UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL EN MARAVATÍO DE OCAMPO, MICHOACÁN

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA: HEREDIA MAYA JESUS

ASESOR: DR. BEDOLLA ARROYO JUAN ALBERTO

SINODAL: ARQ. ELIAS COPETE CECILIA

SINODAL: ARQ. PATIÑO SOTO JOSÉ MANUEL

MORELIA, MICHOACÁN - NOVIEMBRE DE 2021

CENTRO CULTURAL

EN MARAVATÍO MICHOACÁN

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA: HEREDIA MAYA JESUS

ASESOR: DR. BEDOLLA ARROYO JUAN ALBERTO

SINODAL: ARQ. ELIAS COPETE CECILIA

SINODAL: ARQ. PATIÑO SOTO JOSÉ MANUEL

MORELIA, MICHOACÁN - NOVIEMBRE 2021

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

CENTRO CULTURAL

EN MARAVATÍO MICHOACÁN

TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADO EN ARQUITECTURA

PRESENTA:

HEREDIA MAYA JESUS

ASESOR: DR. BEDOLLA ARROYO JUAN ALBERTO

SINODAL: ARQ. ELIAS COPETE CECILIA

SINODAL: ARQ: PATIÑO SOTO JOSÉ MANUEL

MORELIA, MICHOACÁN - NOVIEMBRE 2021

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLÁS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Dedicatorias:

A mis padres

Dedico esta tesis con todo mi corazón a mis padres Jesus Heredia Vega y Graciela Maya Galán que siempre me apoyaron incondicionalmente en la parte moral y económico para poder culminar este largo camino.

Dedico de manera especial a mi hermana Fabiola Heredia Maya que en el día a día con su presencia estuvo conmigo en cada momento de mi carrera apoyándome e impulsarme a salir adelante y no desistir, fuiste el principal cimiento para mi formación, así como lo fui yo en su formación como odontóloga y todos los bonitos y malos momentos que pasamos en el proceso para lograr nuestros objetivos.

A mis hermanos y demás familia en general por el apoyo que siempre me brindaron en cada momento en el trascurso de cada año de mi carrera universitaria.

Agradecimientos:

Agradezco primeramente a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo por haberme permitido formarme académicamente en la Facultad de Arquitectura, y siempre veré la casa de Hidalgo como mi casa de la cual me siento profundamente argulloso. También agradecer a todos los promotores (arquitectos, maestros, doctores e ingenieros) que durante mi formación aportaron una parte de su conocimiento y siempre se les recordara con gran cariño y respeto.

En especial mi agradecimiento sincero a la Arq. Cecilia Elías Copete por la asesoría en mi tema de tesis por su gran apoyo durante todo el proceso en el desarrollo de este proyecto, y por compartir sus conocimientos que ha aportado y por ayudarme a culminar mi tesis. De la misma manera a mis Sinodales Dr. Juan Alberto Bedolla Arroyo y Arq. José Manuel Patiño Soto por su gran apoyo y entusiasmo que me brindaron en este punto culminante de mi carrera.

Al H. Ayuntamiento de Maravatío por su buena disposición en todo momento para la aportación del tema de tesis. Simplemente es muy importante el apoyo que me han dado.

A mis amigos y compañeros de la Sección 03 por los buenos momentos que hemos compartido donde todos aprendimos continuamente de todos, me llevo lo mejor de todos y sobre todo las enseñanzas tanto profesionales como personales que cada uno ha dejado en especial un reconocimiento a los que me han demostrado su apoyo.

Heredia Maya Jesus

Resumen

El Centro Cultural en Maravatío, Michoacán, surge de una serie de problemáticas sociales y de infraestructura que por su espacialidad no cubre con la demanda actual de la población.

El sector educativo y cultural es uno de los factores que más influye en el desarrollo y progreso de la población. Además de adquirir conocimientos la educación enriquece la cultura y los valores y todo aquello que caracteriza a los seres humanos. Una de las carencias con un alto porcentaje es el rezago educativo con un 33.8% de la población.

El propósito de este trabajo es la compilación y presentación de la investigación realizada en todos los aspectos necesarios para una solución como son antecedentes, aspectos físico-geográficos, determinantes sociales, normatividad y análisis cuantitativo y cualitativo, pero sobretodo la problemática real hace que el proyecto sea viable.

Empleando esta investigación se desarrolló el proyecto arquitectónico y ejecutivo del Centro Cultural en Maravatío, Michoacán. Este espacio puede ser gestionado por la iniciativa pública a través de la secretaria de cultura y el H. Ayuntamiento de Maravatío. Teniendo el objetivo de fomentar, apoyar y desarrollar las diferentes manifestaciones del arte, la cultura, la ciencia y la tecnología.

De esta manera, cubrirá la demanda actual en el municipio, para el desarrollo de actividades culturales y recreativas como también la capacitación y formación por medio de talleres y se vea un crecimiento en el sector económico, educativo y cultural y de esta manera reducir los altos porcentajes en las carencias sociales.

Palabras clave

Fomento, Arte, Recreación, Capacitación y Educación

Abstract

The Cultural Center in Maravatío, Michoacán, arises from a series of social and infrastructure problems that, due to its spatiality, does not meet the current demand of the population.

The educational and cultural sector is one of the factors that most influences the development and progress of the population. In addition to acquiring knowledge, education enriches culture and values and everything that characterizes human beings. One of the shortcomings with a high percentage is the educational gap with 33.8% of the population.

The purpose of this work is the compilation and presentation of the research carried out in all the aspects necessary for a solution such as antecedents, physical-geographical aspects, social determinants, regulations and quantitative and qualitative analysis, but above all the real problem makes the project be viable.

Using this research, the architectural and executive project of the Cultural Center in Maravatío, Michoacán was developed. This space can be managed by public initiative through the secretary of culture and the Maravatío City Council. Having the objective of promoting, supporting and developing the different manifestations of art, culture, science and technology.

In this way, it will cover the current demand in the municipality, for the development of cultural and recreational activities as well as training and education through workshops and a growth in the economic, educational and cultural sector will be seen and in this way reduce the high percentages in social deprivation.

Keywords

Promotion, Art, Recreation, Training and Education

CONTENIDO

	Tema	Pág.
00	Introducción	12
	Análisis del Problema	13
	Justificación	15
	Objetivos	17
	Metodología	18
	Alcances y Gestor del Proyecto	20
	Construcción Enfoque Teórico	
01	Enfoque teórico	22
	Referentes evolutivos	24
	Transcendencia temática	27
	Análisis situacional	29
	Visión del promotor	30
	Análisis de Determinantes Contextuales (Sociales)	
02	Construcción histórica del lugar	32
	Análisis estadístico de la población atender	35
	Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios	36
	Aspectos económicos relacionados con el proyecto	37
	Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto	38
	Análisis de Determinantes Medio Ambientales	
03	Localización	41
	Afectaciones físicas existentes (Hidrografía, Orografía, etc.)	42
	Climatología	44
	Vegetación y fauna (vinculada con el proyecto)	49

CONTENIDO

Análisis de Determinantes Urbanas

04

Tema	Pág.
Equipamiento urbano	52
Infraestructura urbana	55
Imagen urbana	57
Vialidades principales	59
Problemática urbana	60
Análisis gráfico y fotográfico del terreno	62

Análisis Normativo

05

Normativas	66
Reglamentos de construcción	67

Análisis de Determinantes Arquitectónicas

06

Análisis de sistemas arquitectónicos análogos (Cuantitativo y Cualitativo)	76
Análisis de perfil de usuario	81
Análisis programático	84
Análisis diagramático	87

Análisis Constructivo

07

Sistemas constructivos	90
Columnas	90

Análisis de Interfase Proyectiva

08

Argumento compositivo	95
Composición geométrica	97
Conceptos básicos de diseño	98
Emplazamiento	99

CONTENIDO

09 Estrategias de Sustentabilidad

Tema	Pág.
Lugar y uso de suelo	102
Comunidad	102
Salud y bienestar	103
Materiales	104
Energía	106
Agua	108

10 Moodboard Diseño de Interior

Área de exposición	112
Salón de danza	113
Salón de dibujo	114

11 Planimetría

Arquitectónico

TP-01	Plano Topográfico
ARQ-01	Planta de Conjunto
ARQ-02	Planta Baja Arquitectónica
ARQ-03	Planta Alta Arquitectónica
ARQ-04	Corte Longitudinal y Transversal
ARQ-05	Fachadas Principal y Lateral
ARQ-06	Perspectivas Interior
ARQ-07	Perspectivas Exterior

Estructural

EST-01	Planta de Cimentación
EST-02	Detalles Constructivos Zapatas Aisladas
EST-03	Detalles Constructivos Zapatas Aisladas
EST-04	Estructura Losa Entrepiso
EST-05	Estructura Losa Cubierta (Azotea)
EST-06	Detalles Constructivos Losa Maciza y Reticular
EST-07	Corte por Fachada
EST-08	Isométrico Estructural

CONTENIDO

Instalaciones

Instalación Hidráulica

IH-01 Redes; Hidráulica, Sanitaria y Pluvial
IH-02 Instalación Hidráulica Planta Baja
IH-03 Instalación Hidráulica Planta Alta
IH-04 Instalación Hidráulica Azotea
IH-05 Isométrico Hidráulico
IH-06 Planta y Detalles de Cisterna

Instalación Sanitaria

IS-01 Planta Baja
IS-02 Planta Alta
IS-03 Isométrico Sanitario
IS-04 Detalles de Registro y Descargas Sanitarias

Sistema de Recolección de Agua Pluvial

IP-01 Planta de Azotea
IP-02 Isométrico

Instalación de Muebles y Accesorios de Baño

MB-01 Núcleo de Baños Planta
MB-02 Especificaciones de Muebles y Accesorios
MB-03 Detalles de Fijación y Alzados
MB-04 Detalles de Fijación de Accesorios de Baño
MB-05 Instalación de Mampara Modulo de Baños
Mb-06 Detalles de Fijación de Mamparas

Diseño de Interiores (Pisos, Muros y Plafón)

INT-01 Pisos (Galería)
INT-02 Muros (Galería)
INT-03 Detalles de Muros
INT-04 Detalles de Cancelería
INT-05 Plafón (Galería)
INT-06 Perspectivas Sala de Exposición
INT-07 Pisos Salón de Danza
INT-08 Muros Salón de Danza
INT-09 Detalles de Carpintería y Cancelería (Salón de Danza)
INT-10 Plafón Salón de Danza
INT-11 Perspectivas Salón de Danza
INT-12 Salón de Teatro Planta Arquitecto
INT-13 Pisos (Teatro)
INT-14 Muros (Teatro)
INT-15 Plafones (Teatro)
INT-16 Perspectivas Salón de Teatro

CONTENIDO

Diseño de Exterior

DI-01	Diseño de Exterior Jardinería
DI-02	Planta de Conjunto Jardinería
DI-03	Áreas Verdes-Jardinería
DEXT-02	Especificaciones de Mobiliario Exterior
DEXT-02	Planta de Conjunto Mobiliario

Diseño de Iluminación

Di-01	Planta Baja
Di-02	Planta Alta
Di-03	Detalles de Luminarias
Di-04	Cortes

Planos de Señalética

PSEÑ-01	Planta Baja
PSEÑ-02	Planta Alta
PSEÑ-03	Planta de Conjunto
PSEÑ-04	Detalles
PSEÑ-05	Especificaciones de Placas BRAILLE

Anexos

Perspectivas

Costo

Presupuesto Paramétrico Global

Software utilizado

Bibliografía

CENTRO CULTUTRAL
EN MARAVATÍO,
MICHOACÁN

INTRODUCCIÓN

Centro Cultural o Casa de la Cultura: Inmueble que tiene como objetivo ofrecer a toda la población, opciones para el disfrute de los bienes y servicios en materia de cultura y las artes, con el fin de desarrollar conocimientos, aptitudes y capacidades de acuerdo a sus intereses y relación con las distintas manifestaciones de la cultura. Cuentan con diversas instalaciones como pueden ser aulas, áreas de exhibición, auditorio, librerías y espacios para la enseñanza y desarrollo de disciplinas artísticas específicas, entre otras.[1]

En este presente documento se presentara el protocolo de tesis del **Proyecto "Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán",** a base de la investigación del sitio y análisis de los problemas que se observaron y presentan un alto porcentaje de carencia es en el Sector Cultural y Educativo ya que no se cuenta con espacios suficientes para realizar actividades culturales o artísticas y no se pierdan las tradiciones culturales de la región, por este motivo se está haciendo este tipo de proyecto para que la población del lugar cuente con un espacio para las artes y actividades culturales, ya que desde mucho tiempo atrás se cuenta con una casa de la cultura pero no se encuentra en las condiciones adecuadas tanto de los espacios como de las instalaciones para que funcione y opere a las necesidades de la población.

Se brindará uso de herramientas tecnológicas e innovadoras para los usuarios y cubrir con otras demandas. Este proyecto impulsará a fomentar las actividades artesanales típicas de la región y costumbres a las que se dedican los habitantes, de esta manera aportar a la economía de Maravatío.

Teniendo como objetivo principal el fomento de las tradiciones culturales y garantizar el acceso a la cultura de forma igualitaria para todas las personas, priorizando a los grupos históricamente excluidos que se encuentran en situación de riesgo.

[1] Secretaria de Cultura, Programa Sectorial de Cultura 2020-2024. DOF: 03/07/2020, Pág. 39. consulta 22-Sep-2020 en http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5596142&fecha=03/07/2020.

ANÁLISIS DEL PROBLEMA

Para analizar el problema desde una perspectiva más amplia se deben conocer los aspectos sociales, culturales, económicos, políticos, arquitectónicos y de infraestructura que actualmente hay en el sitio que influye directamente con la problemática.

Los indicadores de pobreza (CONEVAL 2010). La población en situación de pobreza es de 73.30% de la población total de Maravatío, teniendo altos porcentajes de carencia como el rezago educativo y cultural, acceso a la salud, seguridad social, acceso a la alimentación y el acceso a los servicios básicos en la vivienda.

La seguridad social, rezago educativo y cultural son una de las probables causas por la cual la población se encuentre en pobreza, teniendo en cuenta que los abandonos familiares, las adicciones y la delincuencia cada día se encuentran en aumento.

Indicador de Carencia		
Tipo	Población	%
Carencia por acceso a la seguridad social	70,231	87.54
Rezago Educativo y Cultural	22,918	33.78

Tabla 1: Porcentaje de Población, datos obtenidos de CONEVAL.[2]

Estos problemas de pobreza y las carencias que se encuentran en Maravatío se tienen como resultado un índice de marginación media ya que la exclusión de la población al proceso de desarrollo y al disfrute de sus beneficios sean muy deficientes provocando que las personas de edad menor se integren a grupos delictivos sin ninguna oportunidad de mejor su calidad de vida e incorporarse a la actividad económica que predominan la ganadería, agricultura o al comercio y servicios.

Índice de Marginación

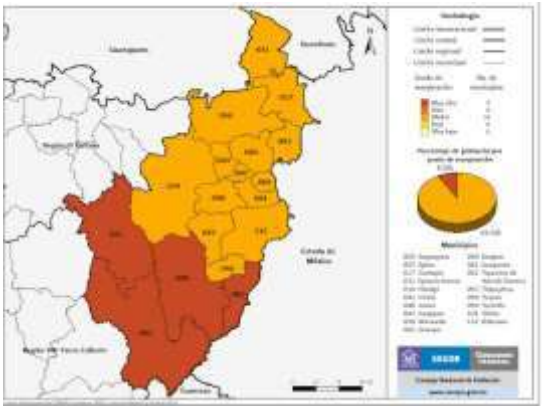


Imagen. 1: Grado de Marginación de la Región Oriente, Michoacán. Fuente. SEGOB.

[2] CONEVAL. Medición de la pobreza, 2010. Indicadores de pobreza por municipio. Estimaciones con base en el MCS-ENIGH 2010 y la muestra del Censo de Población y Vivienda. 2010.
En: http://web.coneval.gob.mx/Medicion/Paginas/Medición/Anexo-estadístico-municipal-2010.aspx

Actualmente la Cabecera Municipal del Municipio de Maravatío, Michoacán cuenta con infraestructura donde se realicen actividades de tipo recreativo-cultural pero por la obsolescencia en que se encuentra impacta en la sociedad debido al crecimiento poblacional y urbano que ha tenido el municipio, ya que no cubre la demanda actual de la población, mientras que los habitantes que no tienen acceso por falta de cupo la única manera para que realicen actividades culturales es acudir a cursos o institutos privados de la zona pagando una cuota de inscripción para tener acceso al servicio y desarrollen sus actividades recreativas, artísticas y culturales.

Imagen. 2: Casa de la Cultura de Maravatio. Tomada por Heredia, Jesus el 18-Sep-2020

Hoy en día la Casa de la Cultura de Maravatío se encuentra en el centro de la ciudad en la calle Vasco de Quiroga 45, único espacio público para la formación, creación y difusión del quehacer artístico-cultural pero su estado actual y los servicios que presta son muy limitados debido a las instalaciones con las que cuenta ya que no dispone con los espacios suficientes que pide la Secretaria de Cultura como requerimientos mínimos, para cubrir con la demanda de los usuarios.[3]

Los principales problemas que se enfrenta este equipamiento al no contar con los espacios suficientes para desarrollar las actividades de los usuarios ya sean temporales o permanentes son:

- Límite de cupo a los talleres.
- Realizar actividades en las áreas exteriores del inmueble.
- Descentralizar los talleres para realizar los talleres en otras dependencias como son DIF Municipal o en la Unidad Deportiva Melchor Ocampo

Imagen. 3: Análisis de las actividades que se desarrollan en la Casa de la Cultura de Maravatío. Fuente. FB Casa de la Cultura. Video "talleres de la casa de la cultura" Publicado 17 de Abril 2019.

Otro de los problemas que se encuentra es la desinformación sobre temas relacionales con la Cultura de la Región, siendo uno de los motivos en la que los niños, jóvenes y la población en general pierda el interés en realizar una actividad cultural, pero Maravatío lleno de cultura y tradición y sus artesanías en cada rincón del lugar, no se pierdan por falta de un espacio que les brinde información relacionada.

[3] Travel Michoacán, consulta en http://michoacan.travel/es/lugares/casa-de-la-cultura-de-maravatio.html fecha 23-Sep -2020.

JUSTIFICACIÓN

El interés a realizar y diseñar un Centro Cultural debido a que el municipio no cubre la demanda actual de la población por la falta de un espacio de esta magnitud y el único con el que cuenta no opera adecuadamente para que los usuarios realicen sus actividades en confort, y por este motivo ayudará a elevar el aporte cultural del lugar que este proyecto propiciaría, de tal manera que es de gran interés para el Gobierno Municipal de Maravatío la realización de este proyecto ya que se encuentran elaborando el Plan de Desarrollo el cual apuesta a la construcción de espacios de recreación y esparcimiento que doten a la comunidad de áreas para la formación educativa, artística y cultural.[4]

Población beneficiada

80,258 Personas mayores de 6 años Atenderán el proyecto en la cabecera del Municipio de Maravatío, un 85% de la población total.[5]

Aportará un desarrollo para la Ciudad generalmente en el tema de la cultura local, en lo particular a los niños entre 6 y 15 años aproximadamente elevando así su nivel de vida y educativo. Ofertar espacios donde los jóvenes, principalmente, desarrollen actividades que les permitan dar un rumbo positivo a su vida.

Cubrir con la demanda y los recursos, para que asistan al sitio, ofreciendo un servicio de calidad por parte del Apoyo a la Infraestructura Cultural de los Estados (PAICE), la cual brinda apoyo económico para financiar proyectos culturales de construcción y equipamiento dedicados al quehacer cultural que se encuentra en desventaja económica o que no cuenta con infraestructura suficiente, en donde el **promotor Secretaria de Cultura** será el principal para llevar el proyecto teniendo interés en la educación cultural lo que contribuye garantizar el acceso a la infraestructura.[6]

Otra de las aportaciones que este Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán, es elevar las actividades artesanales típicas de la población como lo es la fabricación de sillas de madera brindándoles un mejor bienestar familiar y económico al implementar una actividad económica del sitio, así como las costumbres que se dedica los habitantes del lugar, permitiendo que se siga con las tradiciones y raíces del sitio. Así como el fomento de las tradiciones culturales de la región y la población se sienta motiva a la integración social.

---

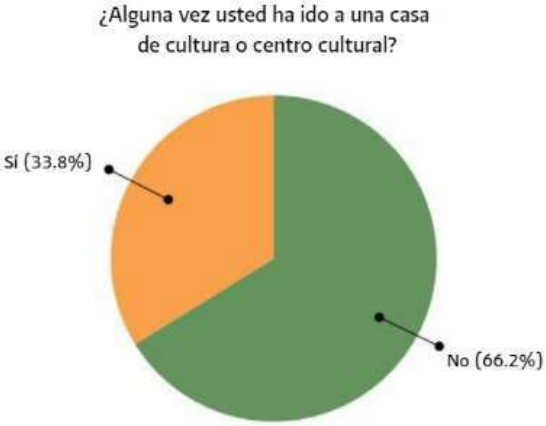
[4] Plan de Desarrollo Municipal, consulta en http://congresomich.gob.mx/file/5a-8019.pdf fecha 25-Sep-2020

[5] Ídem.

[6] Dirección General de Vinculación PAICE, consulta en vinculación.cultura.gob.mx/PAICE/ fecha 26-Sep-2020.

Lo mencionado anteriormente así como las actividades culturales que se realizan en este centro incrementara el número dentro y fuera del mismo, aportando con ello a mejorar la calidad de vida de la **población** y ampliaría la plusvalía del municipio ya que las condiciones de la actividad económica para el 2010 la **Población Económicamente Activa** (PEA) es de un total de 27,698 , en donde 25,846 es Ocupada y 1,852 es Desocupada son las que aportan en la **Economía del municipio**, incrementando empleos directos, datos arrojados del Censo de Población y Vivienda 2010, INEGI.[7]

De acuerdo a la población total de Maravatío 92,676 Hab, SEDESOL indica que la población se encuentra en el rango entre 50,001 a 100,000 Hab lo que posiciona una Jerarquía urbana y nivel de servicio **intermedio, esto significa un servicio indispensable para la población.**[8]



Mediante una encuesta realiza por la Encuesta Nacional de Práctica y Consumo Cultural en México, Conaculta. Arrogaron que uno de cada tres mexicanos asistía a un centro cultural o casa de la cultura, y la mayor asistencia a estos espacios eran los que tienen niveles más alto de escolaridad y los que no asistían por falta de información.

Fuente[9]

Población a atender

POBLACIÓN TOTAL	HOMBRES	MUJERES
92,676 Hab	44,551 Hab	48,125 Hab

Tabla 2: Población de Maravatío, Fuente INEGI[10] .

De acuerdo a las Normas de Equipamiento Urbano de SEDESOL para este tipo de proyecto de la población total se estima que un **85% de la población, está destinado este tipo de equipamiento urbano.**

Población Usuaria Potencial: Mayores de 6 años y más.[11]

---

[7] Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Censo 2010. Disponible en: http://www.microrregiones.gob.mx/documentos/2014/RO_PDZP2014_DOF.pdf.
[8] SEDESOL (2020) Sistema Normativo de Equipamiento- Tomo I Educación y Cultura.
[9] Sistema de Información Cultural, Conaculta 2010, consulta en https://issuu.com/sic.cnca/docs/atlas2010_p2 fecha 26-Sep-2020.
[10] CONAPO. Consejo Nacional de Población 2020 Disponible en: https://coespo.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/maravatio-01.png
[11] SEDESOL (2020), Sistema Normativo de Equipamiento- Tomo I Educación y Cultura.

Objetivo General

Diseñar una propuesta para un proyecto de género cultural en Maravatío, Michoacán **“Centro Cultural de Maravatío”**. Para cubrir con la demanda actual de la población de las más de 68,220 personas que se beneficiaran para dar uso y resolver la necesidad social del sitio mediante el proyecto. Se pretende generar un espacio de encuentro social que garantice libre acceso al público.

Y de esta manera se otorgue espacios culturales con la finalidad de que se desarrollen una participación artística con carácter incluyente que impulse la apertura de oportunidades para el desarrollo humano, social y productivo fortaleciendo la cultura y artesanías del municipio como danza, lectura, teatro, pintura artes gráficas y obras de teatro, música y conferencias, implementando espacios funcionales y confortables cuidando la imagen urbana y no rompa con el contexto arquitectónico y natural del sitio, sino adaptando el edificio al entorno urbano procurando que cumpla con los requerimientos mínimos para que opere correctamente.

Objetivos Particulares

1.-Diseñar un proyecto sustentable para optimizar los recursos naturales y sistemas de la edificación de tal modo que disminuya el impacto ambiental, aplicando ecotécnias y energías renovables que contribuyan al cuidado del medio ambiente.

2.-Brindar el mayor confort permisible y que al mismo tiempo los espacios sean funcionales. Y los usuarios se sientan agradables dentro y fuera del inmueble en general.

3.-Crear los espacios saludables adecuados para que cumplan en el trabajo que estará destinado para su función y así como también las medidas necesarias de limpieza para el desempeño y cumplimiento del espacio.

4.-Generar espacios adecuados para que el usuario lleve a cabo sus actividades de la mejor manera posible sin pasar por alto los requerimientos del promotor, normativa y reglamentos. Y de esta manera cumpla con los requerimientos mínimos para este tipo de espacios y opere de manera regular.

5.- Mejorar la imagen urbana en la zona donde se realizará el proyecto y en sus poblaciones cercanas y evitar la contaminación visual.

6.-Impulsar las tradiciones culturales y artísticas de la zona para seguir fomentando las actividades a los jóvenes y no perder las raíces originales de la cultura regional.

