



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

Tesis:

Centro Cultural y Artesanal en Capula, Michoacán.

Que para obtener el Título de Arquitecto sustenta el:

P. Arq. Ramón De La Cruz Villegas.

Mesa sinodal:

Asesor: M. Arq. Gloria Belén Figueroa Alvarado

Sinodal A: Hugo Alberto Alejandro Medina.

Sinodal B: M. Arq. Lillian Ceballos Valdós.

Morelia Michoacán, agosto 2019.



Contenido:

Agradecimiento:.....	6
Resumen:	6
Abstrac:.....	6
Palabras Clave / Keyword	7
Introducción:.....	7
Planteamiento del problema:	8
Justificación:.....	8
Delimitación Espacial.....	9
Objetivo general.....	10
Objetivos particulares.	10
Metodología.....	10
Alcances	11
Estructura:	12
Capítulo I.....	13
Enfoque.....	13
Introducción:.....	15
Definición de Mercado:.....	16
Casos Análogos:	18
-Casa de las Artesanías en Morelia - Instituto del Artesano Michoacano.	18
-Mercado de Dulces Morelia.	21
Centro Cultural y Artesanal “Tejedoras de Ñanduti” (IPA) y Biblioteca Municipal.	23
Centro Cultural Recoleta.	25
Capítulo II Determinantes Contextuales.....	29
Introducción.....	31
A) Artesanías como parte expresión de una cultura:	31
B) Historia artesanías de México:	33
C) Historias de las artesanías de Capula.	37
Estadísticas de la población:.....	41
Crecimiento Demográfico:	41

Capítulo III DETERMINANTES MEDIO AMBIENTE.....	44
Localización de Capula en México.....	46
Terreno:	48
Contexto del Terreno:.....	50
El por qué este Terreno:.....	51
Determinantes climatológicas:.....	52
Clima de Capula:.....	52
Temperatura.	53
Asoleamiento :	53
Asoleamiento del terreno:	56
Nubes:	57
Precipitación pluvial:	58
Cálculo de Cisterna:.....	59
Cuerpos de agua de Capula:	61
Humedad:.....	63
Vientos dominantes	64
Uso de Suelo:	66
Sistema Constructivo:	67
Vegetación.	70
Capítulo IV MARCO URBANO	72
Introducción:.....	74
Equipamiento urbano:	74
Servicios urbanos:	75
Vialidades:.....	77
Infraestructura:	79
Capítulo V Marco Conceptual	81
Definición conceptual.....	83
Zonificación	83
Capítulo VI MARCO FUNCIONAL	88
MARCO FUNCIONAL	90
Organigrama	90
Diagrama de Funcionamiento:	90

Programa arquitectónico:	91
Programa de Necesidades:	94
Matriz de relación:	95
Normativa:	97
SEDESOL - Tomo III:	98
Capítulo VII PROYECTO	101
Plano Topográfico.	103
Planta Arquitectónica Primer Nivel.	104
Planta Arquitectónica Segundo Nivel.	105
Planta Arquitectónica Tercer Nivel.	106
Plano de Cimentación.	107
Corte Longitudinal.	108
Corte Transversal.	109
Fachadas Principales, Poniente y saliente.	110
Fachadas Norte y Sur.	111
Instalación Hidráulica Primer Nivel.	112
Instalación Hidráulica Segundo Nivel.	113
Instalación Hidráulica Tercer Nivel.	114
Instalación Sanitaria Primer Nivel.	115
Instalación Sanitaria Segundo Nivel.	116
Instalación Sanitaria Tercer Nivel.	117
Renders.	118
Capítulo VIII Anexos	120
Tablas de SEDESOL.	122
Índice de Imágenes.	126
Fuentes de Consulta:	130

Agradecimiento:

Me gustaría iniciar el agradeciendo a la institución educativa, la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y a la Facultad de Arquitectura, en la que estuve casi 6 años, donde aprendí a valorar la oportunidad que no muchos tienen, la cual es estudiar y terminar una carrera.

Sin dejar a lado, a maestros que fueron y son parte fundamental en todo este proceso tanto en los cinco años de estudio, como en este proyecto de tesis.

Y también agradezco a mis padres que han dado todo el esfuerzo para que yo ahora este culminando esta etapa de mi vida. Y doy gracias a mis hermanos por apoyarme en todos los momentos de mi vida, tales como la felicidad la tristeza, por ellos y mi esfuerzo ahora puedo ser un gran profesional y seré un gran orgullo para ellos y todos los que confiaron en mí.

Resumen:

Este documento de tesis se presenta para titularme en la Facultad de Arquitectura de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Generación 2013-2018. El proyecto se eligió porque significa de alguna forma una contribución de mi persona hacia la sociedad y que mejor si es una contribución al lugar donde nació el autor.

Hablando con el jefe de tenencia de Capula, Lic. Humberto Trujillo Neri, se consideró que el proyecto era necesario para la venta y exhibición de las piezas de los Capulences. Así que el tema fue elegido por que la comunidad lo estaba solicitando.

Abstrac:

This thesis document is presented to me in the Faculty of Architecture of the Michoacana University of San Nicolás de Hidalgo.

