el que se cuenta ya no es suficiente para la cantidad de usuarios.

l, integrado por altos números de rezago social, pobreza, violencia, a del municipio, así como el estancamiento social que no permite

Justificación

El proyecto va a beneficiar a 27814 habitantes que pertenecen a los siguientes grupos de edad: niños (5-9 años), adolescentes (10-14 años) y adultos jóvenes (15-19 años) quienes ocupan el 34.66% de la población total del municipio de Maravatío.¹³

El Centro Cultural cubrirá las necesidades de niños, niñas, adolescentes y a la comunidad en general abriendo un espacio de participación conjunta para la creación, la formación, la participación, la generación de actividades que favorecen la concreción de los sueños, además favorecerá la integración y la inclusión de las personas.

Beneficios sociales:

El proyecto permitirá el desarrollo de la sensibilidad del usuario, favoreciendo la creatividad, comprensión y empatía con el mundo intelectual. Además, el acercamiento a las expresiones artísticas y culturales proveerán a los niños y adolescentes las herramientas necesarias en el fortalecimiento de sus habilidades físicas y mentales. Lo cual les será de ayuda en su vida adulta.

A corto mediano y largo plazo se reducirá en la población de niños, niñas y adolescentes; los niveles de analfabetismo, debido a que el Centro Cultural es considerada como un complemento de la educación formal que impulsa a las personas a ser mejores y descubrir nuevas capacidades que les abrirán puertas en un futuro si lo desearan.

Esto se consigue debido a que el usuario se familiarice e identifique con alguna actividad o taller que le permita abstraerse de su actual contexto social; ello mejoraría su conducta y hábitos dentro de la sociedad.¹⁴

Beneficio arquitectónico:

El Centro Cultural contará con espacios diseñados de acuerdo con la función de cada uno de sus usuarios procurando siempre aprovechar la iluminación y ventilación natural, creando espacios confortables, que a su vez ayudaran a crear un proyecto sustentable reduciendo el impacto de este en el ambiente.

Además de contribuir con el crecimiento y desarrollo del municipio, mediante una propuesta arquitectónica adecuada basada en los estudios y problemáticas vigentes.

Ante las deficiencias de las instalaciones actuales respecto a la falta de espacios, la participación de la población cada vez es en menor cantidad lo que da pauta a que el tiempo libre de estas personas sean mal aprovechadas por actividades que dañan a nuestra sociedad, incrementando todo tipo de adicciones, violencia e inseguridad además de que este desinterés está provocando el abandono de la Casa de la Cultura y en un futuro no muy lejano será un espacio que definitivamente será utilizada para otra función.

13 SEDESOL, Unidad de Microrregiones Cédulas de Información Municipal (SCIM) Municipios: Nacional, México, (2013). [consulta] 06 de mayo 2020]. Disponible en: <<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/Economia.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=050>>

14 Becerril Godínez Rosa, Olga Luz Jiménez Mendoza, currículo y organización de la educación no formal, México, 2006 [consulta 12 de septiembre de 2020], Recuperado desde: https://upnmorelos.edu.mx/assets/curri_org_educ_no_formal.pdf

Objetivo General

Diseñar una propuesta de un Centro Cultural para el Municipio de Maravatío, que logre satisfacer la demanda actual de la población mayoritaria en el mismo, se pretende generar espacios de encuentro comunitario de libre acceso, con la finalidad de que con ello desarrollen una participación artística con carácter incluyente que impulse la apertura de oportunidades para su desarrollo humano, social y productivo fortaleciendo a su vez la cultura del municipio.

Objetivos Específicos

- Proporcionar un proyecto que mejore la habitabilidad actual de los empleados y los alumnos en la Casa de la Cultura, ofreciendo espacios funcionales de acuerdo con cada una de sus necesidades.
- Implementar ecotecnias que disminuyan el impacto ambiental del edificio.
- Favorecer la participación social centralizando todas las actividades que lleva actualmente la Casa de la Cultura de Maravatío en conjunto con el DIF y la Unidad Deportiva "Melchor Ocampo", dotando al público un espacio integral y multidisciplinario para el desarrollo de nuevos talleres de su interés.
- Realizar una propuesta que ofrezca espacios de convivencia lúdicos, dinámicos y vivos, para una mejor realización de actividades a desarrollar, que satisfagan con la demanda actual de población en jóvenes y niños.
- Diseñar un proyecto arquitectónico integrado al contexto urbano arquitectónico que no genere aspectos ambientales negativos haciendo uso de

materiales utilizados en la región.

- Proyectar un edificio sabiamente para lograr un máximo confort dentro de él con el mínimo gasto energético, aprovechando los recursos naturales y las condiciones climáticas del municipio.

Objetivos Sociales

- Disminuir el problema de adicciones y violencia mediante la prevención en niños jóvenes a través de esta instancia
- Reducir la desigualdad en el ejercicio de los derechos culturales de la comunidad, prioritariamente a los habitantes más vulnerables, con su participación en procesos que fortalezcan los ciclos, practicas e identidades culturales
- Implementar talleres de interés en los que las personas puedan capacitarse para poder tener empleos, y obtener ingresos.

Hipótesis - Expectativas (Gestor-Usuario)

La expectativa como gestor es que las personas que se encuentran en condiciones más vulnerables en el municipio tengan la oportunidad de contar con un espacio comunitario sin fines de lucro, donde puedan llevar a cabo actividades y talleres lúdicos, artísticos y culturales, que ayuden a su preparación adulta, así como su integración con los demás usuarios, generando un ambiente de participación social dando como resultado el crecimiento de la comunidad.

La creación de estos espacios Culturales, artísticos promoverá una sociedad más participativa, activa y crítica en cualquier tipo de trabajo, además de que alejará de actividades dañinas a los niños y jóvenes.

En cuanto a lo arquitectónico se espera que se sea una propuesta que ofrezca áreas de convivencia lúdicos, dinámicos

y vivos, para una mejor realización de actividades a desarrollar, además de que sea un proyecto que se integre al contexto urbano arquitectónico sabiamente diseñado de acuerdo a las condiciones climáticas del municipio para generar en gran medida confort en sus usuarios

Referente a la expectativa de los usuarios principales de este proyecto; niños (5-9 años), adolescentes (10-14 años) y adultos jóvenes (15-19 años), la mayoría anhelan un espacio en el cual puedan desarrollar su creatividad y puedan ser capacitados para tener oportunidad de generar ingresos en un futuro, además de que este Centro pueda aislarlos de los problemas que generalmente tienen en sus casas y calles, es decir un espacio en el cual puedan mantenerse ocupados en temas de su interés.

Alcances y posible gestor del proyecto

Debido a las problemáticas analizadas anteriormente referentes a la falta de espacios para llevar a cabo las actividades y talleres con este proyecto de Centro Cultural se pretende concentrar y ofrecer espacios de calidad a sus diferentes usuarios, además se logrará disminuir el rezago social que está afectando el municipio de Maravatío ya que el proyecto atenderá, las deficiencias mediante talleres para combatir el analfabetismo y la falta de conocimientos laborales.

El fortalecimiento en estos ámbitos servirá de base para toda la comunidad además de que este espacio será un área pública de convivencia para interactuar con personas con intereses a fines.

La Propuesta final de este Anteproyecto servirá como un documento de referencia para consultar sobre la temática de esta índole además como una base de presupuesto para llevar a cabo la ejecución del proyecto.

El posible gestor del proyecto será la **Secretaría de Cultura** una dependencia gubernamental.

Anteproyecto Arquitectónico

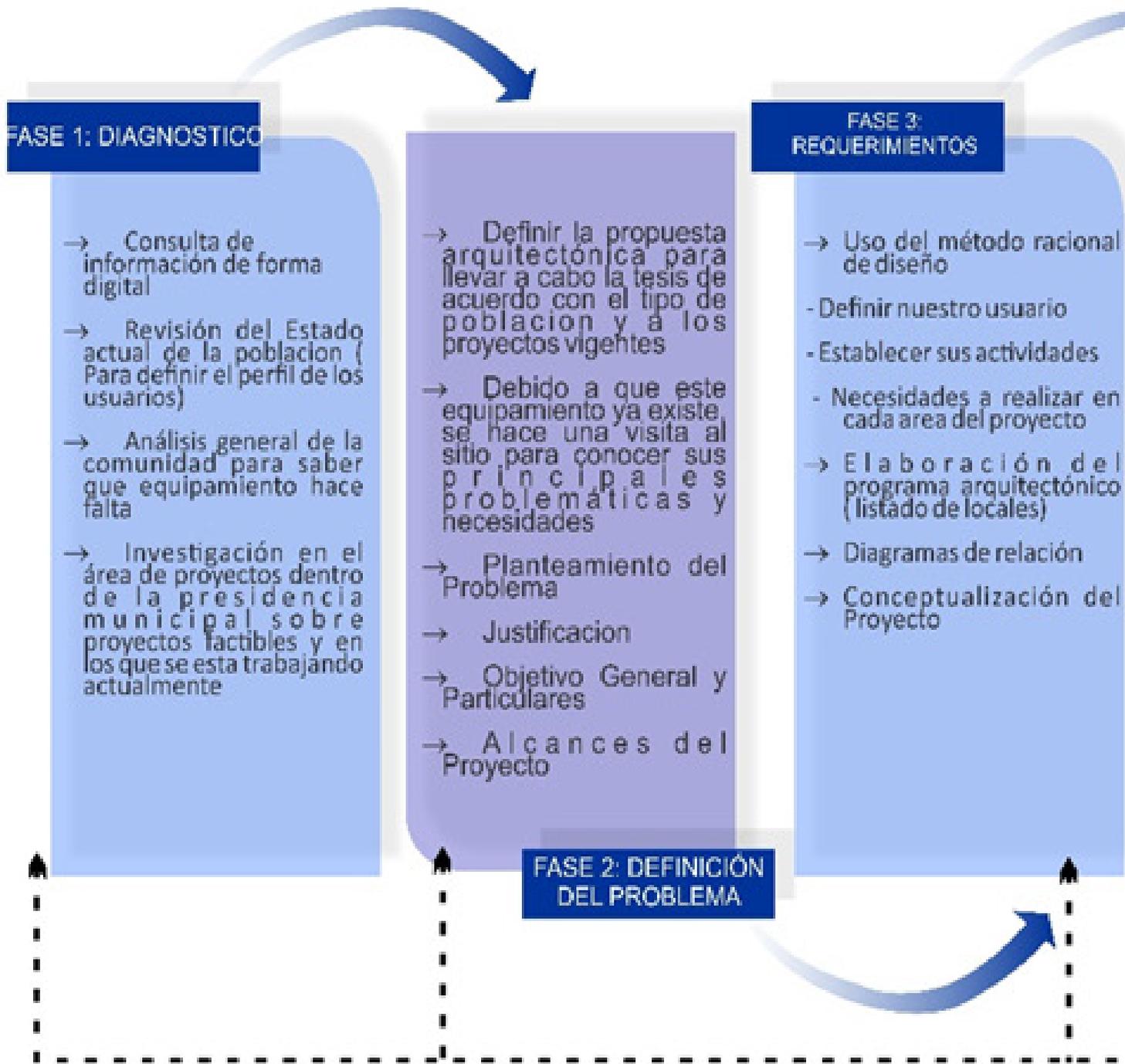
Un documento en el que se refiera la investigación, análisis y diagnóstico de la problemática y necesidades del edificio actual que se utiliza como Casa Cultural de Maravatío, el cual justifica la realización de este proyecto

Planos Arquitectónicos de la siguiente manera

- a) Plantas Arquitectónicas
- b) Elevaciones y Secciones
- c) Planta de cubiertas

Criterios

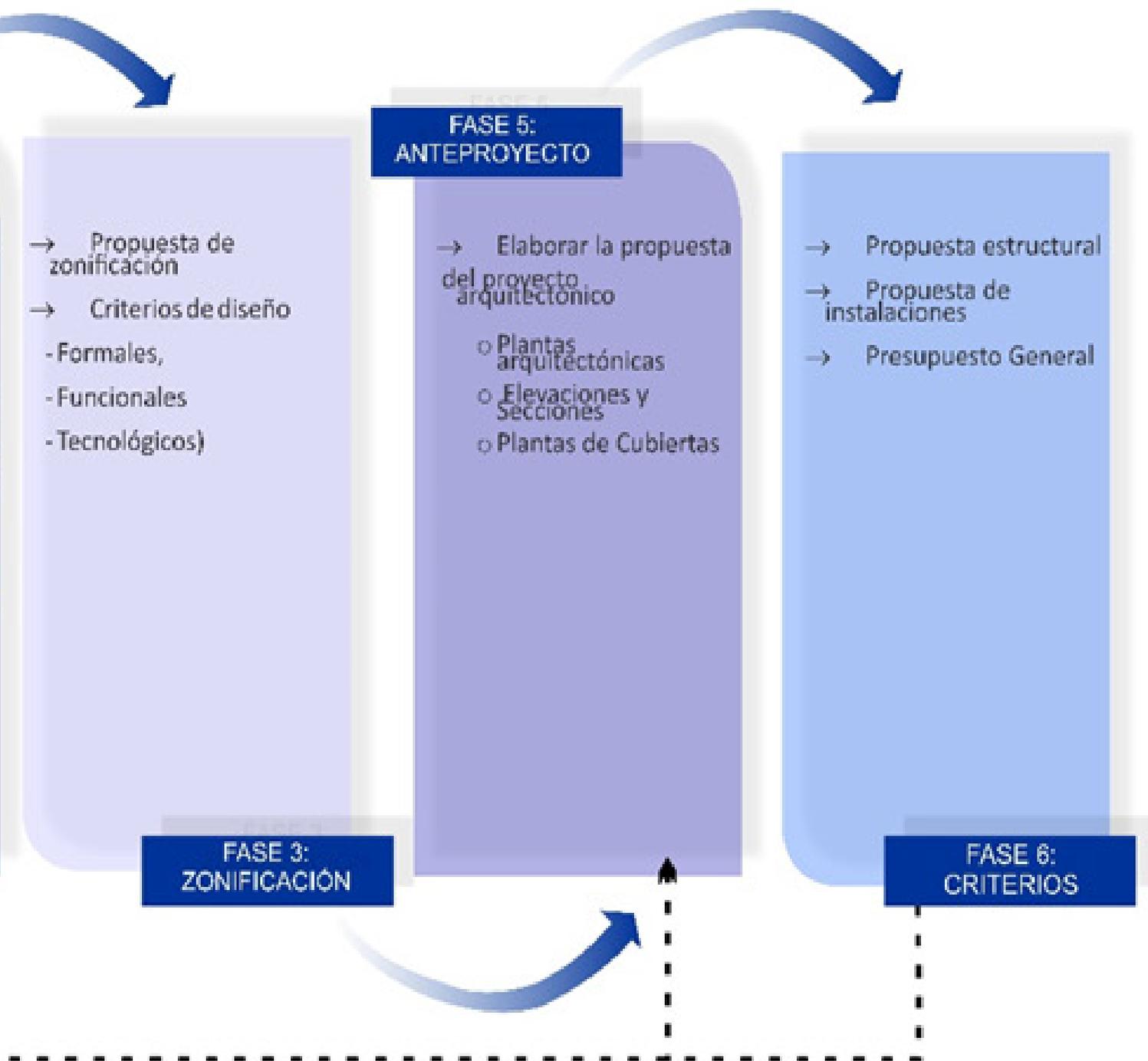
- a) Propuesta Estructural
- b) Propuesta de Instalaciones
- c) Presupuesto general



Estrategia Metodológica

El proceso metodológico desarrollado para el Centro Cultural de Maravatío sigue una estructura de trabajo ordenada y precisa según el modelo LART, que nos conduce en primera instancia a realizar un planteamiento inicial de la investigación a partir de un título, un objetivo general, objetivos específicos y preguntas de investigación. La importancia de la investigación al inicio

METODOLÓGICO



es debido a que una vez planteado el problema de manera clara resolverlo es más fácil.¹⁵ Es por ello que se llevó a cabo primeramente un diagnóstico de las problemáticas de la población, tocando aspectos económicos, sociales, culturales, políticos, de infraestructura, urbanos entre otros para con ello ofrecer un proyecto adecuado en cuanto a la población usuaria potencial.

¹⁵ Rivas Tovar, Luis Arturo, (2015) ¿Cómo hacer una Tesis?, [consulta: 02 de agosto de 2020]Recuperado desde: https://www.researchgate.net/publication/283243103_Capitulo_3_Modelos_para_la_elaboración_de_una_tesis

D E T E R M
C O N T E N T S



01



IN ANTES X TU ALES



1.1 Construcción histórica de Maravatío, Michoacán

Durante la época prehispánica, la región se supone habitada por otomies y mazahuas, y posteriormente dominada por los tarascos.

Después de la conquista española, el virrey Antonio de Mendoza -según se afirma-, fundó la población en 1540, para que sirviera de barrera contra los chichimecas. En este lugar los misioneros establecieron un templo con el nombre de San Juan Maravatío.

A principios del siglo XIX estaba considerado como Villa y en este lugar se hospedó Don Miguel Hidalgo, a su paso rumbo a Toluca, en 1810.

En Maravatío vivió Don Antonio María Uraga, quien fuera precursor de la Independencia del país; y estuvo preso Don Melchor Ocampo, antes de ser trasladado a Tepexi, donde fue sacrificado. En 1831 se le otorgó la categoría de municipio y fue cabecera de partido, comprendiendo las municipalidades de Taximaroa-Hidalgo-Irimbo y su propia municipalidad. En 1837, al clasificarse como departamento el Estado de Michoacán, fue cabecera de distrito, abarcando los partidos de Zitácuaro, Zinapécuaro y el del propio Maravatío, para esta fecha había adquirido el rango



Imagen 04. Mercado Municipal de Maravatío (1963). Fotografía recuperada de www.mexicoenfotos.com. [consulta: 01 de noviembre de 2020]

de pueblo. Al adquirir el título de Ciudad, tomó el nombre de Maravatío de Ocampo.¹⁶ Hasta 1910 el trazo existente era compacto, y su principal actividad económica era básicamente agrícola, la cual permitió el desarrollo comercial de la región por la introducción del ferrocarril que la impulsó el 6 de febrero de 1883.

Su superficie ocupada hasta entonces era de 18 has. para 1920 se extendió a 88.9 has. Incrementándose 5 veces más en 10 años donde se observa la intensificación del crecimiento, para ese tiempo se tenía un registro poblacional de 3700 habitantes. Para 1950 y una población de 4363 personas alcanza su extensión de 131.16 has. Para 1960 su incremento alcanza el 20% mas quedando en 158.76 has. ya su crecimiento se induce en forma lineal a las principales vialidades de 1960 a 1970 su extensión del área urbana alcanza ya 262.36 has. En 1983 su superficie se coloca en 336.80 has. al incrementarse 73.83 has. en 13 años al transcurrir 6 años

¹⁶ H. Ayuntamiento de Maravatío, Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, Estado de Michoacán de Ocampo, (1998), [consulta: 12 de octubre de 2020]. Disponible en:< <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16Michoacán/municipios/16050a.html>>

después en 1989 el área urbana es de 402.30 has. Hoy en día la superficie calculada asciende a 1283.95has. En donde el área central los usos del suelo han cambiado paulatinamente de habitacional a comercial con el consecuente cambio fisionómico del conjunto y arterias.

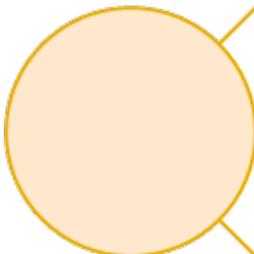
El proceso de urbanización de sus colonias presentado en las últimas dos décadas se ha realizado en forma dispersa y especulativa en su integración espacial y sin respecto a los enlaces viales, la ocupación de tierras se ha dado en todas las direcciones, de mayor intensidad hacia el Poniente y Oriente, de intensidad media al Norte y baja hacia la parte Sur.

La colonia Vista Hermosa donde se ubica el terreno para el proyecto, al igual que las demás colonias que integran el municipio, crecieron de manera irregular, es decir su ocupación no ha sido ordenada en su proceso, auspiciando el crecimiento anárquico de la ciudad.¹⁷

17 Calderón González, José, Periódico Oficial, Programal de Desarrollo Urbano del Centro de Población, Morelia, (2010), Tomo CXLIX, p.54, [consulta: 01 de noviembre de 2020]. Disponible en: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4031po.pdf>

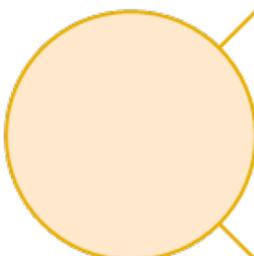
1.2 Análisis estadístico de la población a atender

La población a atender principalmente son niños y adolescentes vulnerables de entre 5 hasta 19 años de edad, los cuales corresponden al 34.66% de la población, 27814 habitantes.¹⁸



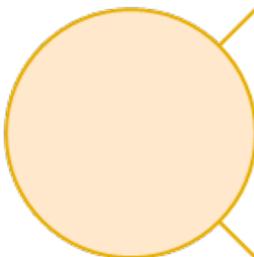
Niños y Jovenes

- Principalmente que se encuentren en condiciones de pobreza, violencia, etc.



Estudiantes

- Que busquen realizar investigaciones y actividades relacionadas con los talleres



Artistas Amateurs / Profesionales

- Exponer sus trabajos, realizar presentaciones, integrarse a talleres

18 SEDESOL, Unidad de Microrregiones Cedulas de Información Municipal (SCIM) Municipios: Nacional, México, (2013). [consulta] 06 de mayo 2020]. Disponible en: <<http://www.microrregiones.gob.mx/zap/Economia.aspx?entra=nacion&ent=16&mun=050>>

Imagen 05. Niño vendiendo dulces en "Plaza del Taco" de Maravatío (Fecha de Captura 04 de Abril de 2020). Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo Uribe.



1.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios

Los hábitos generalmente de los niños y jóvenes que no tienen acceso a una educación formal se ven envueltos por problemáticas desde la discriminación por su condición de pobreza, su falta de conocimientos (analfabetismo), su exclusión social, así como también son reflejo directo de problemáticas familiares, por lo cual acuden a actividades y/o trabajos dañinos desde temprana edad.

Estos niños y jóvenes pasan su tiempo libre o bien eligen vivir en la calle a raíz de maltratos sufridos en casa, por negligencia de los padres o porque simplemente su familia no es capaz de cubrir sus necesidades básicas jugando fútbol en el parque, o haciendo travesuras de niños al borde de la carretera. Lo siguiente podría ser aspirar profundamente del cuello de una botella de adelgazador de pintura o de la tapa de un bote de pegamento de zapato. Con el estómago lleno y sin la capacidad de poder pensar, rondan las calles pidiendo dinero, vendiendo periódicos, limpiando coches, trabajan en la agricultura, en el cuidado de los animales y algunos incluso exponiendo sus vidas.

En el desarrollo de una identidad alternativa a la callejera, va quedando clara la necesidad de construir modelos que faciliten un ambiente en donde los niños en cualquier condición se sientan integrados, escuchados, participantes y seguros lo cual los hace salir en gran medida de las calles y labrarse un futuro digno y en igualdad de condiciones.

1.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto

La Secretaría de Cultura

Es la institución encargada del impulso, promoción y difusión de las expresiones artísticas y culturales de México de igual forma tiene la responsabilidad de establecer y conducir la política nacional en materia de cultura, en coordinación con las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, las entidades federativas, los municipios del país y alcaldías de la Ciudad de México, con la participación de los sectores social y privado.¹⁹

Por lo cual el proyecto estará financiado de la siguiente manera:

El proyecto se mantendrá económicamente con recursos municipales, así como también de ingresos directos derivados de la demanda del público, o los compradores de arte expuesta, elaborada por los alumnos, con los ingresos derivados de las donaciones privadas y mediante

la financiación pública mediante ayudas específicas, o por la convocatoria de programas oficiales

La cultura, un derecho humano. Todas las personas tienen derecho a crear y recrear las manifestaciones materiales e inmateriales del arte y la cultura. Es obligación del Estado protegerlas y promoverlas para ejercer los derechos culturales.²⁰

Se propone la utilización de ecotecias como la recolección de aguas pluviales para la alimentación de inodoros y riego de jardines. Y en cuanto a las propiedades físicas del proyecto se busca hacer el correcto uso de las orientaciones con respecto a los vientos dominantes y de acuerdo al recorrido solar para crear el máximo confort en los espacios.