7.- Realizar proyectos que ayuden a la sociedad Maravatiense con la creación de nuevas áreas y actividades e investigaciones que puedan ser aplicados de manera directa o indirecta en lo que día a día se realiza en el Centro de Arte Cultural.

Metodología

La metodología que se implementará para el desarrollo de este trabajo se llevara a cabo mediante diferentes herramientas en tres etapas de estudio para lograr el objetivo el Proyecto Arquitectónico.

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.

1.- Detectar el tema mediante análisis del sitio e investigaciones de las problemáticas de la población, indicadores de carencias sociales y económicas y de la infraestructura actual.

2.- Recopilación de datos a través de las diferentes fuentes de alcance para desarrollar y ejecutar el tema y realizar un análisis de sitio y determinantes contextuales sociales, ambientales y funcionales.

3.- Realizar y verificar las reglamentaciones legales y normas para llevar a cabo el proyecto, tanto locales, estatales y federales, así como también políticas y estrategias que hacen viable el proyecto.

4.- Realizar determinantes de diseño y usuarios para desarrollar el anteproyecto, analizando analogías que nos permitan visualizar el proyecto.

5.- Desarrollar el proyecto técnico en base a reglamentos estructurales y normas complementarias para brindar un inmueble seguro.

Estrategia Metodológica

Esquema 1: Realizado por Jesus Heredia M. el 25 de Noviembre del 2020 en Lucidchard.

Alcances y Gestor del Proyecto

Los alcances del proyecto hasta donde se pretende realizar es hasta la etapa de diseño a nivel anteproyecto por el tiempo que nos dan en la Facultad para desarrollar el tema, el principal gestor es la iniciativa pública a través de la Secretaria de Cultura ya que es el principal interesado en este tipo de sector para resolver la problemática que desde muchos años anteriores presenta indicadores de carencia altos en el lugar.

Después de haberse llegado a una solución a nivel de anteproyecto, se pretende tener acercamientos con el posible gestor para presentar la propuesta y sea valorada para que determinen si se ejecutara el proyecto presentado, ya que en el Programa de Desarrollo del Municipio se tiene priorizado estrategias culturales que pudiera ser de gran interés.

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.

Construcción Enfoque Teórico

Enfoque teórico.

El tema sobre en la que se desarrollará el proyecto es un *Centro Cultural Maravatio*. En este apartado se analizara los conceptos básicos para el desarrollo del tema.

Conceptos básicos: Infraestructura Cultural - Centro - Cultura –

Infraestructura Cultural:

1.- La conforman los inmuebles que dan cabida a las múltiples y diversas expresiones y servicios artísticos y culturales del país que requieren, por sus propias características, de espacios que de manera natural originen procesos de crecimiento e impacto social (bibliotecas, museos, teatros, casas de cultura, centros culturales, librerías, salas cinematográficas, entre otros espacios).[12]
2.- La infraestructura cultural es uno de los elementos más evidentes de la identidad de un pueblo o de un grupo humano, converge lo físico con lo simbólico, lo material con lo histórico.[13]

Centro:[14]

Del lat. Centrum.

1. m. Lugar donde habitualmente se reúnen los miembros de una sociedad o corporación.

2. m. Lugar en que se desarrolla más intensamente una actividad determinada.

Cultura:[15]

Del lat. cultūra.

1. f. Conjunto de modos de vida y costumbres, conocimientos y grado de desarrollo artístico, científico, industrial, en una época, grupo social, etc.

2. f. Conjunto de conocimientos que permite a alguien desarrollar su juicio crítico.

Los centros culturales nacen por la necesidad del pueblo de apropiarse del arte y la cultura, y enfrentar el vaciamiento del sistema de educación artístico y de los museos, así como la privatización de los espacios públicos.

Facilitan la comunicación, promoción, difusión, interpretación y práctica del arte en sus distintas y variadas expresiones. Mantener la identidad cultural, conocer de dónde-

[12] Plan Sectorial de la Secretaria de la Cultura 2020-2024.
[13] Política de Infraestructura Cultural, Segunda Parte [Consulta en línea: 2020, Octubre 10] URL: https://www.mincultura.gov.co/ministerio/politicas-culturales/politica-de-infraestructura-cultural/Documents/16_politica_infraestructura_cultural.pdf
[14] Diccionario de la RAE.
[15] Ídem.

venimos como sociedad local para valorar lo que somos y reforzar a nivel colectivo es clave fundamental para conservar la cultura de un pueblo.

Promover la pluralidad cultural en el espacio público visibiliza la producción de las obras de estos grupos, amplía las posibilidades de elección y abre oportunidades para los procesos interculturales, además de contribuir a la convivencia de las diferentes expresiones culturales en condiciones de igualdad.

Desarrollar e implementar acciones de promoción y difusión de la cultura que faciliten y promuevan el acercamiento de la población mexicana a los bienes y servicios culturales, el conocimiento y aprecio de su patrimonio, y el acceso a una mayor oferta de actividades culturales en pro del ejercicio de sus derechos.[16]

Cultura: "... en su sentido más amplio, la cultura puede considerarse actualmente como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales y materiales, intelectuales y afectivos que caracterizan a una sociedad o un grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales al ser humano, los sistemas de valores, las tradiciones y las creencias" (UNESCO, Declaración de México sobre las Políticas Culturales, Conferencia Mundial sobre las Políticas Culturales, 1982).

La tecnología en la cultura, determina la cultura digital e Internet tienen un profundo impacto en las vidas de los niños y jóvenes generando nuevos patrones de expresión, comunicación y motivación. Desde este enfoque, la tecnología es vista como un factor independiente que influye en los cambios sociales en donde se involucran sistemas tecnológicos.[17]

En México, es un espacio dedicado a la promoción y difusión de expresiones culturales destacando la capacidad de comunicación y libertad para la formación ciudadana, desde la perspectiva que otorgan los procesos artísticos. Tiene como objetivo promover, fomentar, organizar, impulsar y difundir el desarrollo del arte y la cultura en sus diferentes manifestaciones y formas y aportar beneficios a la comunidad.[18]

Para este trabajo el Centro Cultural de Maravatio, es un lugar que ayudara al fomento del desarrollo de actividades culturales, como las tradiciones del sitio y promover las artesanías de las comunidades para que sean más reconocidas a nivel estatal, todo por medio de espacios innovadores y mediante la implementación tecnológica.

---

[16] Plan Sectorial de la Secretaria de la Cultura 2020-2024. [Consulta en línea: 2020, Octubre 10] URL: https://www.gob.mx/cultura/documentos/programa-sectorial-de-cultura-2020-2024

[17] Internet en la Cultura. [Consulta en línea: 2020, octubre 10] URL: https://www.observatoriodajuventude.org/internet-en-la-cultura/

[18] Centro Cultural del México Contemporáneo». CCMC. [Consulta en línea: 2020, Octubre 10] URL: https://es.wikipedia.org/wiki/Centro_Cultural_del_M%C3%A9xico_Contempor%C3%A1neo

Referentes evolutivos.

8000-9000 a.C.

- Las primeras manifestaciones artísticas datan de la prehistoria, representadas por las piedras talladas que empleaban como cuchillos, hachas y despues con los monumentos megalíticos que dieron origen a la escultura.

1000 a.C.

- Este género de edificios se inician con las caravanas mercantiles que organizarón los habitantes de egipto, Siria, Patestina y Mesopotamia. en Grecia y Roma, las actividades comerciales y culturales se llavaban en las plazas, ágoras y foros.

Edad Media

- Las representaciones teatrales populares las realizaban al aire libre, en mercados y plazas por artistas ambulantes y juglares.

Renacimiento

- La dramaturgia recurrio a una adaptación del teatro griego para difundir el arte escénico, se desarrollo a partir de las festividades y el espacio era muy dinámico.

Siglo XVIII

- Se edificarón teatros monumentales. No obstante, los teatros y museos continuaban en manos de la burquesia; los artesanos y obreros continuaron exponiendo su arte al aire libre.

1880

- La "Casa del Pueblo" nace como un establecimiento educativo público no estatal. Aparecen por primera vez en Rusia. El termino fue cayendo paulatinamente en desuso y gran parte de ellas se convirtieron en asociaciones obreras.

Siglo XX

- El desarrollo cultural se convirtio en la estrategia social mas invocada para paises en situación de posguerra.

1905

- El origen incipiente de los centros culturales y casas de cultura se encuentran a principios del siglo XX, cuando las funciones del Estado relacionadas con la educación, preservación y difusión de las expresiones artísticas aparecieron en la estructura de la organización del Gobierno Federal.

1918-1939

- se produjo una revolución científica y cultural, que cambió la percepción del mundo y puso las bases de innovaciones técnicas que llegan hasta hoy."la creación de la sociedad de masas, la revolución en los medios de comunicación, en la música popular y en la moda" **Que se origino por el periodo de entreguerras.**

1946

- El Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura (INBAL) creo una ley el 31 de Diciembre de 1946, se realizaron esfuerzos significativos para extender las actividades del Instituto a los estados de la república en la que participaron las autoridades estatales, municipales y la iniciativa privada a través de patronatos.

INBA

1954

- En 1954, se promovió la apertura de la primer casa de cultura en Guadalajara, supuestamente bajó la influencia del estilo francés, sin embargo la casa de la cultura gala en Havre se construyó en 1961, lo que nos deja con la duda ¿De si en verdad México sigue el estilo Francés?. Ya que la casa de cultura de Guadalajara fue construida tiempo antes.

1961

- Aparece por primera vez, 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.

1966

- La UNESCO aprueba la Declaración sobre los Principios de la Cooperación Cultural Internacional y reivindica que toda cultura tiene una dignidad y un valor que deben ser respetados y protegidos y que todo pueblo tiene el derecho y el deber de desarrollar su propia cultura.

1970

- La Unesco mediante una conferencia plantea la noción de “desarrollo cultural” y de la “dimensión cultural del desarrollo”. En esta ocasión se debate por primera vez, acerca de los temas relaciones con la cultura, sus políticas nacionales y las implicaciones del modelo de desarrollo.

1977

- La fundación y desarrollo de estos espacios se incrementó en el año de 1977, cuando el INBA creó el Programa Nacional de Casa de Cultura, con el apoyo federal y de los estados, y por medio de 13 reuniones nacionales, convenios con maestros y métodos de enseñanza dinámicos y actualizados.

1978

- Se crea la Casa de la Cultura de Morelia, Michoacán. (Primera casa de la cultura del Estado.

1988

- Se crea CONACULTA encargada de difundir y promover la cultura y las artes en México por medio delas diferentes casas de la cultura distribuidas en el pais y posteriormente por los Centros Culturales.

1995

- se funda la Casa de la Cultura de Maravatio el 23 de abril de 1995.

2015

El 18 de Diciembre del 2015, se crea la Secretaria de Cultura evolucionando y magnificando los poderes del Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (Conaculta).

Trascendencia temática

“Centro cultural” se vincula directamente con las siguientes temáticas:

- Educación
- Social
- Económico
- Violencia
- Salud
- Marginación

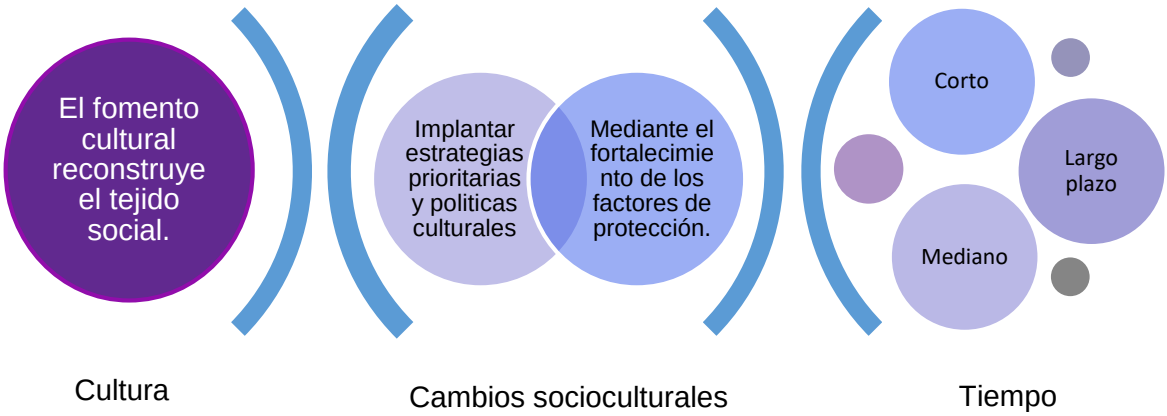


Diagrama. 1: Realizado por Jesús H. Maya, Trascendencia Temática.

La importancia los jóvenes para la vida social, económica y política de un país pareciera ocioso, no sólo por lo que este grupo etario implica para el futuro de una sociedad, sino por la importancia que tiene para los organismos de la sociedad civil e instituciones gubernamentales que participan en el diseño de las políticas públicas orientadas a protegerlos, educarlos, ofrecerles empleo, cuidar su salud y apostar por ellos para ofrecerles una mejor calidad de vida.

> La juventud es una condición altamente diferenciada y diferenciadora y no siempre ubicua en cuanto espacialidad, aunque sí en temporalidad (en México se le ubica entre los 12 y los 29 años), se suele estar de acuerdo que hay determinadas instituciones sociales que le facilitan su integración y expresividad, como son escuela, clubes, centros de trabajo, bares, cines, entre otros de menor presencia. En estos lugares los jóvenes desarrollan su individualidad, intercambian valores y expresan su subjetividad, y por ende progresivamente conforman una cultura propia, la juvenil.[19]

[19] Ortiz, Manuel Marín y Yazmín Vargas Gutiérrez(2011), Escenarios culturales de los jóvenes y participación ciudadana [Consulta en línea: 2020, Octubre 20] URL: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-11912011000200006

La cultura aprendida tiene su fuente en la propia realidad de los seres humanos, es un producto social; el conocimiento así generado se socializa y se vuelve común. Esto se entiende porque aparte de las realidades estrictamente personales, existen realidades sociales que corresponden a formas de interpretación del mundo, compartidas por los miembros de un grupo en un contexto dado. La realidad social es una realidad construida y en permanente proceso de edificación y reconstrucción.

Imagen. 4: Interior de un Centro Cultural, Fuente: Google Imágenes [Consulta en línea: 2020, Octubre 20].

Para lograr los objetivos planteados a corto, mediano y largo plazo, según la amplitud y magnitud de la organización, esto es lo que se llama planificación estratégica. Que se llevan a cabo acciones específicas para rescatar y reconocer la riqueza histórica y cultural de los pueblos originarios mediante el fomento y conocimiento de su lengua, tradiciones, formas de organización y creación artística.

Análisis situacional

En este caso el Centro Cultural de Maravatio el usuario principal será toda la sociedad en particular de todas las clases sociales del lugar, se ubicara dentro del centro de población en la Av. Leona Vicario en la parte norte.

Imagen. 5. Fotografía Panorámica de Maravatio, Fuente Google Imágenes [Consulta en línea: 2020, Octubre 20].

Maravatio es la cabecera municipal del Municipio de Maravatio de Ocampo, Michoacán, dentro de él se pueden encontrar comercios básicos, mercados farmacias tiendas departamentales e infraestructura Urbana, Cuenta con establecimientos dedicados a la cultura como una “Casa de la Cultura” que no se encuentran en condiciones adecuadas actualmente y también un Teatro Morelos.

Casa de la cultura de Maravatio

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 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, ubicada en el centro de la ciudad.

Imagen. 6: Casa de la Cultura de Maravatio. Tomada por Heredia, Jesus el 18-Sep-2020.

En la ciudad, se encuentran algunos espacios culturales, que son muy pocos utilizados por la población, y no están diseñados para la interacción de los usuarios algunos de estos son: Salón de Usos Múltiples “Mtro. Rodolfo Fuentes Meza” es utilizado con mayor frecuencia en conferencias, graduaciones, concursos de baile, Museo “Nuestro Maravatío”, Auditorio Municipal y el Teatro “Morelos”.

Visión del Promotor

El promotor de este Centro Cultural es la Secretaria de Cultura, una dependencia gubernamental a nivel federal, que asume todas las atribuciones en materia de promoción, difusión y fomento de la cultura y el arte. Logrando una mayor cobertura, ofrecer un servicio de calidad y contar con los espacios suficientes para que contribuye garantizar el acceso a la infraestructura, dirigido a toda la población (especialmente a los niños y jóvenes), esto mediante programas de apoyo económico (PAICE).

Estimulará la creación artística y cultural con la garantía de que los creadores tengan plena libertad, esto en reconocimiento de que el Estado debe promover y difundir el patrimonio y la identidad nacional. Elevará la presencia del arte y la cultura nacional a través de proyectos, exposiciones, eventos culturales y cinematografía.

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.

SECRETARÍA DE CULTURA

CULTURA

Imagen. 7: Promotor, fuente Secretaria de Cultura, Consulta 14 de Octubre 2020.

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Análisis de Determinantes Contextuales (Sociales)

2

Imagen 8: Línea del Tiempo Realizada por Jesus Heredia M. el 16 de Octubre del 2020 en Lucidchard.

Maravatío, antes de la conquista, llevaba el nombre de Maruuati; así lo llamaban nuestros antepasados naturales. Palabra derivada del idioma purépecha que significa “Cosa Preciosa”.

El 24 de Abril de 1540 se fundó la población por el virrey Antonio de Mendoza, por medio de la expedición de la Cedula Real de 1532 en la que se le autorizo la fundación, En este lugar los misioneros establecieron un templo con el nombre de San Juan Maravatío. En el período colonial se otorgó en encomienda a Pedro Juárez y años más tarde, se convirtió en República de Indios.

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. Maravatío fue el primer lugar de Michoacán a donde llegó el ferrocarril y sus haciendas (como la de El Salto), fueron de las más prósperas, junto con las de Contepec y Epitacio Huerta.

El 10 de diciembre de 1831 se constituye en Municipio y es cabecera de partido, abarcando las municipalidades de Taximaroa e Irimbo y tomó el nombre de Maravatío de Ocampo.

A finales del siglo XIX, en el año de 1879 se fundó el teatro Morelos icono importante para los maravatienses siendo uno de los primeros espacios para la cultura, construido en la época porfiriana, que en su tiempo estuvo considerado entre los mejores del mundo con espectáculos de calidad.[20]

[20] Mediateca INAH, Consulta: 16 de Octubre del 2020, URL: https://www.mediateca.inah.gob.mx/repositorio/islandora/object/fotografia:430492

Imagen 9: Línea del Tiempo Realizada por Jesus Heredia M. el 16 de Octubre del 2020 en Lucidchard.

Nacional de México. Se construyó en terrenos comprados por la Compañía Constructora Nacional Mexicana el 29 de junio de 1882. El "Atlas Pintoresco e Histórico de los Estados Unidos Mexicanos" de Antonio García Cuvas publicado en 1885, muestra la existencia de esta estación siendo el primer lugar que llego el ferrocarril en el estado.[21]

El 23 de Abril de 1995 fue la fundación de la primera casa de la cultura en Maravatío, donde ha tenido distintas participaciones como invitaciones a distintos mundiales con eventos de danza, guitarra y concurso de pintura.

El departamento de Danza de la Secretaria de Cultura fusiona esfuerzos con la dirección de cultura de Maravatío para el festejo del primer aniversario del grupo de danza Folklórica de dicha entidad, logrando la presentación de dos grupos extranjeros: el Ballet de Colombia y Ballet Folklórico de Ecuador como parte del Quinto Festival Mundial de Danza 2013.[22]

En el año 2015, La Secretaría de Cultura de Michoacán por medio de la XXV edición del Festival Internacional de Guitarra de Morelia otorgo extensiones del evento en varios municipios, obteniendo Maravatío una extensión.

[21] Secretaria de Cultura, Consulta: 18 Octubre, 2020. URL: https://sic.cultura.gob.mx/ficha.php?table=fnme&table_id=285
[22] Quadratín (2013), Consulta: 18 Octubre, 2020. URL: https://www.quadratin.com.mx/municipios/regiones/Promueven-la-cultura-en-Maravatio/

En Abril de 2019 por motivo del 479 aniversario de la fundación, se realizaron concursos de pintura en diferentes categorías en donde participaron habitantes del lugar e invitados especiales para realizar el cartel de aniversario.

Construcción histórica del Sitio.

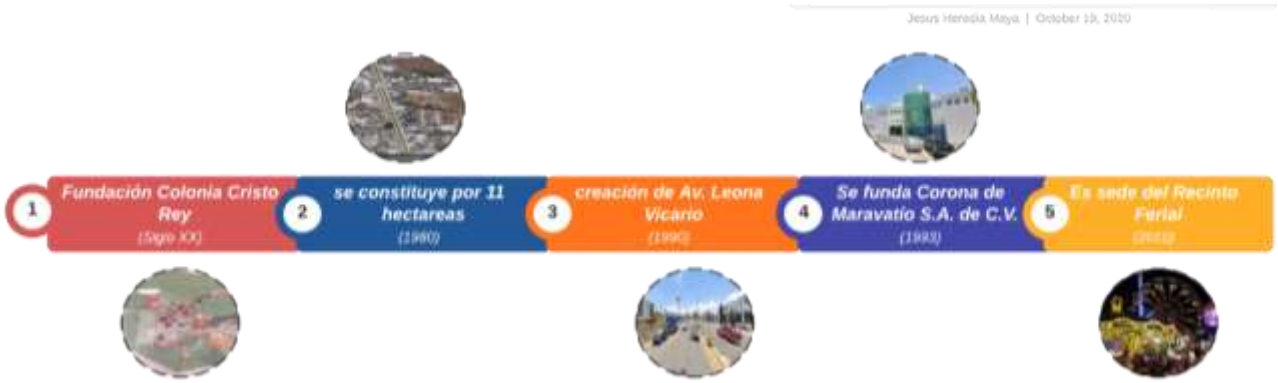


Imagen 10: Línea del Tiempo (Histórica de la Colonia Cristo Rey) Realizada por Jesus Heredia M. el 19 de Octubre del 2020 en Lucidchard.

La Colonia Cristo Rey fue fundada en el Siglo XX, también se formaron las colonias; San Nicolás, Colonia del Panteón y El Chirimoyo; Así como los principales barrios. Abarcando un área cercana a 11 hectáreas se constituye la colonia en los 80´s.[23]

A finales de los 80's se cedió una parte de terreno para la creación de la circulación de Av. Leona Vicario para mejorar la accesibilidad a la ciudad y tener una comunicación más rápida a diferentes ciudades cercanas.

Hace más de una década el H. Ayuntamiento cambio de Sede del Recinto Ferial de Maravatío que era en las inmediaciones de la Unidad Deportiva Melchor Ocampo a la Colonia Cristo Rey en la Av. Leona Vicario.

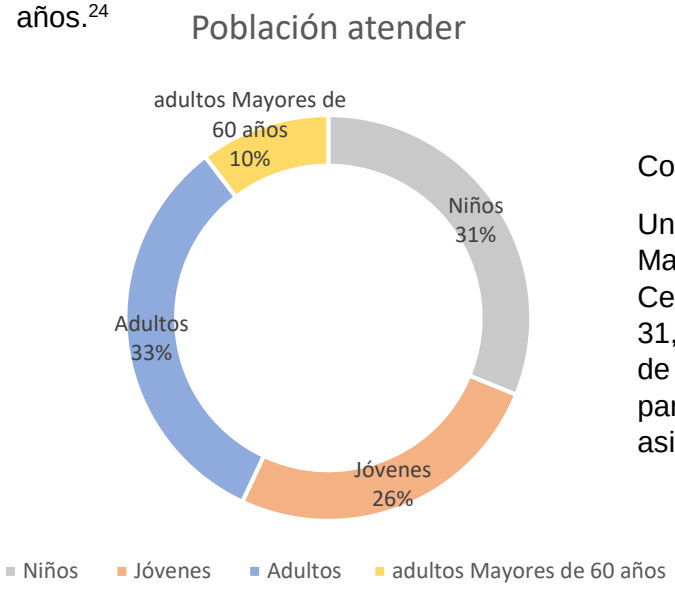
[23] Maravatio, La hermosa historia de un pueblo michoacano (El Tiempo y El Camino), Juan Garduño R. 1ra edición, Abril 2006 Morelia, Michoacán, México.

Análisis estadístico de la población a atender

En México el 33.8% de población total ha asistido a una casa de la cultura o centro cultural, esto quiere decir que uno de cada tres mexicanos han asistido a estos espacios.

Gráfica 1: Análisis de Población en México, Realizado por Jesus Heredia M. Fuente: Sistema de Información, Conaculta 2010, Fecha de Consulta: 26-Sep-2020.