Generation 2013-2018. The project was chosen because it means in some way a contribution from my person to society and what better if it is a contribution to the place where the author was born.

Speaking to Capula's tenure chief, Mr. Humberto Trujillo Neri, it was considered that the project was necessary for the sale and display of the Capulences' pieces. So the topic was chosen because the community was requesting it.

Palabras Clave / Keyword

Artesanal – Artesanía – Centro – Cultural – Exhibición

Craft - Craft - Center - Cultural – Exhibition

Introducción:

En este trabajo se presenta la investigación que se realizó sobre el "Centro Cultural y Artesanal en Capula, Michoacán". Con la finalidad de identificar y analizar la problemática existente en cuanto a espacios se refiere y las necesidades de los contribuyentes en relación con el edificio. De modo tal que sea legible en este documento el análisis, diagnóstico y propuesta del proyecto arquitectónico para cubrir dichas necesidades identificadas.

Planteamiento del problema:

Los orígenes de la alfarería en Capula datan del año 1550, cuando el fraile Vasco de Quiroga trajo el oficio del barro, y debido a que se cuenta con la materia prima en las cercanías del lugar, este oficio ha crecido constantemente. Capula es reconocida a nivel internacional, por el arte que se refleja en cada una de las piezas que han sido presentadas en muestras y concursos. En Capula anteriormente, la exposición de sus piezas se realizaba en la plaza principal en pequeños toldos, los cuales no funcionaron adecuadamente, después fue improvisada una bodega, misma que fue equipada para la exposición y venta de artesanías. Hasta la actualidad ese lugar sigue funcionando como mercado de artesanías, y en dicho lugar se realizan concursos de artesanías en el mes de julio, en el cual siguen empleando los toldos.

Las piezas son elaboradas en los talleres que los artesanos han improvisado en sus casas y además la comunidad cuenta con un espacio destinado a la capacitación para el oficio de artesano en barro y cerámica, por parte del municipio. Desafortunada mente, los hornos que existen en el taller-escuela son insuficientes, y solo abren sus puertas por temporadas, afectando de manera directa a los artesanos, pues limita la producción y con esto, la oferta.

Justificación:

Al no existir un lugar adecuado para la venta de los productos de alfarería en Capula Michoacán, los artesanos de la localidad improvisan la venta de los productos de cerámica en sus hogares, creando así tipos locales. Además, al crear los locales en sus hogares se reduce el espacio de su vivienda, provocando así que algunos artesanos lleguen la necesidad de deshacerse de sus hornos. Esto genera unos escasos de hornos en la localidad, lo cual provoca que los artesanos no puedan vender sus piezas a los turistas, si no que al no contar con un horno para el cocido de sus piezas, tienen que venderlas en estado de crudo a

otros artesanos, pero a un precio muy bajo, el cual es a mitad de precio en estado terminado.

Se hace necesario la construcción de un lugar apropiado no solo para la exhibición de las artesanías, sino que también se requiere de un espacio donde los artesanos puedan guardar sus piezas.

Es por ello por lo que se considera importante, presentar un proyecto que, y que a su vez se dé a conocer este oficio y todo lo que hay detrás de él, promoviendo el respecto y la difusión cultural. Así mismo a través de este proyecto se pretende que la exportación de piezas a otros estados u países sea mayor, por la forma exhibición que tendrán las piezas de la localidad en el Centro Cultural y Artesanal.

Delimitación Espacial.

Los alcances del centro cultural serán a nivel estatal, y derivado de que Capula está en proceso de lograr ser nombrado Pueblo Mágico, se tiene así la posibilidad de ser reconocido a nivel nacional. Este Centro Cultural en Capula Michoacán, será construido a un costado de la jefatura de tenencia de Capula, quedando perpendicular a la plaza principal, ya que en dicha plaza se realiza cada año en el periodo de el último domingo de octubre al 2 de noviembre la EXPO FERIA DE LA CATRINA, en la cual los habitantes y artesanos de la localidad exponen sus trabajos y la gastronomía que los caracteriza como artesanos invitando a los turistas de talla nacional e internacional a apreciar dicho trabajo

Objetivo general

Diseñar el Proyecto Arquitectónico para el Centro Cultural en Capula, Morelia, Michoacán. Para consolidar la actividad artesanal como generadora de mejores empleos y mayores ingresos, incrementando su participación en la economía nacional, para facilitar la comercialización de las artesanías a nivel nacional e internacional, acompañando a los productores y comercializadores para aumentar sus niveles de competitividad y su participación en el mercado, así mismo garantizar el intercambio de técnicas conocimientos y experiencias, que faciliten el desarrollo artesanal de manera conjunta con entidades nacionales y extranjeras.

Objetivos particulares.

- 1- Detectar las posibles oportunidades para la comercialización de productos que no estén siendo explotadas suficientemente por los/as artesanos/as.
- 2- Debido a que la arquitectura de la región es de suma importancia para la localidad de Capula, la intervención se integrará a la misma para que no rompa con el contexto.