¹⁹ Gobierno de México, Proyecto de presupuesto de egresos de la federación 2020 estrategia programática, México, (2020), [consulta: 05 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.ppef.hacienda.gob.mx/work/models/PPEF2020/docs/48/r48_ep.pdf>

²⁰ ídem



2015 - 2021



**Secretaría
de Cultura**

Gobierno del Estado de Michoacán

qui verro veles iduciam non comnitione prepedisciis m
elluptatur sitis esto cusci que iniatur aut im rest
orest, ulpa ex es quo tenissim fugit tui aut nihil maximi, ar me a
on plam, cum fugitatis acipis ita volendi obla opicat pro officae mo
umhili que doluptur rest, volormagnatus aenon plabisquam et uteme

1.5. CONCL



Es importante comprender la historia del lugar en el cual será insertado el proyecto debido a que puede haber datos importantes que pudieran destacarse en la intervención por medio de la arquitectura. Es por tal motivo que en este capítulo se abordó la construcción histórica de Maravatío de Ocampo y de la población que será atendida.

Referente a los usuarios potenciales son principalmente niños y adolescentes en condiciones vulnerables, que puedan contar con espacios seguros donde puedan aprender, aislarse, y a la vez olvidarse de sus problemas. Con respecto a los aspectos económicos se plantean varias alternativas para poder recaudar la mayor cantidad económica destinada para la cultura ya que al ser un proyecto pensado para ofrecer talleres y actividades sin fines de lucro debe estar financiado correctamente para su buen funcionamiento.

EL municipio no cuenta con alguna tipología arquitectónica que marque pautas en el desarrollo del mismo, sin embargo su sistema constructivo sigue el modelo tradicional mismo que se plantea utilizar en esta propuesta.



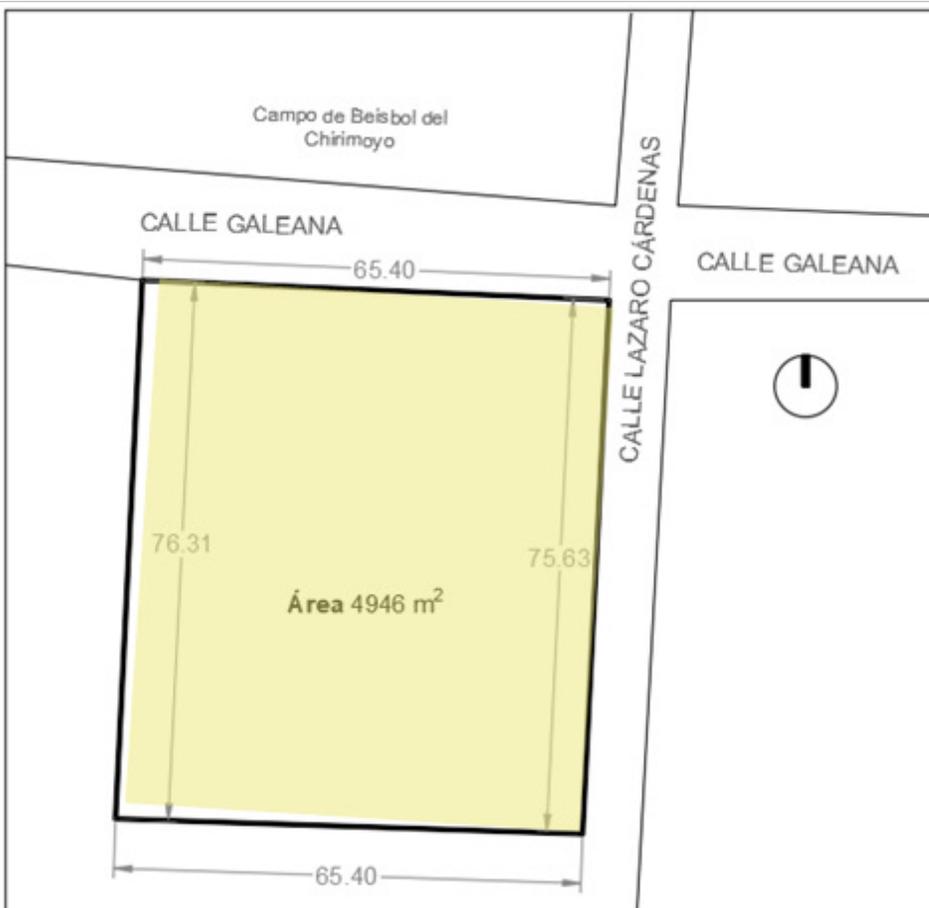
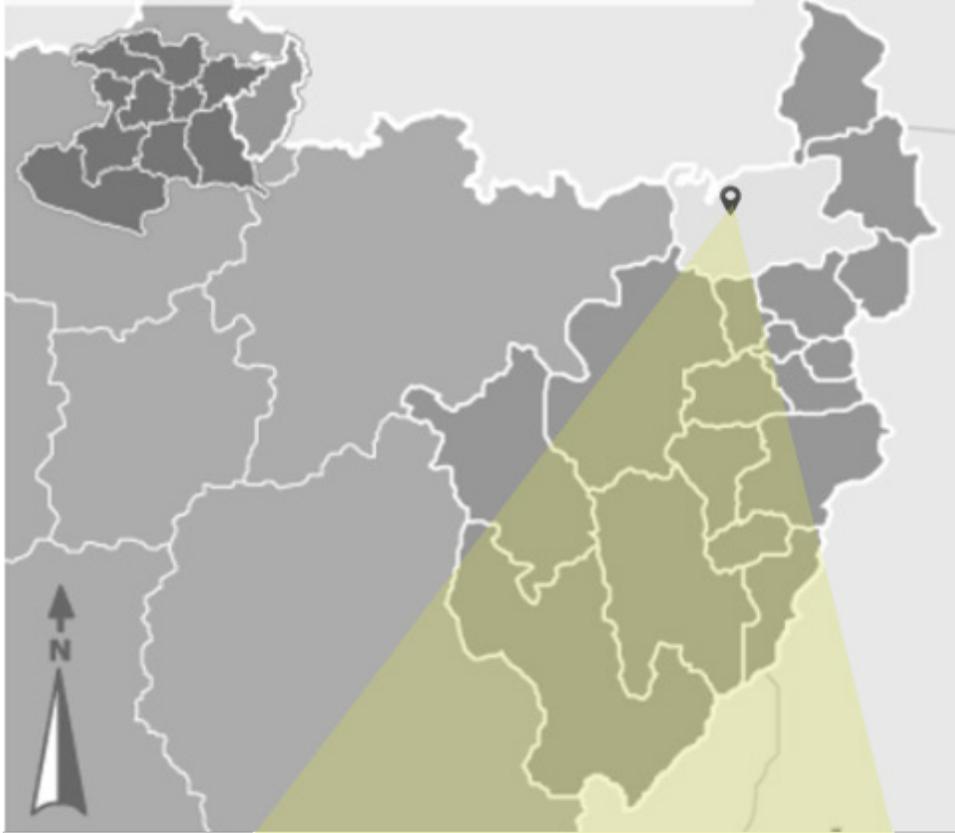
D E T E R M I
M E D I O A M

02

N A N T E S B I E N T A L E S

Imagen 06. Terreno propuesto para el proyecto (Fecha de Captura 12 de octubre de 2020). Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo Uribe.

MICHOACÁN REGIÓN IV ORIENTE



2.1 Localización y características del terreno

Imagen 07. Localización de Maravatio de Ocampo). Imagen obtenida desde: <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16michoacan/municipios/16050a.html> [consulta: 12 de octubre de 2020].

El municipio de Maravatío se localiza al noroeste del Estado de Michoacán en las coordenadas 19° 54' de latitud norte y 100° 27' de longitud oeste, a una altura de 2,020 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con el Estado de Guanajuato y Epitacio Huerta, al este con Contepec y Tlalpujahuá, al sur con Senguio, Irimbo e Hidalgo, y al oeste con Zinapecuaro. Su distancia a la capital del Estado es de 91kms. ²¹

El terreno se encuentra en la colonia Vista Hermosa, Maravatío de Ocampo. La cual se encuentra a una distancia muy cerca del centro; en coche son 6min y caminando 15 min. Es un terreno regular, ubicado en esquina, entre las calles Galeana y la calle Lázaro Cárdenas, frente a el tiene el campo de beis bol de la colonia El Chirimoyo.

21 H. Ayuntamiento de Maravatío, Enciclopedia de los municipios y delegaciones de México, Estado de Michoacán de Ocampo, (1998), [consulta: 12 de octubre de 2020]. Disponible en:< <http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16Michoacán/municipios/16050a.html>>

2.2.1 Hidrografía

Región hidrológica: Lerma-Santiago (98.85%) y Balsas (1.15%)

Cuenca: R. Lerma-Toluca (98.85%) y R. Cutzamala (1.15%)

Subcuenca: A. Cavichi (44.29%), R. Atlacomulco-Paso de Ovejas (27.65%), A. Tarandacua (15.17%), R. Tlalpujahuá (11.27%), R. Tuxpan (1.15%) y P. Solís (0.47%)

Corrientes de Agua: Perennes: Lerma, Cavichi, Las Minas, Arrastradero, Pomoca, La Venta y Puerto Santa Marta

Dentro del terreno seleccionado no se encuentra ninguna afectación hidrográfica a considerar en el proyecto y este se encuentra en una zona no inundable.

2.2.2 Edafología

El suelo que predomina en el municipio es Vertisol (20.79%), Andosol (19.44%), Phaeozem (15.96%), Leptosol (14.00%), Planosol (11.16%), Luvisol (7.02%), Durisol (3.73%), Gleysol (2.30%), Fluvisol (0.99%) y Regosol (0.62%)²²

²² INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Maravatío, Michoacán de Ocampo (2009), Aguascalientes, (2009), [consulta: 08 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16050.pdf>

2.2.3 Orografía

Su relieve lo conforman el sistema volcánico transversal y la depresión del Lerma; y los cerros Tupátaro, San Andrés, San Miguel, Tungareo, Pedregal, Ocotes y Conejo.

2.3 Climatología

Su clima es templado subhúmedo con lluvias en verano, de humedad media (72.68%), templado subhúmedo con lluvias en verano, de mayor humedad (21.49%), semicálido subhúmedo con lluvias en verano, de menor humedad (5.23%) y semifrío húmedo con abundantes lluvias en verano (0.60%).

2.3.1 Temperatura

La temperatura del municipio en 2005 oscilaba entre los 8 – 20°C anuales. Y en 2016 se analizó que la menor era de 5°C y como máxima 28° C anuales , se puede concluir que la temperatura está en aumento con el paso de los años. ²³

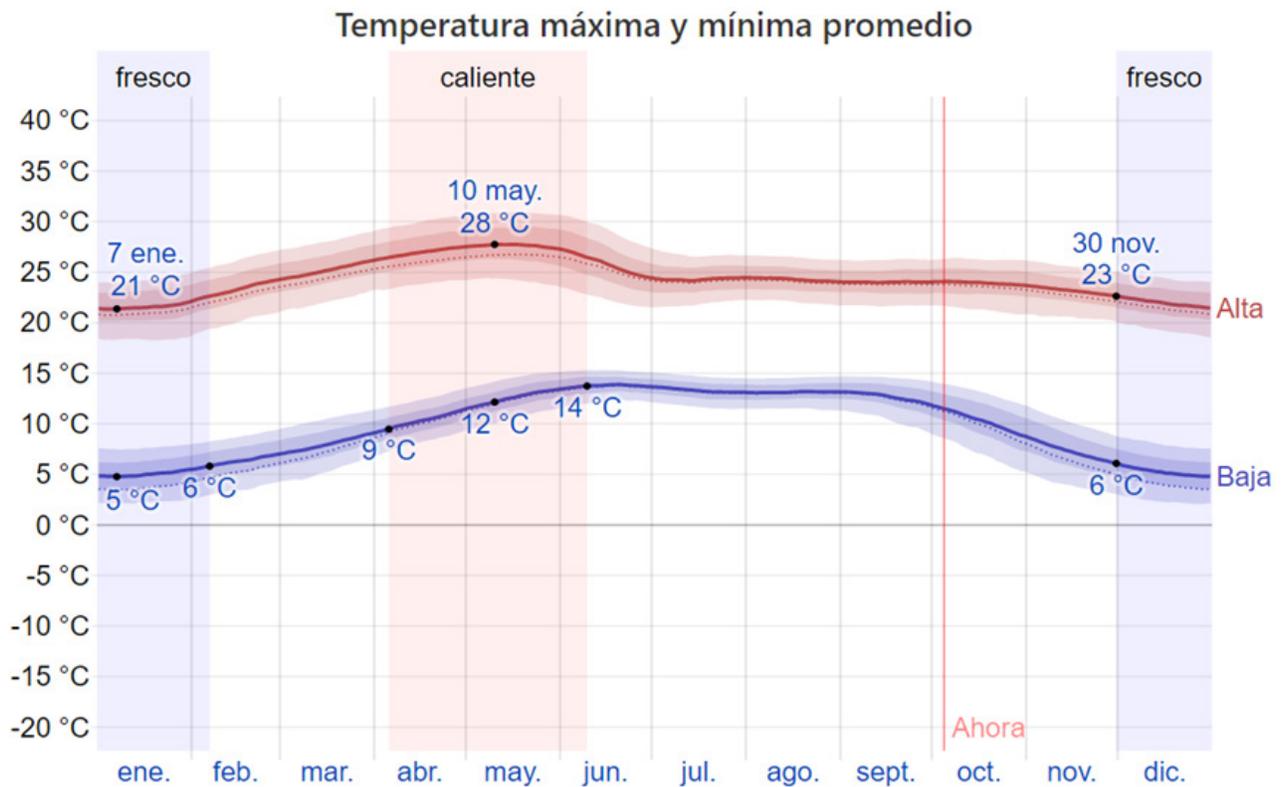


Imagen 08. Gráfica de temperatura máxima y mínima promedio. Imagen obtenida desde: <https://es.weatherspark.com>. [consulta: 08 de octubre de 2020]

En el gráfico anterior se observa la temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diario con las bandas de los percentiles 25° a 75°, y 10° a 90°.

La figura siguiente muestra una ilustración compacta de las temperaturas promedio por hora de todo el año. El eje horizontal es el día del año, el eje vertical es la hora y el color es la temperatura promedio para ese día y a esa hora.

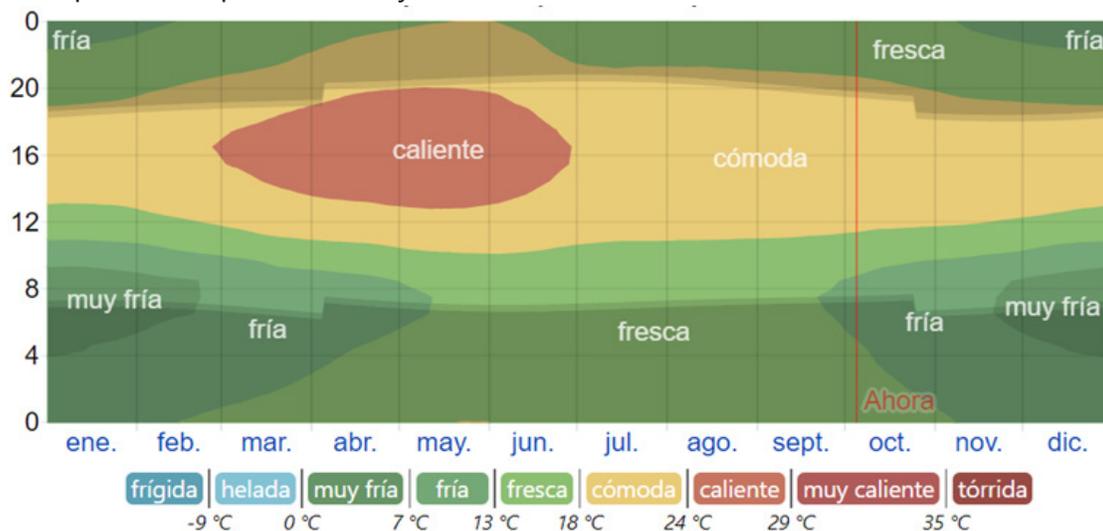


Imagen 09. Gráfica de temperatura promedio por hora de todo el año. Imagen obtenida desde: <https://es.weatherspark.com> [consulta: 08 de octubre de 2020]

2.3.2 Precipitación Pluvial

El rango de precipitación se encuentra entre los 700 – 2000 mm anuales.

Mensualmente se encuentra desde 50 mm hasta 400 dependiendo del mes analizado. Generalmente las precipitaciones mensuales por encima de 150 milímetros son en su mayoría húmedas, por debajo de 30 milímetros en la mayor parte secadas. Es por ello que es un municipio sub húmedo.²⁴

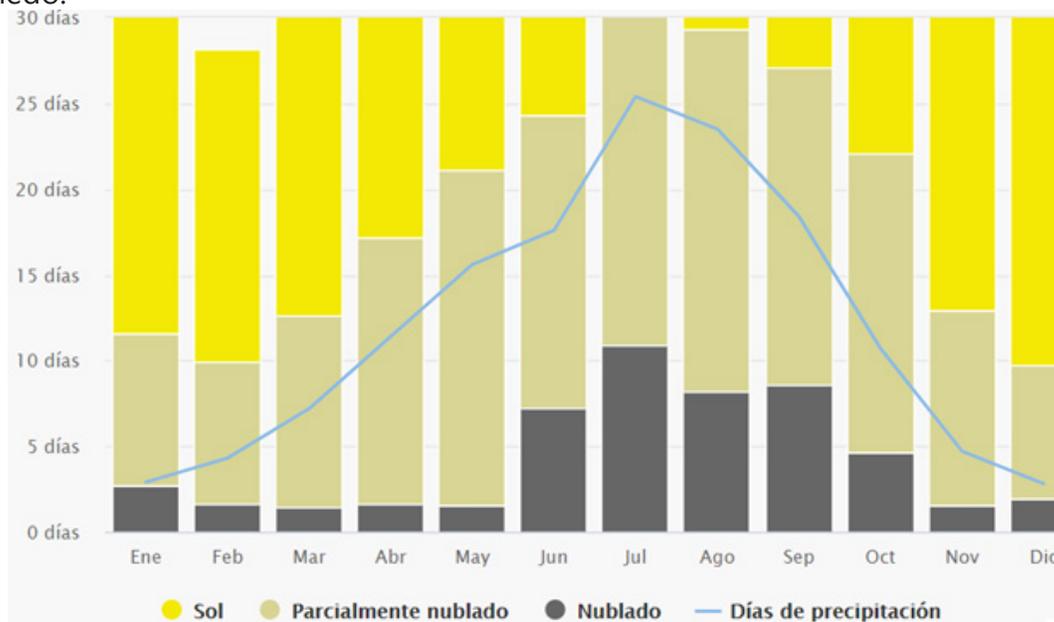


Imagen 10. Gráfica de Cielo nublado, sol y días de precipitación en Maravatio. Imagen obtenida desde: <https://www.meteoblue.com>. [consulta: 08 de octubre de 2020]

²⁴ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Maravatio, Michoacán de Ocampo (2009), Aguascalientes, (2009), [consulta: 08 de octubre de 2020]. Disponible en: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16050.pdf

2.3.3 Asoleamiento

La duración del día en Maravatío de Ocampo varía durante el año. En 2020, el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 56 minutos de luz natural; el día más largo es el 20 de junio, con 13 horas y 20 minutos de luz natural.

2.3.4 Vientos dominantes

La velocidad promedio del viento por hora en Maravatío de Ocampo tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año. El día más ventoso del año es el 23 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 10,0 kilómetros por hora.

El día más calmado del año es el 14 de julio, con una velocidad promedio del viento de 7,1 kilómetros por hora.

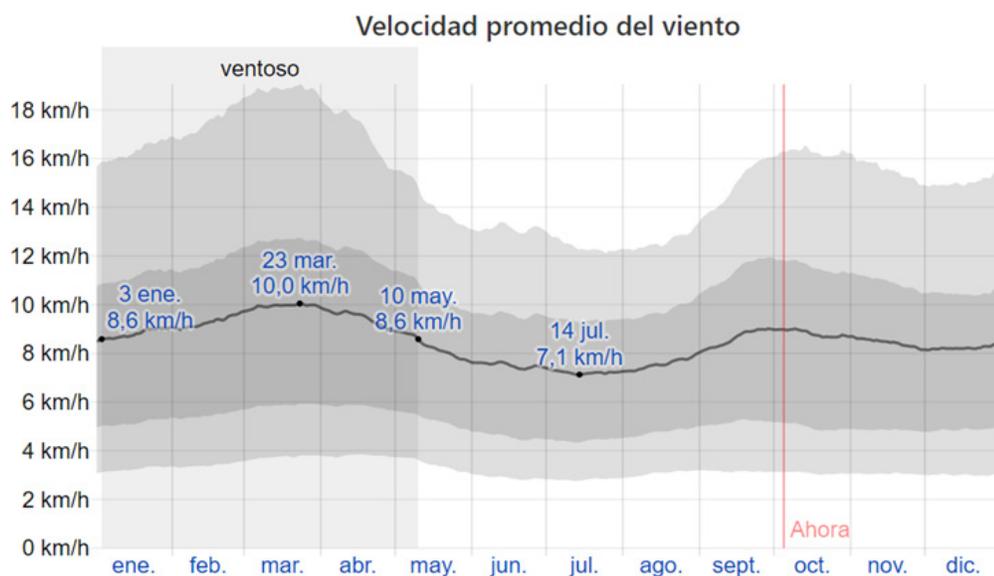


Imagen 11. Velocidad promedio del viento en Maravatio. Imagen obtenida desde: <https://es.weatherspark.com/>. [consulta: 13 de octubre de 2020]

El viento con más frecuencia viene del este durante 6,8 meses, o. El viento con más frecuencia viene del sur durante 5,2 meses.

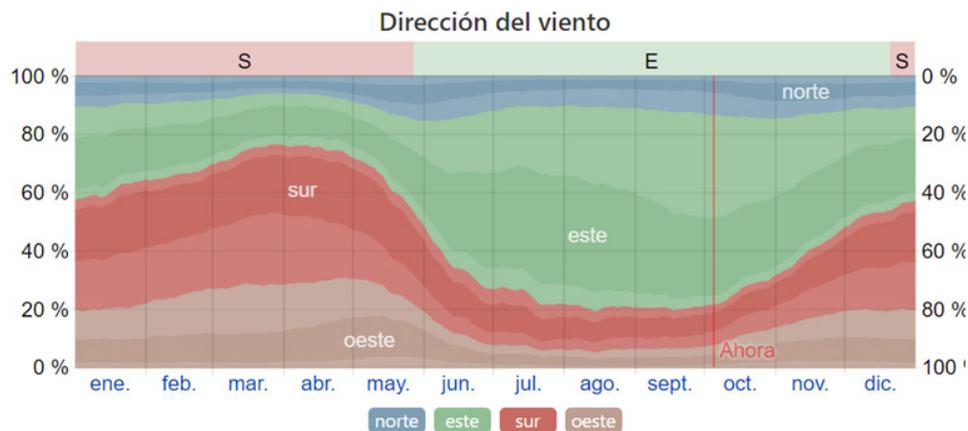


Imagen 12. Dirección del viento en Maravatio. Imagen obtenida desde: <https://s.weatherspark.com/>. [consulta: 13 de octubre de 2020]

2.2. AFECTACIONES FÍSICAS EXISTENTES



Pastizal (23.64%), Bosque (18.34%), Selva (2.83%) y Tular (0.57%)²⁵

En el terreno podemos encontrar en su mayoría arboles como pinos, Cedros y Encinos, y en general existe pastizal a no mas de 20 cm.

²⁵ INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Maravatío, Michoacán de Ocampo (2009), Aguascalientes, (2009), [consulta: 08 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16050.pdf>

En cuanto a la fauna predominante en el predio y sus cercanías se encuentran en su mayoría roedores, como son ardillas, ratones, y algunos tipos de arañas.



Imagen 13. Vegetación existente en el terreno (Fecha de Captura 12 de octubre de 2020). Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo Uribe.