En Maravatío se cuenta con una población total, según el censo 2010 con 80,258 Habs. El 47.63 % son hombres y el 52.36 mujeres, para el análisis del año 2020, aún no han capturado los datos del Censo de INEGI 2020 de población y vivienda, por medio de las proyecciones municipales de población de CONAPO, se estima que en año 2020 se cuenta con 92,676 habs, el 48.07% son hombres y el 51.92 son mujeres, el 31.18% de la población total son niños de 0 a 14 años, 25.79% son jóvenes de 15 a 29 años, 32.65% son adultos de 30 a 59 años y el 10.38% corresponde a los adultos mayores de 60 años.[24]

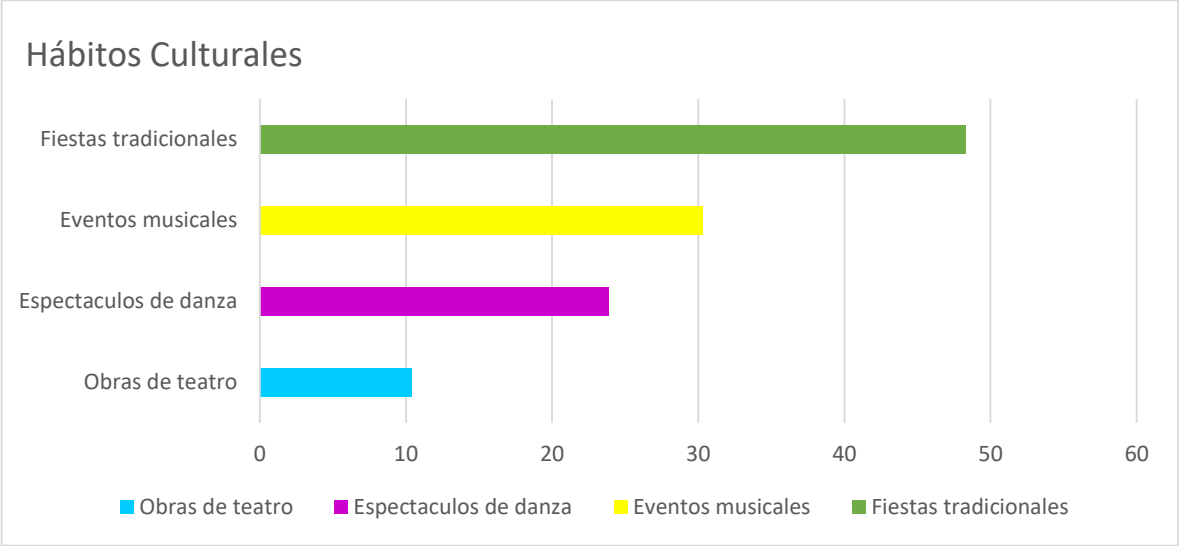


Conclusión

Un 33.8 % de 92,676 habitantes de Maravatío se estima que asistan al Centro Cultural, estimando una cifra de 31,324 hab de usuarios, como objetivo de fomentar las actividades culturales para que se tenga un alto porcentaje de asistencia.

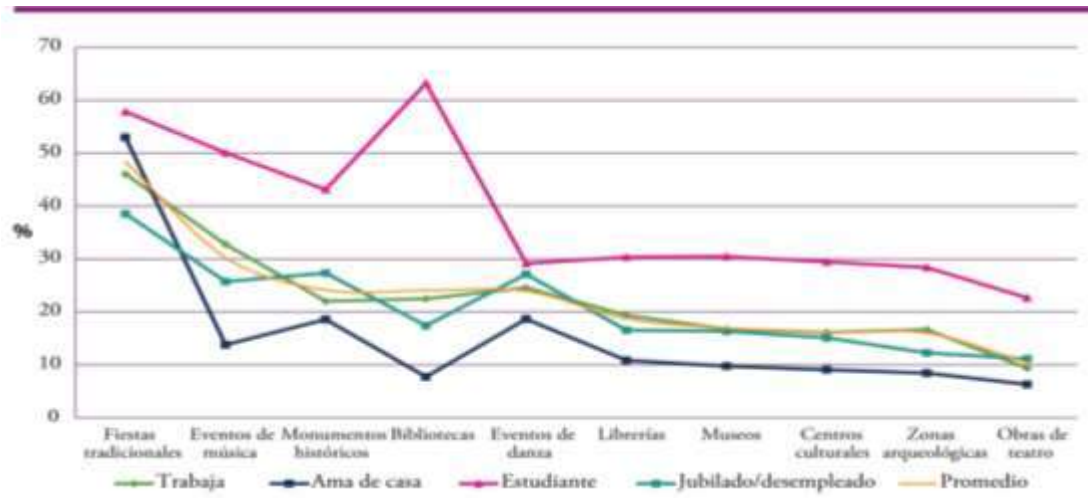
Gráfica 2: Análisis de Población en Maravatío, Realizado por Jesus Heredia M. Fuente: CONAPO, Proyecciones de Población Municipales 2020.

[24] CONAPO, Proyecciones de Población Municipales 2020, Consulta 19 Octubre de 2020, URL: http://coespo.michoacan.gob.mx/wp-content/uploads/2019/12/maravatio-01.png



Gráfica 3: Hábitos Culturales de la Población, consulta 19-Octubre-2020, Fuente: https://sic.cultura.gob.mx/documentos/1581.pdf

Las fiestas tradicionales como las actividades de música se llegan a realizar en espacios abiertos o cerrados, pero la asistencia no lo determina el lugar, sino el valor que la sociedad le da a cada una de las fiestas o manifestación musical, ya que ambos son elementos que forman parte de la identidad.



Gráfica 4: Porcentaje de actividades por grupos, consulta 19-Octubre-2020, Fuente: https://sic.cultura.gob.mx/documentos/1581.pdf

Los estudiantes son los que más realizan actividades culturales y las personas que trabajan, en este análisis nos permite saber qué actividad desarrolla más la población y de esta manera enfocarnos a los talleres.

Aspectos económicos relacionados con el proyecto

La estrategia programática del ramo 44 “Cultura” del presupuesto público federal 2019 de México fue del 0.05% de PIB es de 12 mil 894.09 MMDP.[25]

Función Recreación y Cultura y otras manifestaciones Sociales

Para esta función 2019 se designaron

12, 894.09 MMDP

$

1.58% menos al aprobado en 2018

El gasto aprobado para esta función fue equivalente al **0.05%** del PIB Nacional

El principal objetivo de los aspectos económicos es recibir apoyo de acuerdo al apoyo recibido por parte de Conaculta para los estados y municipios de México, para poder consolidar el centro cultural.

El Presupuesto Estatal de Michoacán para este año para fortalecer las actividades de la Secum es de 205 millones 141 mil 955 pesos, mientras que en 2019 el total fue de 200 millones de pesos, aunque finalmente la dependencia sufrió un ajuste que le restó 30 millones de pesos adicionales como consecuencia de gastos en la nómina educativa.

La Secretaria de Cultura Estatal por ley descentraliza el presupuesto en todos los municipios no todo tiene que estar en la capital michoacana, el objetivo es recibir el apoyo y consolidar el centro cultural para su operación.

Este centro puede contribuir en la economía cobrando cuotas muy accesibles quincenalmente o mensual para la inscripción de un taller, en donde esta aportación económica ayude a los gastos para el mantenimiento y operación del inmueble.

Realizar eventos culturales de música y danza en donde se cobre una cuota para acceder al evento y de esta manera juntar fondos para invertir en el instrumental o equipamiento de talleres, ya que la actividad cultural en México representa 3.2% del Producto Interno Bruto (PIB) nacional, con un valor de 702,132 millones de pesos, esta propuesta es muy viable ya que la cultura aporta en la economía una fuerte cantidad.[26]

[25] Cámara de Diputados, Presupuesto Público Federal 2019, Consulta: 19 Octubre 2020, URL: http://www.diputados.gob.mx/sedia/sia/se/SAE-ISS-11-19.pdf

[26] Programa Sectorial de Cultura 2020-2024, Consulta 19 de Octubre 2020, URL: https://www.gob.mx/cultura/documentos/programa-sectorial-de-cultura-2020-2024

Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto.

Por política cultura entendemos aquellas acciones encaminadas a preservar el patrimonio, a promover las diferentes prácticas sociales de una población, a administrar y reglamentar las industrias culturales, a fomentar la práctica creativa, a establecer canales de distribución y recepción de bienes y objetos artísticos, entre otras cosas.

El artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM) establece un amplio conjunto de derechos para las personas. Entre ellos, el derecho al acceso a la cultura, al disfrute de los bienes y servicios que presta el Estado en la materia, así como el ejercicio de los derechos culturales, es el que otorga sentido y dirección a las políticas nacionales que son responsabilidad de la Secretaría de Cultura.[27]

Estrategia prioritaria 1.2 Mejorar las condiciones de la infraestructura cultural pública y los espacios culturales, dotándolos de vida para promover los derechos de las audiencias, atendiendo las particularidades y necesidades regionales.

El Programa Sectorial de Cultura 2020-2024 es el primero en la historia de las instituciones culturales de México, abona a la construcción de una "cultura para la paz, para el bienestar y para todos", como se establece en el Eje 2. Política Social, del Plan Nacional de Desarrollo (PND), 2019-2024.[28]

De acuerdo con la carta de desarrollo de Maravatío Michoacán 2018-2021, es de suma importancia la creación de casa de la cultura como también centros de desarrollo para la cultura.

Imagen. 11: Las políticas construyen las necesidades y derechos culturales para la sociedad, Consulta: 12-Nov-2020, URL: https://www.cronicapopular.es/

[27] Ídem.

[28] Programa Sectorial de Cultura 2020-2024, Consulta 19 Octubre del 2020 URL: https://www.gob.mx/cultura/documentos/programa-sectorial-de-cultura-2020-2024

Conclusión

Es importante conocer la evolución histórica del sitio ya que influye para el desarrollo del proyecto tanto la estructura urbana como lo social, el análisis a la población a atender nos permite ver cómo están compuestos los grupos etarios a los que está más enfocado el proyecto para realizar qué porcentaje de la población pueda asistir.

Los hábitos culturales de los futuros usuarios nos permiten saber que hábitos tiene la sociedad en lo cultural y el resultado es que más de la mitad de la población está enfocada en fiestas tradicionales y eventos musicales, el fomento cultural sería una estrategia para que la población realice actividades culturales ya que hay programas económicos para el apoyo cultural e infraestructura hacia la sociedad más vulnerable ya que el acceso a la cultura es un derecho por el artículo 4o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM). El proyecto es viable para la sociedad maravatiense.

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Análisis de Determinantes Medio Ambientales

3

Localización

La ciudad de Maravatío es la cabecera del Municipio del mismo nombre, en el Estado de Michoacán se localiza en la Región Oriente, entre las coordenadas Latitud: 19.8939, Longitud: -100.43 19° 53′ 38″ Norte, 100° 25′ 48″ Oeste, con una altitud de 2.018 m.s.n.m.

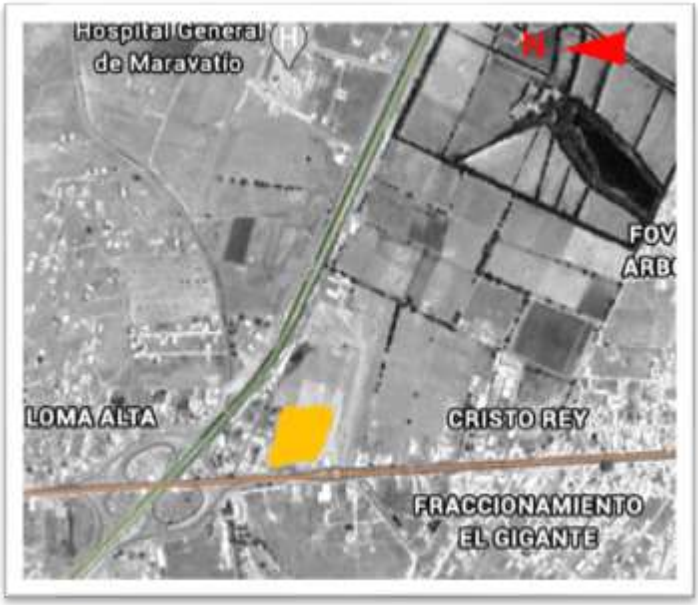
Imagen. 12: Localización de Maravatío en Michoacán, Realizado por Jesus Heredia, M.

Macro localización

Imagen. 13: Macro Localización del terreno. Realizado por Jesus Heredia, M.

La colonia Cristo Rey se localiza en la zona norte de la ciudad, su ubicación es muy buena ya que se encuentra en unos de los accesos de la ciudad. Colinda al norte con la colonia Loma Alta y al sur con la colonia Ampliación Balbuena y al este con el Fraccionamiento El Gigante y el oeste con el Fovisste Arboledas.

Micro localización



Terreno

Av. Leona Vicario

Federal México-Guadalajara

Imagen.14: Micro locación del terreno, Realizado por Jesus Heredia, M.

El predio donde se desarrollará el proyecto se encuentra en la Av. Leona Vicario 1528, Cristo Rey, 61252 Maravatío, Mich. Entre las coordenadas 19°54'22" N y 100°27'21"W, hacia el norte de la cuidad a 1.96 km del Centro. Colinda al sur con los terrenos del Recinto Ferial de Maravatío, al norte con el Hotel Velser, y en el oeste con la Av. Leona Vicario.

Afectaciones Físicas Existentes

Orografía y geología

La orografía en el terreno es sensiblemente plana, en toda la extensión del terreno la variación de altura entre los puntos más elevados y los más bajos es menor a 1m. El tipo de suelo es Aluvial, que se caracteriza por tener suficiente cantidad de arcillas para hacerlos impermeables y son de color oscuros, en el horizonte A; y arenas, roca y/o tepetate en los horizontes B y C.

Imagen. 15: Tipos de Suelos de Maravatio, consultado 24-0ctubre-2020, recuperado: Mapa Digital de México-Suelos.

Hidrografía

El Cuerpo de agua más cercano al terreno es una pequeña laguna que se encuentra en el área verde “La Arboleda”, la distancia entre el terreno y el cuerpo de agua es de 911 metros. No presenta problemas de desbordamiento que produzca afectaciones directas sobre el terreno, revisado en el Mapa Digital de México en inundaciones y riesgos.

Imagen.16: Corrientes Hidrográficas de Maravatio, Consultado 24-0ctubre-2020, recuperado de Viamichelin.

Fallas geológicas

En la ciudad de Maravatio no se encuentran fallas geológicas que atraviesan la zona urbana. Dentro del municipio se encuentran 16 fallas (fracturas) en algún momento que estén activas puede provocar afectaciones, como en el caso de la falla pastores que en el año de 1979 sus efectos fueron sentidos en toda la región presentándose un sismo. Aunque en la zona no se encuentren fallas se tomaran en cuenta las más cercanas.[29]

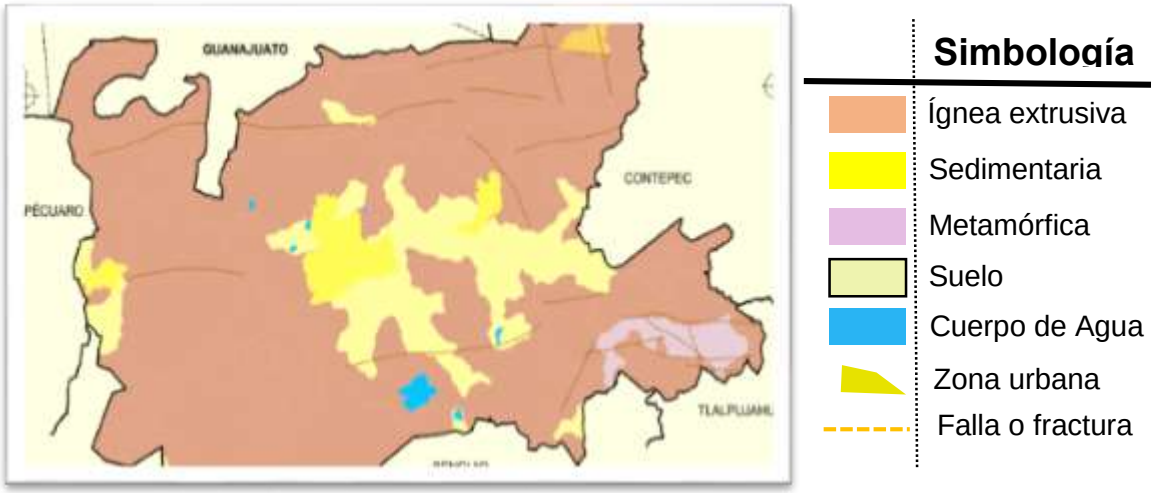


Imagen. 17: Falla geológicas de Maravatío, Consulta: INEGI, fallas y fractura.

[29] INEGI. Continúo Nacional del Conjunto de Datos Geográficos de la Carta Geológica, Consulta 24-Octubre-2020. URL: http://www3.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16050.pdf

Clima

El clima en el terreno tiene una clasificación Cwb (según la clasificación Köppen) y se define como un clima cálido / sub-húmedo con lluvias en verano y bajo porcentaje de lluvia invernal, poca oscilación térmica y máximo de temperatura antes del solsticio de verano.

Precipitación pluvial y humedad

Es importante considerar la precipitación pluvial del sitio y la humedad pues estos factores influyen Directamente en el diseño del edificio y en las condiciones de confort del mismo.

De las tablas proporcionadas por CONAGUA obtenemos la siguiente información:

Precipitación promedio anual

876.4 mm / 1,000 mm

Humedad relativa media anual

58%

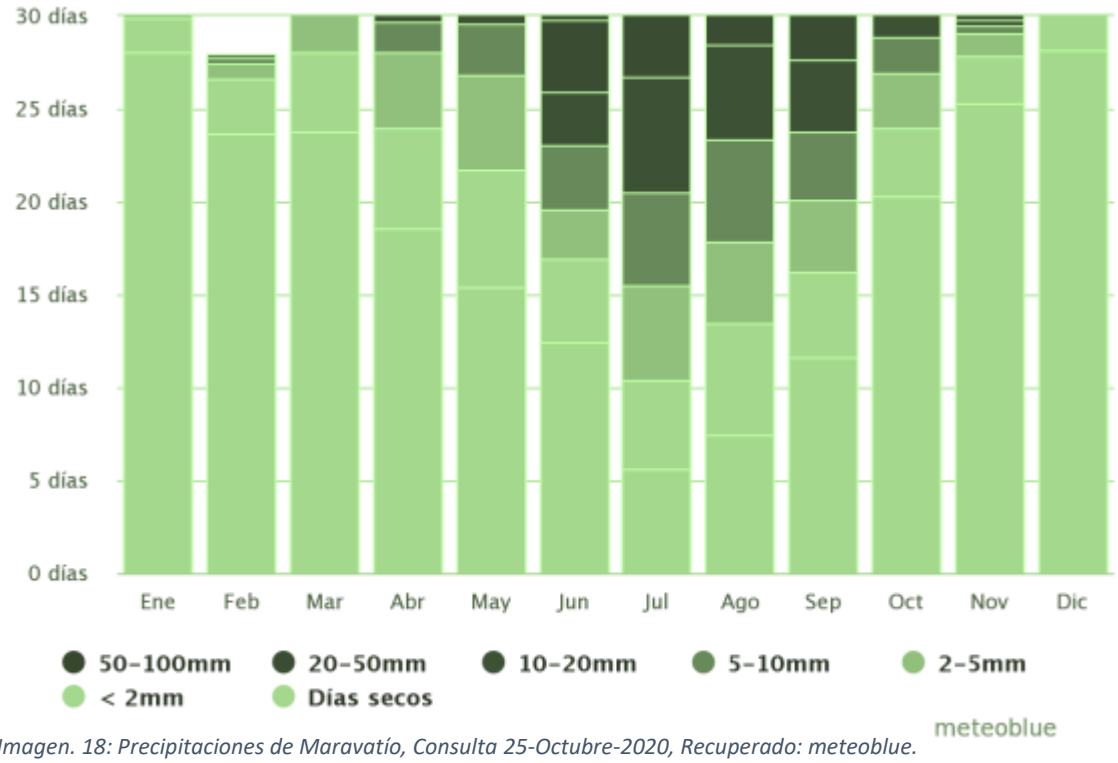


Imagen. 18: Precipitaciones de Maravatío, Consulta 25-Octubre-2020, Recuperado: meteoblue.

Vientos dominantes

La velocidad de viento de 0 a 4 m/s son las ideales para ubicación de ventanas. Las velocidades mayores no son recomendables pues resultan molestas para las actividades diarias.

En la ciudad de Maravatio los vientos dominantes provienen del Noreste (NE) con una velocidad menor a 3m/s y la frecuencia es mayor en los meses de Marzo, Abril, Mayo y Junio.[30]

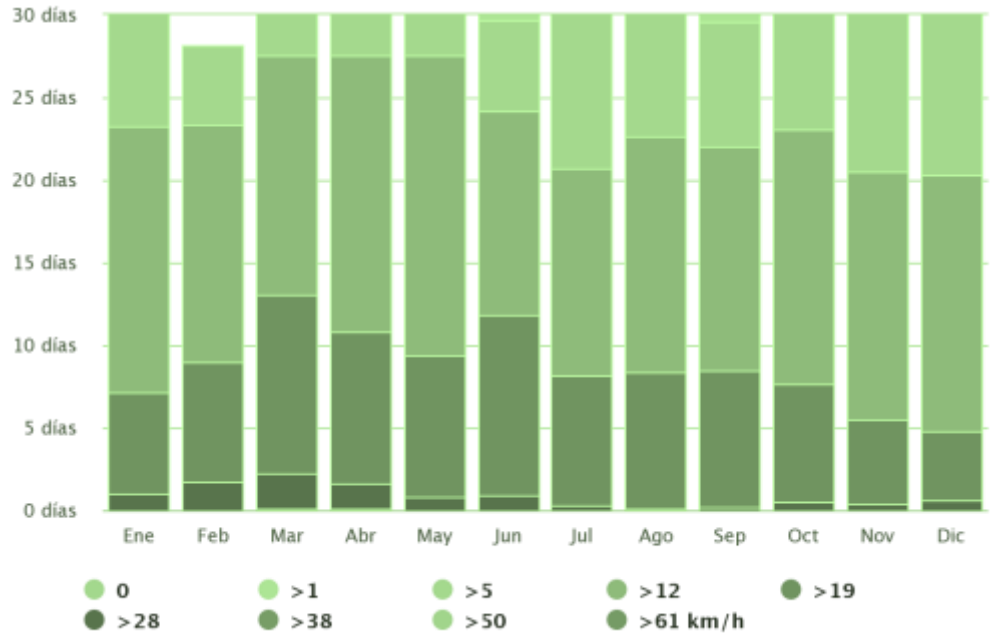


Imagen. 19: Velocidad del Viento de Maravatío, Consulta 25-0ctubre-2020, Recuperado: meteoblue.

La Rosa de los Vientos para Maravatío de Ocampo muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. La mayor frecuencia de los vientos proviene del Noreste.

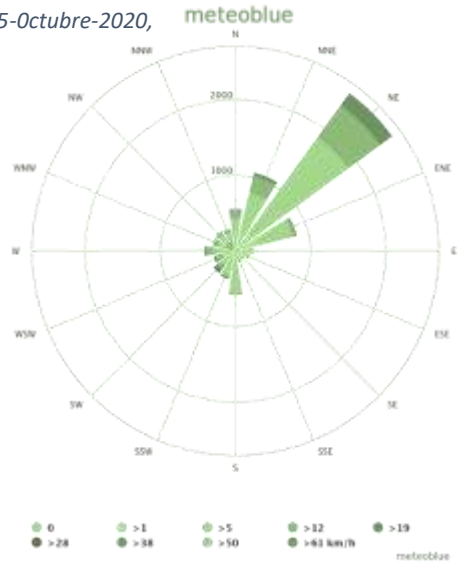


Imagen. 20: Rosa de la Vientos, Consulta 25-Octubre, Recuperado: meteoblue.

[30] Meteoblue [Consulta en línea: 2020, Octubre 10] URL: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/maravat%C3%ADo-de-ocampo_m%C3%A9xico_3996626

Temperatura

Del atlas de cambio climático en el estado de Michoacán, México (proyecciones al año 2050) las temperaturas promedio son:

Mínima	Media	Máxima
10°C	20°C	28.1°C

Meses más cálidos

Abril y mayo = 28°C

Meses más fríos

Diciembre y Enero = 8°C

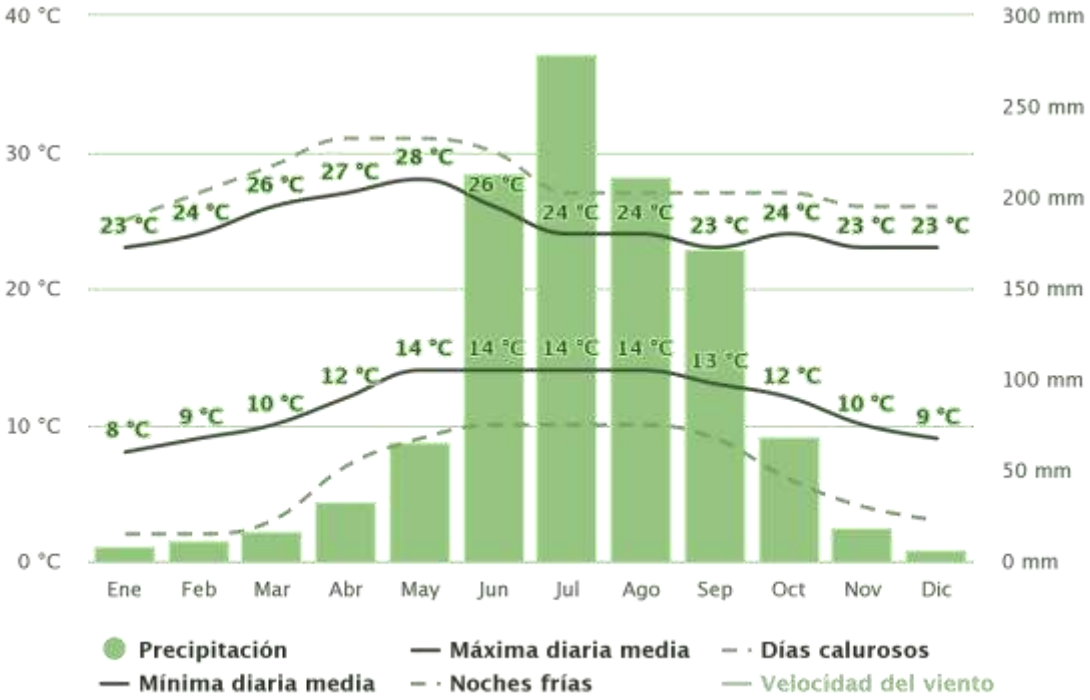


Imagen.21: Temperatura Mínima, Media y Máxima en Maravatio, Consulta 25-0ctubre-2020, Recuperado: meteoblue

En temperaturas extremas la prioridad del diseño será asegurar que la estructura sea habitable y confortable, resguardada del medio ambiente. Tanto en la gráfica mostrada se puede apreciar que los meses de Abril y Mayo la temperatura son más elevadas y la temperatura más baja se pude observar en los meses de Noviembre, Diciembre y Enero principalmente. Se aplicaron estrategias de diseño para mantener una temperatura adecuada dentro y fuera del edificio mediante áreas verdes, color blanco en el exterior para que los rayos del sol sean en lo posible rechazados y disminuir la transmisión del calor al interior donde los tonos en muros son claros, así como partesoles en la fachada principal.