Metodología

El proceso metodológico utilizado para la elaboración del Centro Cultural, es el siguiente:

- 1-Se consultó y analizo tanto datos históricos, demográficos y reglamentos con el fin de obtener información importante para el proyecto.
- 2-Se diagnosticó mediante investigación de estudios de casos.
- 3-Con los datos y determinaciones realizadas, se propuso el proyecto arquitectónico.

4- Para el análisis se esta investigación y forma de solucionar la función de este tema, se tomó como referencia a Edgar Morin "los 7 saberes", que fue de la mano con la utilización de las redes sociales, en la cual estaba ligado a los compañeros de clase. Donde tienen acceso a los trabajos realizados en el aula de clases, así mismo se emplearon los principios básicos de George Siemens. No dejando de lado el esquema visto en el aula de clases:

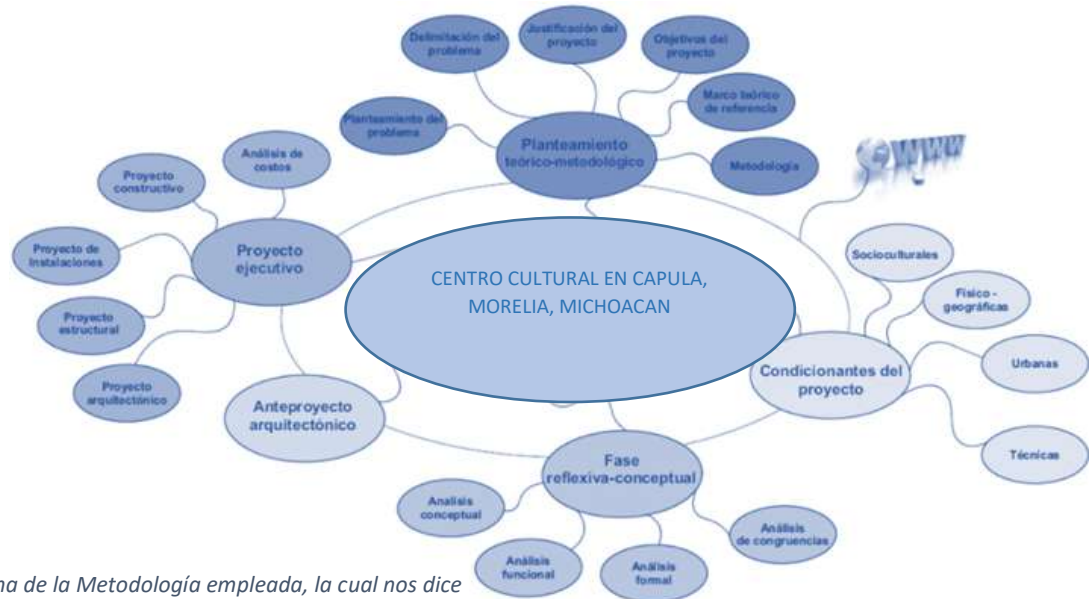


Imagen: 1 – Esquema de la Metodología empleada, la cual nos dice que todo está conectado.

Fuente: Hugo Alberto Medina

Alcances

Este documento presenta toda la investigación que se realizó para el proyecto arquitectónico que plantea resolver las necesidades de espacios requeridos para artesanos del municipio Capula Michoacán. Esto incluye los siguiente: Investigación, proyecto Arquitectónico, proyecto Ejecutivo y Renders.

Estructura:

Este documento está desarrollado en capítulos (Análisis, Diagnóstico y Propuesta) en el primer capítulo se analizó e identificó la problemática relacionada con el terreno. Después de haber analizado todo, se hizo un diagnóstico de las necesidades causadas por los problemas presentes. Y por último se hizo una propuesta arquitectónica para resolver los problemas presentados.

También cuenta con una conclusión, una bibliografía y anexos.

Capítulo I

Enfoque.





Introducción:

Es importante conocer todos los conceptos básicos que sirvan de referente al tema en estudio, para comprender y definir las actividades que se desarrollan en un proyecto de este tipo, y lograr un “Centro Cultural y Artesanal”, de promoción cultural funcional y de beneficio para la tenencia de Capula.

El concepto de **Centro** tiene su origen en latín *Centrum* y puede hacer mención a diversas cuestiones. Una de las acepciones refiere al lugar donde se reúnen las personas con alguna finalidad. (Definición de, s.f.)

Cultural, por su parte es lo perteneciente o relativo a la cultura. Esta nación del vocablo latino *Cultus*, está vinculada con las facultades intelectuales del hombre y el cultivo del espíritu humano. (De Conceptos, s.f.)

Un Centro Cultural, es un espacio creado con la intención de servir como medio para la difusión de distintas expresiones artísticas, filosóficas, educativas, etc. Puede ser financiado con fondos públicos o privados y suelen ofrecer enseñanza en distintas artes. Un centro cultural también puede servir como medio en el cual un determinado pensador exprese sus puntos de vista o un artista exponga su arte. En general estos lugares tienen la finalidad de hacer accesible la cultura para un público amplio, sobre todo en aquellas variantes de la misma que sean de menor conocimiento o poco populares. Los centros culturales también son centros de debate en lo que respecta a distintas situaciones que atañen a la sociedad. (Definición, s.f.)