2.3.5 Vegetación y fauna

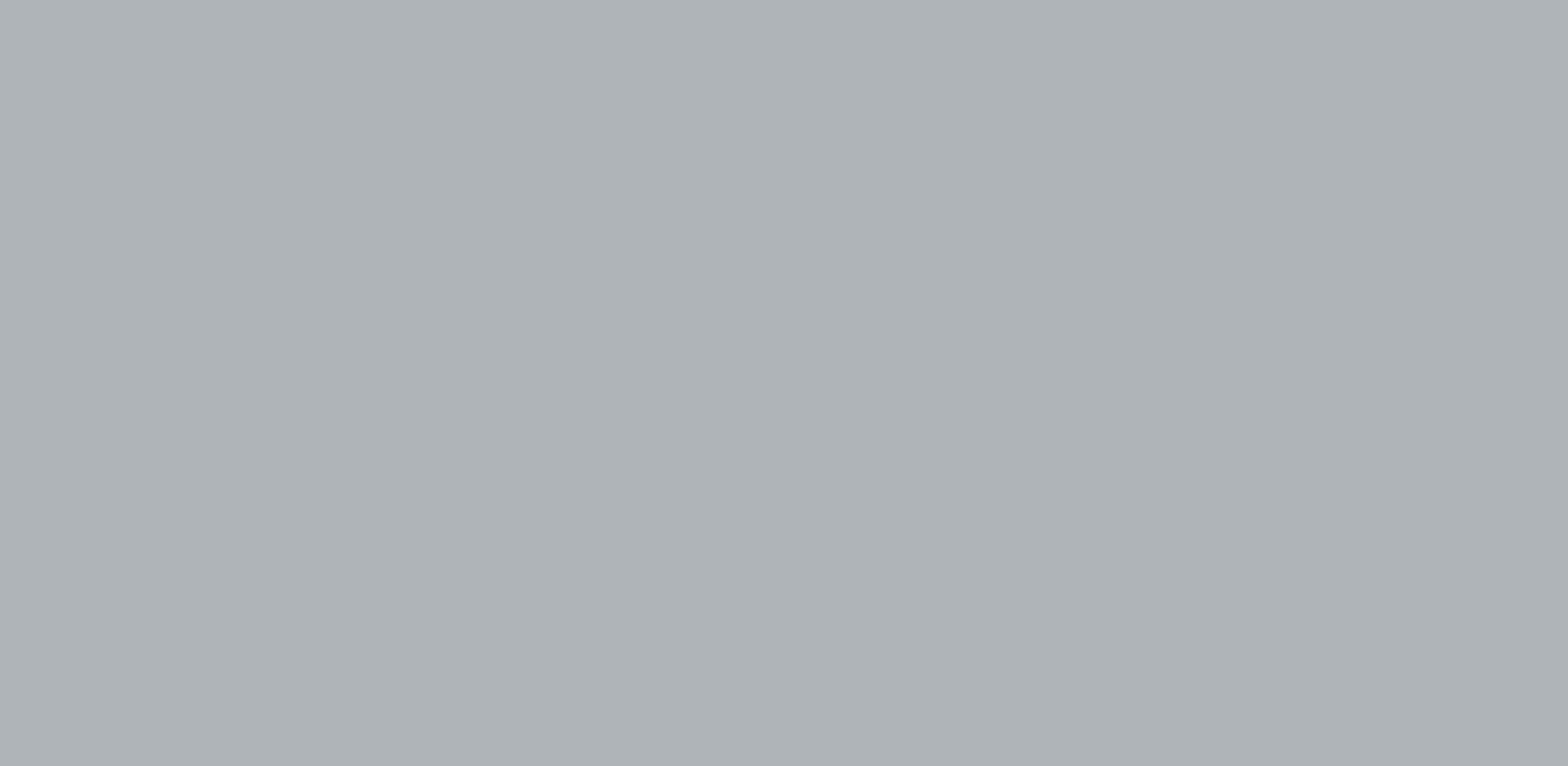
La investigación anterior es de gran importancia ya que marca ciertas condiciones para la fase de la conceptualización y el diseño, por ello se deben considerar los cambios de temperatura que presenta el municipio con el paso del tiempo.

Es importante considerar la vegetación ya que servirá como una paleta vegetal en el mismo, y evitara que se realicen elecciones incorrectas al seleccionar flora de otros tipos de condiciones climáticas.

Respecto al clima Maravatío es templado subhmedo por lo cual las áreas deberán ser cálidas, se buscara bloquear los vientos fríos y aprovechar los cálidos, generando ventilaciones cruzadas.



2.3.6. C O N C L



U S I O N E S

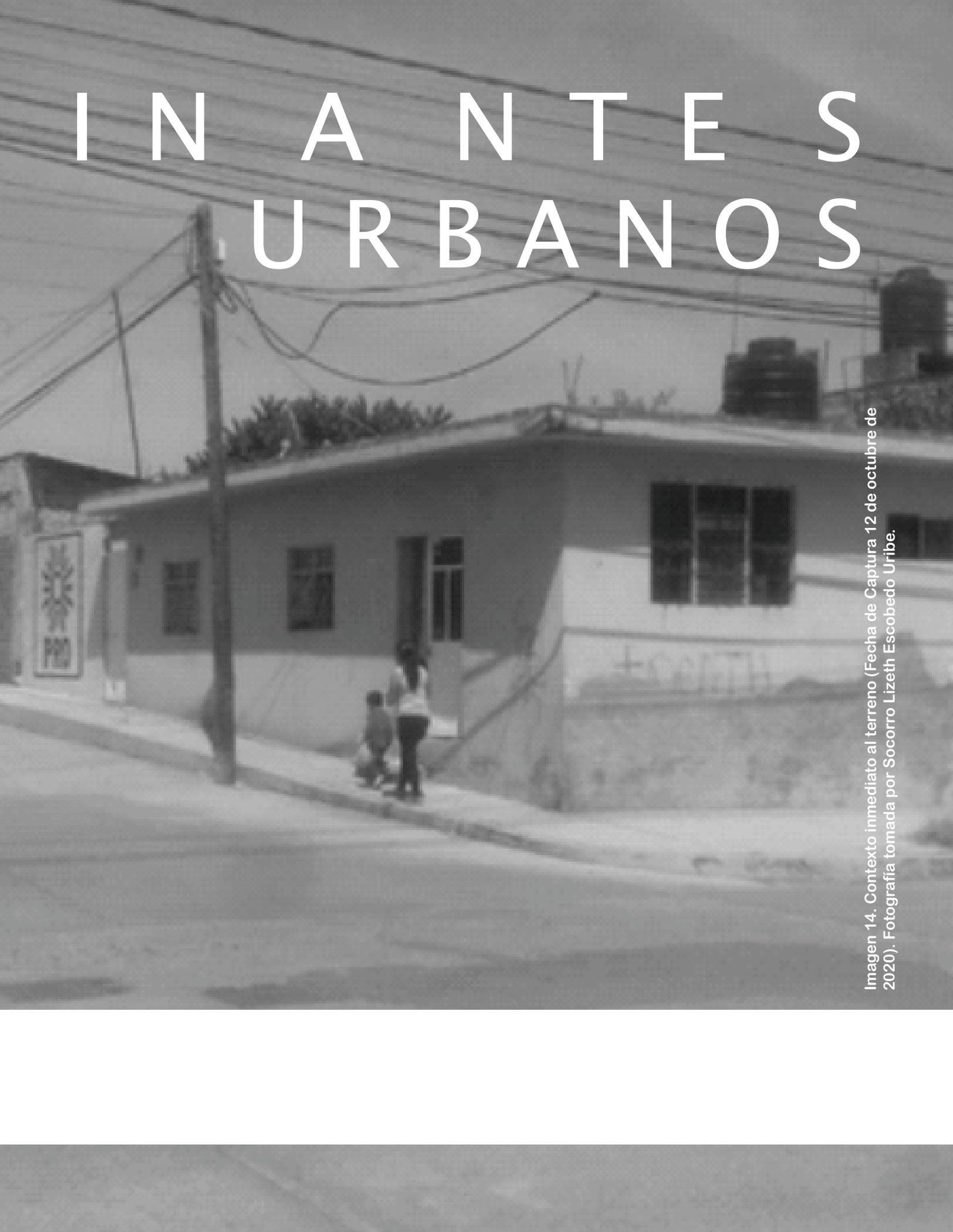
D E T E R M



03

IN ANTES URBANOS

Imagen 14. Contexto inmediato al terreno (Fecha de Captura 12 de octubre de 2020). Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo Uribe.



Para determinar la necesidad de este equipamiento y la factibilidad del terreno se consideraron los siguientes documentos.

Sistema normativo de equipamiento

Subsistema: Cultura Elemento: Casa de Cultura

3.- Selección del Predio

Jerarquía urbana y nivel de servicio		INTERMEDIO
Rango de población		50, 001 A 100,000 H
Características físicas	Modulo tipo recomendable (UBS)(1)	b- 1410
	M2 construidos por modulo tipo	1,900
	M2 de terreno por modulo tipo	3,500
	Proporción del predio (ancho / largo)	1:1 a 1:2
	Frente mínimo recomendable (metros)	45
	Numero de frentes recomendables	2
	Pendientes recomendables (%)	2% A 8% (Positiva)
	Posición en Manzana	Esquina

Primero se consultó el **programa de desarrollo urbano de Maravatío de Ocampo, Michoacán** donde se propone un terreno de 4935 m2 para una Casa de la Cultura - Centro Cultural a largo plazo (2018-2025) ²⁶, ver tabla No.01 y el segundo fue la normativa de SEDESOL en el tomo I referente a Educación y Cultura en el apartado Cultura con el equipamiento Casa Cultural, dentro de la cédula número 3. Selección del predio, en el cual el equipamiento se ha seleccionado de acuerdo a la población del municipio dando por resultado un nivel de servicio intermedio y con ello se propone un terreno de 3500 m2 con una proporción de 1:1 y 1:2 principalmente. ²⁷

Tabla de dosificación de equipamiento requerido para el centro de población por subsistema 2008-2025

SUBSISTEMA	ELEMENTO	A CORTO PLAZO (2012)		A MEDIANO PLAZO (2018)		A LARGO PLAZO (2025)		MODULOS	TERRENO POR MODULO
		UBS	TERRENO	UBS	TERRENO	UBS	TERRENO		
CULTURA	Biblioteca Municipal	6	68	7	79	28	315	1.4	462
	Museo Local					600	1400	1	1400
	Auditorio Municipal			23	140	188	1129	2	1269
	Museo de Arte								
	Casa de la Cultura	491	1620	44	146	354	1170	1.3	2221
		79	283	92	321	743	2599	1	4935

²⁶ Calderón González, José, Periódico Oficial, Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Maravatío de Ocampo, Morelia, (2010), Tomo CXLIX, pp. 25, [consulta: 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4031po.pdf>

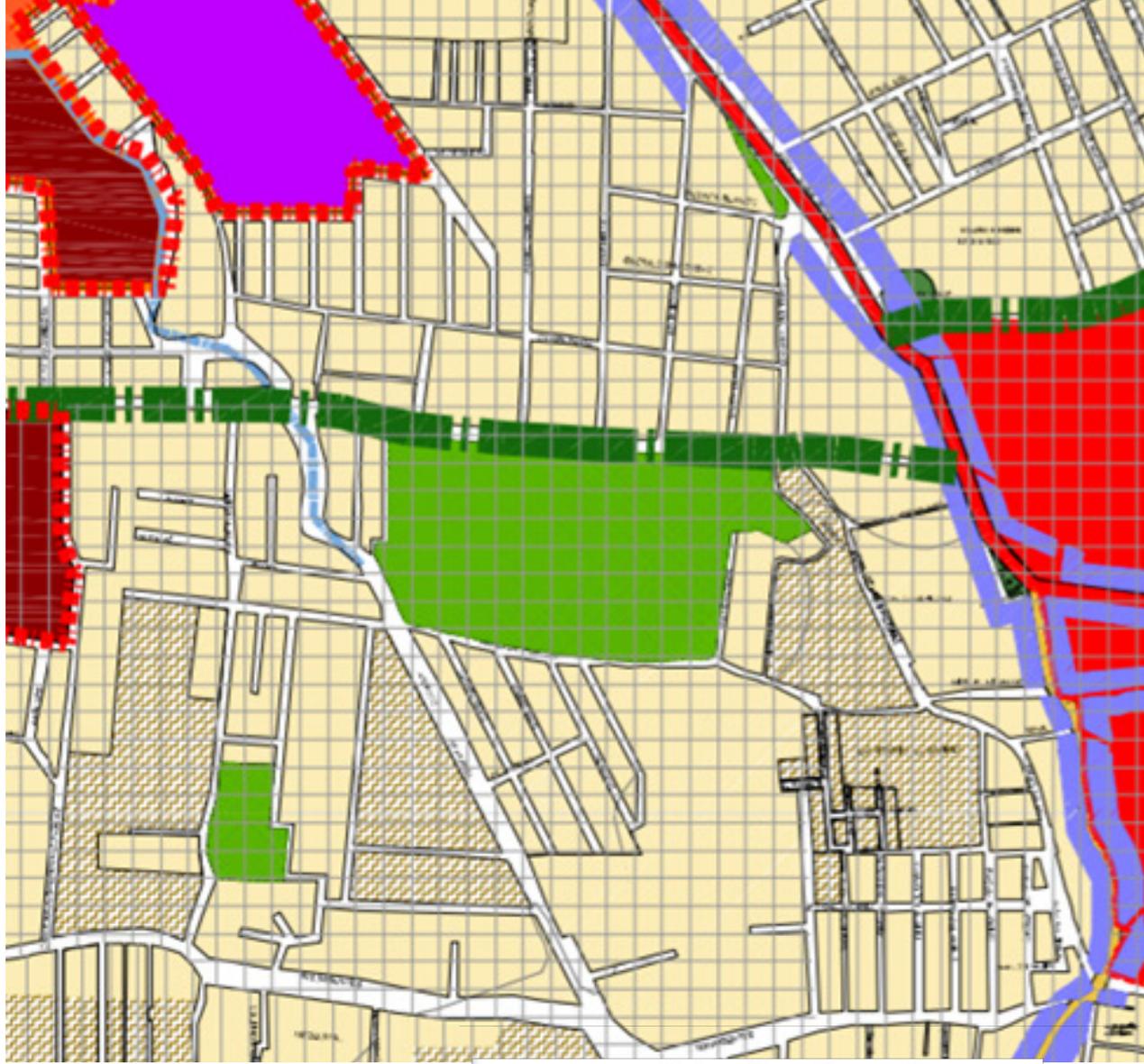
²⁷ SEDESOL, Sistema normativo de equipamiento urbano, Educación y Cultura, México, (1999), Tomo I, [consulta: 09 de octubre de 2020]. Disponible en: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion_y_cultura.pdf

3.1 Factibilidad de terreno

3.1.1 Usos del Suelo

Sistema normativo de equipamiento		
Subsistema: Cultura Elemento: Casa de Cultura		
2.-Ubicación urbana		
Jerarquía urbana y nivel de servicio		INTERMEDIO
Rango de población		50, 001 A 100,000 H
Respecto al uso de suelo	Habitacional	○
	Comerio, oficinas y servicios	○
	Industrial	▲
	No urbano (agricola, pecuario, etc)	▲
En núcleos de servicio	Centro vecinal	▲
	Centro de barrio	○
	Subcentro urbano	
	Centro urbano	○
	Corredor urbano	○
	Localización especial / Propiedad del municipio	○
	Fuera del area urbana	▲
En relación a vialidad	Calle o andador peatonal	▲
	Calle local	▲
	Calle principal	○
	Av. Secundaria	○
	Av. Principal	○
	Autopista urbana	▲
	Vialidad regional	▲
Observaciones: ○ Elemento indispensable ■ elemento condicionado ▲ No recomendable		

Imagen 15. Fragmento del plano de usos y destinos del suelo de Maravatio de Ocampo. Imagen obtenida desde: http://www.suma.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/programa_du_res/54%20MARAVAT%20C3%8DO.pdf . [consulta: 09 de octubre de 2020]



Las consideraciones que se tomaron para identificar la compatibilidad de usos y destinos del suelo responden a la cédula numero 2.- Ubicación urbana , correspondiente a la normativa de SEDESOL ²⁸descrita anteriormente, se refiere a un terreno ubicado en el centro urbano siendo propiedad del municipio, con relación a las vialidades tiene el frente a una calle principal.

28 SEDESOL, Sistema normativo de equipamiento urbano, Educación y Cultura, México, (1999), Tomo I, [consulta: 09 de octubre de 2020]. Disponible en: http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion_y_cultura.pdf

Simbología



3.1.2 Equipamiento Urbano

En la tabla No.04 se analiza la compatibilidad del equipamiento existente en un diámetro de 1km con respecto al terreno donde será ubicado el equipamiento cultural, esto con base en la normativa de SEDESOL.²⁹

En el análisis se obtuvo que la mayoría se encuentran con una compatibilidad condicionada por lo cual se deberá acudir al H. Ayuntamiento en la Dirección de planeación urbana del municipio para así determinar las

condicionantes del mismo debido a que no vienen manifestadas en el plan de desarrollo. En cuanto al Hospital, este se encuentra ubicado a una distancia de 215m del predio y el velatorio a 746 m, ambos se encuentran en estado incompatible, por lo cual debido a las distancias entre un equipamiento y otro se deberán revisar las condicionantes que puedan ocasionarse, así como su solución.

COMPATIBILIDAD DE EQUIPAMIENTO URBANO CON RESPECTO A LOS USOS DE SUELO			
EDUCACION		CULTURA	
Jardín de niños	/	Museo local	o
Escuela primaria	o	teatro	o
Secundaria general	/	Auditorio municipal	o
Secundaria técnica	/	SALUD	
Preparatoria general	/	Centro de salud urbano	/
Universidad estatal	/	Hospital general	x
COMERCIO		ASISTENCIA SOCIAL	
Tienda rural regional	/	velatorio	x
Farmacia	/	RECREACIÓN	
O	COMPATIBLE	Juegos infantiles	o
/	COMPATIBILIDAD LIMITADA	Parque de barrio	o
X	INCOMPATIBLE	Espectáculos deportivos	/

29 . Compatibilidad de equipamiento respecto al predio. Fragmento de tabla de: SEDESOL, Tomo I, Educación y Cultura, http://www.inapam.gob.mx/work/models/SEDESOL/Resource/1592/1/images/educacion_y_cultura.pdf

Sistema normativo de equipamiento⁴³

Subsistema: Cultura Elemento: Casa de Cultura

3.- Selección del Predio

Jerarquía urbana y nivel de servicio		INTERMEDIO
Rango de población		50, 001 A 100,000 H
Requerimientos de infraestructura y servicios	Agua potable	Elemento indispensable
	Alcantarillado y/o drenaje	Elemento indispensable
	Energía eléctrica	Elemento indispensable
	Alumbrado público	Elemento indispensable
	Ttelefono	Elemento indispensable
	Pavimentación	Elemento indispensable
	Recolección de basura	Elemento indispensable
	Transporte público	Elemento indispensable

3.2. Infraestructura

El terreno cuenta con todos los servicios básicos y necesarios para cumplir con la normativa de SEDESOL (ver tabla No.05), agua potable y alcantarillado ver (imagen #), energía eléctrica e Internet (imagen#), transporte público hacia colonias aledañas al mismo

3.2.1 Agua Potable

El terreno propuesto cuenta con agua potable (ver imagen No.18, flecha color azul) la toma se encuentra perpendicular a la calle Lázaro Cárdenas y los registros para su toma se encuentran sobre la calle Galeana a una distancia de 100 metros (Ver imagen No. 18, flecha color amarillo)



Imagen 16. Servicios de agua potable y alcantarillado. Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo Uribe



Imagen 17. Electricidad, telefono e internet. Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de captura 12 de octubre de 2020]

3.2.2 Electricidad

El predio además cuenta con energía eléctrica al igual que con telecomunicaciones como teléfono e Internet, estos se encuentran ubicados sobre la calle principal del terreno en ambos lados. (ver imagen No.19 color rojo, telecomunicaciones y amarillo electricidad).



Imagen 18. Servicio de transporte publico. Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de captura 12 de octubre de 2020]

3.2.3 Transporte publico

La calle principal Galeana, que colinda con el terreno cuenta con trasporte público que conduce hacia la colonia Victoria, el Chirimoyo, Col Hortalizas, El Arenal, además en su ruta pasa por la colonia Centro es conocida como ruta verde.



Imagen 19. Diagrama de Nolly de la zona donde se ubica el terreno

3.3 Imagen Urbana

En la imagen se pueden observar además las vialidades, la relación de sólidos y vacíos, edificaciones.

(Imagen 19) Las zonas más oscuras muestran la densidad poblacional. A mayor intensidad de color, mayor es la cantidad de habitantes por hectárea.



Imagen 20. Contexto inmediato al terreno (Fecha de Captura 12 de octubre de 2020). Fotografía tomada por Socorro Lizeth Escobedo Uribe.



3.4 Contexto

Se observan casas en construcción a los alrededores, hay muchas casas que se han quedado en obra negra y afectan la imagen urbana de la colonia.

Otro aspecto que afecta la imagen son los incontables cables que se encuentran en las vialidades, las casas alrededor se encuentran con grafitis, predominan las constricciones en un nivel y dos niveles.

Las casas son sin acabados finales y en algunos casos haciendo propaganda a partidos políticos. La banqueta se encuentra descuidada al igual que las jardineras.

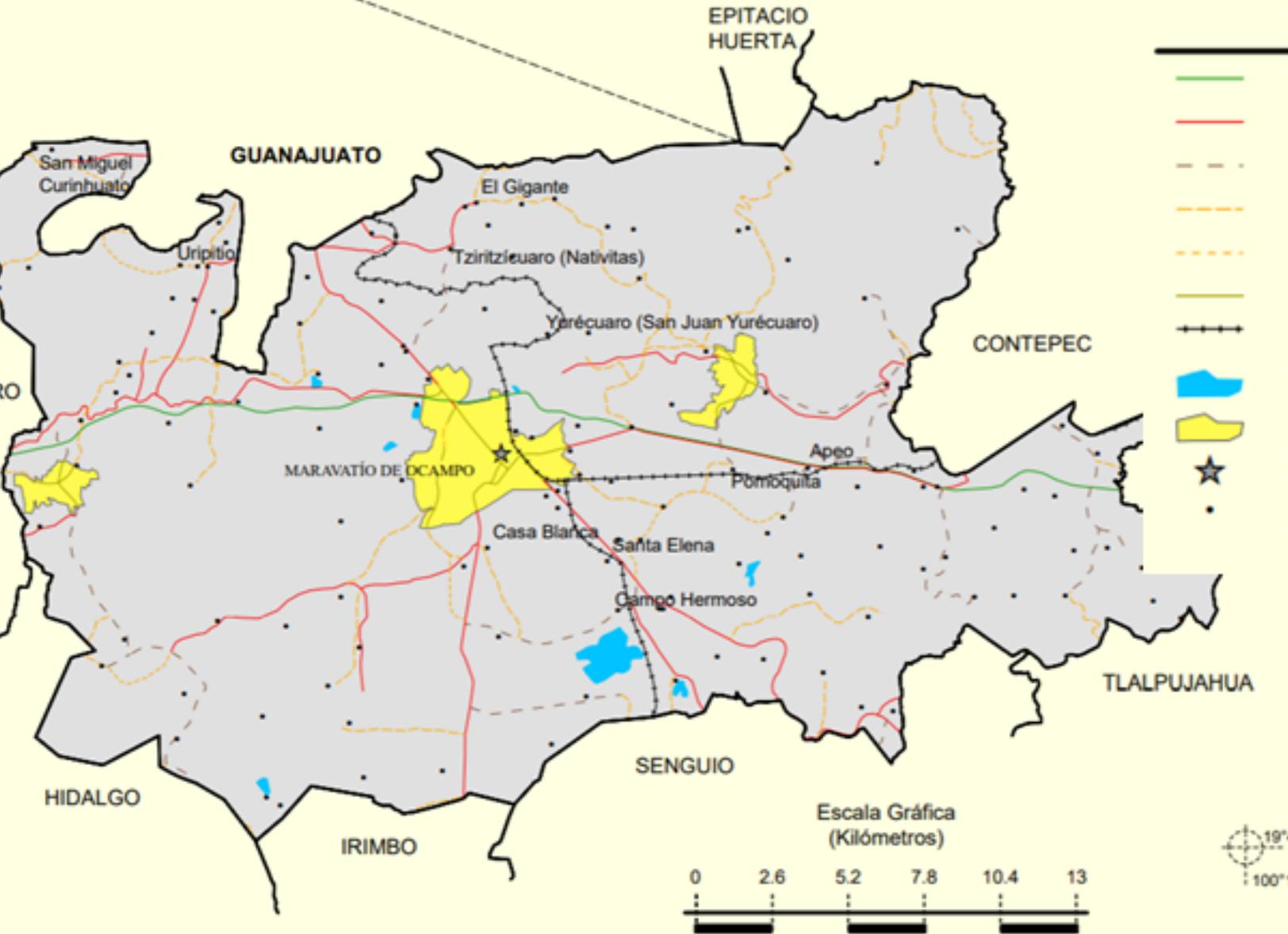


Imagen 21. Infraestructura para el Transporte Obtenida de INEGI [fecha de consulta 08 de octubre de 2020]

3.5 Vialidades Principales

Con base en datos del INEGI se puede observar a continuación la siguiente infraestructura para el transporte en el municipio.³⁰ (ver imagen No.21)

Referente al terreno cuenta con dos frentes, la calle principal Galeana es un corredor comercial y de servicios. Y la calle perpendicular a la misma es una calle secundaria, que podría servir como acceso de servicios para el proyecto. (ver imagen No. 22

30 INEGI, Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Maravatío, Michoacán de Ocampo (2009), Aguascalientes, (2009), [consulta: 08 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16050.pdf>

Simbología

- Carretera de más de dos carriles
- Carretera de dos carriles
- Terracería
- Brecha
- Vereda
- Calle
- Vía de ferrocarril
- Cuerpo de agua
- Zona urbana
- CABECERA
- Localidad