Asoleamiento

Imagen.22: Incidencia de Asoleamiento, Realizado por Jesus Heredia, M.

En la ciudad de Maravatío la traslación del sol ocurre entre las 06:00 y las 19:00 horas y con una trayectoria nororiente sur – sur poniente. Las horas de asoleamiento con mayor incidencia en la temperatura son entre las 12:00 y las 17:00 horas.

Es importante señalar que para adecuar el proyecto al asoleamiento y debido a la cantidad de ventana en todos los puntos del edificio necesarios se colocaran una serie de louvers que evitan un contacto directo de los rayo del sol en los usuarios principalmente en los meses de noviembre y diciembre que es cuando el sol tiene una ligera inclinación con respecto a los demás meses.

El asoleamiento es la necesidad de permitir el ingreso del sol en ambientes interiores o espacios exteriores donde se busca alcanzar un nivel de confort necesario. Por ello es necesario saber la dirección e incidencia de los rayos solares ya que tienen variaciones dependiendo de la hora y la estación del año.

Las áreas orientadas al norte tienen mayor incidencia solar durante el mes de Junio y Mayo, y en menor grado para los meses restantes. Por este motivo los talleres que desempeñan actividades manuales son orientados hacia el norte con el fin de no estar tan soleados y mantener un confort térmico y lumínico.

Horas de Sol

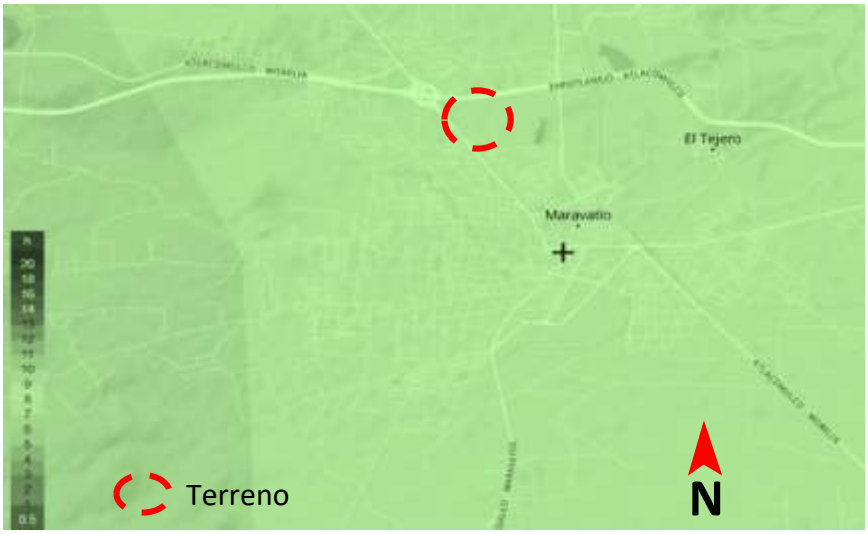


Imagen. 23: Horas de sol en el sitio, Consulta 12-Nov-2020, Fuente: Meteoblue.

Imagen.24: Horas de luz natural y crepúsculo, Consulta, Consulta: 12-Nov-2020, Fuente: https://es.weatherspark.com/ .

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.

La salida del sol más temprana es a las 6:32 el 4 de abril, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 8 minutos más tarde a las 7:39 el 24 de octubre. La puesta del sol más temprana es a las 18:00 el 25 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 2 horas y 24 minutos más tarde a las 20:25 el 4 de julio.[31]

[31] Weatherspark (2020), Consulta: 12-Nov-2020, URL: https://es.weatherspark.com/y/4881/Clima-promedio-en-Maravat%C3%ADo-de-Ocampo-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o

Vegetación y fauna (vinculada con el proyecto)

La fauna que se puede encontrar en la zona donde se ubica el terreno consiste principalmente de aves, conejo, roedores pequeños e insectos. No se encuentran especies en peligro de extinción ni especies que influyan en el diseño del espacio. La vegetación existente consta principalmente de pino, encino, fresno, álamo, aile, pinus y arbustos.

Imagen.25: ENCINO

Imagen.26: ALAMO

Imagen.27: Fresno.

Imagen. 28: Aile.

Imagen. 29: Arbusto.

Imagen.30: Pinus

Imagen.31: conejo.

Imagen.32: Ave.

Imagen.33: Insecto, Grillo.

La vegetación nativa existente impacta en el proyecto, para aplicar el tipo de vegetación que presente más probabilidad que se adapte al medio ambiente en el sitio para el diseño de jardinería.

Conclusión

Los aspectos analizados en este capítulo, se considera la climatología como esencial para el proceso de diseño y estrategias en los espacios**.**

El asoleamiento nos ayudara a aplicar sistemas pasivos en los espacios que se necesite luz natural como los talleres de dibujo de acuerdo a la orientación del edificio utilizando a favor los recursos los vientos pudieran intervenir de manera que los espacios estén ventilados adecuadamente de acuerdo a cada área del Centro Cultural.

La vegetación ayudara a condicionar un ambiente agradable logrando aplicarla en su totalidad que sea nativa del sitio, las sombras ayudaran a regular la temperatura dentro y fuera del inmueble para que los espacios sean confortables, por otro lado la fauna existente juega un papel importante ya que puede impactar negativamente o positiva en este caso se encuentran aves e insectos la cual no causa problema sino con la flora se pueden preservar estas aves.

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Análisis de Determinantes Urbanas

4

Equipamiento Urbano

El equipamiento urbano es el conjunto de edificios y espacios para realizar actividades complementarias a las de habitación y trabajo en la ciudad. De las categorías de equipamiento de SEDESOL podemos encontrar en la zona en un radio de 1000 metros:

Comercio

Dentro de un radio de 1000 metros se encuentra el área gastronómica y la librería universitaria. En los alrededores abundan también los locales gastronómicos, papelerías, abarrotes, farmacias, etc. Cristo Rey se caracteriza por ser una colonia con relativamente pocos establecimientos comerciales, y la mayoría de ellos se desempeñan en la actividad Comercio minorista, que reporta una planilla de empleados cercana a 132 personas.[32]

- Panaderías
- Tortillerías
- Tiendas de Abarrotes
- Minisúper
- Carnicerías
- Pollerías
- Pescaderías
- Fruterías y verdulerías
- Farmacias
- Papelerías
- Ferreterías
- Gasolineras
- Lavanderías
- Guarderías
- Consultorios dentales
- Terreno

Imagen. 34: Comercios en la zona, Fuente: Inegi (Inventario Nacional de Vivienda-Comercios) Fecha, 29-0ct-2020.

[32] Market Data México, Consulta: 26-Oct-2020, URL: https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Cristo-Rey-Maravatio-Michoacan-Ocampo

Educación

Los Centros Educativos más cercanos se encuentran a 900 metros, dos preescolar, dos primarias y un Centro de Educación Media Superior.

- Centros educativos
  - ☑ Preescolar
  - ☑ Primaria
  - ☑ Secundaria
  - ☑ Centro de Atención Múltiple
  - ☑ Bachillerato

Imagen. 35: Centros Educativos, Fuente: Inegi (Inventario Nacional de Vivienda-Comercios) Fecha, 29-0ct-2020.

Salud

Simbología

- Hospital General de Maravatío.
- Hospital Balbuena.
- UMF Issste Maravatio
- Terreno

Imagen. 36: Centros de Salud, Fuente Inegi. Fecha 05-Nov-2020.

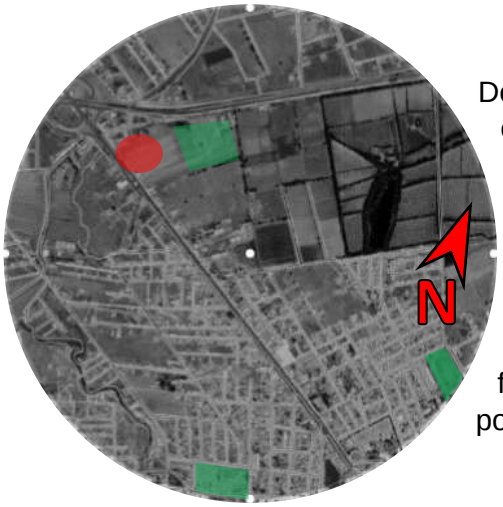
Recreación

Simbología

- Plaza de Toros “Alberto Balderas”
- Recito Ferial de Maravatío
- Terreno.

Imagen. 37: Espacios de Recreación, Fuente Google Maps, Fecha 05-Nov-2020

Deporte



Dentro de la cobertura del análisis que se realizó se encuentran tres áreas deportivas la más cercana colinda con el terreno propuesto para el proyecto y se compone de dos canchas de futbol. Dos complejos deportivos se ubican hacia el oriente uno de estas es una Unidad Deportiva "Melchor Ocampo" que la integra una cancha de Futbol, pista de atletismo, estadio de beisbol, canchas de frontenis y basquetbol y un auditorio, hacia el sur poniente las canchas de beisbol y futbol el chirimoyo.

Imagen. 38: Centros Deportivos, Fuente: Inegi (Inventario Nacional de Vivienda-Equipamiento) Fecha, 29-0ct-2020.

Simbología

Terreno

Áreas Deportivas

Administración

Se encuentran edificios administrativos como las oficinas centrales de la CFE, establecimientos de empresas públicas y privadas Corona de Maravatio SA de CV. Gepp (Cedis Maravatío) administra y almacena sus productos.

En conjunto, estas 3 organizaciones emplean 287 personas, equivalente al 72% del total de los empleos en la colonia.[33]

Simbología

Terreno

Administración

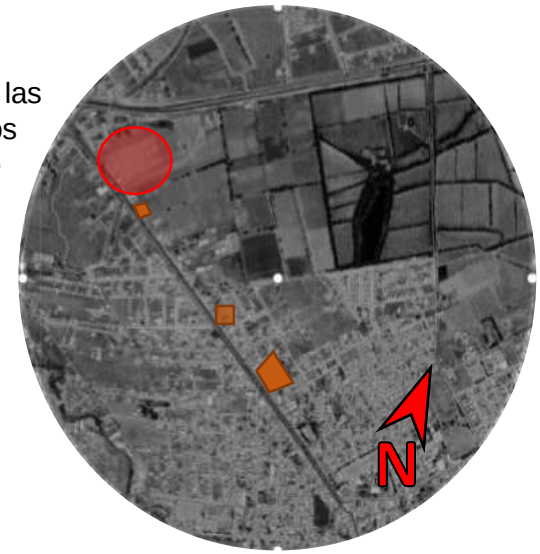
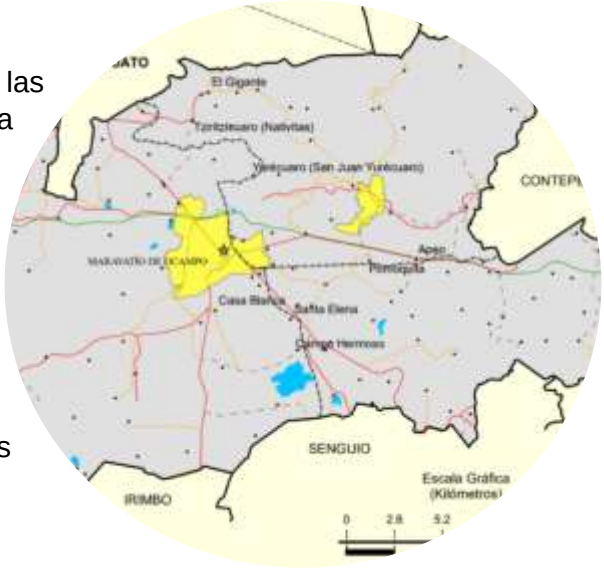


Imagen. 39: Centros Administrativos, Fuente: Inegi (Inventario Nacional de Vivienda-Comercios) Fecha, 29-0ct-2020.

[33] Market Data México, Consulta: 26-Oct-2020, URL: https://www.marketdatamexico.com/es/article/Colonia-Cristo-Rey-Maravatio-Michoacan-Ocampo

Infraestructura Urbana

Se entiende por infraestructura urbana las obras que dan el soporte funcional para otorgar bienes y servicios óptimos para el funcionamiento y satisfacción de la comunidad, son las redes básicas de conducción y distribución, como agua potable, alcantarillado sanitario, agua tratada, saneamiento, agua pluvial, energía eléctrica, gas y oleoductos, telecomunicaciones, así como la eliminación de basura y desechos urbanos sólidos.



Alumbrado Público

Disponibilidad de alumbrado público.

- Dispone.
- No disponible
- No especificado
- No aplica

Imagen.40: Alumbrado Público, Fuente Inegi, Fecha: 05-Nov-2020.

Sobre el terreno en la Avenida Leona Vicario la disponibilidad de alumbrado público. Se cuenta con la iluminación para la importancia del proyecto y de todo el lugar, por esta razón las luminarias son necesarias para el alumbrado de la vialidad, para brindar seguridad al usuarios y facilitar la movilidad de peatones y automóviles vinculados con el proyecto.

Imagen. 41: Av. Leona Vicario (Alumbrado Público), Fuente: FV Maravatío, Fecha, 15-Oct-2020.

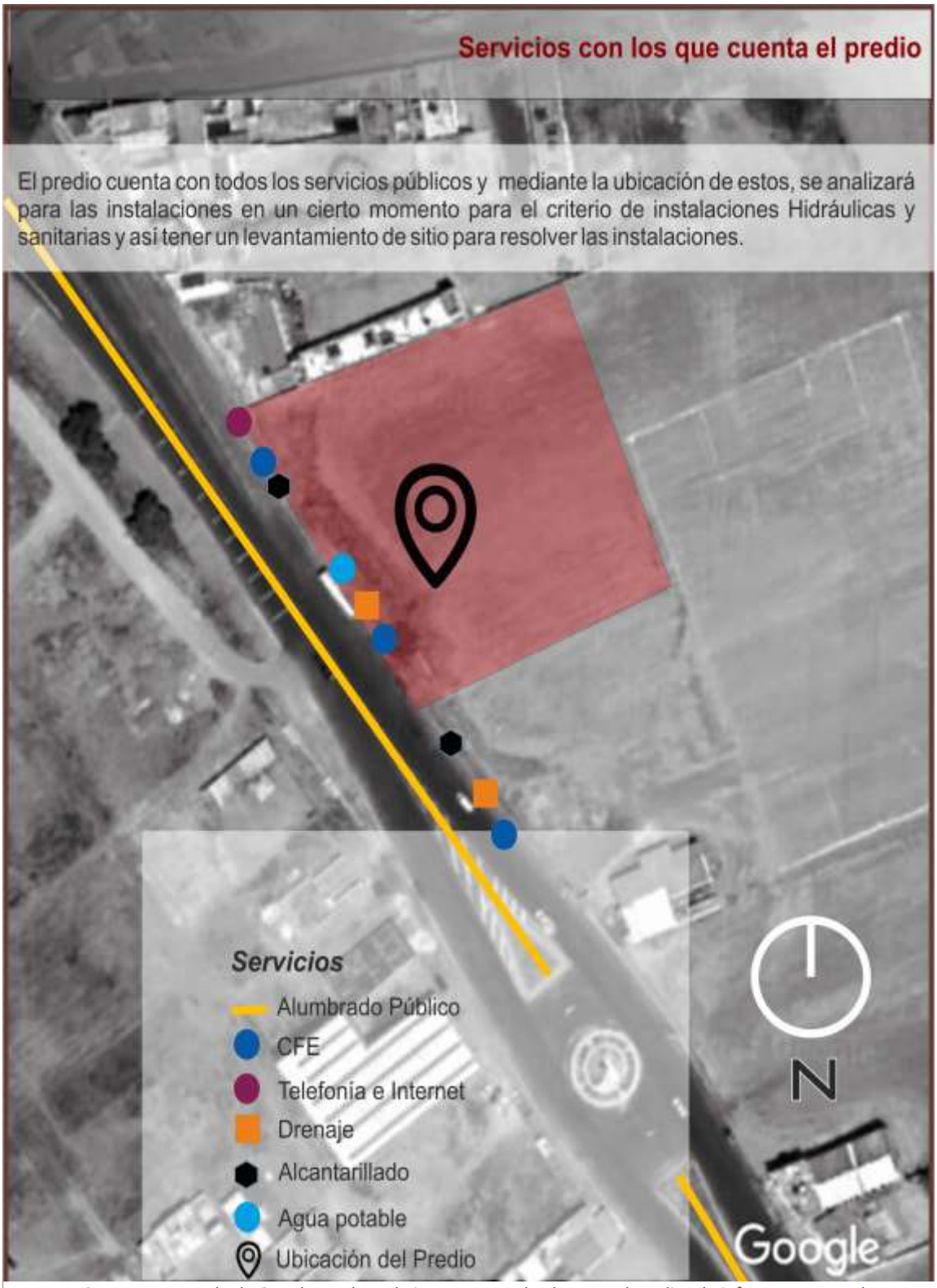


Imagen. 42: Imagen tomada de Google Earth, en la imagen se pude observar el predio y la infraestructura urbana con la que cuenta.

Imagen.43: Análisis de la Imagen Urbana, por Jesus Heredia M. fecha 31-0ct.2020.

> La imagen urbana se refiere a la conjugación de los elementos naturales y construidos que forman parte del marco visual de los habitantes de la ciudad, (la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, el tamaño de los lotes, la densidad de población, la cobertura y calidad de los servicios urbanos básicos, como son el agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y, el estado general de la vivienda), en interrelación con las costumbres y usos de sus habitantes (densidad, acervo cultural, fiestas, costumbres, así como la estructura familiar y social), así como por el tipo de actividades económicas que se desarrollan en la ciudad.[34]

La imagen urbana del sitio, para empezar tiene una traza urbana lineal en la Av. Leona Vicario desarrollándose como tal un corredor comercial y servicios, muchas edificaciones son viviendas mixtas, hoteles, salones de fiesta, oficinas, tiendas y servicios de salud, en ciertas puntos se generan aglomeraciones de vehículos y de personas.

Imagen.44: Paisaje urbano-Natural- Fuente Google Maps, Fecha 05- Nov-2020

[34] Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial de la CDMX (2003), Consultado: 05-Nov-2020. URL: http://paot.org.mx/centro/paot/informe2003/temas/imagen.pdf

Imagen.45: Análisis de imagen urbana de lo general. Por Jesus Heredia M. Fecha. 01-Nov-2020

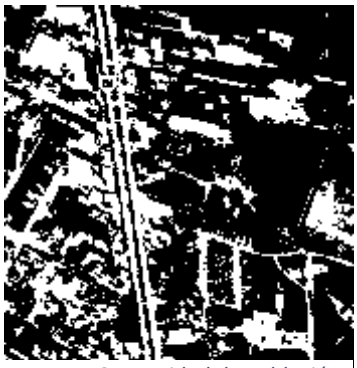


Imagen.46: Densidad de Población en el sitio.

Se analizó el estilo de vida de la población atender así como también las actividades de los futuros usuarios, y las actividades que desarrollan en el ámbito laboral predominando la actividad terciaria (agricultura donde la mayor parte del campo se cultiva fresa en las comunidades) y primaria (En la cabecera municipal la fuente de empleo es de servicios y comercio así como también en el sitio del predio).

Imagen.47: Estructura vial en un radio de 1000 metros en Maravatío, Realizado por Jesus Heredia Maya, Fuente. https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/

Las principales vialidades favorecen al proyecto y usuarios para tener una accesibilidad más rápida

La Autopista México-Guadalajara favorece permitiendo tener una comunicación a diferentes ciudades como a Morelia, Guadalajara, Toluca y a la Ciudad de México y también conecta con algunas tenencias del municipio con esta vialidad el Centro Cultural de Maravatío tiene mayor plusvalía.

La Av. Leona Vicario es una vialidad secundaria colinda con el terreno, es una de las más importantes de la ciudad siendo uno de los accesos y permite la salida de la ciudad para conectarse con carreteras estatales y federales.

A 200 metros del terreno se localiza el entronque vehicular ubicado en la zona norte que permite que Maravatío se encuentre en una buena ubicación geográfica y de comunicación de transporte más importante del centro del país la Autopista Federal Hwy 15D.

Imagen. 48: Entronque Vehicular de Maravatío, Fuente: FB Ayuntamiento Maravatío Michoacán 2018-2021.

1.- La mayoría de los lugares que se encuentran cerca del predio son comercios al menudeo y mayoreo, tiendas de autoservicio y hoteles. No cuentan con estacionamiento provocando aglomeración de vehículos en la avenida interviniendo en la circulación del mismo.

Imagen.49: Problemas vehiculares del sitio. Fuente: Google Imágenes.

2.- El transporte público colectivo es uno de las principales problemáticas de la ciudad y el municipio, la gran cantidad de usuarios que hacen uso del servicio provocan un caos en horas picos ya que la mayoría de las avenidas y calles no están diseñados para este servicio no cuentan con paradas de transporte público y el ancho mínimo en donde generan tráfico vehicular.

Imagen.50: Transporte Público. Fuente: Google Imágenes.

Problema Vial

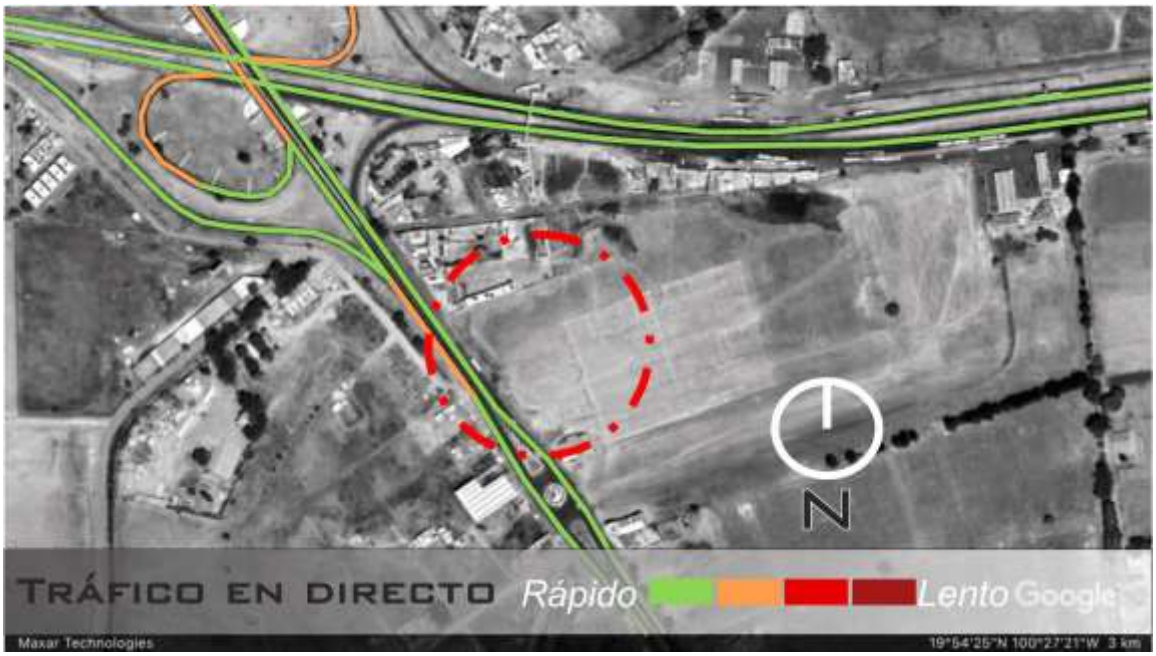
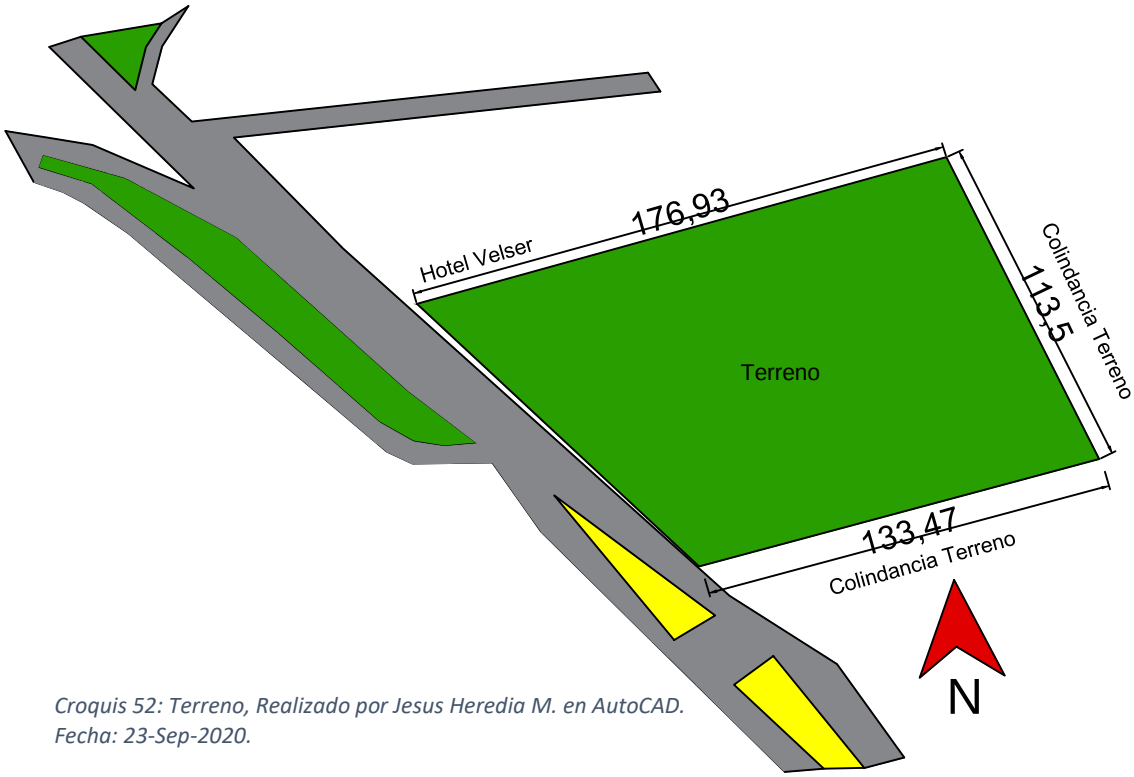


Imagen.51: Problema Vial en el sitio. Fuente: Google Maps.