Artesanía: se refiere tanto al trabajo del artesano (normalmente realizado de forma manual por una persona sin el auxilio de maquinaria o automatizaciones), como al objeto o producto obtenido en el que cada pieza es distinta a las demás. La artesanía como actividad material se diferencia del trabajo en serie o industrial. Para que una artesanía sea tal debe ser trabajado a mano y cuanto menos proceso industrial tenga más artesanal va a ser. (Artesanías, 2016).

Para esta investigación se considera un **Centro Cultural y Artesanal**, a un espacio donde se promueve la cultura, arte, pintura, música, etc. También en un espacio donde se llevará a

cabo la exhibición de piezas que han ganado en los concursos, ya sea en la fiesta patronal en julio, feria de la catrina en octubre-noviembre u feria de la cruz en semana santa.

Definición de Mercado:

Debido a que no existe un Reglamento como tal, para un Centro Cultural y Artesanal, y que en la normativa se está tomando lo más similar, es importante conocer los tipos de mercados que existen, debido que sirvan de referente al tema:

a. Mercado Minorista: Lugar de uso dedicado al comercio exclusivamente para la actividad de compra venta del producto el cual se maneja exclusivamente al minoreo.

b. Mercado Mayorista: Lugar donde se realiza transacciones por mayor dedicado al comercio y a la vez éste abastece a los mercados minoristas.

c. Mercado Formal: Lugar donde se tienen establecidos locales de manera formal, bajo una serie de instalaciones que reúnen condiciones básicas para desempeñar actividades de uso comercial.

d. Mercado Informal: Ventas que carecen de instalaciones necesarias para la actividad del comercio ubicadas en lugares no aptos para el mismo.

e. Mercado Público: Es el mercado que es administrado por la Municipalidad y Cooperativas para el uso del consumidor.

f. Mercado Privado: Son lugares donde se realiza la actividad de compraventa de una manera seleccionada.

La Clasificación de categorías de mercado según radio de acción de acuerdo a cubrir:

a. Mercado Departamental: Es el mercado de distribución de productos de forma bruta de un Departamento, donde los usuarios de los municipios pueden llegar a hacer las transacciones de comercio con mayor productividad.

Principalmente se encuentran ubicados en la Cabecera Municipal.

b. Mercado Regional: Es el que provee a los consumidores de la región.

c. Mercado Metropolitano: Es el encargado de suministrar a los consumidores de una ciudad, ubicado de una forma estratégica.

d. Mercado Cantonal: El radio de acción de este tipo de mercado es máximo de 600 metros, debido a que es visitado por los usuarios a pie, y es posible que se encuentren más de 2 mercados en el radio de acción.

e. Mercado Sectorial: Este tipo de mercado tiene un radio de acción mayor que el Mercado Cantonal debido a que los usuarios pueden llegar a él por medio de cualquier tipo de transporte. Y sus instalaciones están sujetas al radio de acción.

Artesanía: se refiere tanto al trabajo del artesano (normalmente realizado de forma manual por una persona sin el auxilio de maquinaria o automatizaciones), como al objeto o producto obtenido en el que cada pieza es distinta a las demás. La artesanía como actividad material se diferencian del trabajo en serie o industrial. Para que una artesanía sea tal debe ser trabajado a mano y cuanto menos proceso industrial tenga más artesanal va a ser. (Artesanías, 2016) f

F. Por lo tanto un mercado artesanal es un centro de exhibición, ya sea para venta o presentación de alguna artesanía que se realice un lugar.

Casos Análogos:

Los casos que se presentan a continuación se presentaran como modelos que presentan patrones similares a Centro Cultural y Artesanal. Ejemplos que respondan adecuadamente a necesidades planteadas y a su vez, concuerden con forma/función. Para iniciar con la primera fase, se han seleccionado casos análogos que faciliten la visión y concepción de propuesta del proyecto, los casos análogos que se tomaron son:

-Casa de las Artesanías en Morelia - Instituto del Artesano Michoacano.

La Casa de las Artesanías de Michoacán, hoy el Instituto del Artesano Michoacano, tiene su sede en una construcción del siglo XVI ubicado en el Centro Histórico de Morelia, el Ex Convento de San Buenaventura, adjunto al Templo de San Francisco.

Fundado en 1972 como la Casa de las Artesanías del Estado de Michoacán de Ocampo, el Instituto del Artesano Michoacano, se enfoca en la preservación y difusión del tradicional arte popular artesanal elaborado en las distintas regiones socioculturales de Michoacán.

Aquí se exhiben y a la vez se ofertan piezas artesanales elaboradas por artesanos de todas las regiones del Estado de Michoacán. Puede encontrarse artesanías textiles, alfarería, elaboradas en madera, cantera y diferentes metales, de fibras vegetales o con plumas, entre otras.

Muchas piezas exhibidas y ofertadas son las premiadas en los concursos que regularmente organiza la propia institución en diferentes localidades del estado. Entre sus instalaciones se encuentran área museográfica, tienda galería y algunos talleres artesanales.