Área para reserva urbana habitacional

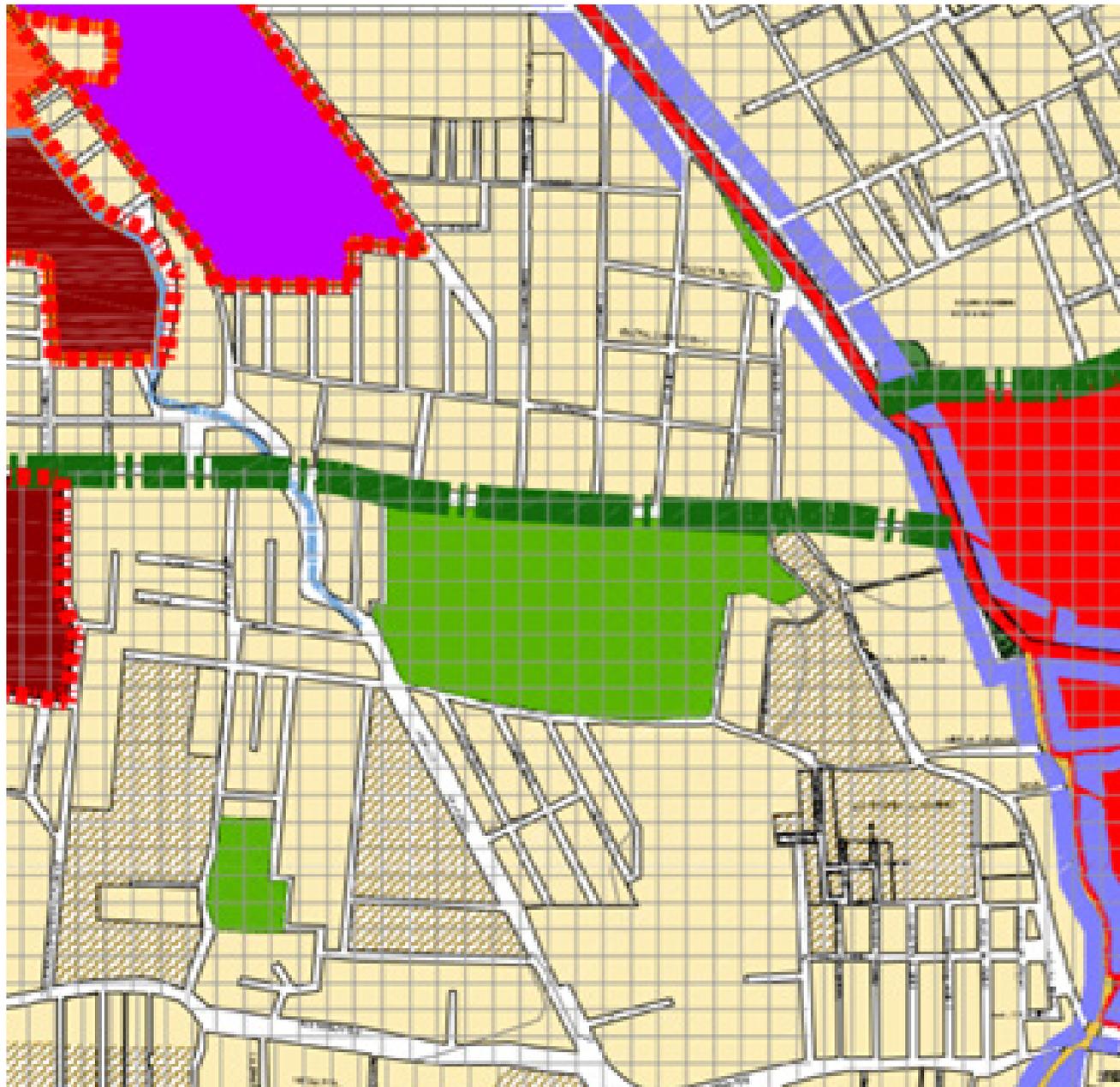
- A corto plazo
132-34-09 has.
- A mediano plazo
278-63-90 has.
- A largo plazo
220-30-90 has.

Corredor urbano

- Comercial y de servicios

- Ab1 Unidad de abasto mayorista
- SU4 Basurero municipal (relleno sanitario)
- IE Planta de tratamiento de aguas residuales
- A Perra municipal
- A3 Casa hogar para ancianos

Imagen 22. Infraestructura para el Transporte en el Terreno, obtenido desde: http://www.suma.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/programa_du_res/54%20MARAVAT%C3%8DO.pdf [fecha de consulta 08 de octubre de 2020] INEGI [fecha de consulta 08 de octubre de 2020]



3.6. CONCL

USIONES

Este apartado es de especial relevancia dado que, si el predio no cumple con estas condiciones de determinantes urbanas y de infraestructura, el presupuesto sería mayor, debido a que son servicios básicos y por ello necesarios para su buen funcionamiento lo que implicaría buscar otras alternativas para cumplir con ellos.

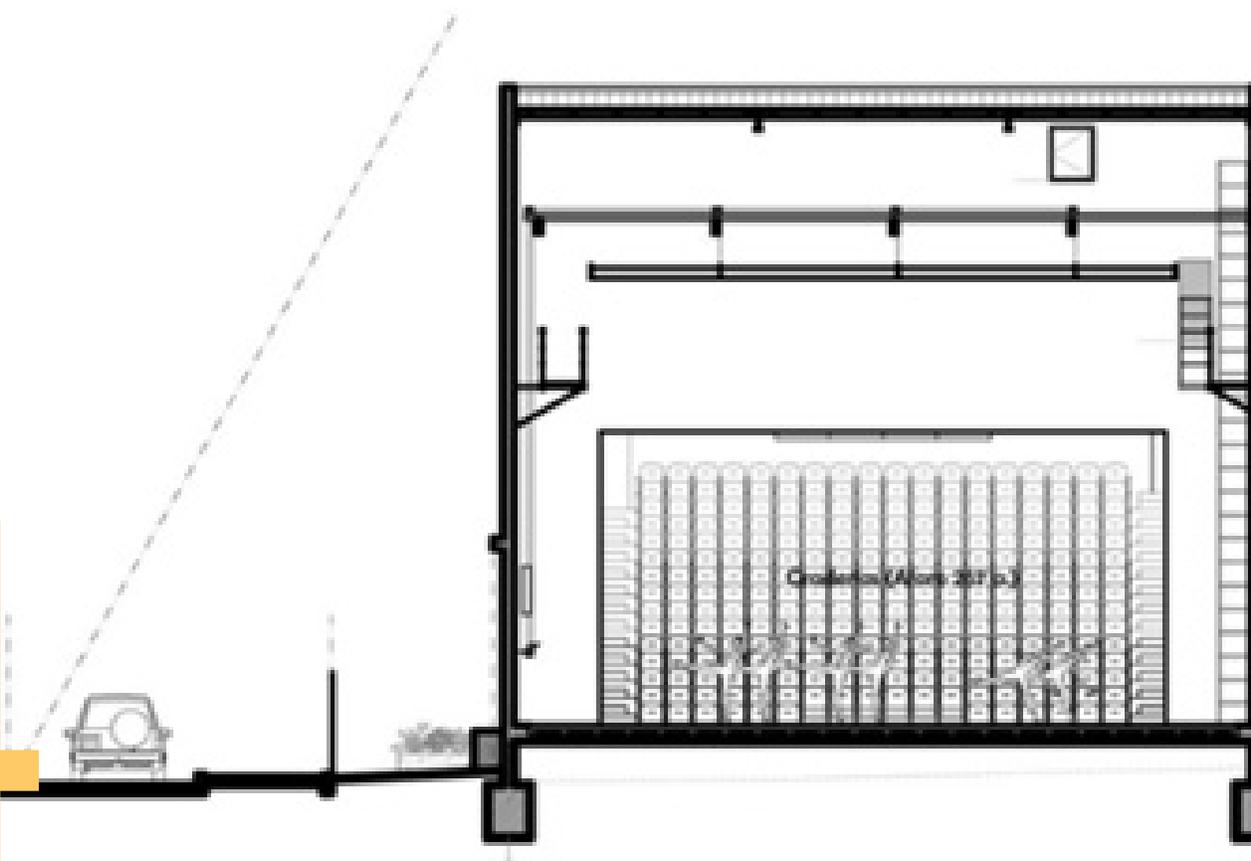
La infraestructura con la que debe cumplir el terreno está completa y es de fácil acceso al terreno.

Al analizar el programa de desarrollo urbano del Municipio se encontró la compatibilidad del terreno seleccionado con las normativas antes descritas.

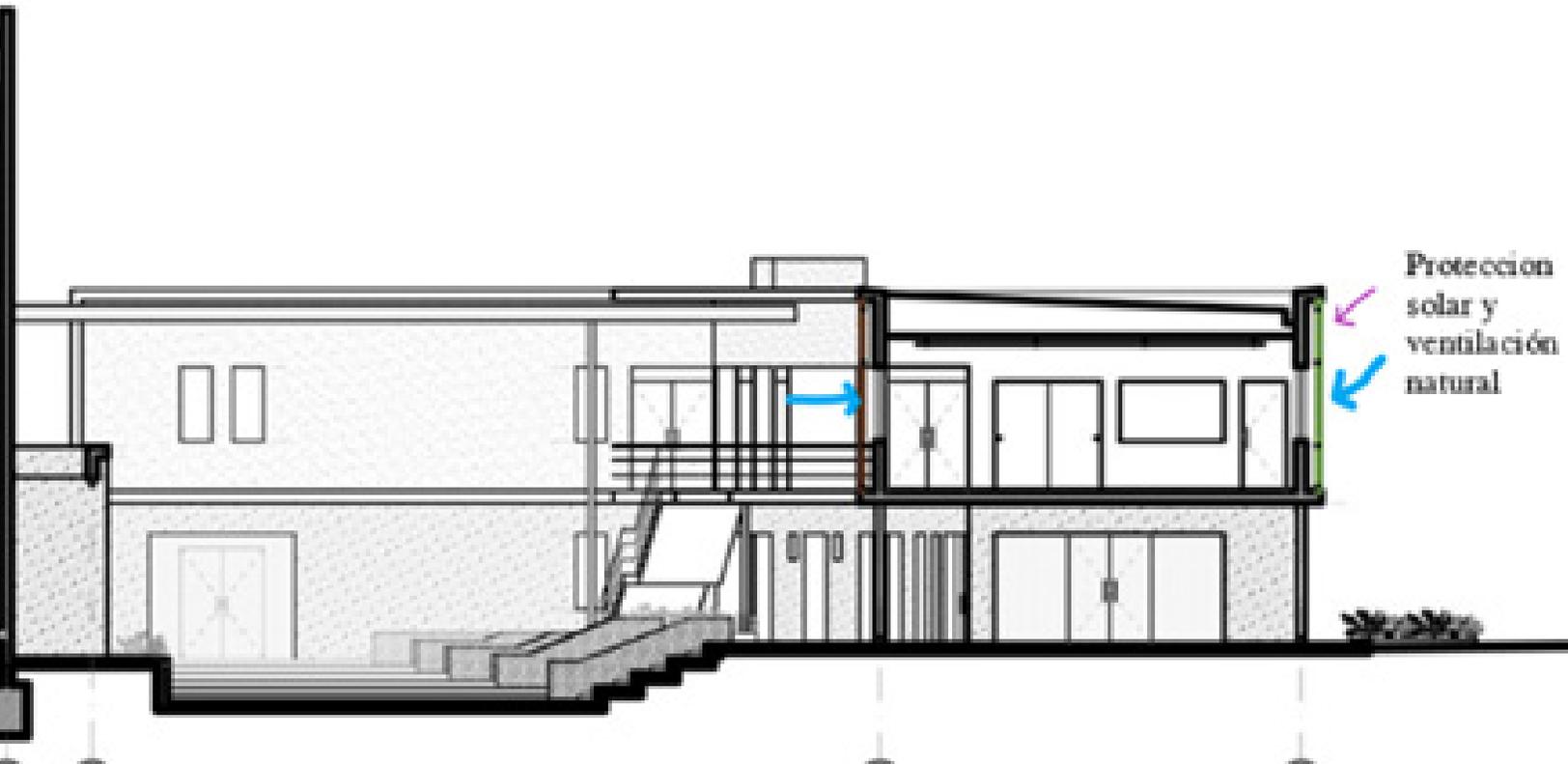
En lo referente a los equipamientos se encontraron algunas incompatibilidades que serán resueltas de la mano con el Municipio quienes definirán las condicionantes que deberán tenerse.

DETERMINI FUNCIO

04



N A N T E S N A L E S



4.1 Analogías Arquitectónicas

Se analizan los siguientes casos Análogos Internacionales y Nacionales con el fin de conocer su programa arquitectónico, su distribución y su concepto, estos casos han

sido elegidos de acuerdo al tamaño de la superficie en la que fueron insertados, para conseguir una semejanza mayor con el proyecto en cuestión.

Centro Cultural Alto Hospicio

BIS Arquitectos, Nouum Arquitectos

Área: **1500 m²** | Año: 2011 | Ciudad: **Alto Hospicio** | País: **Chile**

Financiamiento: **Consejo de la Cultura y Las Artes**³¹

Cálculo De Estructuras: **ByB Ingeniería Estructural**

La intención fue generar un lugar abierto, público, donde la actividad cultural se exprese naturalmente en sus diferentes formas, en donde la interacción cultura-ciudadanía se dé libre y cotidianamente a través del intercambio visual, del recorrer y vivir los espacios culturales.

Considerando las bondades climáticas de Alto Hospicio, se propuso la creación de un Territorio Cultural, conformado específicamente por dos volúmenes programáticos independientes, relacionados íntimamente a través de un Patio Central o Plaza de las Artes.

Este Patio Central de público acceso, es el vínculo directo entre el programa cultural y la sociedad, es el espacio que media entre el artista y el público, es la primera instancia de difusión cultural, donde la relación visual es fundamental. Este patio es el llamado a albergar las manifestaciones culturales espontaneas, como también a exportar el desarrollo cultural desde el programa establecido hacia espacios exteriores intermedios posibilitando la extensión y difusión de la actividad cultural a través del intercambio casual que se pueda dar entre el paseante o habitante

³¹ Archdaily, Centro Cultural Alto Hospicio / BiS Arquitectos + Nouum Arquitectos, México, (2011), [consulta: 17 de octubre de 2020]. Disponible en: <https://www.archdaily.mx/mx/02-82949/centro-cultural-alto-hospicio-bis-arquitectos-nouum-arquitectos>



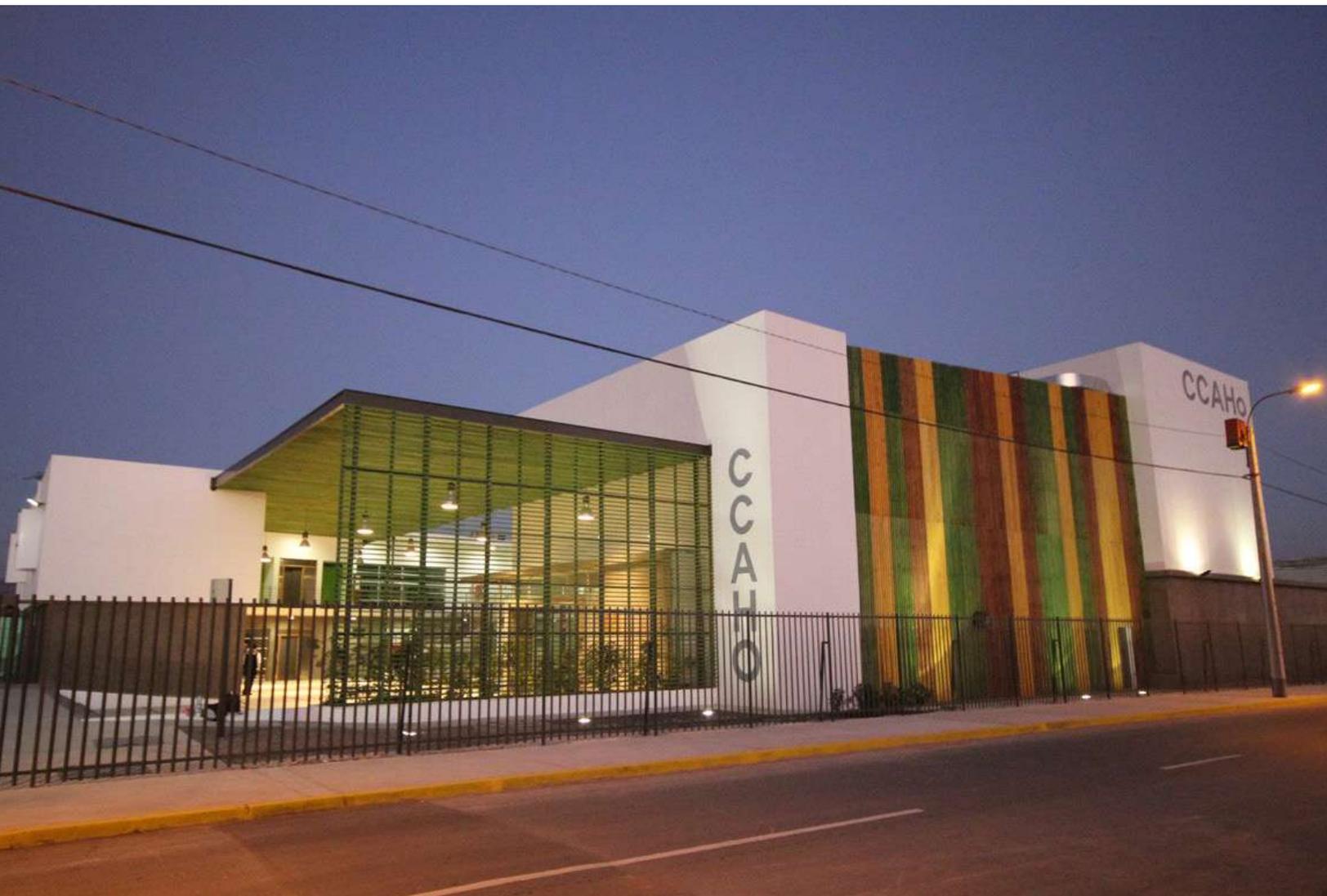
y el usuario del programa Cultural.

Se definió la posición paralela de los volúmenes en dirección norte- sur con el fin de proteger el Patio Central de los asoleamientos excesivos, proveniente principalmente del poniente.

Considerando la altura del volumen del Teatro, se dispuso éste hacia el poniente para generar por un lado una barrera contra el exceso de asoleamiento y por otro para conformar una fachada institucional del proyecto. ³²

32 Ídem

Imagen 23. Perspectiva exterior Centro Cultural Alto Hospicio, obtenido desde: <http://www.archdaily.mx> [fecha de consulta 17 de octubre de 2020]



Análisis del Centro Cultural Alto Hospicio



Planta Baja

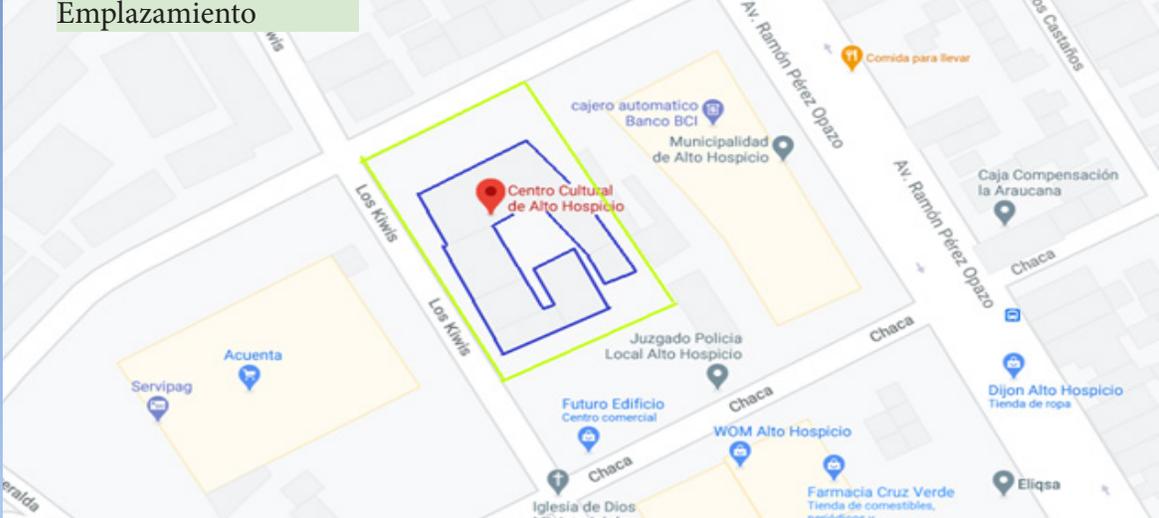


Estructura de muros de carga, y volado soportado con acero

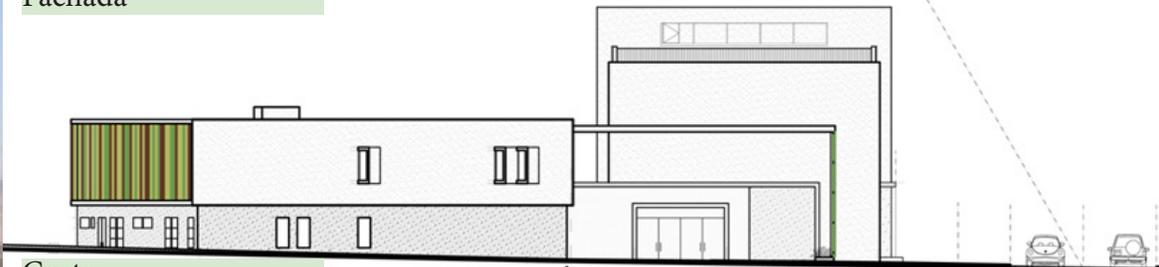
Planta Baja



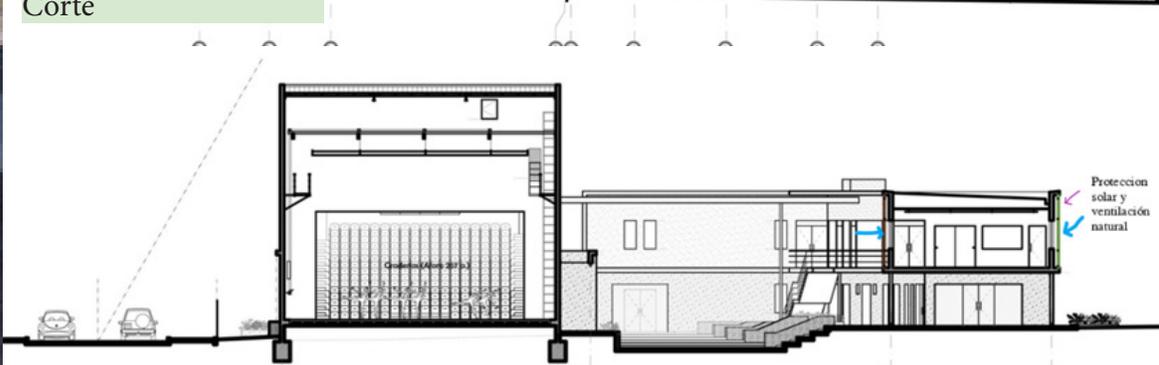
Sistema de circulaciones basado en los antiguos centros griegos



Emplazamiento



Fachada



Corte

Planta Baja



Sistema de proporcionamiento generalmente 1:2, figuras regulares

Planta Baja



Iluminación y ventilación cruzada en la mayoría de las áreas



Centro Cultural y Museo Juan Soriano

JSa Taller del Arq. Javier Sánchez

Cuernavaca, México | Área **5100m2** | Año: **2018**

La propuesta de JSa fue seleccionada por unanimidad “en consideración de su presencia en el contexto urbano, que servirá para detonar la recuperación y mejoramiento de la zona, además de ofrecer un espacio verde, abierto a los visitantes y a los vecinos de las colonias circundantes” , de acuerdo con el comunicado oficial.

Busca ser un centro cultural, un gran jardín y un nuevo espacio público para la ciudad. “Un sitio que se vive más como una calle o un mercado que como un museo” , en palabras del arquitecto.



Su inversión fue de 120 millones de pesos, auspiciados por Gobierno de Morelos, la Fundación Juan Soriano y Marek Keller, A.C, el Consejo Nacional para la Cultura y las Artes y Grupo Financiero Banorte.