Se puede observar que el tráfico en la zona se encuentra rápido y en algunas ocasiones medio, a base de este análisis nos permite en el diseño donde ubicar el acceso vehicular y peatonal, para evitar conflictos y problemas en el sitio.

Análisis gráfico y fotográfico del terreno



Croquis 52: Terreno, Realizado por Jesus Heredia M. en AutoCAD.
Fecha: 23-Sep-2020.

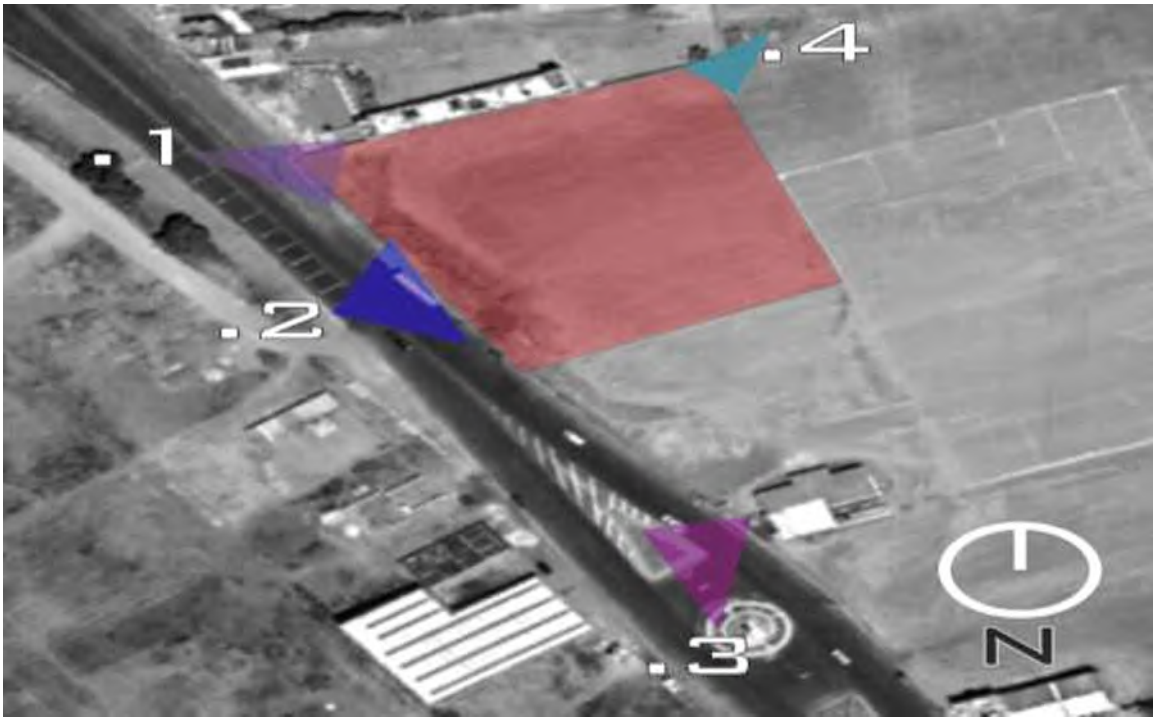


Imagen.53: Terreno, Realizado por Jesus Heredia M, Fuente: Google Earth, Fecha 31-Oct-2020,

Imagen.54: Fotografía 1, Google Maps, Fecha: 01-Nov-2020

Imagen.55: Fotografía 2, Google Maps, Fecha: 01-Nov-2020

Imagen.56: Fotografía 3, Google Maps, Fecha: 01-Nov-2020

Imagen.57: Fotografía 4, Google Maps, Fecha: 01-Nov-2020

Conclusión

Los datos obtenidos en cuanto las vialidades, infraestructura y equipamiento urbano que se encuentran actualmente en un radio de un KM, nos permite visualizar las ventajas y desventajas con las que cuenta el predio para la realización del proyecto, y analizar como impactan a corto y largo plazo.

La problemática urbana y construcciones aledañas juegan un papel importante en el diseño arquitectónico, el flujo de vehículos en la zona nos ayudara a analizar para ubicar el acceso vehicular y no se genere un cuello de botella en horas pico, la ubicación de los servicios disponibles con los que cuenta el terreno ayudaran a la colocación de las instalaciones en el inmueble.

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Análisis de Normativo

5

Análisis Normativo

En este apartado se revisarán los diferentes códigos y reglamentos de construcción aplicables para el municipio de Maravatío de Ocampo que tengan relación con el diseño del proyecto. Siendo estos el Plan Municipal de Desarrollo de Maravatío, Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del municipio de Morelia, Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL), Reglamento de Construcción.

Ley general de cultura y derechos culturales

La presente Ley regula el derecho a la cultura que tiene toda persona en los términos de los artículos 4o. y 73, fracción XXIX-Ñ de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos. Promueve y protege el ejercicio de los derechos culturales y establece las bases de coordinación para el acceso de los bienes y servicios que presta el Estado en materia cultural. Sus disposiciones son de orden público e interés social y de observancia general en el territorio nacional.

Imagen 58: Derechos Culturales, Consultada el 27-Febrero-2021 en https://twitter.com/teresalizarraga/status/859532699454894080

Derecho a la cultura

El *artículo 27 (CPEUM)* establece que toda persona tiene derecho a participar libremente en la vida cultural de la comunidad, a participar de los avances científicos y sus beneficios y a ser valorada por su trabajo. Este artículo se refiere con rotundidad a *los derechos culturales como derechos humanos para todos*. Éstos se relacionan con la búsqueda del conocimiento y el entendimiento, y con las respuestas creativas ante un mundo en constante cambio.

Toda persona tiene derecho al acceso a la cultura y al disfrute de los bienes y servicios que presta el Estado en la materia, así como el ejercicio de sus derechos culturales. El Estado promoverá los medios para la difusión y desarrollo de la cultura, atendiendo a la diversidad cultural en todas sus manifestaciones y expresiones con pleno respeto a la libertad creativa. La ley establecerá los mecanismos para el acceso y participación a cualquier manifestación cultural.

Capítulo II “Normas de seguridad estructural características generales de las edificaciones”

ARTÍCULO 42.- Toda construcción deberá separarse de sus linderos con predios vecinos a una distancia mínima de 2 centímetros, el que regirá también en las separaciones que deben dejarse en juntas de construcciones entre cuerpos distintos de la misma construcción. Los espacios entre construcciones vecinas y las juntas de construcción deberán quedar libres de toda obstrucción.

Las separaciones que deben dejarse en colindancias y juntas se indicarán claramente en los planos arquitectónicos y en los estructurales.

ARTÍCULO 43.- Los acabados y recubrimientos cuyo desprendimiento pueda ocasionar daños a los ocupantes de la construcción o los que transiten en su exterior, deberán fijarse mediante procedimientos aprobados por el Director responsable de la obra, y por el corresponsable en seguridad estructural en su caso.

ARTÍCULO 45.- Los anuncios adosados, colgantes y de azotea de gran peso y dimensiones deberán ser objeto de diseño estructural en los términos de este Título, con particular atención a los efectos del viento.

CAPÍTULO III CRITERIOS DE DISEÑO ESTRUCTURAL

ARTÍCULO 47.- Toda estructura y cada una de las partes deberán diseñarse para cumplir con los requisitos básicos siguientes: Tener seguridad adecuada contra la aparición de todo estado límite de falla posible ante las combinaciones de acciones más desfavorables que puedan presentarse durante su vida esperada y no recabar ningún estado límite de servicio ante combinaciones de acciones que correspondan a condiciones normales de operación.

ARTÍCULO 49.- Se considerará como estado límite de servicio la ocurrencia de deformaciones, vibraciones, agrietamientos o daños que afecten el correcto funcionamiento de la construcción, pero que no perjudique su capacidad para soportar cargas.
En las construcciones comunes, la revisión de los estados límites de deformaciones se considerara cumplida si se comprueba que no excedan los valores siguientes:

Una flecha vertical, incluyendo los efectos a largo plazo, igual al claro entre 240, más de 0.5cm, además para miembros cuyas deformaciones afecten elementos no estructurales, como muros de mampostería, que sean capaces de soportar deformaciones apreciables; se considerará como estado límite, una flecha medida después de la colaboración de los elementos no estructurales, igual al claro entre 480, más 0.3cm, para elementos en voladizo, los límites anteriores se multiplicarán por dos, y una deflexión horizontal entre dos niveles sucesivos de la estructura igual a la altura de entrepiso entre 500.

CAPÍTULO IV

NORMAS DE SEGURIDAD ESTRUCTURAL CARGAS MUERTAS

ARTÍCULO 50.- Las cargas uniformes de la tabla siguiente se considerarán distribuidas sobre el área de cada elemento de la forma siguiente:

1.- Para elementos con área tributaria mayor de 36 m2. Wm podrá reducirse tomándola igual a 100+420A1/1 (A es el área tributaria en m2). Cuando sea más desfavorable se considerará en un lugar de Wm, una carga de 500 Kg, aplicada sobre un área de 50 y 50 cm, en la posición más crítica.

TABLA DE CARGAS VIVAS UNITARIAS EN KG/M2				
Destino de piso o cubierta	**W**	**Wa**	**Wn**	**Observar puntos**
a) Habitación (casa-habitación, departamento, dormitorios, cuartos de hotel, internados, escuelas, cuarteles, cárceles, correccionales hospitales y similares.	70	90	170	(1)
b) Oficinas, despachos y laboratorios.	100	180	250	(2)
c) Comunicación para peatones (pasillos, escaleras, rampas, vestíbulos, y pasajes de acceso libre al público)	40	150	350	(3) (4)
d) Estadios y lugares de reunión sin asientos individuales.	40	350	450	(5)
e)Otros lugares de reunión (templos, cines, teatros, gimnasios, salones de baile, restaurantes y similar	40	250	350	(5)
f) Comercios, fábricas y bodegas.	0.8w	0.9w	W	(6)
g) Cubiertas y azoteas con pendiente menor de 5%	15	70	100	(4) (7)
h) Cubiertas y azoteas con pendiente mayor de 5%	5	20	40	(4) (7)
i) Volados en vía pública (marquesina y balcones)	15	70	30	(8)
j) Garajes y estacionamientos para automóvil exclusivamente	40	100	200	(9)

Para sistemas de piso ligero con cubierta rigidizante, se considerará en lugar de Wm, cuando es más desfavorable, una carga concentrada de 250 Kg para el diseño de los elementos de soporte y de 100 Kg para el diseño de cubierta en ambos casos ubicadas en la posición más desfavorable.
Se considerarán sistemas de piso ligero, aquellos formados por tres o más miembros aproximadamente paralelos y separados entre sí no más de 80 cm, y unidos con una cubierta de madera contrachapada, de duelas de madera bien elevadas u otro material que proporcione una rigidez equivalente.

2.- Para elementos con área tributaria mayor de 36 m2, Wmpodrá reducirse tomándola igual a 180 + 420 A-1/2. (A es el área tributaria en M2). Cuando es más desfavorable se considerará en lugar de Wm, una carga de 1000 Kg, aplicada sobre un área de 50 x 50 en la posición más crítica.

Para sistemas de piso ligero con cubierta rigidizante definidos como en la nota (1) se considerará, en lugar de Wm, cuando sea más desfavorable, una carga concentrada de 150 Kg, para el diseño de la cubierta ubicada en la posición más desfavorable.

3.- En áreas de comunicación de casa habitación y edificación se empleen los materiales con la resistencia y calidad especificadas en este Reglamento, en los decretos del Ayuntamiento relativos a los proyectos y ejecución de obras, y en observancia en sus especificaciones técnicas complementarias y medida de seguridad necesarias.

4.- En el diseño de pretiles de cubiertas, azoteas y barandales para escaleras, rampas, pasillos y balcones se supondrá una carga viva horizontal no menor de 100 Kg/m2 actuando al nivel y en la dirección más desfavorable.

5.- En estos casos deberá presentarse particular atención a la revisión de los estados límite de servicio relativo a vibraciones.

6.- Atendiendo al destino del piso se terminará, con los criterios establecidos, la carga unitaria, Wm, que no será inferior a 350 Kg./ m2 y deberá especificarse en los planos estructurales y en placas metálicas colocadas en lugares fácilmente visibles de la construcción.

7.- Las cargas vivas especificadas para cubiertas y azoteas no incluyen las cargas producidas por tinacos y anuncios, ni las que se deben a equipos u objetos pesados que puedan apoyarse en u colgarse del techo. Estas cargas deben preverse por separado y especificarse en los planos estructurales.

8.- Además en el fondo de los valles de techos inclinados se considerará una carga, debida al granizo de 30 Kg, por cada metro cuadrado de proyección horizontal del techo que desagüe hacia el valle. Esta carga se considerará como una acción accidental para fines de revisión de la seguridad y se aplicarán los factores de carga correspondientes.

9.- Más una concentración de 150 Kg, en el lugar más desfavorable del miembro estructural de que se trate.

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.

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.

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 en casas unifamiliares o en el interior de departamentos unifamiliares, tendrán una anchura mínima de 0.90 Mts., excepto las de servicio, que podrán tener una anchura mínima de 0.60 Mts. en cualquier otro tipo de edificio, la anchura mínima será de 1.20 Mts. En los centros de reunión y salas de espectáculos, las escaleras tendrán una anchura igual a la de las anchuras de los conductos a las que seden servicio.

- 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.

- 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.

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.

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.

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.

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 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 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.

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 81.- El equipo de extinción deberá ubicarse en lugares de fácil acceso y se identificará mediante señalamientos, letreros o símbolos claramente visibles.

Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL)

La Secretaria de Desarrollo Social (SEDESOL) formula y coordina la política social solidaria y subsistiría del Gobierno Federal, orientada hacia el bien común y la ejecuta en forma corresponsable con la sociedad.

> La misión de la SEDESOL consiste en definir los compromisos de la actual administración para avanzar en el logro de un efectivo desarrollo social al:
>
> -Formular y coordinar la política social solidaria del gobierno federal, orientada hacia el bien común, y ejecutarla en forma corresponsable con la sociedad.
>
> -Lograr la superación de la pobreza mediante el desarrollo humano integral incluyente y corresponsable para alcanzar niveles suficientes de bienestar.[35]

La normativa de equipamiento de SEDESOL no cuenta de manera precisa con la definición de Centro Cultural, de tal manera que para fines de análisis y tomando en cuenta la similitud de los espacios con los que cuenta se contempla Casa de la Cultura.

SEDESOL en sus tablas de requerimientos Normativos de Equipamiento y de acuerdo a la ubicación del predio y la cantidad de habitantes con la que cuenta el municipio, el proyecto cumple con un uso de suelo de tipo comercial y servicios, su núcleo de servicio se encuentra en un corredor urbano por lo antes mencionado y en relación a las vialidades se ubica en una Av. principal.

Nivel de Servicios Intermedio (80,258 hab) Rango de población: 50001 a 100000 hab y un radio de servicio urbano recomendable de 30Km.

De acuerdo a la tabla de selección del predio debe contar con un frente mínimo de 45 metros y que se encuentre a media manzana, con una pendiente recomendable de 2% a 8% (positiva), al mismo tiempo contar con servicios de agua potable, alcantarillado y/o drenaje, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación, recolección de basura y transporte público.

Considerando lo anterior podemos mencionar que el predio asignado cuenta con un uso de suelo tipo servicios, se ubica sobre una vialidad principal, cuenta con una pendiente

[35] Catálogo de Programas y Acciones Federales y Estatales para el Desarrollo Social, Secretaria de Desarrollo Social. . http://www.sedesol.gob.mx/es/SEDESOL/Conoce_la_Sedesol . Fecha de Consulta: 07-Nov-2020.

menor de 1% considerando una superficie y con todos los servicios necesarios para su correcto funcionamiento.

Dos frentes, preferentemente en esquina. Y un mínimo de 3,500 M2 de terreno, en dimensionamiento de cajones de estacionamiento por UBS, un cajón por cada 35 a 55M2 de área de servicio cultural. Los M2 de construcción por Modulo tipo son 1900 mínimo.

En ésta norma se atiende el Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), que se refiere a la superficie del lote que puede ser ocupada con construcción en el cual se marca el 54% del terreno, que teniendo en cuenta los () metros cuadrados nos recomienda dejar libres de construcción () metros cuadrados aproximadamente, los cuales podrán ser ocupados por áreas verdes, áreas comunes o espacios abiertos.

Del Coeficiente de Uso del Suelo (CUS), que se refiere a la relación entre metros de construcción con los metros totales del terreno, marcando de igual manera el 54%, y teniendo en cuenta los () metros cuadrados, se recomienda tener un máximo de () metros cuadrados aproximadamente, donde se ubicarán todos los espacios del proyecto, lo cual se resolvió en dos niveles.

Reglamento para la Construcción y Obras de Infraestructura del Municipio de Morelia

En el artículo 23 de este reglamento nos habla de la dosificación de cajones de estacionamiento de acuerdo con el uso al que estará destinado, por lo tanto se decidió optar por la cantidad de 1 cajón por cada 50m2 de construcción por lo cual el proyecto cuenta con 34 cajones de estacionamiento.

Para el cumplimiento del artículo 38 y 40 de tal reglamento todas las aguas residuales deberán pasar por un proceso de tratamiento antes de la descarga a la red municipal, así mismo las aguas pluviales para una futura reutilización.

Reglamento de Construcción para el Estado de Michoacán

En estacionamiento se requiere que sea diseñado en un solo sentido de circulación y así permitir la fluidez vehicular, los cajones de estacionamiento tendrán 2.50 metro de ancho y 5.00 metros de largo siendo este el mínimo marcado en el reglamento en especial artículo 22 del capítulo IV, además de una inclinación de 60°. Por estos motivos cada cajón cuenta con una dimensión de 3.00 x 6.00 mts.

Artículo 26.- Acondicionamiento para el confort, el área de ventanas no será inferior a los siguientes porcentajes mínimos correspondientes, para cada una de las orientaciones.

- Norte 10.00%
- Sur 12.00%
- Este 10.00%
- Oeste 8.00%

Para efectos de seguridad de los usuarios debe estar claramente señalado la ubicación de los extintores y señales correspondientes a las rutas de evacuación en caso de emergencia, como lo menciona el Artículo 19 del Capítulo III. En el mismo artículo hace mención sobre las áreas donde se maneje gas natural o fuego donde se recomienda tener aspersores para prevenir incendios.

En cuanto a la dotación de agua se tendrá una cisterna de mínimo 30,000 litros ya que en promedio por día para este proyecto recomienda como mínimo 60 litros por día. De igual manera se contempló la construcción de una cisterna de recolección de agua pluvial para una capacidad de 120,000 litros, y se pretender su operación en los meses de lluvia para reducir capacidad y cantidad de reserva.

Reglamento de Construcción del Distrito Federal

El edificio cuenta con un sistema de iluminación de emergencia con encendido automático, para iluminar pasillos, salidas, vestíbulos, salas y locales concurrentes, así como letreros indicadores de salidas de emergencia; esto mencionado en el artículo 133 Sección Segunda.

El artículo 141 del capítulo II determina que toda edificación debe separarse de sus linderos con predios vecinos, al igual que la separación que debe considerarse en juntas constructivas entre cuerpos distintos de una misma edificación, Las edificaciones de este carácter tendrán que usar agua residual tratada en ciertos elementos. De igual manera se tendrá que contar con medidas preventivas en caso de incendio y los materiales que se utilizan deberán ser resistentes al fuego.

Ley General de las Personas con Discapacidad

Las personas con discapacidad tienen derecho al libre desplazamiento en condiciones dignas y seguras de espacios públicos. La accesibilidad de un inmueble o de una calle se logra comprendiendo que las personas, independientemente del perfil social y económico, tenemos características físicas distintas pero el mismo derecho a la oportunidad de un digno desarrollo.

Para el cumplimiento de esta ley se proponen en la totalidad del edificio rampas las cuales tendrán un mínimo de 1.80 metros y que las pendientes no excedan del 10%, permitiendo la circulación de personas en silla de ruedas o andaderas. También se consideran estacionamientos para discapacitados los cuales cuentan con inmediato acceso; cumpliendo con el artículo 13 del capítulo IV que determina que las personas con discapacidad tiene derecho al libre desplazamiento en condiciones dignas en espacios públicos.

Para concluir, un tema importante para este y cualquier proyecto es el aspecto normativo por tal motivo para este trabajo se consultaron y se tomó información de varios reglamentos para la construcción entre ellos el Reglamento de Construcción para el estado de Michoacán, Reglamento de Construcción del Distrito Federal, las normas de SEDESOL y La Ley General de las personas con Discapacidad.

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Análisis de Determinantes Arquitectónicas

6

Análisis de Casos Análogos

NO. DE CLAVE	IMAGEN	DESCRIPCIÒN	AÑO	UBICACIÒ	FUENTE	DISEÑO	MATERIALES	SISTEMA CONSTRUCTIVO	OBSERVACIONES
01 Centro Cultural Alto Hospicio Chile		Como principio básico se reconoce la intención de 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.	2011	Alto Hospicio, Chile	https://www.archdaily.mx	El Centro Cultural se divide en dos volúmenes programático independiente, uno con los recintos propios del Teatro (foyer, patio de butacas, escenario, camarines, etc) y otro con los talleres, administración, exposición y servicios en general del centro cultural.	Uso de concreto en cimentaciones y plataformas, y acero en techumbre similar a las celosías. Acabados pinturas acrílica blanca y piezas cerámicas de piedra, cristal en puertas y ventanas y acero en parte soles.	Cimentación a base de zapatas aisladas y muros de blocks desplantados sobre dalas de desplante. En sistemas de cubiertas se emplearon diferentes sistemas en la parte del auditorio se usó losa reticular y plafones falsos y en las aulas con claros pequeños losa maciza.	Este proyecto se enfoca más hacia los espacios abiertos siempre y cuando cierta actividad se puede expresar naturalmente, se resolvió con volúmenes independiente generando patios y espacios centrales. La iluminación y los materiales se relacionan para brindan una mejor visualización estética.
02 Nuevo Centro Cultural España NCC		Cuenta con soluciones de urbanización y arquitectura inéditas en España: mega-jardineras y salas convertibles. Las salas convertibles permiten el cambio de uso de la arquitectura cultural, que puede pasar de configuración expositiva a auditorio.	2011	Madrid, España.	https://www.archdaily.mx	No se polarizan hacia un extremo sino que respetan la memoria colectiva de las arquitecturas del pasado en combinación con las ventajas espaciales de las formas más futuristas. Se genera una tipología híbrida de edificación en la que cada parte trabaja de forma simbiótica en el presente.	Uso del concreto con terminado pigmentado y revestimiento texturizado en muros, columnas plafones, pisos y también en jardineras. Uso de cristal en vanos y barandales en escalera en el interior, acabados en madera en pisos y muros.	Muros de carga para recorridos expositivos y volúmenes contemporáneos de grandes luces sin apoyos intermedios para zonas de reunión y auditorio. Hormigón blanco estructural el espesor de las pantallas de hormigón estructural evitó la colocación de aislamiento térmico	La integración del contexto del lugar se adapta mediante los materiales tanto el nuevo centro cultural, plaza y respetar la arquitectura del pasado. Los espacios permiten varios usos que incorpora el sistema de salas convertibles. La mayoría de mobiliario es móvil permitiendo que se genere espacios abiertos.
03 Centro Katsumata		El encargo de la escuela se creó con el motivo de generar una instalación de usos múltiples que simboliza el enfoque progresivo en la entrega educativa y la cultura que encarna la institución. El edificio puede adaptarse a cualquier otro uso, sin comprometer su funcionalidad.	2011	Geelong, Australia	https://www.archdaily.mx	La forma externa del volumen principal se desarrolló tomando una expresión modernista y luego variando para adaptarse al nuevo programa de la extensión. Se desarrolló aún más dentro de la fachada facetada de vidrio y aluminio para deformar el lenguaje constructivo modernista formal y crear una forma contemporánea.	Uso de revestimientos externos compuestos aislados por medio de paneles economuro tipo multypanel de diferentes formas y acabados. Aplicación de cristal en su totalidad en la fachada facetada de aluminio y vidrio del acceso principal. Se aplicó en plafones los paneles.	El sistema de entramado invertido y el sistema estructural de dientes de sierra se desarrollaron para permitir amplios vanos que permiten el ingreso de luz natural, para proporcionar superficies no coplanares (para la acústica) y los medios para ocultar los servicios de HVAC.	La solución los espacios es completamente lineal, empleando conceptos básicos de diseño en volúmenes de la mayoría de los espacios, y el facetado en la fachada , expresa una expresión modernista y crear una forma contemporánea, los espacios son funcionales y muy básicos y la fachada aparente otra solución.
Centro Cultural Teopanzolco		Centro Cultural está localizado en un predio frente a la zona arqueológica de Teopanzolco, situación que plantea dos estrategias fundamentales: por un lado potenciar la relación con el sitio arqueológico y por el otro generar espacio público significativo.	2017	Cuernavaca, México.	https://www.archdaily.mx	El edificio se organiza a través de dos elementos, una planta triangular que contiene los programas públicos (vestíbulos, servicios, taquillas, guardarropas, auditorio) y una plataforma que lo rodea y que aloja las zonas privadas de operación (camerinos, bodegas, zonas de armado, etc.).	Uso del concreto con terminado pigmentado y revestimiento texturizado en muros, columnas plafones, pisos, rampas y escaleras. El uso de vidrio se usó más en el acceso y en otros espacios se aplicó muy poco. En los acabados en muros se aplicó paneles.	Muros de carga con hormigón estructural de gran espesor acabado texturizado. Losa reticular se utiliza en auditorio y plafones falsos.	La resolución mediante plataformas en diferentes niveles permite una relación con el pueblo y la zona arqueológica y el centro cultural, permitiendo al usuario una sensación de un mismo lugar. Se integra el paisaje con los espacios interiores mediante grandes accesos.