(Morelianas.com, 2017)



*Imagen: 2-Interior del Instituto del artesano Michoacano
Fuente: Mimorelianas.com*

Ubicación:



Se encuentra en Fray Juan de San Miguel #129, esquina con Humboldt, Col. Morelia Centro, C.P. 58000, Morelia, Michoacán México.

*Imagen: 3 – Ubicación del Instituto del artesano Michoacano
Fuente: Googlemaps.com*

Arquitectura:

Originalmente el histórico inmueble al ser el conjunto conventual franciscano de San Buenaventura se integraba por el Templo de San Francisco, el convento adjunto (donde es la Casa de las Artesanías desde 1972), el Templo de la Tercera Orden (demolido en 1868),

el atrio que es la actual plaza pública frontal (denominada Plaza Valladolid), y las huertas, las cuales fueron fraccionadas en el siglo XIX en las calles y cuadras de las inmediaciones.

Actualmente el inmueble que ocupa la Casa de las Artesanías conserva su original fisonomía arquitectónica, está edificado en cantera, en estilo plateresco y posee dos niveles. En su fachada principal exhibe un portal de peregrinos integrado por 5 arcos de medio punto y techado con bóvedas de aristas, mientras que en su parte superior se ubican 5 ventanas con arco conopial o flamígero. En su interior posee dos patios; el principal de planta cuadrangular presenta arquerías de medio punto presididas por contrafuertes, sus corredores circundantes se hallan techados con bóvedas de lunetos. Las distintas salas se distribuyen a su alrededor y presentan bóvedas de cañón o techos de viguería de madera. El patio secundario de planta cuadrangular es austero y se encuentra presidido por muros de cantera donde se asoman algunas ventanas rectangulares. El cubo de la escalera principal de cuatro rampas se halla techado con una bóveda de pañuelo donde están trazados casetones.

CUADRO DE CASOS ANALOGOS

No.	Imagen	Programa Arquitectónico.	Año	Fuente	CONCEPTUAL		
					Diseño	Material	Sistema Constructivo
Casa De Artesanías Morelia		planta baja: -áreas de exhibición -salas -corredores del claustro -tienda -galería -El patio secundario planta alta: -corredores del claustro - museografía -salas anexo	1531	http://www.experienciamorelia.mx/es/templo-de-san-francisco/	estilo plateresco y bóveda renacentista	-adobe -piedra	Tradicional e mixto

-Mercado de Dulces Morelia.

El Mercado “Valentín Gómez Farías”, mejor conocido como el Mercado de Dulces y Artesanías es una visita obligada para toda persona que visite la hermosa ciudad de Morelia. En este pintoresco lugar se entremezclan una gran variedad de sabores, olores y colores, irresistibles al paladar.

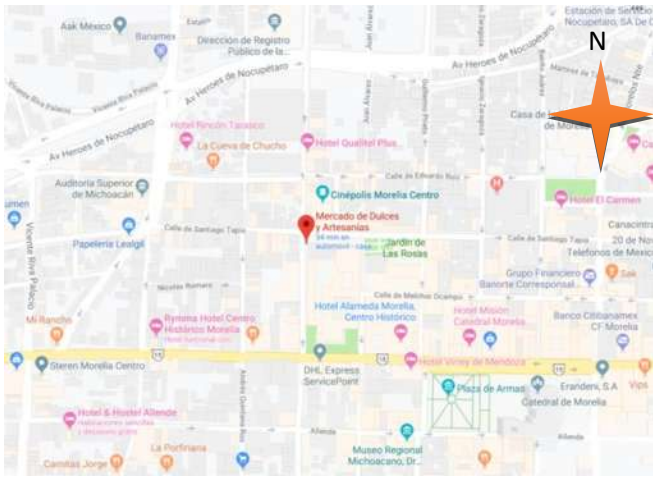
El Mercado de Dulces y Artesanías de Morelia fue fundado el 14 de septiembre de 1968, en parte de lo que fuera el Colegio de los Jesuitas, actualmente el Palacio Clavijero. Actualmente se ha convertido en un atractivo turístico más de la capital michoacana donde se exhibe una extensa gama de dulces regionales elaborados artesanalmente. Morelianas, ates, frutas cristalizadas, cajeta, obleas, dulces de leche, chongos zamoranos, cocadas, dulce de tamarindo, rollitos de frutas, chocolate de metate, entre muchos más son los dulces que se pueden saborear en este pintoresco mercadito.

Además, también se pueden adquirir diferentes artesanías representativas de los mágicos lugares que rodean a la ciudad de Morelia. Artículos elaborados en diversos materiales, desde cobre, vidrio, madera, metal, cuero, palma, hilo, tela, laca, porcelana, y en los que se pueden observar la grandeza de las manos artesanas de los michoacanos que los elaboran. (Morelianas.com, 2017)



Imagen: 4 Interior del Mercado “Valentín Gómez Farías
Fuente: Mimorelia.com

Ubicación:



Se encuentra a un costado del Centro Cultural Clavijero, este este sitio forma parte del colegio jesuita.