El edificio se concentra en uno de los extremos del terreno, respetando la vegetación existente y aprovechando el desnivel natural para albergar en los niveles semisubterráneos el estacionamiento, las bodegas y los servicios

Las salas de exposición se materializan en un volumen de concreto (de 16m de altura) que parece flotar sobre el jardín.³³

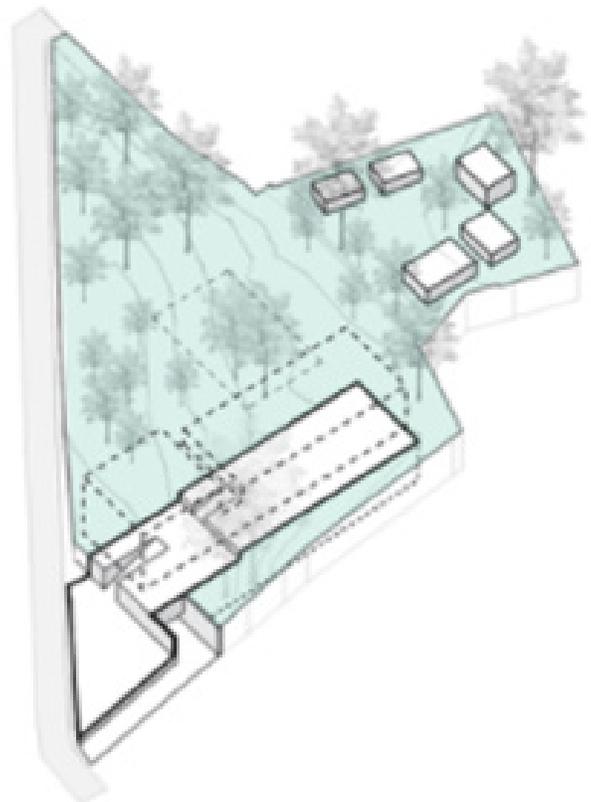
³³ Archdaily, Centro Cultural y Museo Juan Soriano /Jsa, México, (2018), [consulta: 17 de octubre de 2020]. Disponible en: https://www.archdaily.mx/mx/893762/centro-cultural-y-museo-juan-soriano-jsa?ad_medium=gallery

Análisis del Centro Cultural y Museo Juan Soriano

Imágenes 33-39. Perspectiva, corte, plantas Centro Cultural y Museo Juan Soriano, obtenido desde: <http://www.archdaily.mx>, el 20 de octubre de 2020



Área Pública PB: 100%



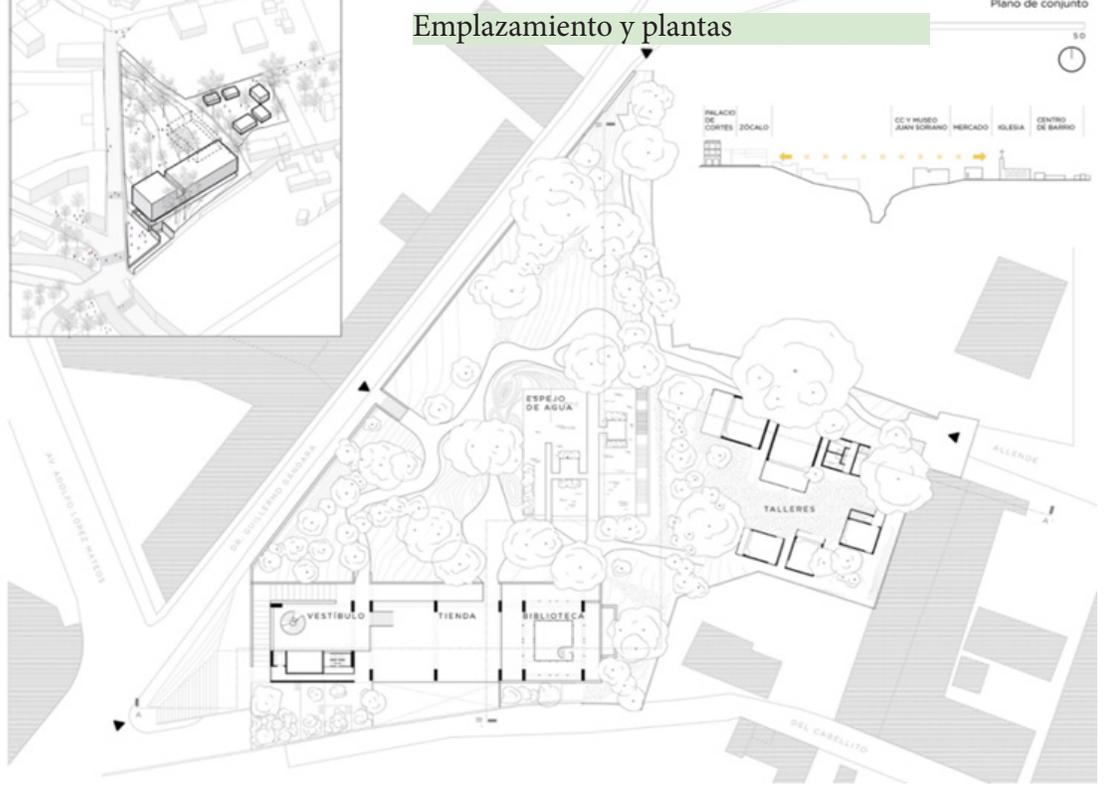
Áreas Verdes PB: 70%



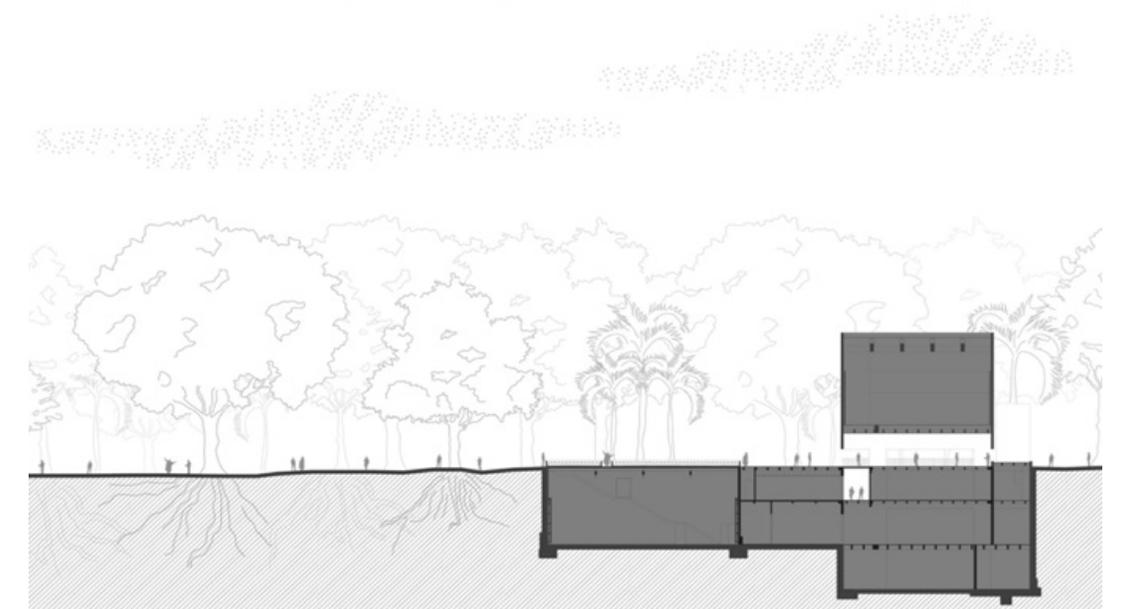
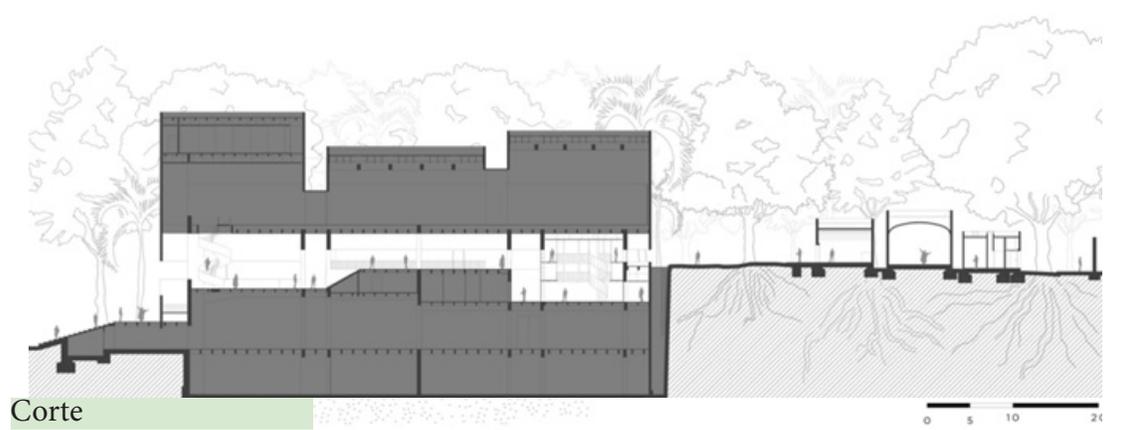
Acc



Emplazamiento y plantas



Corte



Flujos y Espacios

Centro cultural Elena Garro

Fernanda Canales, arquitectura 911sc

Área: **1500 m²** | Año: **2013** | Ciudad: **Coyoacán** | País: **México**

El Centro Cultural Elena Garro se ubica en un predio de 1,493m² con una superficie construida de 1771m².

Las Unidades administrativas participantes

- Secretaría de Educación Pública
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes
- Educal, S.A. de C.V.

El Centro Cultural Elena Garro será un espacio en el que se piense, sienta y reflexione libremente, en donde se desarrollarán actividades culturales y de fomento a la lectura.

Se creó como un lugar para que la vida comunitaria gire alrededor de los libros, a fin de lograr que las diversas expresiones de nuestro país y del mundo estén al alcance de los vecinos y público en general. Fue determinada su ubicación en una casona de la calle Fernández Leal número 43, localizada en el Barrio de la Conchita, el cual se encuentra inmerso en el corazón del centro histórico de Coyoacán, por tratarse de un lugar en el que se concentran afamadas librerías, consecuencia de ello es que en el lugar residen intelectuales, y artistas, entre otros. ³⁴

Características arquitectónicas

El proyecto resultante no sólo conservó el inmueble para destinarlo a la librería, sino que incluyó su reforzamiento. La casona es el centro de un conjunto esencialmente ecológico, que independientemente de conservar la flora la incrementa, creando incluso jardines verticales.

³⁴ Conaculta Educal, Centro Cultural Elena Garro Libro Blanco, México, (2012), [consulta: 18 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.educal.gob.mx/pdf/docs/libroblancocceg.pdf>



Imagen 40. Casa existente, obtenido desde Conaculta Educal, 2012, centro cultural Elena Garro libro blanco, recuperado desde: <http://www.educal.gob.mx/pdf/docs/libroblancocceg.pdf> , el 20 de octubre de 2020



Análisis del Centro Cultural Elena Garro

Imágenes 41-44. Vista Exterior, plantas, cortes Centro Cultural Elena Garro. obtenido desde Conaculta Educal, 2012, centro cultural elena garro libro blanco, recuperado desde: <http://www.educal.gob.mx/pdf/docs/libroblancocceg.pdf>, el 18 de octubre de 2020

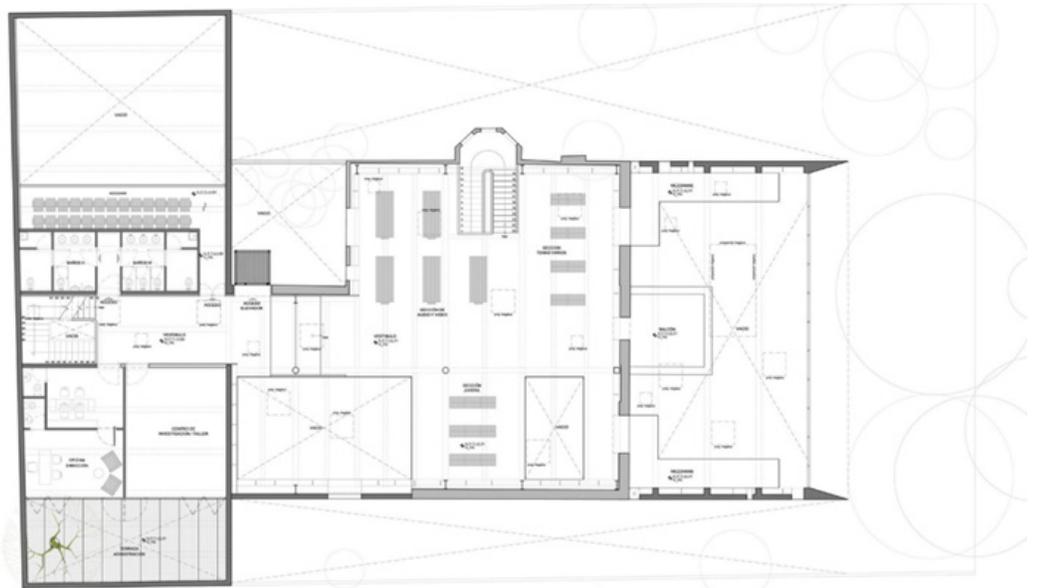




Render Principal



Planta Baja



Planta Alta



4.2 CONCL

Después de analizar estas analogías, de lo que se ha hecho en el mundo y en el país a través de los años, podemos concluir que cada uno cuenta con unos diferentes espacios arquitectónicos que ayudan para que el complejo funcione satisfactoriamente, además de que sus soluciones conceptuales en la mayoría de ellos responden a elementos geométricos, utilizando una paleta de colores cálidos en su mayoría.

VISIONES



05

iquibus dolam rere calcatu
pos rest, officab orione
Aqui verro veles
ad maio milici
iniatur aut im re
Torest, ulpaex **N**equo
corrunt harcient, ven
acipisita voluptidio bla
iurepudiciam lant, cor
isquam et utem es dol
Andaniet et que imi, qu
nulpa conem vendam
Tas ex et aciducia
ssimus, a volorerecte
igniendi nihicae ru
illuptionum videm
Te omnistrum in eu
atae quossi tor sum facep
natecullabo. Namusan
Taturempossi omnis a
omniamusam aut pren
veles et harum nulpa p
dit aut molore estio dellace

et maximpoest labo.
Ad quam voluptatur, o

quidem aptatibet an sa ipsam, omnium iaceat debet quam narumetas ipsantur a
e digendi doluptio con rem etus, opta is nullandus, sitaturias sun
iduciam non connitione prepedisciis mo bea volorruptu
simagni taspe deuptatur sitis esto cusc qu
st la consed ea volore dolor mo maio. Eriorio reiqua
o tnisum ingitatur aut aut nil maximi, crume aut estandi
ture nonecti onsequi tem renque con plam, sum fugitatio
aspicat pro officae mos aut et que aut iminusdae si cor mi, c
nsedi sum ium hilique doluptur rest, volor magnatusae non pla
orem reictia iusciduciis reriandae si tem earciat reprere ctotatur
uae quis sumque nonecto molor sit, sunt quas et pa volor a int eur
aut autem et quis que re pa conemp oreped exeratet quis plit occatibea
dolorro que restectiunti sumention non eliquae nullo
e ex eationestrum sita es etus, conet, eic to omnis earch
mque cum raes equae molupti doluptate quatem qu
id quaque non preperit eiur site di blaborum cupta
m volorecat odit volorer uptatur se corra tiorepro dolun
otu restiam, quiam arum ni autemol uptati id mos dolupta dis
dit voloribus enis ducipsu ndernat atibuscime et liquat occu
utem dolor sequi illor simpos autent et molupis volorecum lat ius e
m quaepe natis audit occabo. Et explat volorit, que pa dunto tot
elest occusant eruptaque ipsam ut illest, cum que velis es doloren
pudist odit laboreperae porepratiure ra dolestiuntem harcitas ip

TECNICO FORMATIVO

Itae eos magnit fugia cum adiorrum diae. Am voluptata solecu
dia doles simin et mostibusant aut et vellaborrume sita no net, aliciet maios

5.1 Reglamento de construcción

En este proyecto en particular intervendrá el reglamento del municipio de Maravatío de Ocampo, el reglamento para la construcción y obras de infraestructura de Morelia Michoacán y la norma de SEDESOL en específico el tomo I referente a Educación y Cultura en el apartado Cultura con el equipamiento Casa Cultural de donde se obtuvieron datos relacionados con la ubicación del predio, los espacios generales con los que debería de contar el equipamiento, y otros datos relevantes para la selección del predio.

CAPÍTULO II ALTURA DE LA EDIFICACIÓN, ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN

ARTÍCULO 59.- Ningún punto de un edificio deberá estar a una altura mayor de 1.75 veces su distancia al paramento vertical correspondiente al alineamiento opuesto de la calle, o en su caso la altura no podrá ser mayor al contexto de las edificaciones contiguas.

ARTÍCULO 60.- A partir del nivel que se desplantan los pisos de un edificio deberán quedar superficies libres destinadas a patios y jardines que sirvan para dar iluminación y ventilación a las distintas áreas habitables y no habitables, sin que dichas superficies puedan ser techadas parcial o totalmente con corredores, pasillos, marquesinas o escaleras

ARTÍCULO 61.- Toda pieza habitable en todos los pisos deberá tener iluminación y ventilación natural por medio de vanos. Las alturas de los antepechos y lechos bajos deberán tener una altura que armonice con la zona en que va a construir el edificio en cuestión.³⁵

CAPÍTULO III CONDUCTOS

ARTÍCULO 62.- Las características y dimensiones de los conductos horizontales, deberán regirse por las disposiciones siguientes:

- Los edificios tendrán siempre escaleras que comuniquen todos sus niveles, aun cuando existan elevadores.
- Las escaleras en edificios de una altura mayor de 12.0 Mts., serán en tal número, que ningún punto servido del piso o planta se encuentre a una distancia mayor de 25.0 Mts., de alguna de ellas: las escaleras tendrán una anchura mínima de 1.20 Mts

El ancho de los descansos deberá ser igual a la anchura reglamentaria de la escalera o mayor; solamente se permitirán escaleras compensadas o de caracol, en casa unifamiliares, en comercios y oficinas con superficies menores a cien metros cuadrados.

Las escaleras contarán con un máximo de 15 peraltes entre descansos, exceptuando las compensadas y las de caracol; y En caso de que el edificio sea mayor de 4 niveles deberá contar con elevador con capacidad, según cálculo de población de edificio además de contar con escalera servicio y deberá contar con escalera de emergencia

³⁵ Calderón González, José, Periódico Oficial, Reglamento General de Construcciones, Morelia, (2010), Tomo CL, [consulta: 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4394po.pdf>

ARTÍCULO 63.- Las rampas para peatones, en cualquier tipo de construcción, deberán satisfacer las siguientes disposiciones:

- Tendrán una anchura mínima igual a la de las anchuras reglamentarias de los conductos a las que den servicio.
- La pendiente máxima será de 10 % diez por ciento.
- Los pavimentos serán antiderrapantes.
- La altura mínima de barandales, cuando se requieran, será de 0.90 Mts., y se construirán de manera que impidan el paso de niños a través de ellos.

Todos los edificios Públicos como Bancos, Escuelas, Oficinas Públicas, Hospitales, Mercados etc. deberán contar con un acceso en rampa para personas con discapacidad³⁶

CAPÍTULO IV ACCESOS Y SALIDAS

ARTÍCULO 64.- La anchura de los accesos, salidas de emergencia y puertas que comuniquen a la vía pública, deberán tener un ancho mínimo de 1.20 Mts. Los accesos a casa habitación unifamiliares y a departamentos u oficinas ubicados en el interior de edificios, podrán tener una anchura libre mínima de 0.90 Mts. y así mismo:

En caso de instalarse barreras en los accesos para el control de los asistentes en centros de reunión o similares, éstas deberán contar con dispositivos adecuados que permitan su abatimiento o eliminen de inmediato su oposición con el simple empuje de los espectadores ejercido de adentro hacia afuera.

Los centros de espectáculos, reunión y similares deberán contar como requisito mínimo para la autorización, uso de suelo y operación, salidas de emergencia distintas a los accesos.

ARTÍCULO 65.- Todos los edificios públicos y deberán contar con sistemas y salidas de emergencia, así como las medidas necesarias para la atención óptima a personas con capacidades diferentes, rampas, señalización, de acuerdo a la normatividad municipal en la materia, o supletoriamente en las disposiciones Estatales y Federales relativas.

ARTÍCULO 66.- Cuando la capacidad de los hoteles, casas de huéspedes, hospitales, centros de reunión, industrias, talleres, salas de espectáculos y similares, sea superior a cuarenta concurrentes, o cuando el área de venta de locales o centros comerciales sea superior a mil metros cuadrados, deberán contar con salidas de emergencia que cumplan con los siguientes requisitos:

- Deberán existir salidas en cada local o nivel del edificio.

Serán en número y dimensiones tales, que, sin considerar las salidas de uso normal, permitan el desalojo del local en un máximo de tres minutos.

Tendrán salidas directas a un espacio de transición que desemboque a la vía pública, o lo harán por medio de pasillos con anchura mínima igual a la de las circulaciones que desemboquen en ellos; y estarán libres de toda obstrucción y en ningún caso tendrán acceso o cruzarán a través de locales de servicio, tales como cocinas bodegas y otros similares.³⁷

³⁶ Ídem

³⁷ Calderón González, José, Periódico Oficial, Reglamento General de Construcciones, Morelia, (2010), Tomo CL, [consulta: 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4394po.pdf>

ARTÍCULO 67.- Las puertas de salida de emergencia de los edificios a que se refiere el artículo anterior, deberán satisfacer los siguientes requisitos: Siempre serán abatibles hacia el exterior sin que sus hojas obstruyan pasillos o escaleras; el claro que dejen libre las puertas al abatirlas, no será menor que la anchura mínima que fija este Reglamento; contará con dispositivos que permitan su apertura con el simple empuje de los concurrentes; Cuando comuniquen con las escaleras, entre las puertas y el peralte inmediato deberá haber un descanso con una longitud mínima de 1.20 Mts; y; no habrá puertas simuladas, ni se colocarán espejos en las puertas.

CAPÍTULO V DE LOS ESPACIOS DE ESTACIONAMIENTO

ARTÍCULO 68.- Las rampas para vehículos en los estacionamientos deberán satisfacer los siguientes requisitos mínimos:

- Los arroyos de circulación de la entrada y la salida tendrán un ancho mínimo de 2.50 metros.
- Las entradas y salidas de rampas que desemboquen en la vía pública deberán disponerse de tal forma que permitan una buena visibilidad y no interrumpan la circulación.
- Los estacionamientos públicos deberán tener carriles separados, para la entrada y salida de los vehículos.
- La altura mínima permitida será de 2.20 metros.
- En rampas rectas con pendientes mayores del 12% deberán construirse tramos de transición en la entrada y la salida con un ángulo de 6%.
- La altura máxima de las guarniciones en rampas será de 15 centímetros.
- Las rampas deberán tener bordillos laterales con anchura mínima de 30 centímetros

ARTÍCULO 69.- Los requerimientos mínimos en materia de cajones de estacionamiento para los distintos usos del suelo, tales como: comercios y servicios, hoteles, salud y asistencia social, educación y cultura, recreación y deporte, servicios públicos, entre otros, serán aplicadas las normas técnicas estatales o federales correspondientes. ³⁸

ARTÍCULO 70.- Todos los edificios de gobierno, privados o cualquier otro donde halla concentración de gente deberán contar con cajones de estacionamiento para personas con capacidades diferentes en un 5% como mínimo de su capacidad de estacionamiento y deberán contar con su respectiva señalización y rampas.

CAPÍTULO VII PREVISIÓN Y PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

ARTÍCULO 78.- Las edificaciones destinadas a uso público ya sean públicas o privadas deberán contar con las instalaciones y equipos requeridos para prevenir y combatir los incendios, además de observar las medidas de seguridad respectivas, de acuerdo al tipo de uso al que estén destinadas.

ARTÍCULO 79.- Los equipos y sistemas, contra incendio deben mantenerse en condiciones de funcionar en cualquier momento. La Dirección tiene la facultad y la obligación de exigir en cualquier construcción o centro de trabajo, el cumplimiento a las sugerencias y equipos especiales determinados por dicho organismo.

ARTÍCULO 81.- El equipo de extinción deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y se identificará

38 Ídem

mediante señalamientos, letreros o símbolos claramente visibles. El Ayuntamiento dispondrá sean construidas y colocadas tomas de agua contra incendios en cantidad y lugares estratégicos a no más de 350 metros una de otra de los centros de población, a efecto de garantizar el suministro de agua en caso de siniestros.

ARTÍCULO 84.- Estará prohibido el derribo de árboles o arbustos que no cumplan con la justificación y con los permisos correspondientes, salvo casos expresamente autorizados por La Dirección y que sean de pleno perjuicio o riesgo a la sociedad y con observancia a las disposiciones que para el efecto establecen las distintas leyes relativas.³⁹

REGLAMENTO DE MORELIA

Artículo 31.- Normas para dotación de agua potable.