CUADRO DE CASOS ANÁLOGOS

Centro Cultural Alto Hospicio, Chile (2011) Arquitectos: BiS Arquitectos, Nouum Arquitectos

CA-01

Considerando las bondades climáticas de Alto Hospicio, proponemos 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 y el usuario del programa Cultural.

Imagen: Análisis espacios exteriores, Fuente Archdaily.

1.- Volúmenes Programáticos

El Centro Cultural se divide entonces en dos volúmenes programáticos independientes, uno con los recintos propios del Teatro (foyer, patio de butacas, escenario, camarines, etc) y otro con los talleres, administración, exposición y servicios en general del centro cultural.

2.- Orientación Geográfica

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.

3.- Centro de la Manzana

Dada la intención Municipal de hacer de la manzana un lugar de equipamiento, comercio y servicios públicos, proponemos generar un polo de atracción al interior de la manzana, que comunique los distintos programas y donde los usuarios se puedan encontrar, reunir o solamente pasear. Como programa que genere atracción al paseante y habitante local se propone la construcción del Ágora o anfiteatro exterior hacia el centro de la manzana, acompañado de una Cafetería, como elementos que puedan congregar gente no necesariamente ligada al Centro Cultural.

Imagen: Espacios Interiores. Fuente: Archdaily.

Imagen: Planta Arquitectónica, Fuente Archdaily.

Imagen: Fachada Lateral, Fuente Archdaily.

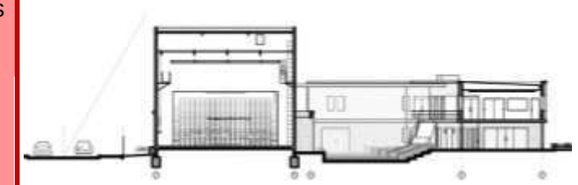


Imagen: Corte Transversal, Fuente Archdaily.

Nuevo Centro Cultural NCC, España (2011)

CA-02

Arquitectos: FÜNDC **Área: 12716 m²** **Año: 2011**

Cuenta con soluciones de urbanización y arquitectura inéditas en España: mega-jardineras y salas convertibles. Las mega-jardineras permiten el crecimiento de arbolado de gran porte sobre un aparcamiento subterráneo, lo que facilita disponer de grandes zonas verdes sobre espacios construidos, evitando las tradicionales plazas duras. Las salas convertibles permiten el cambio de uso de la arquitectura cultural, que puede pasar de configuración expositiva a auditorio mediante la manipulación de plataformas móviles.

Consiste en la peatonalización de la plaza y calles aledañas urbanizándolas con nueva pavimentación ininterrumpida, fuentes y mega-jardineras en torno a un Nuevo Centro Cultural compuesto por arquitectura de tipología antigua y contemporánea funcionando en simbiosis, y que incorpora el sistema de salas convertibles.

Imagen: Análisis exterior, Fuente: Archdaily.

No se polarizan hacia un extremo sino que respetan la memoria colectiva de las arquitecturas del pasado en combinación con las ventajas espaciales de las formas más futuristas. Se genera una tipología híbrida de edificación en la que cada parte trabaja de forma simbiótica en el presente. "Creemos necesario acercar posturas, o al menos iniciar un debate, con el NCC, entre las figuras del usuario final y el arquitecto".

La intervención cuenta con una extensión en superficie y bajo rasante superior a los 20.000 m2 construidos. Consiste en la peatonalización de la plaza y calles aledañas urbanizándolas con nueva pavimentación ininterrumpida, fuentes y mega-jardineras en torno a un Nuevo Centro Cultural compuesto por arquitectura de tipología antigua y contemporánea funcionando en simbiosis, y que incorpora el sistema de salas convertibles.

Imagen: Espacios Interiores, Fuente: Archdaily.

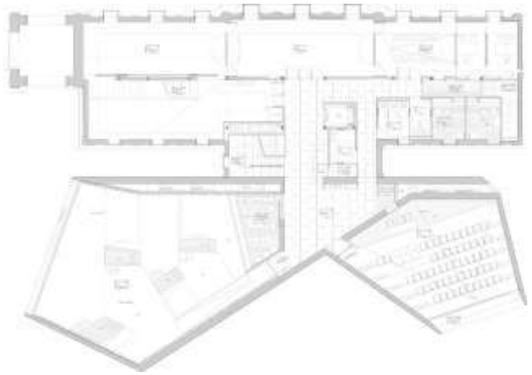


Imagen: Planta Arquitectónica, Fuente: Archdaily.

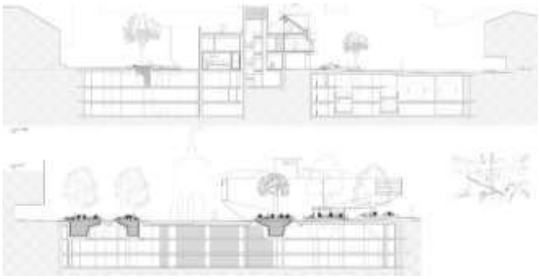


Imagen: Corte Longitudinal, Fuente: Archdaily.

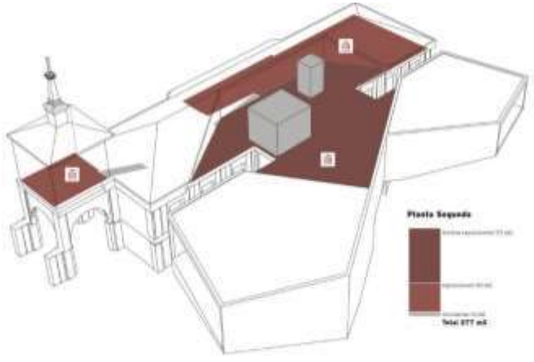


Imagen: Modelo en 3D, Fuente: Archdaily

Centro Katsumata (2011)

CA-03

Arquitectos: James Deans & Associates

El objetivo final del diseño fue crear un edificio que funcione como una instalación deportiva y como teatro de artes escénicas, sin comprometer su funcionalidad (como es típico en las instalaciones multiusos). Esto para maximizar los usos potenciales de la escuela y la comunidad por el presupuesto dado, lo cual se logró a través de la planificación inteligente y la intensiva comunicación con John Goodfellow (director de escuela y visionario del proyecto), partes interesadas (desde el área deportiva y de las artes escénicas), y servicios como acústica, iluminación y consultores relacionados.

El diseño permite a los usuarios a través del control mecanizado de la luz del día, controles de iluminación programables y un sistema de asiento retráctil automático, cambiar de estadio deportivo a un teatro completamente funcional con capacidad para 1200 personas en menos de 15 minutos.

Imagen: Análisis exterior, Fuente: Archdaily.

La forma externa del volumen principal se desarrolló tomando una expresión modernista y luego variando para adaptarse al nuevo programa de la extensión. Esta lógica se desarrolló aún más dentro de la fachada facetada de vidrio y aluminio para deformar el lenguaje constructivo modernista formal y crear una forma contemporánea.

Las medidas de sostenibilidad incluyen el uso de revestimientos externos compuestos aislados, iluminación controlada por sensor, almacenamiento de agua, uso de enfriamiento por evaporación y una estrategia de ventilación natural utilizando una serie de válvulas controladas mecánicamente con amortiguadores acústicos en el componente de rastrillado de la fachada sur del volumen principal.

El sistema de entramado invertido y el sistema estructural de dientes de sierra se desarrollaron para permitir amplios vanos que permiten el ingreso de luz natural, para proporcionar superficies no coplanares (para la acústica) y los medios para ocultar los servicios de HVAC.

Imagen: Espacios Interiores, Fuente: Archdaily.

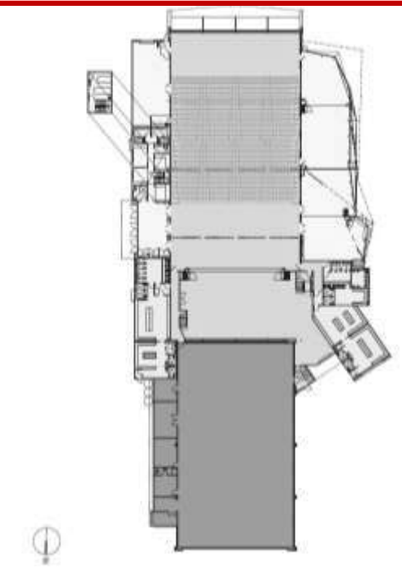


Imagen: Planta Arquitectónica, Fuente: Archdaily.

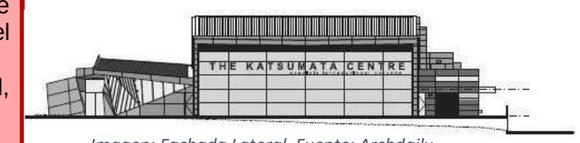


Imagen: Fachada Lateral, Fuente: Archdaily.

Imagen: Fachada Principal, Fuente: Archdaily.

Centro Cultural Teopanzolco (2017)

CA-04

Año: 2017 **Arquitectos: Isaac Broid, PRODUCTORA** **Área: 7000 m²**

El edificio se organiza a través de dos elementos, una planta triangular que contiene los programas públicos (vestíbulos, servicios, taquillas, guardarropas, auditorio) y una plataforma que lo rodea y que aloja las zonas privadas de operación (camerinos, bodegas, zonas de armado, etc) incluyendo una caja negra para usos múltiples.

La plataforma horizontal que rodea la planta triangular sirve como mirador hacia la zona arqueológica y hacia la ciudad. El gran basamento contiene una serie de patios, uno de ellos se hunde frente al acceso secundario del Auditorio y crea un pequeño teatro al aire libre. Esta plataforma es capaz de generar espacios exteriores diversos y resolver los accesos secundarios al interior del auditorio o a la misma plataforma, además de incorporan los grandes árboles existentes del lugar.

Imagen: Análisis contexto exterior, Fuente: Archdaily.

La cubierta principal de forma triangular consiste de una gran rampa escalonada que nace de la intersección con la plataforma horizontal que la rodea y logra bajar sustancialmente la presencia física y el impacto visual del nuevo edificio, además de convertir el techo en un auditorio adicional al aire libre que tiene como fondo el sitio arqueológico. Esta gran explanada triangular es la cubierta de la sala principal del Auditorio, y contiene otra explanada triangular más pequeña que es la cubierta del vestíbulo principal. Ambas plataformas descienden en direcciones opuestas y crean un juego visual de planos inclinados que puede apreciarse durante todo el recorrido.

El vestíbulo principal tiene aberturas permanentes estratégicamente dispuestas que permiten su ventilación con circulación cruzada, evitando el uso de sistemas eléctricos de acondicionamiento térmico. El eje de composición de la planta triangular del acceso se dispuso intencionalmente en el mismo eje de la pirámide principal. De esta manera, el vestíbulo dispuesto exactamente frente a la pirámide se convierte en un mirador y en un lugar de encuentro antes o después de los eventos: un espacio que establece un diálogo continúo entre la vida cultural contemporánea y la presencia del pasado.

Imagen: Espacios Interiores, Fuente: Archdaily.

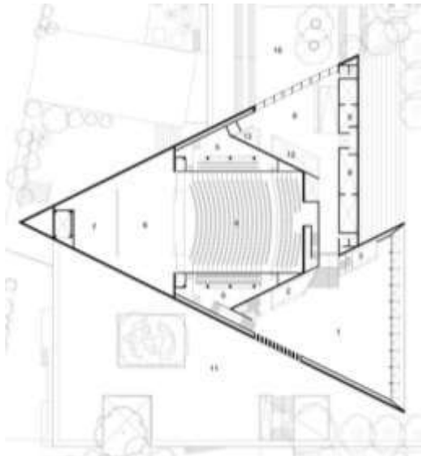


Imagen: Planta Arquitectónica, Fuente: Archdaily.

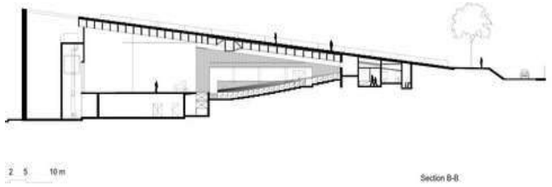


Imagen: Corte Transversal, Fuente: Archdaily.

Imagen: Fachada Lateral, Fuente: Archdaily.

Análisis de perfil de usuarios

Usuarios Temporales

La población usuaria potencial es de 6 años y más.

Su principal actividad es realizar una actividad cultural enfocada a la oferta del Centro Cultural de Maravatío, y en un determinado horario de operación que se determine por la Secretaria de Cultura, dependiendo de la oferta que brinde el inmueble se contara con los espacios interiores y exteriores.

Imagen 59: Club de Danza Erandeni, Fotografía tomada de la página oficial de FB Casa de la Cultura de Maravatío.

Usuarios Permanentes

Este tipo de usuario es el principal en el Centro Cultural, ya que es uno de los factores más importantes para que funcione y opere de manera constante, al igual que brinda su ayuda dando mantenimiento, enseñanza y limpieza en general, estos son importantes para los usuarios temporales.

Características de los usuarios.

1. Personal de vigilancia.
2. Personal de mantenimiento.
3. Personal de limpieza.
4. Recepcionistas.
5. Administrativos.
6. Personal de capacitación de talleres.
7. Personal de cooperativa.

Cada uno de estos desarrolla actividades diferentes, tienen la necesidad de un espacio determinado y de esta manera opere adecuadamente el inmueble. Trabajadores administrativos, capacitadores de talleres y personal de mantenimiento. Cuyo horario de trabajo puede ser matutino o vespertino, el cual considera un espacio de comida.

Análisis de usuarios

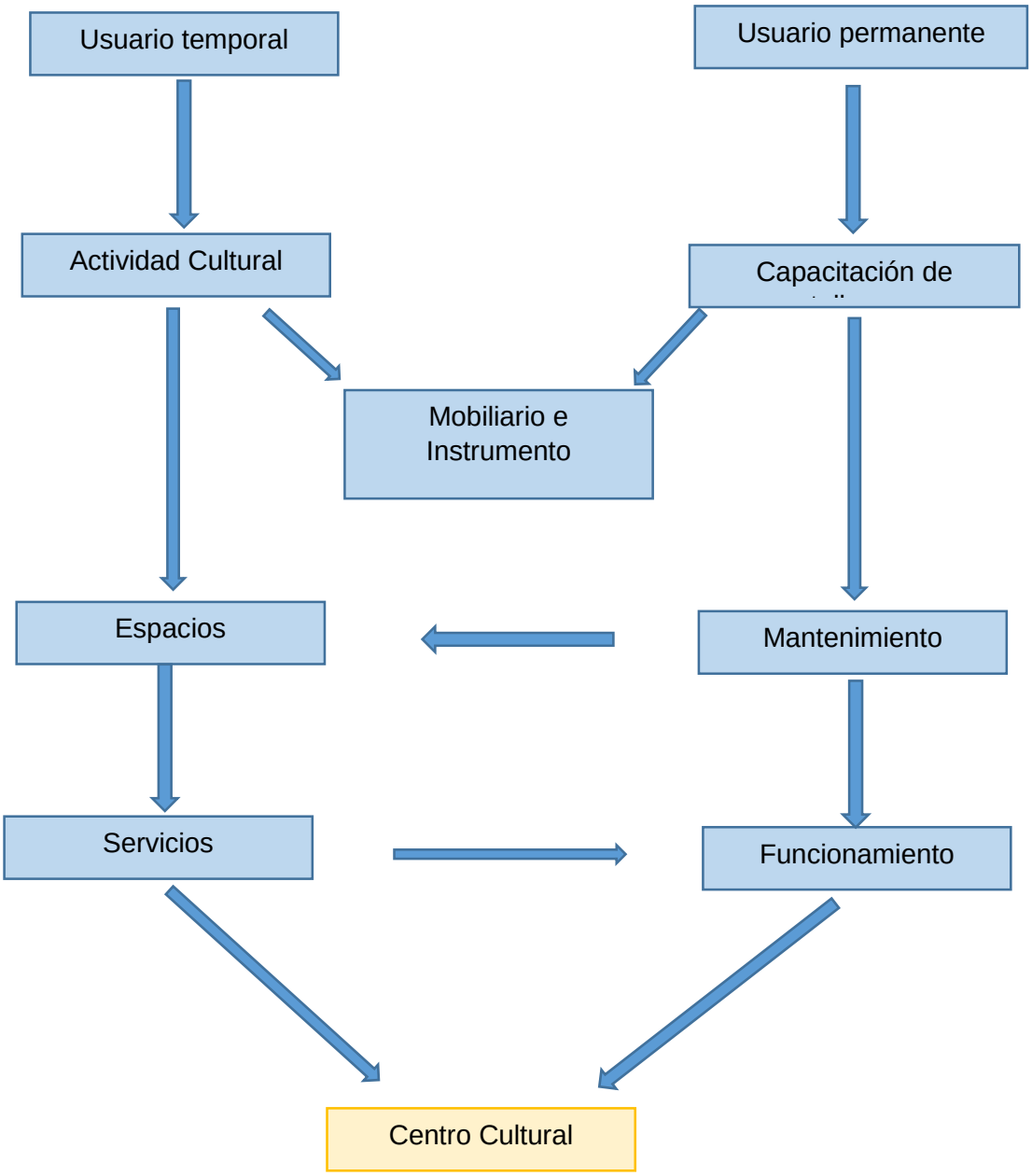


Diagrama: usuarios permanentes y temporales, Realizado por Jesus Heredia Maya. Fecha 09-Nov-2020.

Actor: Karen Abad Bautista.

Integrantes: Taller de Dibujo.

Actor: Juan Martin Rosales Ruiz.

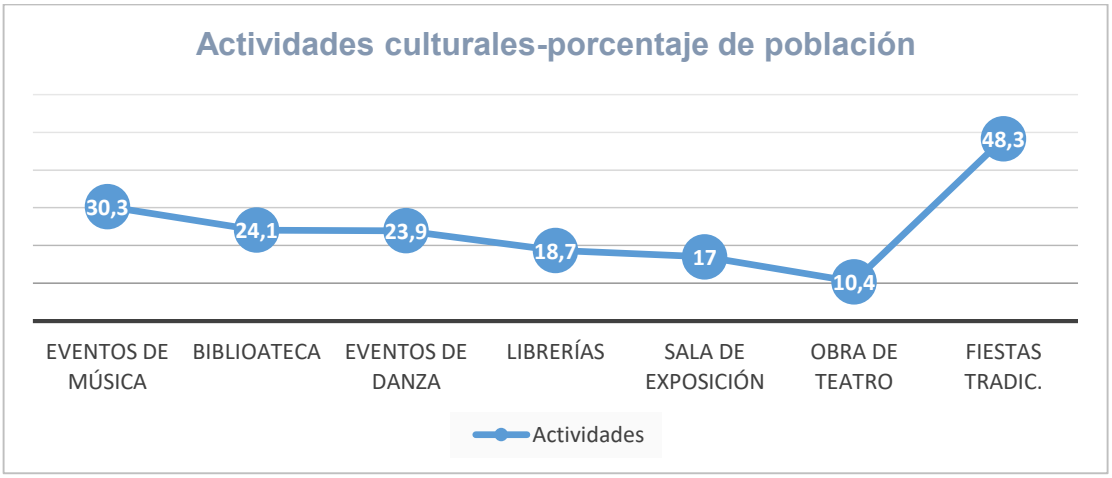
Integrantes: Taller de Canto.

Imagen. 60: integrantes del Taller Pintura Infantil, fotografía tomada de la página oficial de la Casa de la Cultura de Maravatío.

Imagen. 61: Actores de la Casa de la Cultura de Maravatío, Fotografía tomada de la página oficial de FB Casa de la Cultura de Maravatío.

Imagen. 62: Taller de Banda de Viento, fotografía tomada de la página oficial de la Casa de la Cultura de Maravatío.

Actividades culturales/Asistencia a espacios



Gráfica: Actividades culturales más realizadas por la población, Fuente: https://sic.cultura.gob.mx . Consulta 29-Julio-2021.

Los hombres presentan mayor porcentaje en asistir a estas actividades y espacios, se encuentran en un grupo de edad de 18-22 años seguidos de 13-17 años, mientras que por ocupación los estudiantes presentan un alto porcentaje en realizar estas actividades seguidas por los desempleados.

Espacios

De esta manera de incluirá espacios de acuerdo a las actividades culturales que más se realizan en el lugar de acuerdo al porcentaje de la población, y también a las actividades y talleres con mayor demanda de la Casa de la Cultura de Maravatío.

Sala de Música, Librería, Sala de exposición, Salón de Teatro, Salón de Danza, y una Sala Múltiple para cursos o talleres temporales de acuerdo a las actividades del lugar.

En base a las necesidades de la Casa de la Cultura de Maravatío y la comunidad, así como en el estudio de los casos análogos y las Normas de SEDESOL, se analizó el siguiente programa arquitectónico definiéndolo como el principal para llevar a cabo en la propuesta del proyecto:

Espacios	SEDESOL	Casos Análogos	Casa de la Cultura
Plaza principal			
Área de Administración			
Bodega			
Almacén			
Intendencia			
Sanitarios y vestidores			
Galerías			
Aulas			
Salón de Danza Folklorica			
Salón de Danza Moderna			
Salón de Teatro			
Salón de Artes plásticas			
Salón de Grabado			
Salón de pintura infantil			
Sala de conciertos			
Sala de Exposición			
Sala de Computo			
Sala de Música e Instrumental			
Auditorio			
Librería			
Cafetería			
Taller de Mantenimiento			
Estacionamiento			

Tabla: Análisis del programa arquitectónico, Realizado por Jesus Heredia Maya.

Programa Arquitectónico		
Componentes Arquitectónicos	No de Locales	M2 de Construcción
Plaza Principal	1	
Área Administración	1	120
Bodega	1	40
Almacén	1	24
Intendencia	1	10
Sanitarios y vestidores	4	60
Galerías (Sala de Exposición)	1	250
Aulas	4	120
Salón de danza Folklorica	1	120
Salón de Danza Moderna	1	120
Salón de Artes Plásticas	2	120
Salón de Grabado	1	70
Salón de Pintura Infantil	1	120
Sala de Música	1	100
Sala de Música e instrumental	1	120
Auditorio (Salón de Teatro)	1	400
Librería	1	40
Cafetería	1	60
Taller de Mantenimiento	1	30
Circulaciones	1	220 mínimo
Estacionamiento	1	1 cajón por cada 50 m2
Áreas verdes y patios	1	

Análisis Diagramático

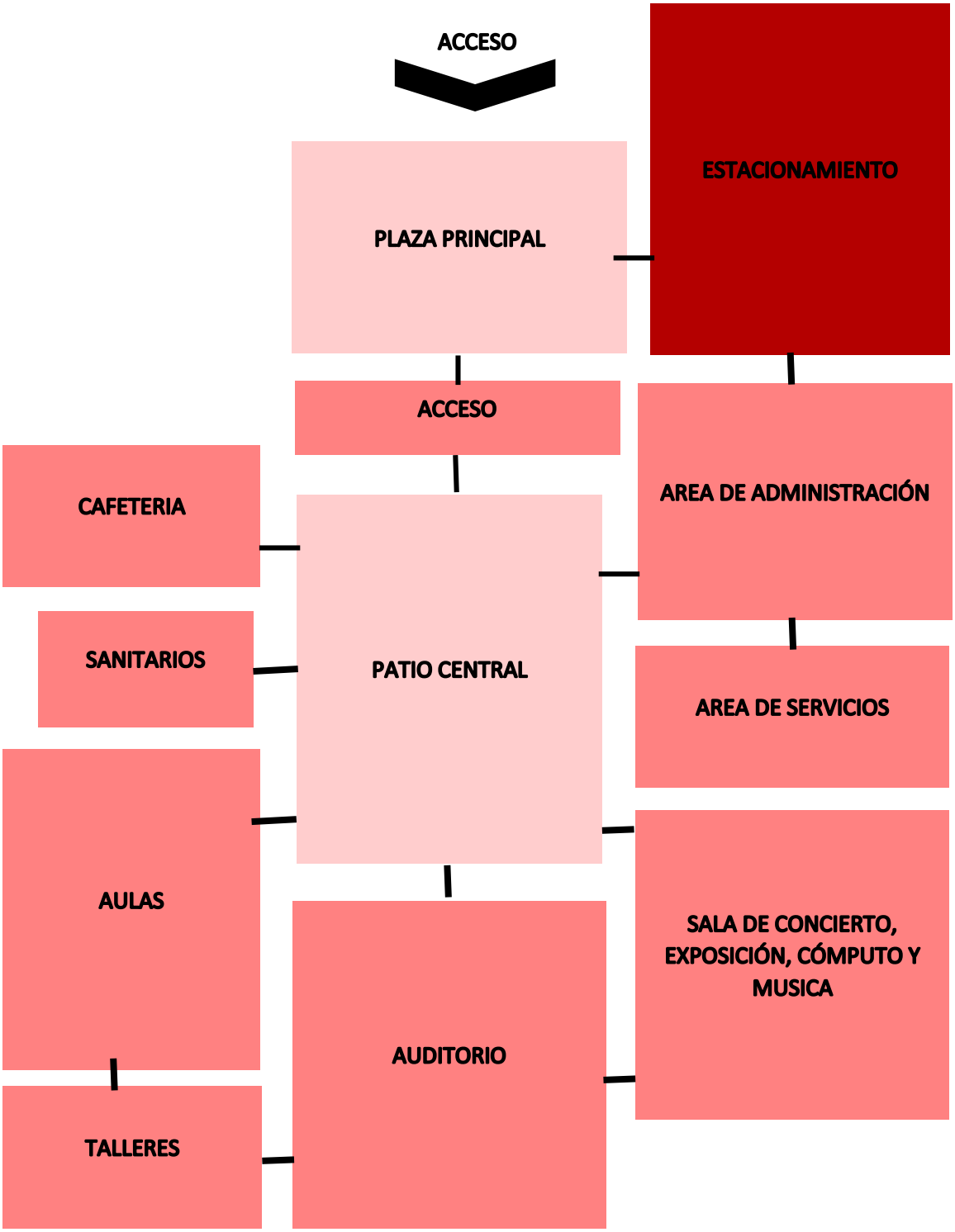


Imagen. 63: Diagrama de Funcionamiento, Realizado por Jesus Heredia Maya.