Imagen: 5- Ubicación del Mercado de Dulces y Artesanías
Fuente: GoggleMaps

CUADRO DE CASOS ANALOGOS

No.	Imagen	Programa Arquitectónico	Año	Fuente	CONCEPTUAL		
					Diseño	Material	Sistema Constructivo
Mer- cado De Dul- ces Mor- elia	 	-Áreas verdes -Patio central --Sala de exhibición -Locales -Mod. Atención al turista -Sanitarios	1968	http://morelianas.com/morelia/lugares/mercado-de-dulces-y-artesanias/ https://www.quadratin.com.mx/principal/el-dulce-sabor-de-morelia/	Arquitectura Barroca del siglo XVI	Cantera Acero	Construcción tradicional e Mixto

Centro Cultural y Artesanal “Tejedoras de Ñanduti” (IPA) y Biblioteca Municipal.

El edificio cuenta con espacios para reuniones, un salón auditorio para 200 personas, equipado para las artes escénicas, así como un salón para la exposición y venta de artesanías del ñanduti. Dispone, además, un patio con jardinería y un taller de artesanía.

En el edificio funcionan, además, la sede local del Instituto Paraguayo de Artesanía y la Dirección de Cultura de la Municipalidad de Itauguá. Aquí también funciona el local de la Coordinadora de Artesanas de Ñanduti.

Debe destacarse que en este centro cultural funcionan un telecentro y una biblioteca municipal de importante magnitud.

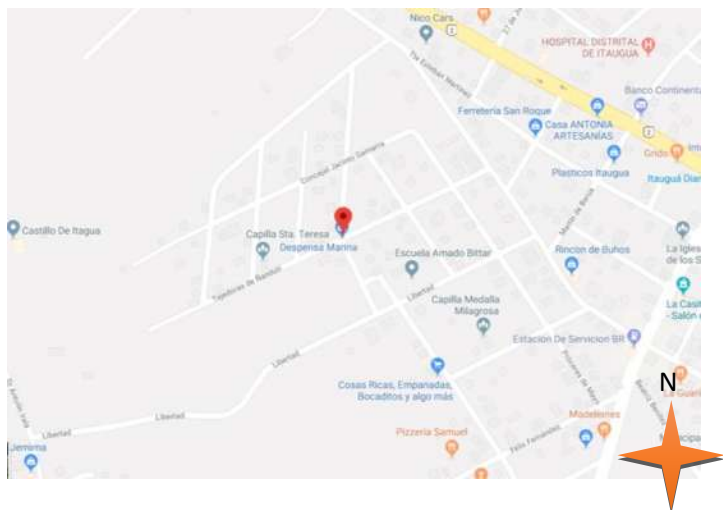
El edificio cuenta con una sala de informática donde se desarrollan cursos de capacitación impartidos por el Servicio Nacional de Promoción Profesional.



Imagen: 6 – Perspectiva interior de Tejedoras de Nanduti
Fuente: about:blank



Imagen: 7- perspectiva interior de Tejedoras se Nanduti
Fuente: about:blank



Ubicación:

Se encuentra en la Ruta Mcal. Estigarribia, Km. 30.

Imagen: 8- Ubicación de Tejedoras de Nanduti

Fuente: <http://circuitossolidarios.org/mapa-general/>

CUADRO DE CASOS ANALOGOS

No.	Imagen	Programa Arquitectónico	Año	Fuente	CONCEPTUAL		
					Diseño	Material	Sistema Constructivo
Tejedoras De Ñanduti	 	Planta Baja -Recepción. -Salón de Exposición. -Patio Central. -Taller de Artesanía. -Oficinas. Baño Sexado. Primer Piso -Telecentro. -Biblioteca. -Oficina. -Baño Sexado. -Balcón. Segundo Piso -Salón de Eventos (capacidad 150 personas).	-	http://circuitossolidarios.org/centro-cultural-y-artesanial-tejedoras-de-nanduti/	-	Concreto Acero Cristal	Construcción tradicional e Mixto

Centro Cultural Recoleta.

El Centro Cultural Recoleta: es un centro de exposiciones ubicado en el barrio de Recoleta, en la Ciudad de Buenos Aires. Fue declarado Monumento Histórico Nacional y forma parte de un polo de atractivos turísticos y de esparcimiento.

Con su acceso principal por el mismo edificio que funcionaba como Pabellón de Acceso y sede de la Dirección y administración general del Asilo de Ancianos, en la calle Junín 1930, el Centro Cultural Recoleta se estructura con el clásico esquema de patios que se utilizaba para los conventos y casas en general en los tiempos coloniales. Así, desde el hall de acceso parten las dos circulaciones principales del conjunto. La primera es al aire libre y fue llamada Patio del Tilo por el añejo árbol que la protagoniza. A su lado derecho se suceden una serie de edificios intercalados con patios abiertos que la conectan con la terraza mirando hacia Plaza Francia y el río. En un pabellón muy reformado que perteneció al asilo funcionan: la Sala Cronopios, las Salas J y C, y en la planta alta la Dirección de Música y el Museo Participativo de Ciencias. Siguiendo por el Patio del Tilo se llega al Auditorio El Aleph, ocupando la antigua capilla neogótica, y finalmente un edificio contemporáneo que aloja dependencias de personal. Se mantuvo en pie la fachada de uno de los pabellones demolidos, en donde se exhiben una serie de placas de bronce conmemorativas de los porteños de clase alta que donaron fondos para la construcción del asilo, entre 1884 y 1897. Así también se eligió mantener en pie una de las galerías del primer piso que recorre el Patio del Tilo sobre columnas, y conecta la planta alta del auditorio y de la Sala Cronopios con las salas ubicadas en el edificio opuesto. Esta galería elevada remata en un curioso reloj que adorna una pasarela vidriada, el llamado Puente del Reloj, donde finaliza el centro cultural y se pasa al sector perteneciente al Buenos Aires Design y al Auditorio Buenos Aires, atravesado por otra pasarela diseñada por Testa con estructura metálica, haciendo referencia a las pasarelas anteriores sobrevivientes del asilo.