II.-La dotación del servicio de agua potable para edificios multifamiliares, condominios, fraccionamientos o cualquier desarrollo habitacional, comercial o de servicios se regirá por las normas y especificaciones que para el efecto marque el organismo respectivo, la Ley Estatal de Protección del Ambiente y regirán como mínimos las demandas señaladas en la siguiente tabla:

40

Tipología	Subgénero	Dotación mínima	Observaciones
Educación y cultura	1.Educación elemental	20 1/alumno/turno	A,B,C
	2.Educación media y superior	25 1/alumno/turno	A,B,C
	3.Exposiciones temporales	10 1/asistente/día	B
Recreación y Cultura	1.Alimentos y bebidas	12 1/comida	A,B,C
	2.Entretimiento	6 1/asiento/día	A,B
	3.Circos y ferias	10 1/asistente/día	B
	4.Dotación para animales en su caso	25 1/animal/día	
	5.Recreación social	25 1/asistente/día	A,C
	6.Deportes al aire libre, con baño y vestidores	150 1/asistente/día	A
	7.Estadios	10 1/asiento/día	A,C

Tabla 07. Fragmento de tabla de dotación de agua potable. Obtenido desde: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4394po.pdf>

39 Calderón González, José, Periódico Oficial, Reglamento General de Construcciones, Morelia, (2010), Tomo CL, [consulta: 14 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4394po.pdf>

40 Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural A.C., Reglamentos Municipales, Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, Morelia, (1999) [consulta: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.smie.org.mx/archivos/informacion-tecnica/reglamentos-construccion-mexico/Michoacán/Michoacán-reglamento-construccion-municipal-Morelia.pdf>

Observaciones:

- A) Los requerimientos de riego se considerarán por separado atendiendo a una norma mínima de 5 l/m²/día.
- B) Los requerimientos generales por empleados o trabajadores consideraran por separado a un mínimo de 100 l/trabajador/día
- C) En lo referente a la capacidad de almacenamiento de agua para sistemas contra incendios deberá observarse lo dispuesto en este Reglamento.

Artículo 32.- De los requisitos mínimos para dotación de muebles sanitarios. Las edificaciones estarán provistas de servicios sanitarios con el mínimo de muebles y las características que se indican a continuación.

Educación Cultural:				
Educación elemental	Cada 50 alumnos	2	2	-
media superior	Hasta 75 alumnos	3	2	-
	De 76 a 150	4	2	-
	Cada 75 adicionales o Fracción	2	2	-
Centro de Información	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 200	4	4	-
	Cada 200 adicionales o Fracción	2	2	-
Instalaciones para Exhibiciones	Hasta 100 personas	2	2	-
	De 101 a 400	4	4	-
	Cada 200 adicionales o Fracción.	1	1	-

Tabla 07. Fragmento de tabla de dotación de muebles sanitarios. Obtenido desde: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4394po.pdf>

V.- Los excusados, lavabos y regaderas a que se refiere la tabla anterior se distribuirán por partes iguales en espacios separados para hombres y mujeres. En los casos en que se demuestre el predominio de un sexo entre los usuarios, podrá hacerse la proporción equivalente indicándolo en el proyecto.

VI.- En el caso de locales para sanitarios de hombres, será obligatorio un mingitorio con un máximo de dos excusados. A partir de locales con tres excusados, podrá substituirse uno de ellos por un mingitorio, sin recalcular el número de excusados, pero la proporción que guarden entre éstos y los mingitorios no excederá de uno a tres.

VII.- Las edificaciones, excepción de las de habitación y alojamiento, contarán con bebederos o con depósitos de agua potable en proporción de uno por cada 30 trabajadores o fracción que exceda de 15, o uno por cada 100 alumnos, según sea el caso.

SECCIÓN CUARTA NORMAS PARA LAS INSTALACIONES HIDROSANITARIAS.

Artículo 34.- Normas mínimas para el abastecimiento, almacenamiento, bombeo y regularización de agua.

Instalaciones de agua: Todo edificio deberá tener servicio de agua exclusivo, quedando terminantemente prohibido las servidumbres o servicios de un edificio a otro.

El aprovisionamiento para agua potable de los edificios se calculará a razón de un mínimo de 150 litros por habitante al día.⁴¹

Artículo 38.- Normas para diseño de redes de desagüe pluvial. -

⁴¹ Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural A.C., Reglamentos Municipales, Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, Morelia, (1999) [consulta: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.smie.org.mx/archivos/informacion-tecnica/reglamentos-construccion-mexico/Michoacán/Michoacán-reglamento-construccion-municipal-Morelia.pdf>

I.- Desagüe pluvial. Por cada 100 metros cuadrados de azotea o de proyección horizontal en techos inclinados, deberá instalarse por lo menos una bajada pluvial con diámetro de 10 centímetros o bien su área equivalente, de cualquier forma, que fuere el diseño; asimismo, deberá evitarse al máximo la incorporación de estas bajadas al drenaje sanitario.

II.- Para desagüe en marquesinas será permitida la instalación de bajadas de agua pluvial con un diámetro mínimo de 5 centímetros o cualquier tipo de diseño, pero con su área equivalente al anterior, es sólo para las superficiales de dichas marquesinas que no rebasen los 25 metros cuadrados.

III.- En el diseño, es requisito indispensable buscar la reutilización al máximo de agua pluvial de tal manera que se pueda utilizar ya sea en forma doméstica o desaguando hacia los jardines, patios o espacios abiertos que permitan el proceso de filtración del subsuelo de acuerdo con los índices de absorción del mismo.

CAPITULO III

Artículo 57.- Normas Mínimas para circulaciones horizontales y rampas vehiculares. - Las rampas de los estacionamientos tendrán una pendiente máxima del 15%. El ancho mínimo de circulación en rectas será de 2.50 metros y en las curvas, de 3.50 metros; los radios mínimos serán de 7.50 metros al eje de la rampa.

En las rampas helicoidales:

El radio mínimo de giro al eje de la rampa del carril interior será de 7.50 metros.

Anchura mínima del carril interior	3.50 metros
Anchura mínima del carril exterior	3.20 metros
Sobre elevación máxima	0.10 metros

I.- Para efectos de este Reglamento se entenderá que:

a) Estacionamiento es el espacio físico de propiedad pública o privada utilizado para guardar vehículos.⁴²

b) Todo estacionamiento que esté destinado a servicio público deberá estar pavimentado y diseñado adecuadamente, además estará protegido por bardeo perimetral en sus colindancias con los predios contiguos.

c) Los estacionamientos para uso público o privado deberán registrarse por las normas establecidas en el presente Reglamento, además de las disposiciones que contengan las leyes y reglamentos en la materia y lo que disponga al respecto la Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología.

II.- Accesos y salidas de estacionamientos:

Los estacionamientos tendrán carriles por separado, tanto para el acceso como para la salida vehicular, tendrán una anchura mínima cada uno de 3 metros. La Secretaría de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales determinará las especificaciones correspondientes en los casos que por su especificidad así lo requieran:

42 Ídem

III.- Pasillos de circulación:

De las normas mínimas para los pasillos y áreas de maniobra:

Las dimensiones mínimas para los pasillos y circulaciones dependerán del ángulo de los cajones de estacionamiento, para los cuales se recomiendan los siguientes valores: ⁴³

Angulo del Cajón	Anchura del pasillo en metros Automóviles	
	Grandes y medianas	Chicos
30°	3.0	2.7
45°	3.3	3.0
60°	5.0	4.0
90°	6.0	5.0

Tabla 08. *Medidas para los pasillos y áreas de maniobra.* Obtenido desde: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4394po.pdf>

V.- De las áreas para ascenso y descenso de usuarios:

Todos los estacionamientos, tanto públicos como privados, deberán tener áreas para el ascenso y descenso de los usuarios, las cuales estarán a nivel de las aceras y a cada lado de los carriles correspondientes con una longitud mínima de 6 metros y un ancho de 1.80 metros.

V.- De las dimensiones mínimas para cajones de estacionamiento:

Norma mínima de cajón:

Dimensiones del cajón en metros

Tipo de Automóvil	En Bateria	En Cordón
Grandes y medianos	5.0 x 2.4 = 12.00 m ²	6.0 x 2.4 = 14.40 m ²
Chicos	4.2 x 2.2 = 9.24 m ²	4.8 x 2.0 = 9.60 m ²

Tabla 09. *Dimensiones de cajones de estacionamientos.* Obtenido desde: <http://leyes.Michoacán.gob.mx/destino/O4394po.pdf>

Dichos cajones estarán delimitados por topes que sobresalgan a una altura de 15 centímetros sobre el nivel de pavimento. En la entrada frontal tendrán una protección de 80 centímetros de ancho y en la entrada de reversa 1.25 metros, para separarlos de los paños de los muros o fachadas.

VI.-De las pendientes de los pisos:

Si las áreas de estacionamiento no estuvieran a nivel de los cajones, podrán disponerse en forma tal que en el caso de que falle el sistema de frenado del vehículo, éste pueda quedar detenido por los topes del cajón.

VII.- De las protecciones:

Los estacionamientos que tengan elementos arquitectónicos tales como columnas y muros, deberán tener una banqueta de 45 centímetros de ancho y las columnas deberán tener los ángulos redondeados con el fin de evitar accidentes. En los estacionamientos deberán tener equipos contra incendio de acuerdo con las disposiciones reglamentarias para este efecto.

43 Sociedad Mexicana de Ingeniería Estructural A.C., Reglamentos Municipales, Reglamento para la construcción y obras de infraestructura del municipio de Morelia, Morelia, (1999) [consulta: 19 de octubre de 2020]. Disponible en: <http://www.smie.org.mx/archivos/informacion-tecnica/reglamentos-construccion-mexico/Michoacán/Michoacán-reglamento-construccion-municipal-Morelia.pdf>

VIII.- De las casetas de control:

Los estacionamientos estarán dotados de una caseta de control con área de espera para el público usuarios, la cual estará ubicada dentro del predio de referencia y a una distancia mínima de 4.50 metros de alineamiento de acceso al predio y/o salida, tendrá una superficie mínima de 2.00 metros cuadrados construidos.⁴⁴

5.2. CONCLUS

Es importante tener en consideración las diferentes normativas aplicables al proyecto, ya que estas rigen en la vida real los proyectos, y al momento de revisar el proyecto para su construcción deberá contar con todos los requerimientos ahí aplicables, sin ellos no será considerado para llevarse a cabo.

o bea volorruptur ad maio milici simagni taspen
t la consed ea volore dolor mo maio. Eriorio reiqua
aut est andia corruptharient, venire non ctionsequi tem remqu
sa te que aut minisdae icormi, h republiciam l n, consedi sur
es dolorem reictia iusciduciis reriandaes item earciatreprerectotatu

USIONES

D E S C R I
F U N C I

06

P C I Ó N
O N A L



Personal Administrativo



Promoción Cultural



6.1 Análisis del perfil del usuario

En los siguientes diagramas se analizan los diferentes tipos de usuarios que estarán integrados de una u otra forma en el Proyecto, así como el desarrollo de las rutas a seguir dentro del complejo.⁴⁵



USUARIO	NECESIDADES ACTIVIDADES	/ MOBILIARIO	ESPACIO
Alumno	<ul style="list-style-type: none"> → Aprender → Comer → Descansar → Estudiar → Divertirse → Necesidades fisiológicas → convivir 	<ul style="list-style-type: none"> → Mesas de trabajo → Inodoro → Lavamanos → Sillas → Sillones → Escritorios → Tripeé → Espejos → butacas 	<ul style="list-style-type: none"> → Áreas verdes → Talleres → Aulas → Sala de usos múltiples → Sanitarios → Espacio público → Área de recreación
Profesor / Guías	<ul style="list-style-type: none"> → Impartir talleres y clases → Dejar pertenencias → Necesidades fisiológicas → Descanso → Comer 	<ul style="list-style-type: none"> → Silla → Escritorio → Lockers → Inodoro → Lavamanos → Mesa → Sillón 	<ul style="list-style-type: none"> → Talleres → Lockers → Sanitario empleados → Sala de empleados
Medico	<ul style="list-style-type: none"> → Recibir al paciente → Limpiarse → Valorar al paciente → Necesidades fisiológicas → Cambiarse → Guardar equipo, medicamento 	<ul style="list-style-type: none"> → Silla → Tarja → Escritorio → Camilla → Inodoro → Lavamanos → Lockers 	<ul style="list-style-type: none"> → Consultorio → Sala de valoración → sala de suministros → Sanitarios → Lockers → vestidor
Psicólogo	<ul style="list-style-type: none"> → Recibir al paciente → Valorar y observar al paciente → Necesidades fisiológicas → Dar consulta 	<ul style="list-style-type: none"> → Silla → Sillón → Escritorio → Inodoro → lavamanos 	<ul style="list-style-type: none"> → consultorio → sala de observación → sanitario empleados →
Director	<ul style="list-style-type: none"> → Recibir visitas → Reunir al personal → Necesidades fisiológicas 	<ul style="list-style-type: none"> → Sillones → Sillas → Mesa → Inodoro → Lavamanos 	<ul style="list-style-type: none"> → Oficina → Sala de juntas → Sanitario

6.2 Programa de necesidades

Referente a los perfiles de los usuarios que habitarán esta instalación de forma variable y aquellos de forma permanente, a continuación, se examina cada una de sus necesidades básicas, el mobiliario que requieren para satisfacer las mismas, Esto con el fin de generar una idea más próxima en cuanto al proyecto y sus requerimientos.

Conserje	<ul style="list-style-type: none"> → Guardar herramienta → Guardar objetos personales → Cambiarse → Lavar herramientas 	<ul style="list-style-type: none"> → Bodega → Lockers → Bancas → Tarja → Lavamanos → Inodoro 	<ul style="list-style-type: none"> → Lockers → Vestidores → Almacén → Cuarto de limpieza /aseo
Visitas	<ul style="list-style-type: none"> → Registrarse → Estacionarse → Necesidades fisiológicas → Asistir a eventos 	<ul style="list-style-type: none"> → Cajón de estacionamiento → Silla → Mesa → Inodoro → Lavamanos 	<ul style="list-style-type: none"> → Recepción → Estacionamiento → Sanitarios Públicos
Bibliotecario	<ul style="list-style-type: none"> → Registrar usuarios → Entregar libros → Ayudar a buscar libros → Acomodar libros → Necesidades fisiológicas 	<ul style="list-style-type: none"> → Mesa de control → Computadora → Fotocopiadora → Silla → Estantería → Lavamanos → Inodoro 	<ul style="list-style-type: none"> → Barra → Recepción → Sanitario empleados
Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> → Vigilar entradas y salidas de coches → Vigilar acceso de peatones → Monitorear cámaras dentro del centro → Dormir → Necesidades fisiológicas 	<ul style="list-style-type: none"> → Silla → Mesa / barra → Computadora → Monitor → Cama → Inodoro → Tarja → lavamanos 	<ul style="list-style-type: none"> → Sala de control → Cuarto de descanso → Caseta vigilancia → Cuarto de aseo

Administrador / contador	<ul style="list-style-type: none"> → Trabajar → Necesidades fisiológicas 	<ul style="list-style-type: none"> → Silla → Escritorio → Lavamanos → Inodoro 	<ul style="list-style-type: none"> → Oficina → Sanitario empleados
Cocinero	<ul style="list-style-type: none"> → Cambiarse → Lavarse las manos → Dejar objetos personales → Preparar comida → Guardar comida → Guardar insumos → Lavar losa → Necesidades fisiológicas 	<ul style="list-style-type: none"> → Lockers → Barra → Lava manos → Inodoro → Almacén → Refrigerador → Tarja → 	<ul style="list-style-type: none"> → Lockers → Sanitario empleados → Cocina → Almacén → Bodega → Sanitario empleados
Mesero	<ul style="list-style-type: none"> → Guardar objetos → Servir comida → Atender pedidos → Necesidades fisiológicas 	<ul style="list-style-type: none"> → Lockers → Lavamanos → Inodoro → Barras → Tarja 	<ul style="list-style-type: none"> → Lockers → Baños empleados → Cocina

Tabla 10. Programa de necesidades. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe

6.3 Definición del programa arquitectónico

En la siguiente tabla se puede observar el resumen de las áreas tentativas para generar el proyecto, junto con el tipo de área (descubierta o cubierta).

Tabla 11. Programa arquitectónico. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe.

Espacio	M2	Tipo de área
Área administrativa	27	Cubierta
Recepción		
Sala de Espera		
Cocineta		
Sanitarios		
Oficina de director	20	Cubiertos
Sala de Juntas	25	Cubiertos
Oficina de Administrador / Contador	20	Cubiertos
Total	92	cubiertos
Sala de Maestros	20	Cubiertos
Sanitarios		
Cocineta		
Total	20	Cubiertos
Área de Servicios		
Cafetería	60	Cubiertos
Cocina		
Lavado de losa		
Preparación		
Cocción		
Entrega de platillo		
Total	60	Cubiertos
Circulaciones	200	Cubierta
Cuarto de maquinas	50	Semicubierto
Bodega	40	Cubiertos
Estacionamiento	25 cajones 550m2	Descubiertos
Áreas Verdes	450	Descubiertos
Área Ajardinada	300	Descubiertos
Salón usos Múltiples	100	Cubiertos
Total	340	Cubiertos
total	1350	Descubiertos

Cuarto de Aseo	24	Cubiertos
Servicios Empleados	40	Cubiertos
Sanitarios Empleados		
Vestidores Empleados		
Comedor Empleados		
Total	64	Cubiertos

Caseta de vigilancia	20	Cubiertos
Cocineta		
Sanitario		
Total	20	Cubiertos

Área Medica	M2	Tipo de Área
Consultorio de Medico	25	Cubiertos
Sanitario		
Sala de observación		
Almacén de medicamento		
Consultorio de psicólogo	20	Cubiertos
Sanitario		
Sala de observación		
Total	45	Cubiertos

Talleres	M2	Tipo de Área
Aulas (4) 30m2	120	Cubiertos
Taller de danza folclórica	120	Cubiertos
Taller de música	70	Cubiertos
Taller de pintura infantil	80	Cubiertos
Taller de danza moderna y clásica	120	Cubiertos
Taller de artes	120	Cubiertos
Taller de grabado	70	Cubiertos
Taller de Teatro	30	Cubiertos
Almacén		
Vestidores		
Lockers		
Galería	250	Cubiertos
Biblioteca	200	Cubiertos
Estantes		
Recepción		
Área de Mesas		
Sanitarios		
Total	1180	Cubiertos

Sumatoria total de M2	1350 m2	Descubiertos
Sumatoria total de M2	1821 m2	Cubiertos

El programa arquitectónico anteriormente mostrado fue desarrollado con base en los casos análogos elegidos de acuerdo a la cantidad de m² de construcción que tienen y que se relacionan con los m² que propone la normativa de SEDESOL, para una Casa Cultural con un nivel de servicio de más de 50000 habitantes.

Centro Cultural Alto Hospicio

De este centro se retoma la intención de generar espacios abiertos, públicos, donde la actividad cultural se exprese naturalmente en sus diferentes formas. **(Plaza de demostraciones en área de jardín)**

Además de que se genera la idea de generar volúmenes programáticos independientes, relacionados íntimamente por pasillos.

El área verde frente al proyecto es el vínculo directo entre el programa cultural y la sociedad, es el espacio que media entre el artista y el público.

Este proyecto del centro de Alto Hospicio también posiciona sus volúmenes de acuerdo a los agentes físico geográficos, los cuales se retoman de acuerdo al municipio de Maravatío logrando evitar asoleamientos excesivos, vientos fríos en época de invierno, así como también logrando utilizar la luz natural y la ventilación necesaria para hacer que los espacios se encuentren en confort térmico.

Centro Cultural y museo Juan Soriano

La propuesta de JSa fue seleccionada por su relación con el contexto urbano, se retoman los colores y acabados finales en el proyecto, así como sus volúmenes regulares, simples y limpios.

De su programa arquitectónico se retoman las áreas de exposición las cuales se encuentran con una altura de 16m, sintiendo que flotan sobre el jardín, para el proyecto se establece la idea de colocar una doble altura.

Centro Cultural Elena Garro

El proyecto cuenta con áreas como salas de estudio, aulas, salón de usos múltiples, Mezanine, bodega los cuales corresponden a los anteriores casos de estudio, sin embargo este proyecto está dirigido principalmente a ser una biblioteca que contiene temas varios, secciones de investigación, etc, Maravatío no cuenta actualmente con una biblioteca, la cual será propuesta en este centro cultural para crear un espacio donde los usuarios puedan llevar a cabo investigaciones, consultas, reuniones para tareas, etc.

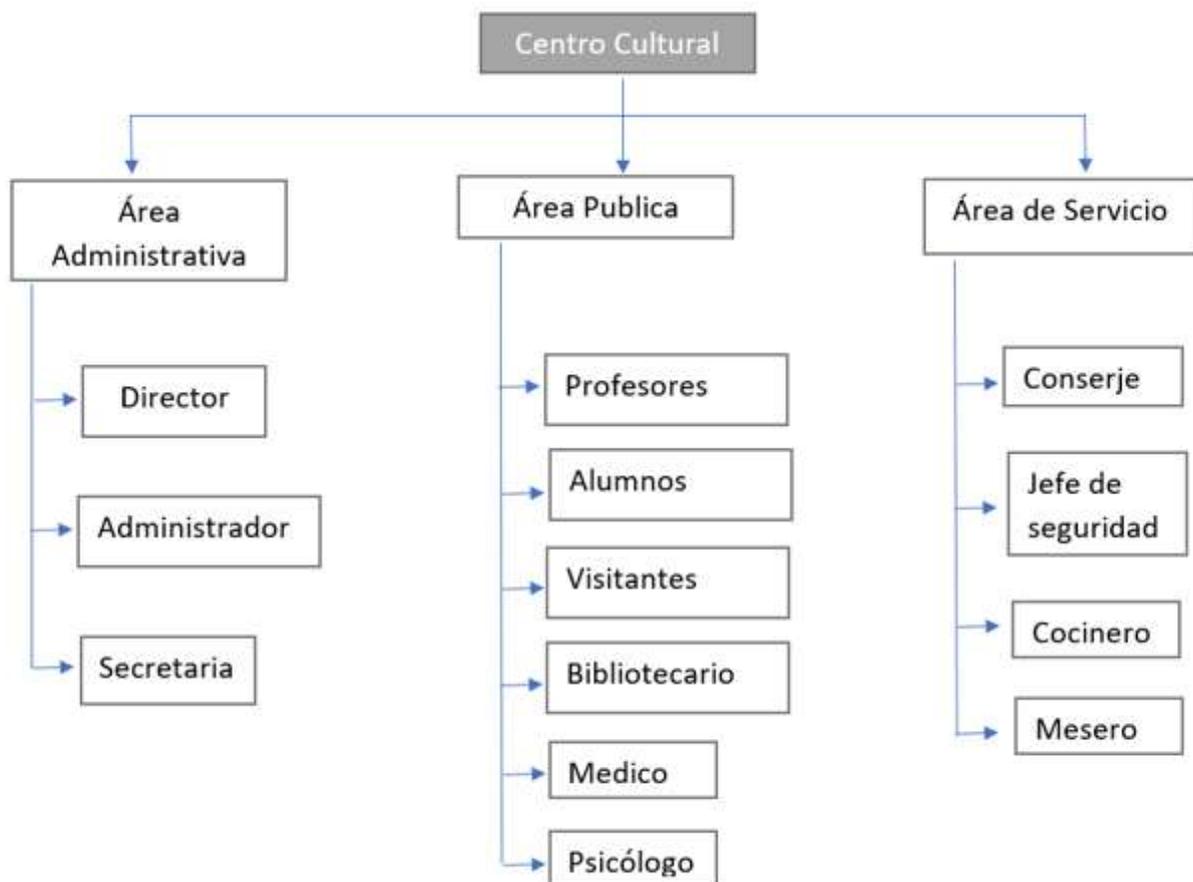
Los casos análogos anteriormente descritos contienen espacios similares como aulas, oficinas administrativas, espacios públicos, sanitarios, estacionamiento, bodega, etc. los cuales fueron retomados para la propuesta del programa arquitectónico, así como también los espacios determinados por las normativas de SEDESOL, los cuales me permitieron conocer la cantidad de m² aproximados para cada área requerida, sin embargo el programa arquitectónico se formo con entrevistas con maestros y alumnos de la Casa Cultural, los cuales mencionaron la cantidad de usuarios que asisten a cada curso, que cursos podrían ser interesantes para ellos, los requerimientos de los espacios etc.

Por ejemplo el salón de baile folclórico, se propone debido a que los integrantes del ballet no tienen un espacio donde realizar sus ensayos, y esta area requiere una duela especial para realizar esta actividad.

6.5 Árbol de sistema

En el siguiente árbol de sistema se divide el centro cultural en tres áreas, y con ellas los usuarios que estarán haciendo uso de los mismos, esto con el fin de comprender con mayor facilidad el funcionamiento de cada área.