Este análisis se basó en que los espacios estén comunicados mediante un patio central al aire libre para que realicen o expongan actividades artísticas, además de favorecer las condiciones ambientales en el interior y exteriores generando espacios frescos que además proporcione luz y ventilación al conjunto.

Conclusión

Mediante el estudio de las actividades culturales realizadas en el sitio y de los casos análogos, Normativas de SEDESOL y la Casa de Cultura de Maravatío determinaron el programa arquitectónico del Centro Cultural de acuerdo a las necesidades de los usuarios temporales y permanentes.

El Centro Cultural de Alto Hospicio es un espacio donde la primera instancia cultural es un patio central conformado por dos volúmenes independientes relacionados íntimamente a dirección de los volúmenes protegen el patio del excesivo asoleamiento, mientras que en este caso el Centro Cultural mejorara las condiciones ambientales dentro y fuera del edificio mediante un patio central que este comunicado con la mayoría de los espacios.

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Análisis Constructivo

7

Análisis constructivo

Se utilizara sistemas constructivos utilizados en el lugar y así como materiales de facilidad de acceso que se encuentran en la zona de acuerdo al análisis, se presenta una propuesta para la construcción del proyecto.

Cimentación Zapatas Aisladas

De acuerdo al tipo de suelo de la zona el terreno es viable para proponer una cimentación por medio de zapatas aisladas, se analizara la zapata critica para determinar dimensiones y secciones y de acuerdo a la ubicación del proyecto. Este tipo de zapatas puede ser de diversas formas geométricas de acuerdo a la carga a transmitir al suelo, su uso es indicado para casos en los que la carga es pequeña como edificaciones menores a cinco plantas y/o a suelo que tenga buena resistencia. Constituyen el tipo más usual por razones de economía.

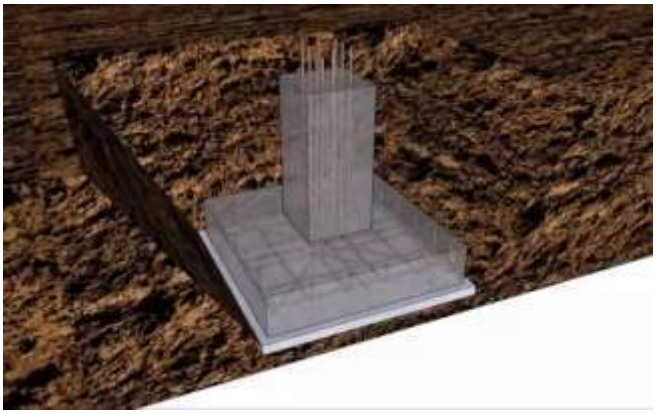


Imagen. 64: Zapata aislada de concreto armado, Consultada el 21-Nov-2020 en http://infobasicingcivil.blogspot.com/ .

Estructura (Columnas)

En este tipo de espacios es importante tener una planta libre para tener espacios más amplios y flexibles con las actividades que se realizan en este tipo de inmuebles. Por esta razón se implementaría este tipo de estructura. Las columnas son aquellos elementos verticales que soportan fuerzas de compresión y flexión, encargados de transmitir todas las cargas de la estructura a la cimentación; es decir, son uno de los elementos más importantes para el soporte de la estructura. El concreto armado es algo muy usado en la zona, por lo que será un material considerado para las columnas.

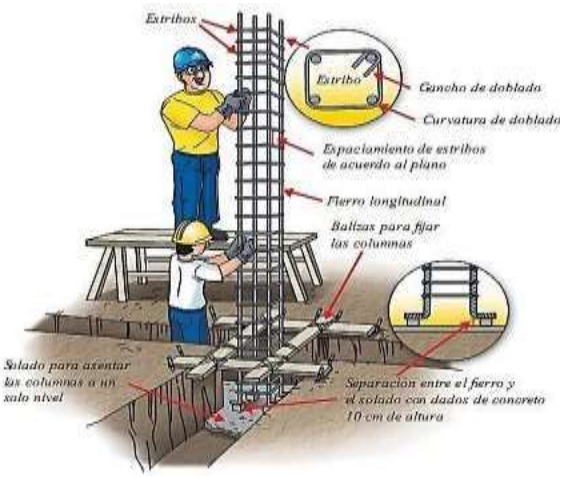


Imagen. 65: Sistema de armado de columna, Consultado 21-Nov-2020 en https://www.researchgate.net/figure/Figura-2-Armazon-de-hierro-para-columna-de-hormigon-armado-2_fig2_312082205

Cubierta Losa Reticular

Para cubrir los claros grandes la losa reticular permite cubrir el claro más grande que se cuenta en el proyecto que es de 8 mts X 5mts y de esta manera salvar los claros y tener espacios mucho más amplios que se requieren en algunas áreas donde se realizan actividades con mayor movilidad. Para reducir la cantidad de concreto a utilizar en la losa y de esta manera reducir el costo de la misma cuyo peso volumétrico no exceda de 900kg/m y sean capaces de resistir una carga concentrada de una tonelada.[36]

Imagen. 66: Losa reticular nervada, Consultada 21-Nov-2020 en https://www.pinterest.com.mx/pin/246853623310069946/

Ventajas en la Losa Reticular.[37]

- Permite colocar muros divisorios libremente.
- Se puede apoyar directamente sobre las columnas sin necesidad de trabes de carga entre columna y columna.
- Resiste fuertes cargas concentradas, ya que se distribuyen a áreas muy grandes a través de las nervaduras cercanas de ambas direcciones.
- El volumen de los colados en la obra es reducido.
- La construcción de este tipo de losa proporciona un aislamiento acústico y térmico.
- Permite la modulación con claros cada vez mayores, lo que significa una reducción considerable en el número de columnas.
- El entrepiso plano por ambas caras le da un aspecto mucho más limpio a la estructura y permite aprovechar la altura real que hay de piso a techo para el paso de luz natural. La superficie para acabados presenta características óptimas para que le yeso se adhiera perfectamente, dejando una superficie lisa, sin ocasionar grietas.

[36] Especialistas en Losas (CEMPOSA 2016), Consultado: 21-Nov-2020. URL:http://cemposa.mx/blog/losas-nervadas-y-reticulares/
[37] Ídem.

- La ausencia de trabes a la vista elimina el falso plafón.
- Permite la presencia de voladizos de las losas, que alcanzan sin problema 3 y 4 metros.
- Su aplicación es muy variada y flexible, bien puede utilizarse en edificios de pocos niveles, o grandes edificaciones, para construcciones de índole público.

Muros de Tabique Rojo Recocido

El mayor porcentaje de la construcción del sitio está hecho de tabique rojo recocido, un material muy recocido en la zona ya que Maravatío se encuentra se cerca de Ciudad Hidalgo donde se produce este material que cumple con propiedades ideales para la construcción del proyecto.

Ventajas

Su función básica es de aislar o separar, tienen características acústicas, térmicas, son impermeables, resisten a la fricción o impactos y sirven de aislantes.

Para el tipo de muros que se proponen no reciben más carga que su propio peso, no cumplen ninguna función estructural para cargas verticales u horizontales.

Por lo tanto puede ser modificado con aberturas o removido de la obra sin comprometer la seguridad de la estructura.

Se adaptan al clima.

Tiene una gran resistencia a lo largo de los años.

Imagen.67: Muro de Tabique Rojo Recocido, Consultado 21-Nov-2020 en http://www.mexico.generadordeprecios.info/obra_nueva/Fachadas_y_muros_divisorios/Mamposteria_estructural/Muros_de_mamposteria_confinada/FEC010_Muro_portante_de_mamposteria_confin.html

Conclusión

De acuerdo al análisis de los sistemas constructivos y materiales, el objetivo es lograr espacios más amplios dependiendo las actividades para cada espacio y favoreciendo las condiciones ambientales agradables.

Las zapatas aisladas ayudaran a distribuir las cargas puntuales por medio de las columnas, en donde la losa reticular nos permite tener claros más grandes para facilitar y tener una mejor distribución de los espacios y permite una mayor altura para lograr la circulación del aire y las zonas se encuentra un alto grado de confort.

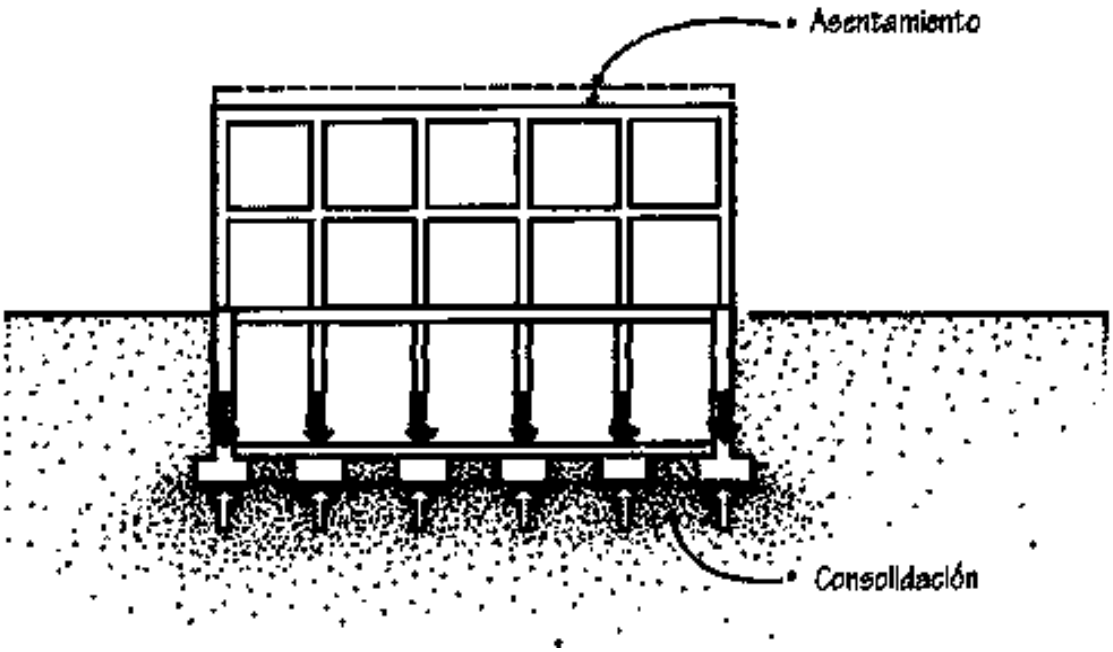


Imagen. 68: Sistema Constructivo Cimentación, Consultada 21-Nov-2020. URL: https://www.elconstructorcivil.com/2013/11/sistemas-de-cimentacion.html

Los muros de tabique rojo recocido tendrán una función de muros divisorios y según sea el caso o recubrimientos exteriores o interiores que tienen características para aislar acústicas que en algunos espacios se requieren como en los talleres de música y danza.

Estos sistemas constructivos pueden contribuir a la rapidez de la construcción y en lo económico ya que son materiales regionales en donde no se va a considerar un costo por el traslado de materiales y la mano de obra puede ser local.

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Análisis de Interfase Proyectiva

8

Argumento Compositivo

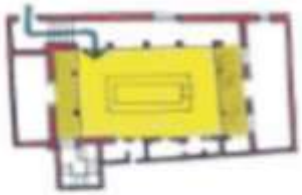
El Origen del Patio Central en México

Se remonta a la arquitectura colonial de traza regular cuando España se extiende hacia América, implementado este tipo de vivienda y tiempo después a edificios públicos (mercados, inmuebles administrativos y educativos) estos espacios abiertos permiten reencuentros, transito, recreación y pausa. Este recurso a lo largo de los siglos ha sido utilizado como solución funcional a sus necesidades de diversos tipos.

Ha sido un elemento compositivo esencial de todo tipo de edificaciones a lo largo de la historia de la civilización.

El patio representaba el corazón de las viviendas, para definir el patio, “regalo del cielo”, esta fuente proporciona luz, aire y agua de lluvia a la vivienda.

Este espacio central al aire libre es el centro estructurante del edificio, que puede ser utilizado para varios fines, ya sea como centro de reunión donde se expongan las actividades al aire libre o como un espacio para generar condiciones climáticas favorables al interior del inmueble.



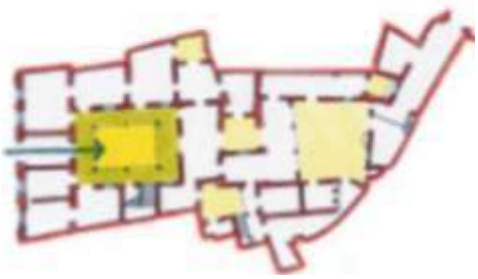


Imagen. 69: Viviendas tradicionales con patio central.

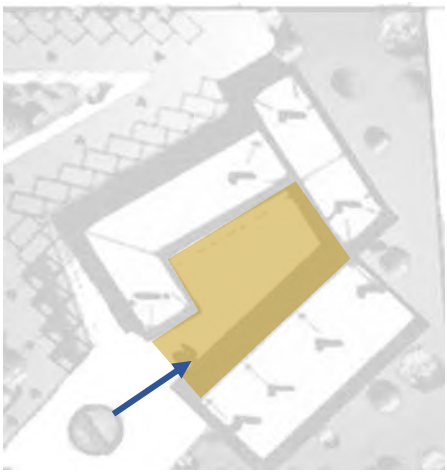


Imagen 70: Patio central, Aplicado en el proyecto.

El patio central se utilizara porque es un elemento compositivo esencial y representativo, ya que este espacio es un referente para generar una relación con los demás lugares del proyecto y sean reconocibles y la circulación tanto interior como exterior tenga mayor accesibilidad.

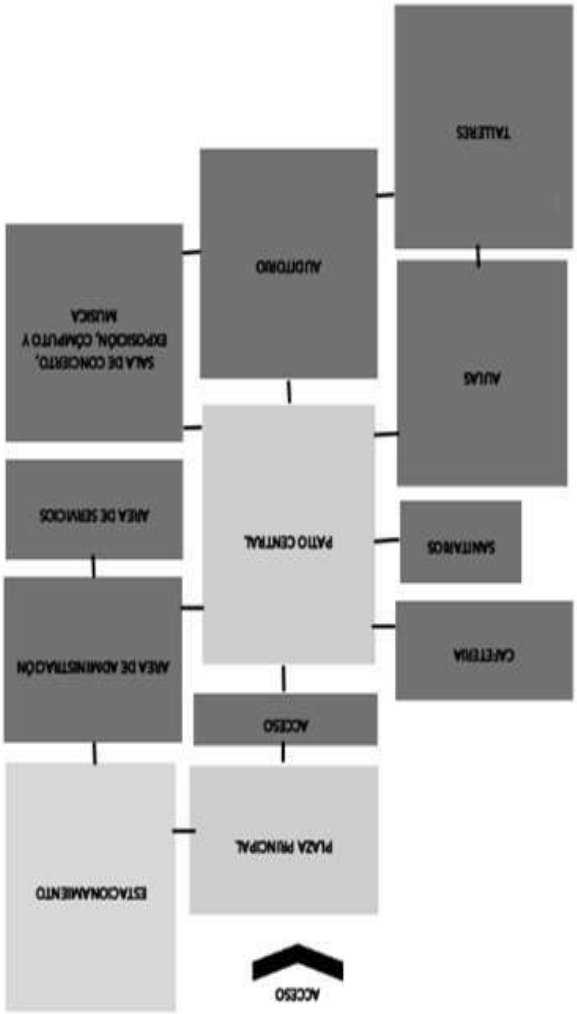


Imagen. 71: Esquema de funcionamiento, Realizado por Jesus Heredia Maya.

El Proyecto se basa en conceptos fundamentales que capture y exponga las ideas de la comunidad de manera artística mediante los espacios, y basado en un cambio hacia la sociedad planteando un modelo de desarrollo, donde a partir de esto se genera la zonificación funcional ubicando los espacios de los talleres y salas dándole prioridad. Generando una arquitectura funcional obteniendo un patio central que constituye felicidad. Obteniendo una distribución adecuada que compone el conjunto.

El Patio cumple un rol importante en la configuración arquitectónica del edificio, donde en la mayoría funciona como espacio central a partir del cual se organizan las diferentes áreas, dándole un carácter de elementos articulador que sirve como centro de distribución hacia otros espacios, se encuentra rodeado de un pasillo perimetral que permite el accesos a los diferentes espacios, además es un elemento funcional y es muy representativo en el proyecto ya que permite disfrutar el exterior desde el interior, formando un espacio al aire libre de encuentro al que se llega y desde donde se parte.

Composición Geométrica

El principal objetivo es obtener un patio central, lográndolo mediante la formas de los espacios esto promoverá el sentir de un espacio libre donde puedan hacer todo lo que quieran con un autocontrol por cada uno de ellos. Donde se exponga las ideas de la comunidad de manera artística teniendo módulos por áreas ya sean culturales, administrativas o de servicios para que sea más funcional y crear una relación entre todas las áreas del proyecto y que no sean edificios independientes.

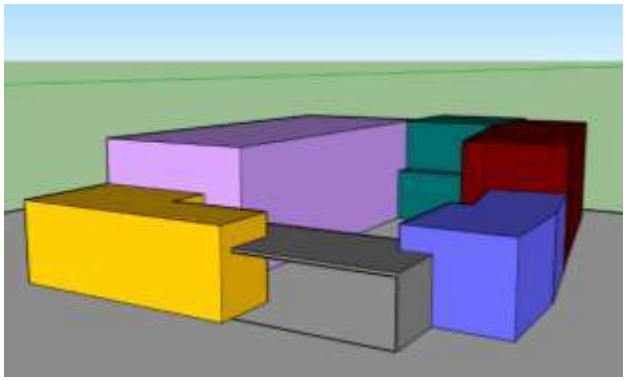


Imagen 72: Primera imagen estética- formal. Realizado por Jesus Heredia Maya.

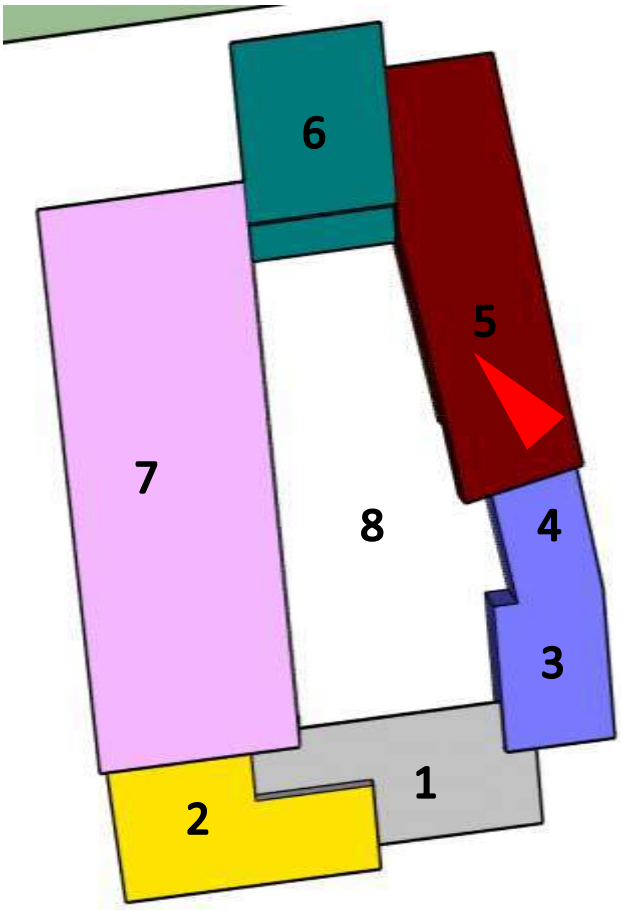


Imagen 73: Distribución de áreas partiendo del patio, Realizado por Jesus Heredia Maya.

Con esta forma plasmada en la planta arquitectónica se comenzó a jugar con la Volumetría considerando los aspectos antes analizados, de igual manera se consideraron las áreas del proyecto previamente analizadas en el programa Arquitectónico para que su relación fuera la correcta y su funcionamiento igual.

1.- Acceso

2.- Área de Administración y Servicio

3.- Cafetería

4.- Circulación Vertical

5.- Aulas y Talleres

6.- Auditorio

7.- Sala de exposición, computo, concierto, música, librería.

8.- Patio.

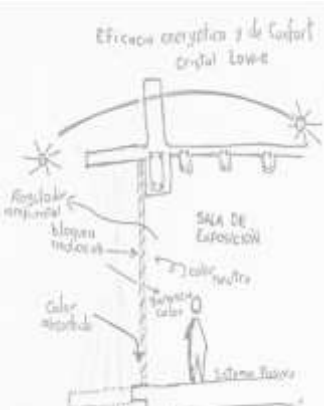


Imagen 74: Eficacia energética y confort, Realizado por Jesus Heredia Maya.

Espacio Abierto

Luz: por medio del ritmo de los ventanales permite la entrada directa de la luz solar pero el tipo de cristal bloquea la radiación y regulariza el ambiente al interior.

Jerarquía: Articulación de la relevancia o significación de una forma o un espacio en virtud de su dimensión, forma o situación relativo a otras formas y espacios de organización.

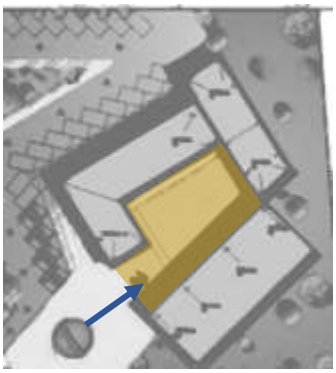


Imagen 75: Patio central, Aplicado en el proyecto.

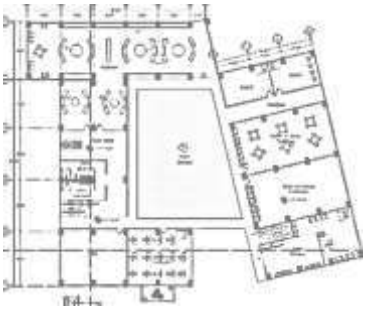


Imagen 76: Planta Arquitectónica, Realizado por Jesus Heredia Maya.

Simetría: Distribución equilibrada de formas y espacios alrededor de un punto y línea, aplacada en los espacios arquitectónicos y en la fachada.

Ritmo/Repetición: Utilización de modelos recurrentes y de sus ritmos resultantes, para organizar una serie de formas o espacios similares.

Imagen 77: Fachada Principal, Realizado por Jesus Heredia Maya.