La segunda circulación principal del Centro Cultural Recoleta también parte del hall de acceso desde la calle Junín a través de una estructura metálica y una rampa, pero se dirige directamente hacia los antiguos edificios jesuitas que se conservaron en pie, compartiendo la medianera del Cementerio. Se trata de un extenso pasillo con techos abovedados y pintado de blanco como se utilizaba en épocas coloniales, sobre el cual se sucede un número de galerías longitudinales hacia la derecha, y un conjunto de cuatro patios hacia la izquierda, que permiten el acceso de aire y luz

natural, y están bordeados por salas transversales al pasillo principal. Patio de los Naranjos, de la Fuente, del Aljibe y del Tanque, cada uno posee una característica que lo distingue, aunque son idénticos en su forma ortogonal y los pabellones a su alrededor que alojan salas de exposiciones, un local de publicaciones artísticas y un pequeño café. Desde el Patio de la Fuente se abre un volumen vidriado que comunica la planta baja con el piso superior, adonde se encuentran la Dirección, la Asociación de Amigos, las aulas para cursos, la biblioteca, la videoteca, el microcine, los sectores de personal.



Imagen: 9- Espacio Cultural al aire libre

Fuente:

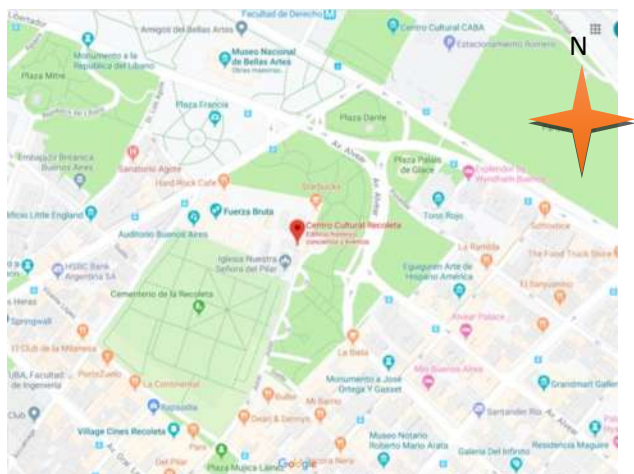
https://www.google.com/search?q=centro+cultural+recoleta&rlz=1C1SQJL_esMX802MX802&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjC67H



Imagen: 10- Pasillos del Centro Cultural

Fuente:

https://www.google.com/search?q=centro+cultural+recoleta&rlz=1C1SQJL_esMX802MX802&source=lnms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwjC67H



Ubicación:

Se encuentra en Junín 1930, C1113 AAX, Buenos Aires, Argentina

Imagen: 11- Ubicación de El Centro Cultural Recoleta

Fuente:

<https://www.google.com/maps/place/Centro+Cultural+Recoleta>

CUADRO DE CASOS ANALOGOS

No.	Imagen	Programa Arquitectónico	Año	Fuente	CONCEPTUAL		
					Diseño	Material	Sistema Constructivo
Centro Cultural Recoleta		Con su acceso principal. - terraza - patios abiertos - Sala - Dirección de Música - Museo - Sala de galería	1930	http://centroculturalrecoleta.org/el-recoleta	Bedel y Benedit	Concreto Acero Cristal Madera	Construcción tradicional e Mixto
		La segunda circulación. - Rampa - pasillo - galería - patios - fuente - café - videoteca - micro cine					

Conclusión de Casos Análogos y aplicación:

El análisis de los casos análogos se llevó a cabo con la finalidad de hacer una aportación al proyecto, eligiendo aspectos relevantes de cada edificio analizado. Al no existir un proyecto idéntico a un Centro Cultural y Artesanal, y al revisar y analizar los casos análogos, se resolvió parte de la problemática que enfrentaremos al trabajar sobre el diseño de los espacios del proyecto a realizar.

Casa de Artesanías – Instituto del Artesano Michoacano. Del diseño de este proyecto, Tomaremos, Área de exhibición, la cual presenta una muy buena forma de vender las piezas a los usuarios, salas, las cuales se podrán emplear como salas de exposición de piezas ganadoras de los concursos que se llevan a cabo en la localidad.