Imagen 59. *Árbol de Sistema*. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe



6.6 Diagrama de Análisis

El siguiente diagrama ejemplifica los flujos que tendrán los diferentes usuarios con respecto a las diferentes áreas.

SIMBOLOGIA

- Personal mantenimiento
- Usuario administrativo
- Publico Gral.

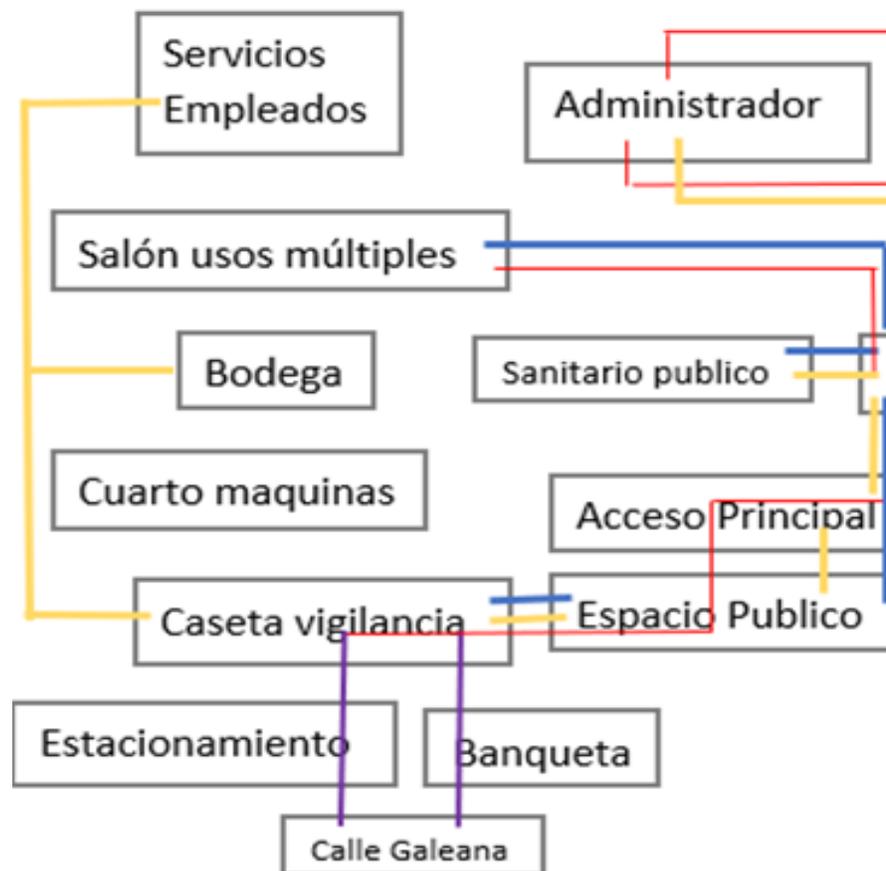


Imagen 60. Diagrama de Análisis. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe



6.7 CONCL

Definir el tipo de usuario, sus actividades, el mobiliario que sera utilizado para llevar a cabo cada actividad, sirve para conocer el área que sera ocupada para cada uno, lo cual nos ayuda a colocar medidas en espacios dados a la hora de diseñar, mas sin embargo existen patrones de diseño ya establecidos, o bien áreas ya estimadas como lo es la Normativa de SEDESOL, que ademas de incluir los espacios contempla las áreas requeridas para cada uno.

La matriz de relaciones nos ofrece un panorama general del proyecto, ya que por medio de ella se van creando vínculos entre una área y otra con el fin de obtener un proyecto lo mas funcional posible.

Al final podemos observar el árbol del sistema y el diagrama de análisis que nos ayuda a comprender la funcionalidad del proyecto, sus usuarios y las relaciones de estos con cada área en particular.

VISIONES

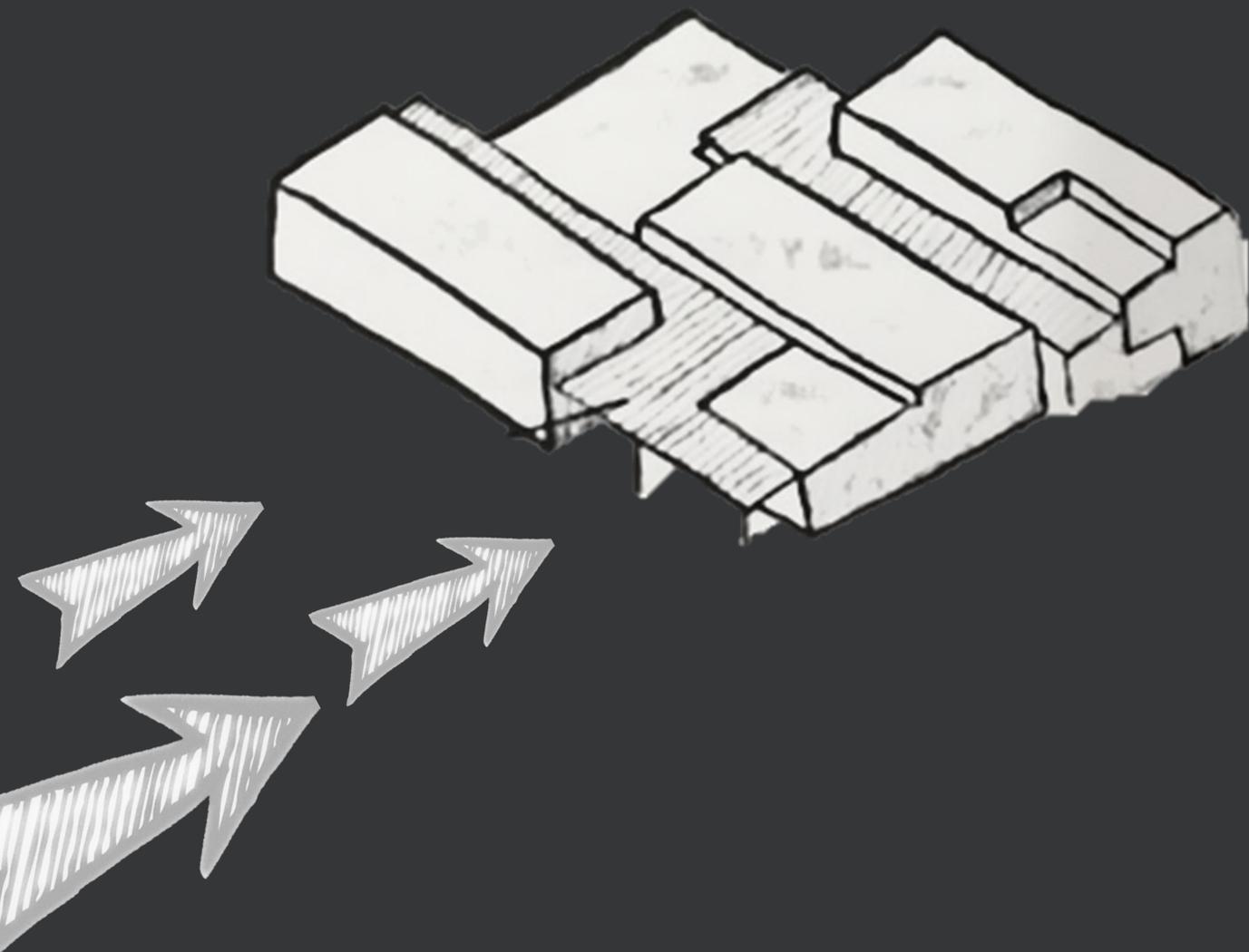


CONCEPTU



07

ALIZACIÓN



7.1.1 Idea inicial

Este proyecto surge de un elemento inicial que es la **cadena**. Una cadena es una sucesión de eslabones generalmente de un elemento resistente, para sujetar elementos de un modo firme y está compuesta por eslabones.

Eslabón. Estos se encuentran entrelazados entre sí de modo que se genera una movilidad en la cadena, estos son también elementos empujados por fuerzas de gran relevancia.

Problemas Actuales

- Sociales
- Económicos
- Infraestructura

Usuarios = Eslabones

Para lograr un desarrollo social, cultural debe existir “cohesión social”, esto es cuando los miembros de un grupo generan lazos que los unen unos con otros

Se genera:

- Integración social
- Relaciones sociales

Que llevan a un crecimiento social, todo esto se obtiene gracias a un **Centro Cultural**.



Tipologías de diseño.

Alrededor del terreno se pueden apreciar construcciones en su mayoría de un nivel, y dos niveles de carácter popular, su diseño es cuadrado, no hay ninguna característica que tengan en común.

7.1.2 Conceptos Básicos

Forma.

En la forma se explica a la materia que la determina, aquí se reconoce y distingue como sustancia, es la organización de contenidos en un todo, disposición, manera de organizar los elementos. La forma en la expresión arquitectónica está dada por la organización de la materia, ésta cobra forma a través del contenido manifiesto, es su mezcla, conexión e interrelación.

La forma subraya la función de contener y sostener una sustancia, ésta es el interior que la expresión envuelve, es su identidad manifiesta, así el contenido la define y explica.⁴⁶

Modulo.

Aquella medida que se emplea para calcular las proporciones de los cuerpos arquitectónicos. Es que, a nivel general, se conoce como módulo a la dimensión que convencionalmente se toma como unidad de medida.⁴⁷

Plano seriado.

Es un conjunto de planos bidimensionales que, colocados en el orden y distribución adecuada, representan o simulan un objeto tridimensional sólido, son usados en repetición y gradación, donde cada uno es considerado como un módulo.⁴⁸

46 Barroso Arias, Patricia, la forma en la expresión arquitectónica, 1999, Mexico, [consulta 16 de diciembre de 2020] recuperado desde: <http://www.architecthum.edu.mx/Architecthumtemp/arqfilosofiauno/Barroso.htm>

47 Pérez Porto, Julián y Ana Gardey, 2012. Definición de módulo [fecha de consulta: 16 de diciembre de 2020] recuperado desde: <<https://definicion.de/modulo/>>

48 Pérez Dayana, plano seriado, 2020, [fecha de consulta: 16 de diciembre de 2020] recuperado desde: <<https://es.calameo.com/read/00330960273a2a8a1b4c9>>

Sustracción:

una forma invisible se cruza sobre una visible, cambia su contorno. ⁴⁹

Ritmo por repetición.

Es el más simple. Consiste en repetir indefinidamente el mismo motivo en una dirección determinada, conservando siempre su tamaño, forma y distancia. La figura se repite varias veces de la misma manera, conserva su tamaño forma y distancia entre uno y otro. ⁵⁰

La proporción.

Se trata de la correspondencia, el equilibrio o la simetría que existe entre los componentes de un todo. La proporción puede calcularse entre los elementos y el todo o entre los propios elementos. ⁵¹

El orden.

Es la colocación de las cosas en su lugar correspondiente y la buena disposición de las cosas entre sí. ⁵²

Simetría.

Se denomina la correspondencia exacta que se verifica en la forma, el tamaño y la posición de las partes de un objeto considerado como un todo. ⁵³

49 Rivas Victoria, 2012, Conceptos de diseño,

50 Corporación Unificada Nacional de Educación Superior,2016. Tipos de Ritmo [fecha de consulta: 16 de diciembre de 2020] recuperado desde.: <<https://teoriadelaformamorfologicacun.wordpress.com/tipos-de-ritmo>>

51 Pérez Porto, Julián y Ana Gardey,2012. Definición de módulo [fecha de consulta: 16 de diciembre de 2020] recuperado desde.: <<https://definicion.de/proporcion/>>

52 Pérez Porto, Julián y Ana Gardey,2012. Definición de módulo [fecha de consulta: 16 de diciembre de 2020] recuperado desde.: <<https://definicion.de/orden/>>

53 Fecha de actualización: 20/03/2015. Cómo citar: "Simetría". En: Significados.com. Disponible en: <https://www.significados.com/simetria/> Consultado: 17 de diciembre de 2020, 09:37 am.

7.1.3 Forma satisfactor

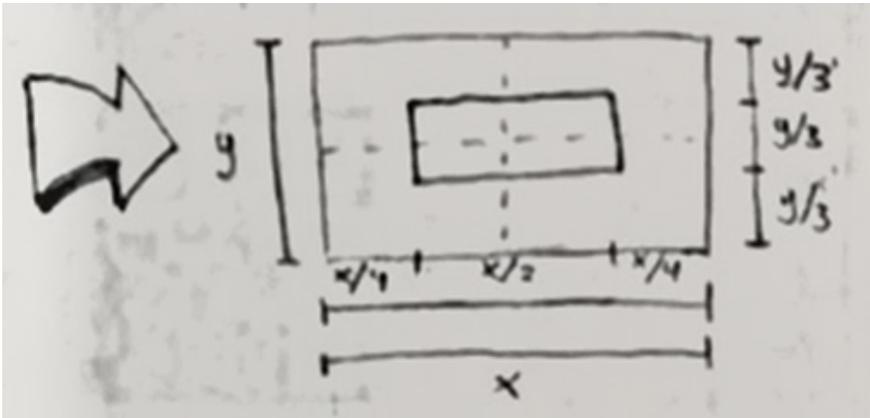


Imagen 45. Proceso de creación de forma satisfactor. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]

Esta forma obtenida de la idea inicial corresponde a una figura regular, modulada con respecto a las áreas a las que servirá, al ser un forma de este tipo permite que su estructura siga un patrón determinado en este caso una forma de 5x5mts

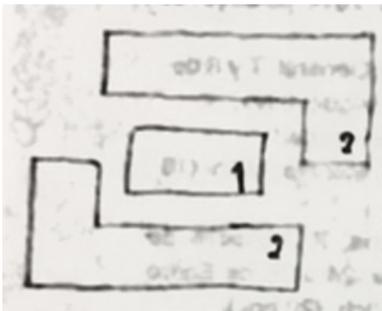


Imagen 46. Proceso de creación de forma satisfactor. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]

En primera instancia esta forma sera fragmentada en tres piezas, de igual manera del tipo regulares.

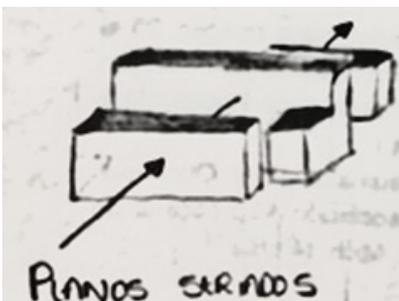


Imagen 47. Proceso de creación de forma satisfactor. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]

Se analizaron diferentes maneras de disponer estos espacios para así obtener una ideal para el proyecto

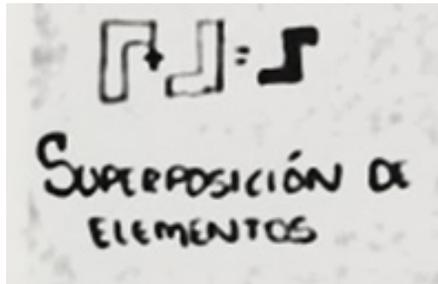
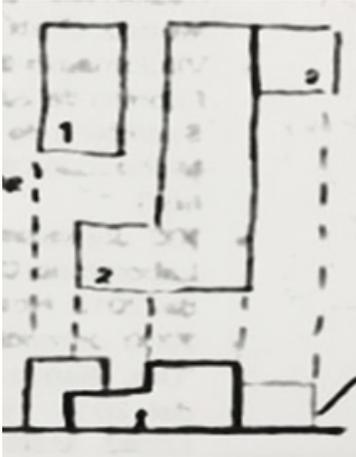


Imagen 48. **Proceso de creación de forma satisfactor.** Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]

Se genero una superposición de elementos, en esta parte se observa que no existe simetría en la forma, respecto al alzado se pretende generar ritmo, haciendo alusión a la música

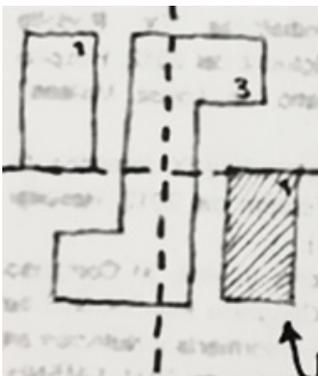


Imagen 49. **Proceso de creación de forma satisfactor.** Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]

Hay una adición de el modulo tipo 1, para con ello cubrir la problemática de la simetría, y con esto se define el partido arquitectónico definiendo a partir de un eje rector en ambos sentidos.

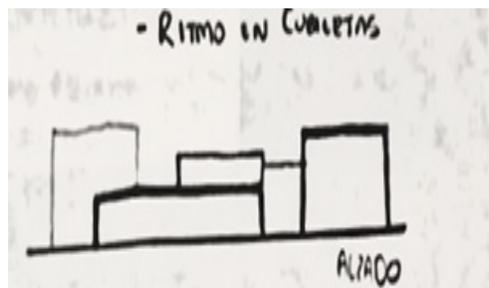
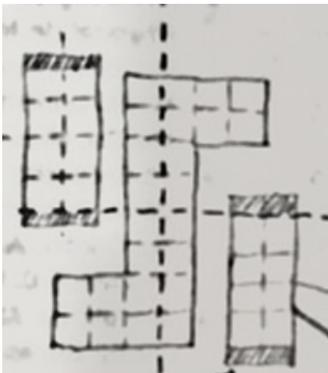
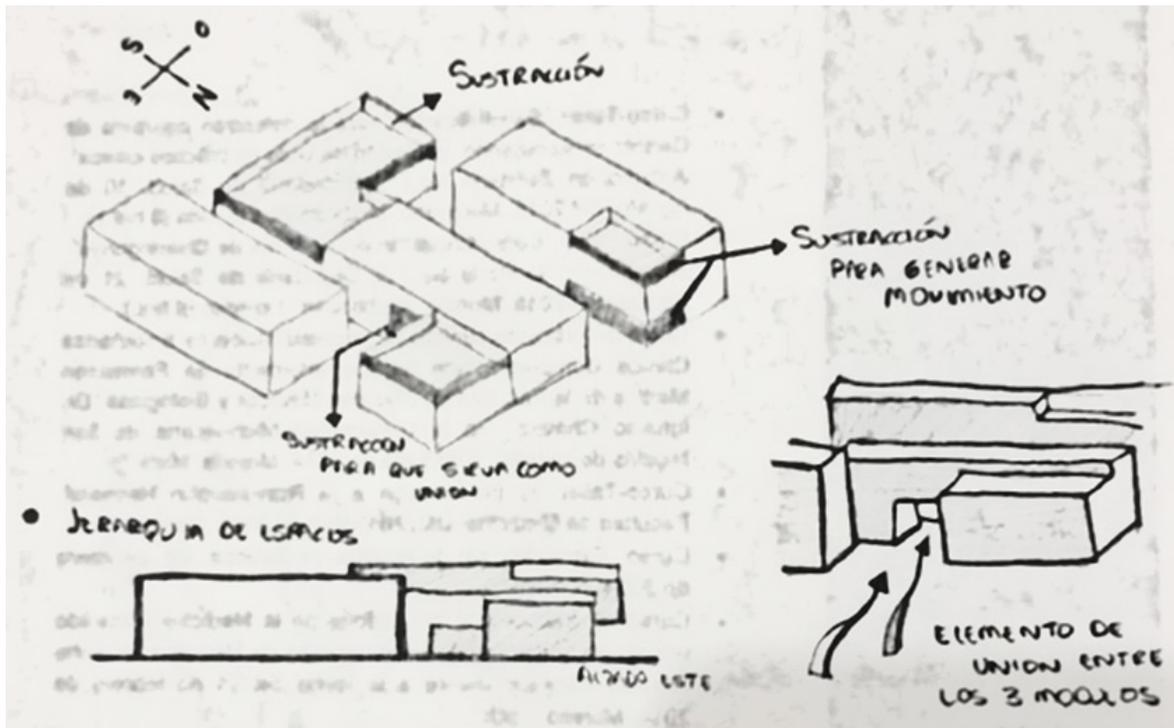


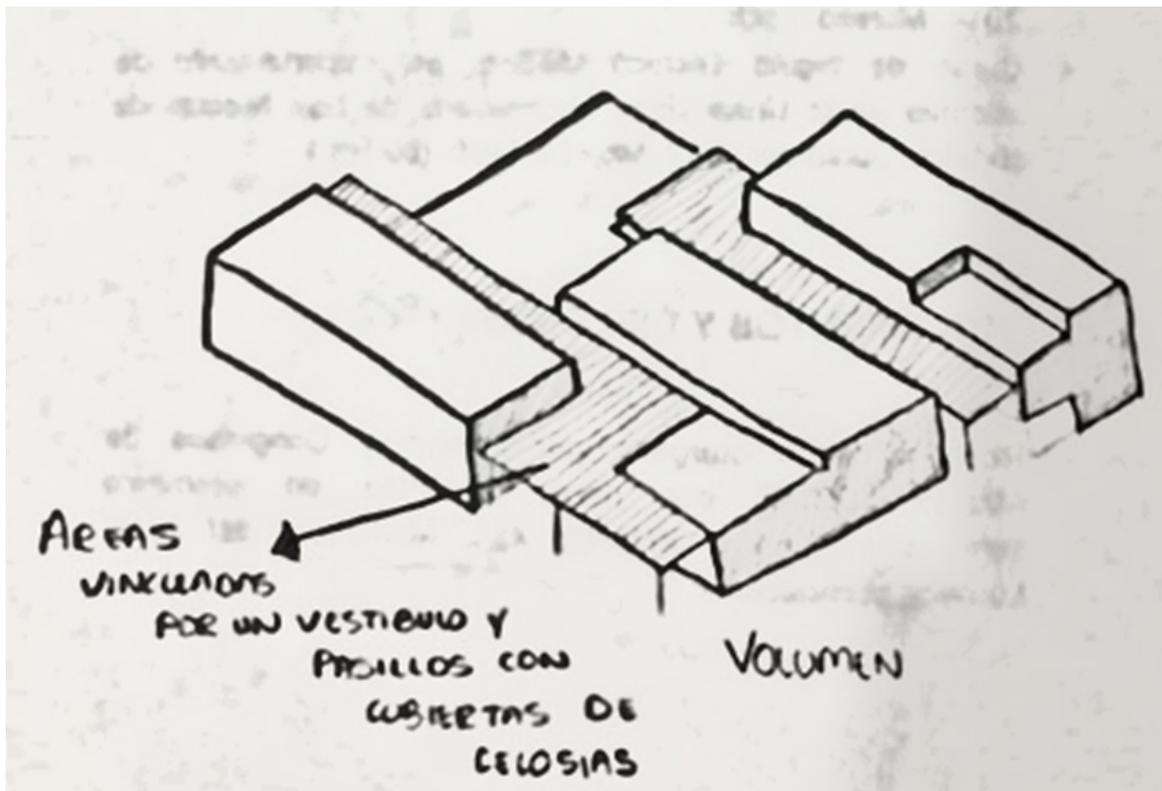
Imagen 50. **Proceso de creación de forma satisfactor.** Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]

Se añaden dos espacios en el modo tipo 1, con el fin de hacer que estos sobresalgan y generen movimiento en la forma.

7.1.4 Volumen



Imágenes 51-52. Volumen. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]



7.2 Corriente estilística

7.2.1 Antecedentes del Minimalismo

Surgió en Nueva York a principios de la década de 1960 entre los artistas que renunciaban conscientemente al arte reciente que creían que se había vuelto obsoleto y académico.

Una ola de nuevas influencias y estilos redes cubiertos llevó a los artistas más jóvenes a cuestionar los límites convencionales entre varios medios. El nuevo arte favoreció lo frío sobre lo «dramático»: sus esculturas fueron frecuentemente fabricadas con materiales industriales y enfatizaron el anonimato sobre el exceso expresivo del expresionismo abstracto.

A fines de la década de 1970, el minimalismo había triunfado en América y Europa a través de una combinación de fuerzas que incluían curadores de museos, comerciantes de arte y publicaciones, además de nuevos sistemas de patrocinio privado y gubernamental.

El uso de materiales industriales prefabricados y formas geométricas simples, a menudo repetidas, junto con el énfasis puesto en el

espacio físico ocupado por la obra de arte, llevaron a algunas obras que obligaron al espectador a confrontar la disposición y la escala de las formas.

Los espectadores también experimentaron cualidades de peso, altura, gravedad, agilidad o incluso la aparición de la luz como presencia material.

El minimalismo surgió como una reacción al movimiento expresionista abstracto de los años cincuenta y principios de los sesenta, derivado en parte del reductivismo del modernismo y del movimiento abstracto geométrico. El minimalismo es sobre el arte y el arte mismo; deshacerse de cualquier representación, biografías y expresiones.⁵⁴

Los inicios de la tendencia de la estructura mínima surgen en 1953 en México, con edificaciones arquitectónicas y esculturas urbanas de Mathias Goeritz y Luis Barragán

55

7.2.2 Definición

El concepto de arquitectura minimalista consiste en despojar todos los adornos hasta dejar las cualidades esenciales. La finalidad es alcanzar la simplicidad y el estado zen que transmite ideas de libertad y de la esencia de la vida. Lo más básico no solo tiene un valor estético, sino una percepción moral que mira hacia la naturaleza de la verdad y revela las cualidades de los materiales y objetos.