Emplazamientos

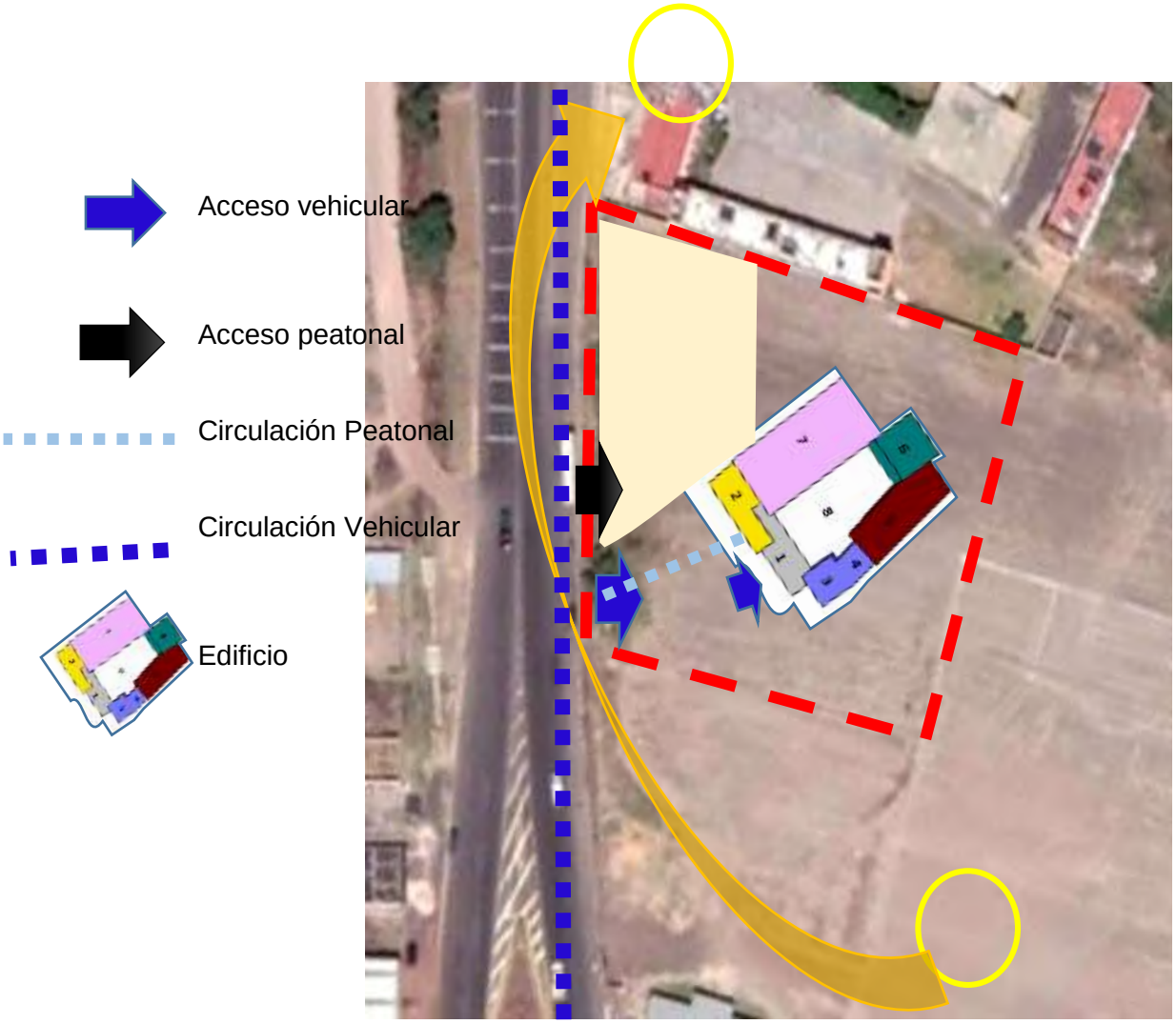


Imagen 78: Emplazamiento, Realizado por Jesus Heredia Maya.

El acceso principal tanto peatonal con vehicular se encuentra en la Av. Leona Vicario.

Criterio Espacio-Ambientales

Es importante señalar que para adecuar el proyecto al asoleamiento y debido a la cantidad de ventana en todos los puntos del edificio necesarios se colocaran una serie de louvers que evitan un contacto directo de los rayo del sol en los usuarios principalmente en los meses de noviembre y diciembre que es cuando el sol tiene una ligera inclinación con respecto a los demás meses.

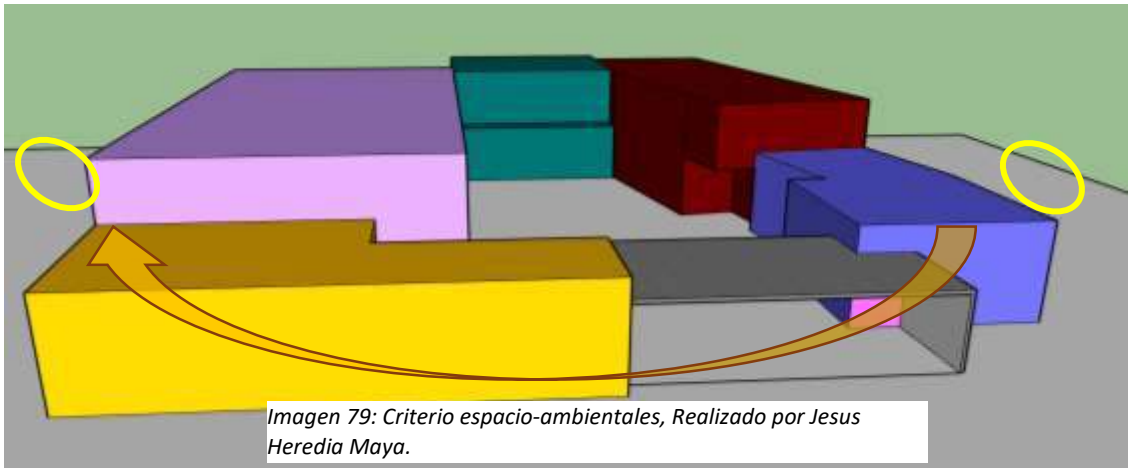


Imagen 79: Criterio espacio-ambientales, Realizado por Jesus Heredia Maya.

La eficiencia constructiva que rige al proyecto se refleja también en su manejo energético. Los medios pasivos de climatización mantienen el uso de aire acondicionado al mínimo.

Uno de los objetivos principales del proyecto es generar un ambiente adecuado y calidez dentro y fuera de cada espacio del Centro Cultural, donde la vegetación nativa regularice la temperatura en el interior y las materiales y técnicas constructivas que se implementen cumplan con la funcionalidad de cada espacio.

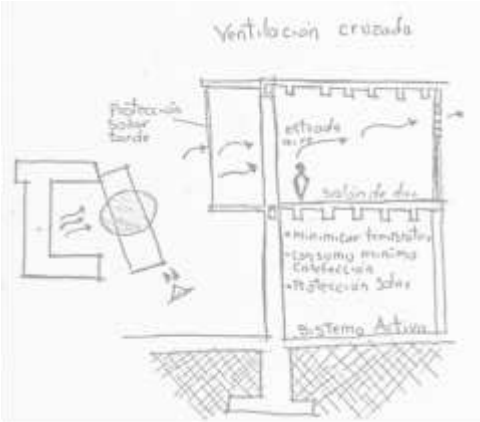


Imagen 80: Croquis de Ventilación cruzada, Realizado por Jesus Heredia Maya.

Imagen 81: Patio central, Realizado por Jesus Heredia Maya.

Generar condiciones climáticas favorables al interior del inmueble. Crear un espacio fresco que además proporcione luz y ventilación al conjunto, y el usuario este en confort para que las actividades que realice sea con el mínimo de esfuerzo por medio de aplicación de sistemas pasivos y activos.

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Estrategias de Sustentabilidad

9

Lugar y Uso de Suelo

Los suelos del municipio datan de los períodos cenozoico, terciario inferior y paleoceno, corresponden principalmente a los del tipo podzólico, ferrolíticos y de gley. Su uso es primordialmente agrícola y en menor proporción ganadero y forestal.

El lugar donde se ubica el predio su uso de suelo es urbano destinado para el comercio y servicios.

Se utilizaran materiales constructivos del lugar y se implementara vegetación para conservar el ecosistema.

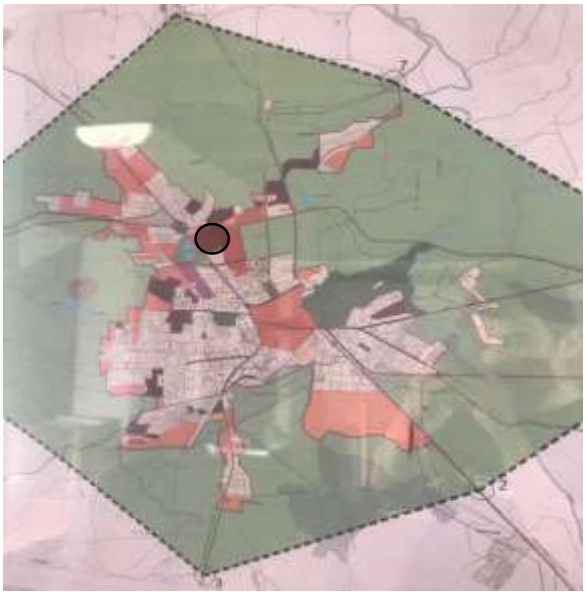


Imagen 82: Uso de suelo.

Comunidad

El proyecto está enfocado para el disfrute de toda la población de todos los grupos de edades sin excluir ninguna clase socioeconómica la cual formara una propia comunidad cultural dentro el inmueble y del lugar.

Realizaran diferentes actividades dentro de los espacios como culturales y recreativos así como educativos fomentando la cultura y tradiciones del lugar en la cual se mejorara la calidad de vida de la comunidad.

Imagen 83: Comunidad de la Casa de la Cultura. Consultada el 08-Abril-2021 en FB Vive Maravatío.

Dentro de esta comunidad hay posibilidades que la integren personas con discapacidad o que cuenten con una enfermedad teniendo el objetivo principal es que por medio de estrategias de sustentabilidad y la aplicación de materiales que ayuden al medio ambiente y que a la vez a reducir a que se desarrollen enfermedades visuales o que sufren alergias respiratorias, asma, estrés o depresión.

Salud y Bienestar

La captación de luz natural o la calidad del aire interior y del agua aportan beneficios ambientales también tienen un impacto positivo en la salud de las personas. Los espacios interiores tienen una enorme influencia en nuestro desempeño y bienestar.

Beneficios sociales y para la salud: la mejora de la calidad del ambiente interior permite:

- Mejorar el confort y la salud de las personas creando un ambiente agradable.
- Una buena calidad del aire interior puede reducir el absentismo de aquellas personas que, por ejemplo, sufren alergias respiratorias, asma, estrés o depresión.
- Integrar luz natural y artificial para contribuir al confort,
- Poder regular la temperatura térmica de forma que se adapte a las preferencias de cada persona proporcionando el confort térmico a gusto de cada usuario.
- Una acústica deficiente en un entorno de trabajo puede provocar interrupciones y, a su vez, reducir la productividad
- La elección de materiales de construcción que reducen la exposición a los componentes contaminantes de los materiales.
- Mejorar la retención de talento y una mayor felicidad de los ocupantes.
- Entornos libres de químicos dañinos para la salud (éstos pueden estar presentes en pinturas, mobiliario, elementos de acabado, etc.)

El objetivo es crear espacios interiores saludables, más confortables y seguros para los usuarios.

Imagen 84: Salud y bienestar, consultada 08.Abril-2021 URL: https://arquitecturaconsciente.es/instituto-ac-y-bienestar.

Los beneficios de un espacio saludable Contar con un buen diseño de espacios centrado en el bienestar hace que mejore el confort y estado de ánimo de sus ocupantes.

Materiales

Durante el proceso de construcción los materiales utilizados deben ser libres de tóxicos o contaminantes químicos tales como los compuestos orgánicos volátiles (COV).

El uso de materiales con mayor capacidad aislante y cerramientos de fachada más herméticos reducen las pérdidas o ganancias energéticas entre interior y exterior.

Pinturas ecológicas graphenstone

Aplicación de pinturas en acabados exteriores e interiores, por su composición de cal artesanal y tecnología de grafeno es transpirable, evita las condensaciones, es lavable y absorbe CO2.

Contribuye al ahorro energético debido a su gran poder reflectante y emitancia térmica. La tecnología de grafeno (material con mayor conductividad térmica), regula y distribuye la temperatura de los espacios evitando condensaciones y reduciendo puntos fríos.

Este producto elimina CO2 mejorando la calidad del aire**.** Mientras que las pinturas vinilicas tres botes de 15 litros absorven mas de 10 kg de CO2, la misma cantidad que un árbol adulto al año.

Cristales Low-E

Los cristales permiten el paso de un amplio porcentaje de luz natural al mismo tiempo que proporcionan un importante ahorro en el consumo de energía eléctrica.

Los Low-E pueden ser utilizados para fines de control solar y aislamiento térmico dependiendo la composición pueden tener una de estas propiedades o ambas.

Imagen 85: Características de cristal Low-e.

Ventajas

Imagen 86: Propiedades del cristal Low-e.

Mobiliario de baño

Muebles de baño marca HELVEX:

Acabados ◯Blanco.

Certificación LEED, Modelos especiales que le ayudarán a obtener puntos para la certificación LEED (sistema de certificación de edificios sostenibles).

Grado ecológico

Grado Ecológico, WC con bajo consumo, 4.8L.

Mingitorio seco, ahorro de agua.

Imagen 87: muebles de baño, Marca Helvex.

Energía

Para reducir el consumo de energía se consigue mejorando el aislamiento de la envolvente térmica (fachadas, cubiertas y cerramientos en contacto con espacios no habitables) al aplicar los sistemas pasivos se disminuye las pérdidas por transmisión en invierno y las ganancias por transmisión a través de los cristales en verano.

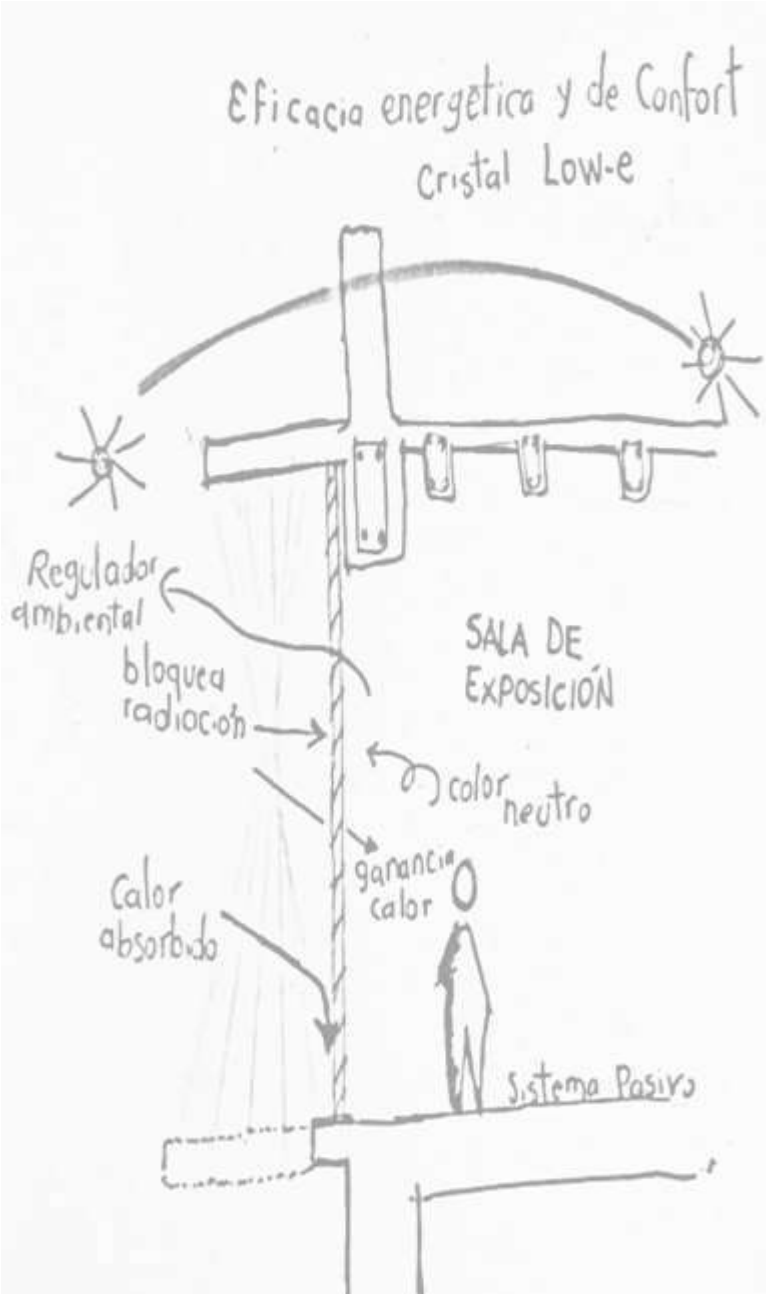


Imagen 88: Croquis realizado por Jesus Heredia M, 08-Abril-2021

Se planea colocar grandes ventanales para permitir la entrada de luz natural en áreas que es muy importante la iluminación y de esta manera reducir el consumo de energía eléctrica.

Beneficios

- Ahorro energético
- Cuidado del medio ambiente
- Ahorro económico
- Disminución de emisiones CO2
- Control térmico
- Reducción acústica
- Filtro solar
- Seguridad

La mejora de la eficiencia energética de las instalaciones (ventilación, calefacción e iluminación) mediante su gestión adecuada por medios de sistemas activos, la cual repercute en la reducción del consumo de energía.

Para reducir emisiones debidas a la utilización de combustibles, se consigue con la utilización de energías renovables como la solar, implementando paneles solares (fotovoltaicos) para generar electricidad.

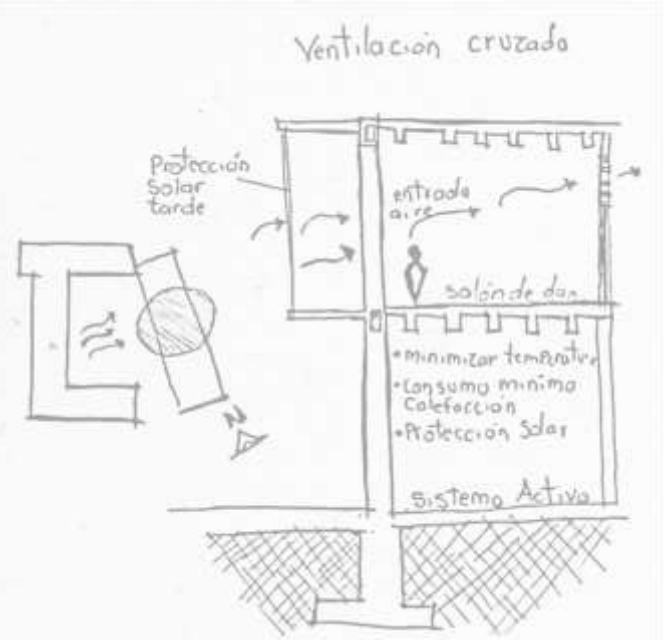


Imagen 89: Ventilación cruzada, Realizado por Jesus Heredia Maya. 08-Abril-2021.

Imagen 90: Sistema Fotovoltaico, Realizado por Jesus Heredia Maya. 08-Abril-2021

La eficiencia constructiva que rige al proyecto se refleja también en su manejo energético. Los medios pasivos de climatización mantienen el uso de aire acondicionado al mínimo, un sistema fotovoltaico que produce la energía eléctrica que consume el edificio haciéndolo prácticamente autónomo.

A la vez busca crear una atmósfera que permita al usuario concentrarse en sus labores sin aislarse de los fenómenos.

Agua

Actualmente se está viviendo una problemática en el abastecimiento de agua en el lugar sino también en México donde se está afrontando diferentes consecuencias que van desde la sobreexplotación de los mantos acuíferos los problemas en la red de distribución del agua, la contaminación y la falta de un control sobre las concesiones, incluyendo la parte agrícola ya que el 70% del agua potable se destina para el riego agrícola y el 60% se desperdicia mediante sistemas de riego con fugas e ineficientes y solamente el 15 % está destinada para el uso doméstico.

La demanda del recurso y la escasez del mismo cada vez es mayor por este motivo se debe contribuir para el cuidado del agua ya que cada vez las afectaciones son graves por tal motivo las comunidades diariamente sufren por la falta de acceso a la agua potable.

Por este motivo se propone implementar un sistema de captación de agua pluvial para aprovechar el agua recolectada en la azotea y reducir el consumo, ya que puede ser utilizada para el riego de las áreas verdes o el uso doméstico para el sanitario los problemas en la red de distribución del agua, la contaminación y la falta de un control sobre las concesiones, incluyendo la parte agrícola.

Para reducir el consumo del agua se colocaran muebles sanitarios ecológicos con un mínimo gasto de agua para de esta manera ayudar al medio ambiente, en estas estrategias se tendrá que invertir pero a corto plazo se recuperara, el beneficio es más para el medio ambiente reciclando el agua.

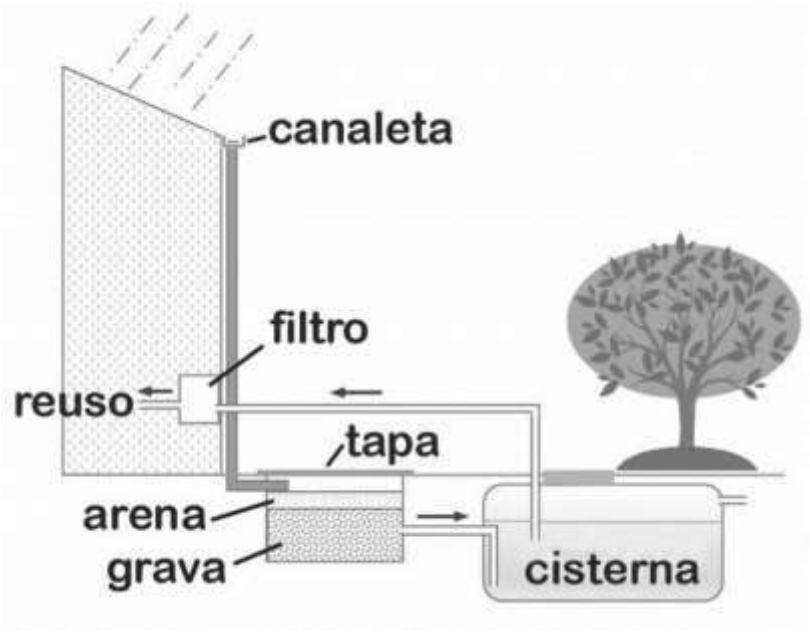


Imagen 91: Sistema de Captación de agua pluvial. Consultada en https://www.researchgate.net/ el 10-Abril.2021.

Sistema de Captación de Agua Pluvial

La precipitación es de 1192 mm al año en sitio donde se encuentra el proyecto ubicado en Maravatío, Michoacán donde el mes más seco es diciembre. Hay 11 mm de precipitación en diciembre. 273 mm, mientras que la caída media en julio. El mes en el que tiene las mayores precipitaciones del año.

Cálculo obtener la capacidad de la cisterna pluvial

De acuerdo a la Calculadora de Recolección de Agua de Lluvia RUVIVAL, la Precipitación Promedio Anual de 1,192 mm anual se considera zona climática semi-húmeda. Esta calculadora puede ser usada para determinar de forma general la cantidad máxima que puede ser recolectada.

Máxima Captación de Lluvia

Captación total de lluvia posible (m3/año) = Precipitación (mm/año) · Área de la Zona de Captación (m2)

Precipitación (mm/año)*

1,192 mm

↓

Área de la zona de captación (m2)*

1,138 m2

↓

Captación total de lluvia posible (m3/año)

1,356.49 m3

↓

Litros (L/año)

1,356,496.00 m3

Imagen 92: Planta de azotea área para la captación de agua pluvial.

Propuesta de cisterna pluvial

Factores que intervienen en el tamaño de cisterna

- Económica
- Espacio
- Captación total de lluvia m3

De acuerdo a estos factores se decidió solamente el área de azotea de talleres para recolectar el agua de lluvia con una área de 485 m2, y el resto de agua se propone filtrarla a subsuelo y de esta manera de mantengan los mantos acuíferos y contribuir al medio ambiente.

Suministro de agua en el tanque de almacenamiento (m3/año) = Área del techo (m2) · Coeficiente de escorrentía · Precipitación (mm/año)

Área de techo (m2)*

485 mm

Coeficiente de escorrentía*

0.7

Precipitación (mm/año)*

1192 mm

Suministro de agua en el tanque de almacenamiento está en (m3/año)

404.68 m3

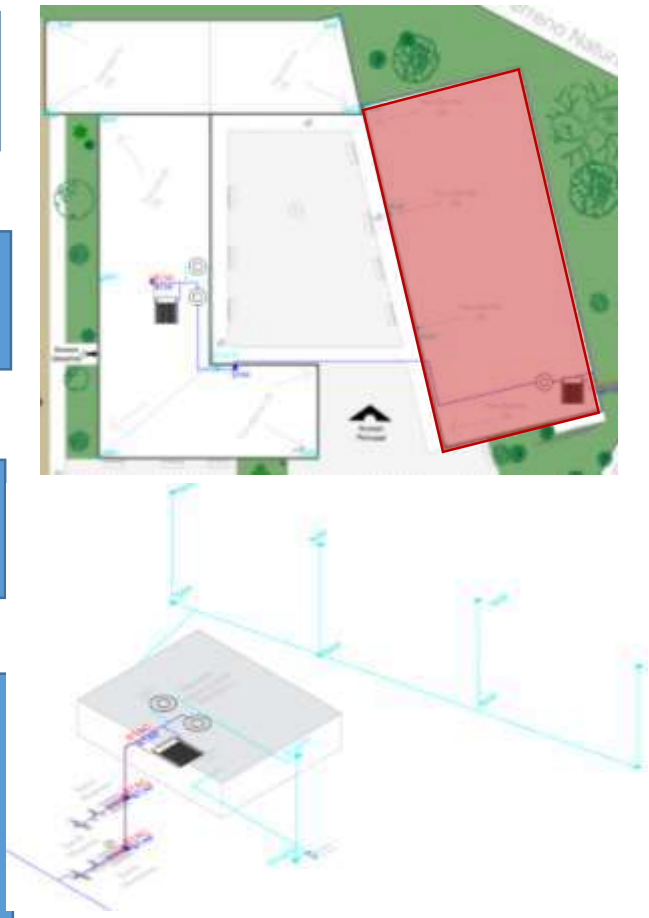


Imagen 93: Sistema de agua pluvial, Realizado por Jesus Heredia M.

Medidas de cisterna 10m X 12 m x 2.8m de altura= 336 m3

Centro Cultural para el Municipio de Maravatío de Ocampo, Michoacán

Moodboard

Propuesta Diseño de Interior

10

¡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