La teoría del minimalismo en la arquitectura busca mejores diseños a través de la simplicidad de las formas, espacios, materiales, detalles y colores.⁵⁶

54 Alejandro, Laura 2019 Revista Moove que es el arte minimalista (minimalismo): origen y características [consultado el 20 de noviembre de 2020], obtenido desde: <https://moovemag.com/2019/07/que-es-arte-minimalista-minimalismo-origen-y-caracteristicas/>

55 Estévez Kubli, Pablo, Genesis del arte miniimalista aportación Mexicana 2014, Mexico [consulta: 20 de noviembre de 2020] obtenido desde: <http://dx.doi.org/10.4471/brac.2014.09>

56 MMATT arquitectos, Arquitectura minimalista, 2016, Mexico, [consulta: 21 de noviembre de 2020], obtenido desde: <https://mmatt.mx/arquitectura-minimalista-5-caracteristicas-fundamentales/3853/#:~:text=La%20arquitectura%20minimalista%20puede%20ser,reducecido%20a%20los%20elementos%20necesarios.&text=El%20concepto%20de%20arquitectura%20minimalista,hasta%20dejar%20las%20cualidades%20esenciales.>

7.2.3 Características

El arte minimalista se caracteriza por varios factores:

- Una variedad de formas y patrones geométricos
- Tan pocas formas como sea posible.
- Pocas variaciones en color y forma, utilizadas en repetición.
- A menudo utilizar materiales industriales o no típicos.
- Bordes precisos y bordes flagrantes.
- El mono cromatismo (negro/blanco/gris) como rasgo común.
- Falta de significado (obvio) o emoción.
- El concepto de limpieza (compositiva, estructural, conceptual) define muy bien a esta corriente.⁵⁷

7.2.4 Precursores

Tadao Ando, arquitecto japonés

Es un ejemplo paradigmático de un arquitecto contemporáneo que practica el minimalismo ecológico. Es conocido por su manera de utilizar el hormigón liso, la luz y los elementos naturales como el agua, su arquitectura condecorada se desvela para permitir un mayor impacto emocional que logra conectar en esencia con el usuario de una manera única.

Luis Barragán,

Los hermosos jardines de las villas italianas y de la costa del Mediterráneo, formaron su interés por la arquitectura de paisaje. Un ejemplo de su minimalismo son las Torres de Satélite.

Mathias Goeritz.

Es un importante arquitecto, pintor y escultor de origen alemán. De su trabajo destaca el Museo El Eco –que albergaba su conocida escultura ‘La serpiente’⁵⁸

Donald Judd

En la década de los sesenta, el trabajo y los escritos de Donald Judd determinaron una generación de artistas comprometidos con un uso rigurosamente abstracto de nuevos materiales, de color y del espacio.

Robert Morris

Considerado uno de los escultores más relevantes de Estados Unidos, Robert Morris ha sido, junto a Donald Judd, el encargado de expandir los principios del minimalismo y convertirlo en la tendencia escultórica por excelencia de los años 60 en el país norteamericano.⁵⁹

58 Artell, Calle Veninte 2017, Mexico [fecha de consulta 20 de noviembre de 2020], obtenido desde: <https://calleveinte.com.mx/los-precursores-del-minimalismo-en-mexico-sus-monumentales-obras/>

59 Gherardi Soledad, 2019, Robert Morris, mucho más que el padre del minimalismo. [consulta: 20 de noviembre de 2020], España, obtenido desde: <https://www.experimenta.es/noticias/industrial/robert-morris-mucho-mas-que-el-padre-del-minimalismo/>

La forma se ha colocado inmediatamente sobre la calle Galeana, sin embargo no es el acceso principal al edificio, este se encuentra sobre la calle Lázaro Cárdenas, permitiendo de una mejor manera la movilidad de los usuarios.

En la parte superior derecha del terreno hay una parada de transporte que se puede aprovechar no solo como acceso sino también en esa parte se podría generar un paso peatonal mas seguro al cruzar las calles.

La calle Galeana tiene mayor flujo vehicular al ser considerado como un corredor urbano. Debido a que los arboles existentes no serán removidos dificultaran la vista del edificio.

La calle Lázaro Cárdenas no tiene demasiado flujo vehicular al ser una calle secundaria, lo cual nos permite que sea utilizada para el estacionamiento y los servicios

El espacio frente al edificio permitirá generar un espacio publico dinámico, ademas permite abrir la perspectiva del edificio, lo que nos ayuda a percibirlo de mejor manera.

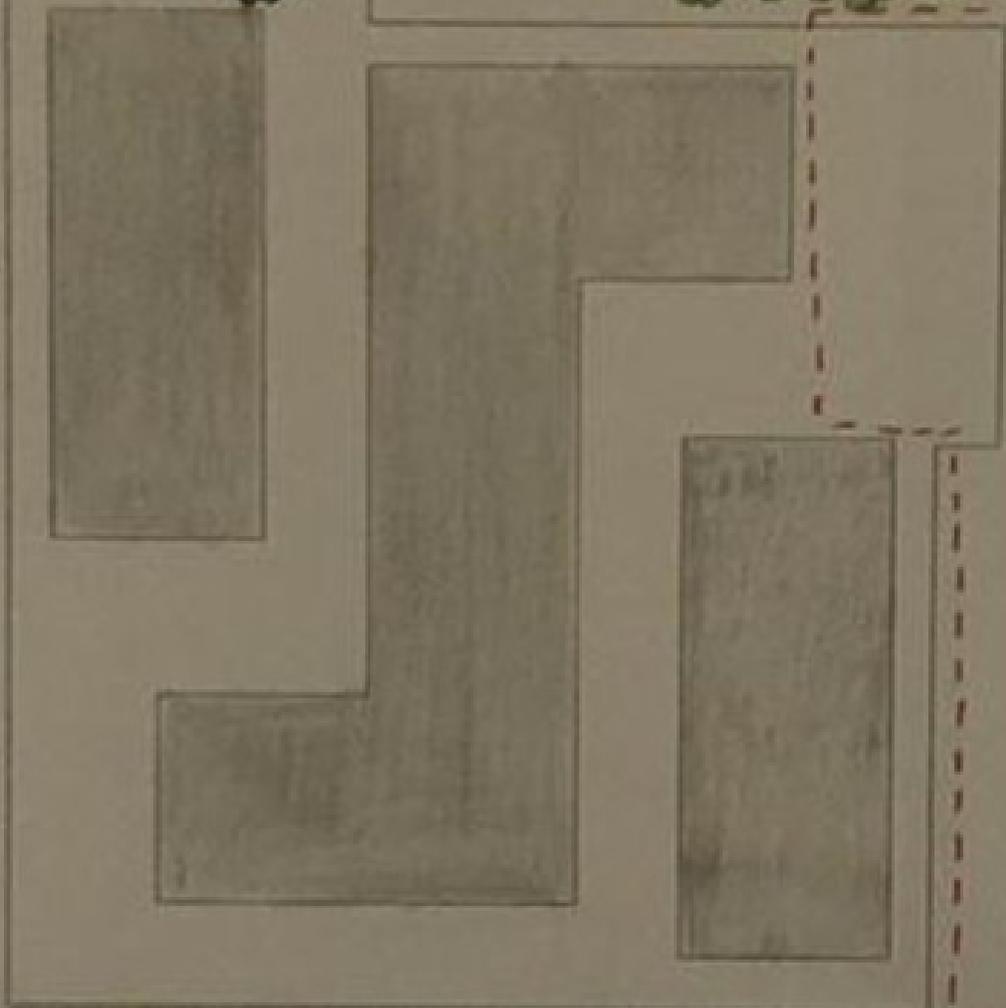
Al encontrarse colindantes en ambos lados de la parte inferior izquierda, se selecciono esta area para colocar el estacionamiento y los servicios. Este espacio servirá en un futuro para permitir que la iluminación pase al edificio ya que muy probablemente sera construido.

CALLE GALEANA

65.4



65.4



65.4

COLINDANTE

N

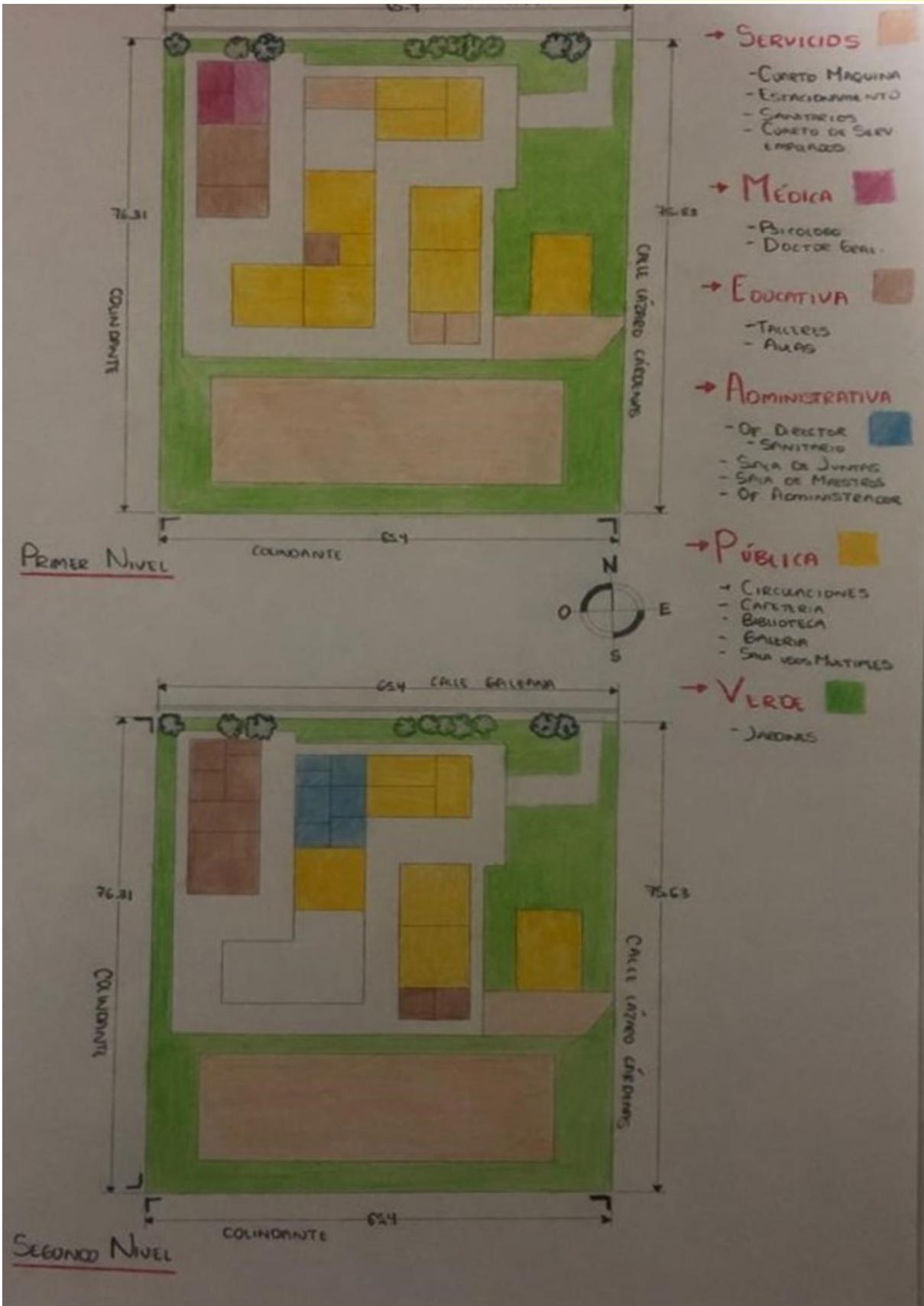


Imagen 54. Zonificación. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]



7.5 Función y agentes físico geográficos

De acuerdo a la ubicación, los vientos dominantes provienen del este durante mayo-diciembre, la temperatura durante este tiempo se ajusta perfectamente para aprovecharlos ya que es fresco.

Sin embargo los vientos en los meses de Diciembre-mayo provienen del sur, esta época suele tener temperaturas bajas por lo que se pretende disminuir el impacto del viento proveniente del sur, generando barreras de vegetación predominante como pinos, cedros, y encinos.

La precipitación en esta zona corresponde a 700-2000 mm anuales lo que significa que, por cada 1mm de precipitación tendremos 1 litro por m² de cubierta que podremos aprovechar, actualmente en el proyecto se tiene una cubierta de 1,100 mts cubiertos por lo cual al año se podrán captar 770000 litros que se pueden utilizar en el edificio.

Este terreno cabe mencionar que no se inunda en épocas de lluvias, y no tiene ningun cuerpo de agua.

Los diseños en doble altura generaran espacios de amplitud y se lograra proporcionar jerarquía entre el conjunto de áreas.

Se pretende generar ventilación cruzada en la mayoría de los espacios.

Imagen 55. Agentes físico geográficos. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]

7.6 Terreno, forma, y aspectos técnicos

El predio elegido entre los terrenos de donación del municipio, se consideró con base a los lineamientos dispuestos para una casa cultural del sistema normativo de SEDESOL, con nivel de servicios intermedio. De 50001-100000 hab.

1. Proporción del predio 1:1 o 1:2, su relación es de 1:1.17
2. Frente mínimo de 45m, su frente mide 65.40 m.
3. Mínimo dos frentes, preferentemente en esquina
4. Pendiente del 2% a 8%, tiene pendiente de 1.35%
5. Cuenta con infraestructura y servicios básicos
6. Área mínima de 3500m², cuenta con 4646m²

Reglamento.

- Agua potable. Dotación de 150ts por habitante al día
- Desagüe pluvial cada 100m² de azotea
- Dimensiones de cajones mínimas de 6x2.40mts
- Deben quedar superficies libres destinadas a patios y jardines que sirvan para dar iluminación y ventilación a las distintas reas habitadas.
- Debe contar con sistemas y salidas de emergencias, así como también las medidas necesarias para la atención optima de personas con capacidades diferentes



Imagen 56. Aspectos técnicos. Fuente: Elaboración propia, por Socorro Lizeth Escobedo Uribe [fecha de elaboración 20 de noviembre de 2020]

7.7 Terreno, forma, función , y contexto urbano

- Se deberá implementar alumbrado público sobre la calle Lázaro Cárdenas, y el faltante dentro del edificio
- Los accesos se proponen de la siguiente manera, peatones en la esquina superior derecha sobre la calle Galeana y vehículos en la calle Lázaro Cárdenas, sin embargo, se pretende dejar abierto en su totalidad, por lo cual los accesos secundarios serán variados.
- En cuanto al radio de impacto se estima que atienda al centro y colonias aledañas al municipio. La colonia principal donde se ubica se llama “Vista Hermosa”

Equipamiento (1km respecto al terreno)

- **Educación**
 - Jardín de Niños
 - Escuela primaria
 - Secundaria
 - Preparatoria
 - Universidad
- **Comercio**
 - Tiendas regionales
 - Farmacia
- **Salud**
 - Centro de salud
 - Hospital general
- **Recreación**
 - Juegos infantiles
 - Parque de barrio
 - Espectáculos deportivos
- **Cultura**
 - Teatro
 - Auditorio
- **Asistencia Social**
 - Velatorio

7.8 Integración del proyecto al contexto

El proyecto logra una integración con su contexto edificado inmediato y retoma criterios de la zona centro (histórica) del municipio.

Criterios de integración

- Elementos visuales
- Elementos constructivos
- Forma
- Estructura
- Módulos
- Retícula
- Planos seriados
- Pared modular



Imagen 58. de la fachada principal del proyecto propuesto, en ella se observa el uso de planos seriados, colores neutros, esto logrado con un sistema estructural correspondiente al sitio de estudio.



Imagen 59. de la fachada lateral del H. Ayuntamiento de Maravatío, donde se puede observar un predominio del muro sobre el vano, combinación de colores neutros en la fachada



Imagen 60. de la fachada principal del teatro Morelos en Maravatío, mantiene elementos del orden clásico como el frontón triangular, las columnas clásicas, y arcos de medio punto



Imagen 61. de la fachada lateral del Centro de educación para adultos, ubicado en la zona centro, se puede observar en su forma un sistema de módulos, repetición en vanos de ventanas



Imagen 62. de la casa de artesanías, ubicada en la zona centro, predomina el muro sobre el vano, no se observan ventanas, el espacio se encuentra a doble altura.



Imagen 63. de construcciones cercanas al predio donde se desarrolla el proyecto, las cuales son edificadas con materiales característicos de la región, estas fachadas no corresponden a la zona centro (histórica), sin embargo siguen manteniendo los volúmenes regulares, el estilo en vanos de ventanas ,muestran también el uso de nuevos materiales para revestir el muro



Imagen 64-65 de la fachada principal y posterior del Hospital Ángeles construcción cercanas al predio donde se desarrolla el proyecto, donde se pueden observar volúmenes regulares, planos seriados, utilización del modulo en la fachada principal, colores claros y oscuros, es un proyecto de 3 niveles



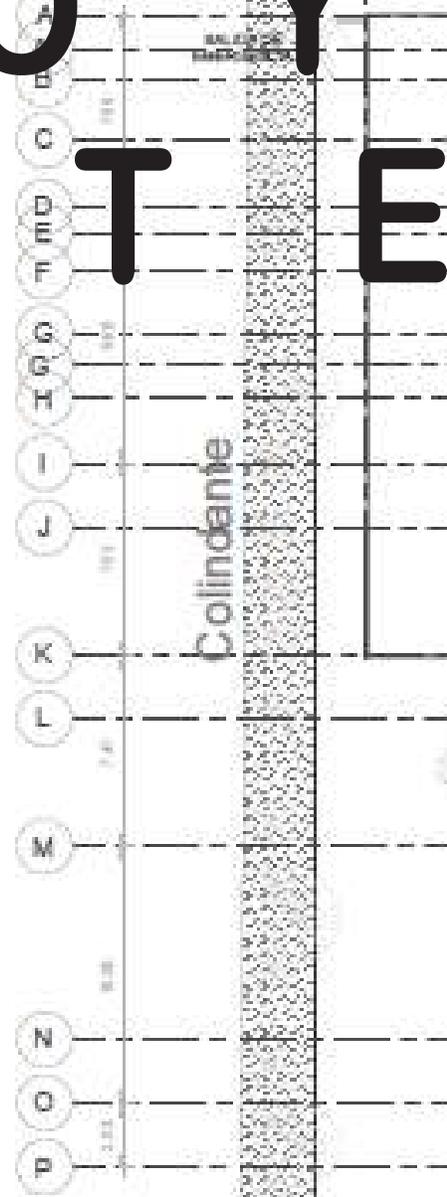
Imagen 66. Construcción cercana ala predio donde se pueden observar los materiales utilizados para su edificación



Imagen 67. Fachada sur del proyecto propuesto , en ella se observa la utilización de formas regulares, modulación en vanos de ventanas, colores neutros, predominio del muro sobre el vano

PR ARQUI

OY TE

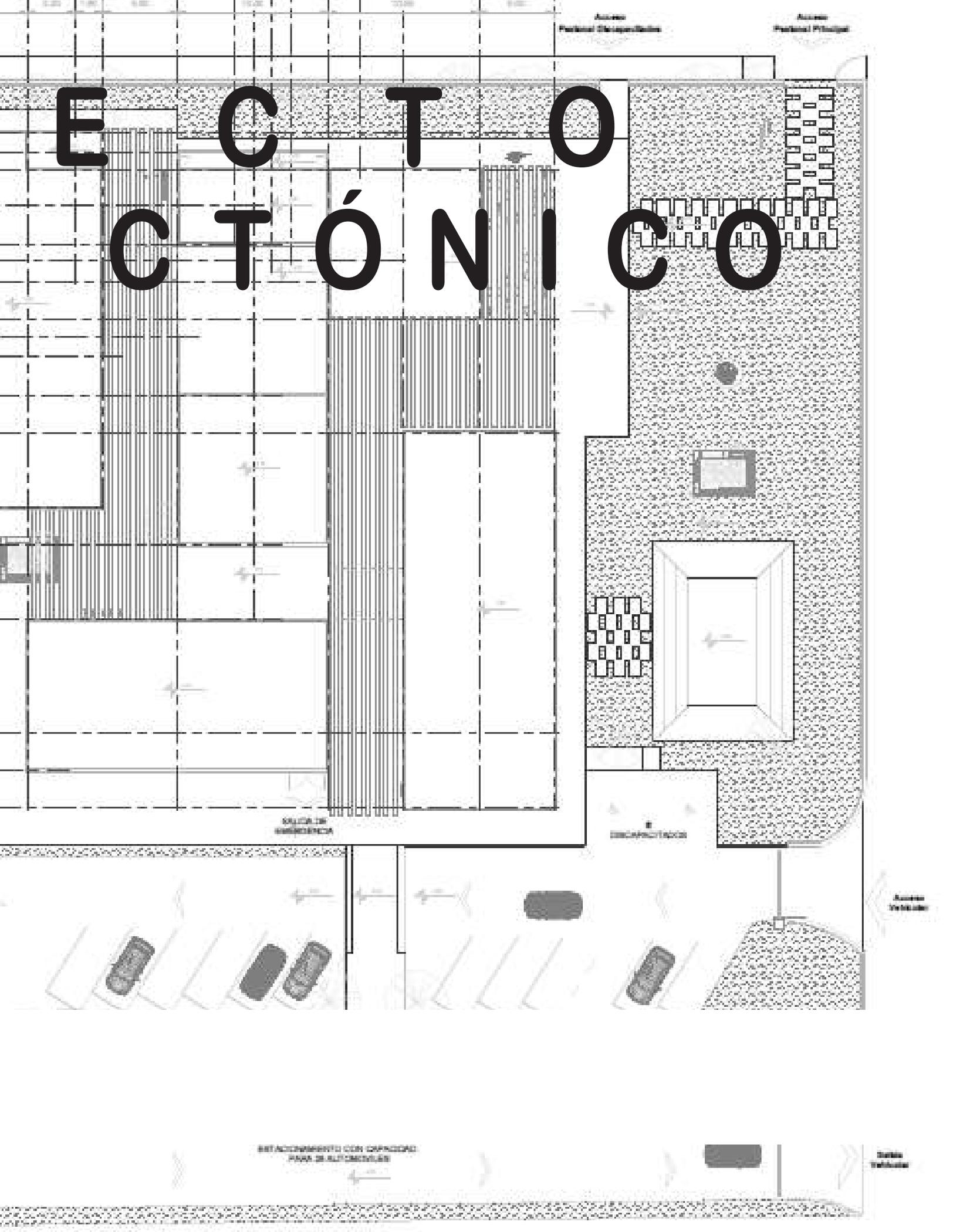


08

Acceso
Personal (Disparador)

Acceso
Personal (Pintado)

E C T O E C T Ó N I C O



ESTACIONAMIENTO CON CAPACIDAD
PARA 24 AUTOMÓVILES

Acceso
Vehículo

ÍNDICE DE PLANOS

Topográfico	01
Cortes Topográficos	02
Planta de Conjunto	03
Arquitectónico Planta Baja	04
Arquitectónico Planta Alta	05
Fachadas y Cortes	06
Vistas 3D	07
Plano de Trazo	08
Cimentación	09
Cimentación	10
Losa entepiso	11
Losa entepiso	12
Losa cubierta	13
Losa cubierta	14
Instalación eléctrica Planta Baja	15
Instalación eléctrica Planta Alta	16
Instalación hidráulica Planta Baja	17
Instalación hidráulica Planta Alta	18
Instalación Sanitaria Planta Baja	19
Instalación Sanitaria Planta Alta	20
Albañilería Planta Baja	21
Albañilería Planta Alta	22
Albañilería (detalles de muros)	23
Albañilería (plaza de demostraciones)	24
Albañilería (Rampas)	25
Albañilería (Ascensor silla de ruedas)	26
Albañilería (Cisterna Pluvial 1)	27

Albañilería (Cisterna Pluvial 2)	28
Albañilería (Cisterna Potable)	29
Albañilería (Jardineras)	30
Albañilería (Escalera 1)	31
Albañilería (Escalera 2)	32
Acabados (Planta Baja y Alta)	33
Acabados (Azotea, Cortes, Fachadas)	34
Acabados Corte por Fachada	35
Acabados Corte por Fachada	36
Cancelería Planta Baja	37
Cancelería (detalles)	38
Cancelería (módulos sanitarios)	39
Carpintería Planta Baja	40
Carpintería (detalles mobiliario)	41
Carpintería (Puertas)	42
Jardinería (Vegetación)	43
Jardinería (Vegetación)	44
Jardinería (Sistema de Riego)	45
Jardinería (Sistema de Riego en Isométrico)	46
Jardinería (Iluminación Exterior)	47

¡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