Mercado de Dulces – Valentín Gómez Farías. Del mercado de dulces, el cual también servirá como referencia para el proyecto a desarrollar, se tomará lo que es; áreas verdes, las cuales se planean que queden ubicadas en terrazas, patio central, el cual se tiene planeado desarrollar como el centro cultural del edificio, locales, los cuales podrán ser movibles, para que así de tal modo si se requiere de algún espacio, este se pueda emplear en caso que sean necesario, sanitarios.

Centro Cultural y Artesanal “Tejedoras de Ñanduti” (IPA) y Biblioteca Municipal. Del siguiente caso análogo se tomarán los siguientes espacios; recepción, salón de exposición, patio central, oficinas, balcón, salón de eventos (espacio cultural), escenario, el cual se empleará en piso con un diseño.

Centro Cultural Recoleta.

En cuanto al centro culturase tomo en cuenta los espacios; terraza, sala, rampa, pasillo, café centro cultural al aire libre, en el cual se empleará este espacio para el centro cultural y artesanal, quedando en el centro de los dos edificios.

Capítulo II

Determinantes Contextuales.





Introducción.

La mayor parte de los artesanos latinoamericanos no están organizados como empresas legalmente constituidas y comparten su actividad con otra ocupación remunerada, puede tratarse de tareas del campo, o bien en el caso de las mujeres compartir esta actividad con las labores de cuidado del hogar y los hijos. Todo ello lleva a una infravaloración de la producción artesana.

Por otro lado, encontramos que el gobierno trata a los artesanos como cualquier otra industria de cualquier sector, sin tener en cuenta las características diferenciales que reviste el sector artesano.

A) Artesanías como parte expresión de una cultura:

La artesanía es una actividad económico-cultural, por lo cual es importante comenzar por definir claramente el término.

La artesanía, como producto folclórico, ha conformado rasgos distintivos de nuestra identidad, como individuos y como colectivo. Este proceso está determinado por el medio ambiente y la realidad cultural, social y económica de cada zona. Las creencias, artes, valores, prácticas y tradiciones que se transmiten de generación en generación, sugieren una memoria que vive el presente a la vez que ponen en valor las experiencias ancestrales en la cotidianidad de su quehacer.

La artesanía se puede concebir desde tres dimensiones:

El artesano: como creador y constructor de cultura.

La actividad artesanal: como proceso en el que se aplican técnicas y prácticas artesanales tradicionales y contemporáneas, y como proceso productivo que provee de medios de vida al artesano.

El producto artesanía: expresión de identidad y de la cultura autóctona nacional, regional y local.

En referencia al sector artesanal estos tres componentes no pueden separarse, se hallan interrelacionados los unos con otros y son la fuente de valor como producto folclórico.

La definición del sector artesano es un tema complejo ya que no existe un criterio unificado sobre qué tipo de actividades económicas pueden considerarse como artesanas. El concepto de artesanía ha evolucionado de forma diversa a lo largo de la historia y ha adoptado diferentes acepciones. En la actualidad, su definición sigue siendo heterogénea y se analiza desde diferentes perspectivas.

A nivel internacional, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), define la artesanía de la siguiente manera:

“Los productos artesanales son los producidos por artesanos, ya sea totalmente a mano, o con la ayuda de herramientas manuales o incluso de medios mecánicos, siempre que la contribución manual directa del artesano siga siendo el componente más importante del producto acabado. Se producen sin limitación por lo que refiere a la cantidad y utilizando materias primas procedentes de recursos sostenibles. La naturaleza especial de los productos artesanales se basa en sus características distintivas, que pueden ser utilitarias, estéticas, artísticas, creativas, vinculadas a la cultura, decorativas, funcionales, tradicionales, simbólicas y significativas religiosa y socialmente”.

Esta definición bastante amplia, no hace diferencia alguna entre las categorías artesanales y, sin embargo, enfatiza la preponderancia del trabajo hecho a mano y los diferentes usos que puede llegar a tener un producto. Todo lo contrario, sucede con el legado “tradicional”, lo cual permite entrever la característica de transformación y adaptación que tiene el producto artesanal, pero sin comprometerse en ninguna afirmación. De acuerdo con esta definición todo producto elaborado en su mayor parte a mano puede ser considerado como producto artesanal. (UNESCO, 2017)

B) Historia artesanías de México:

El arte mexicano se expresa de varias formas, entre ellas, las artesanías que distinguen a nuestro país como uno de los mayores productores a nivel mundial.

Con una amplia variedad de objetos hechos de forma manual, el también llamado arte popular representa una forma de expresión y de ingreso para muchas familias de las diferentes comunidades de nuestro país; luchando, además, por reivindicar su identidad a través de sus creaciones artísticas.

Las artesanías en México son características de cada región y son elaboradas, regularmente, con materiales de origen natural como la madera, el barro, las telas, las semillas, piedras y metales. Entre la mezcla de técnicas, herramientas, tradiciones, materiales y estilo, la cantidad de formas y tipos de artesanías es muy basta.

Alfarería

Se refiere al arte de crear objetos de barro; también se conoce como cerámica, aunque muchos piensen que se traten de cosas distintas, la única diferencia es su etimología. Esta actividad es posiblemente la que más se práctica en el país, a tal grado que piezas de este origen se pueden ver casi en cualquier región, encontrando desde pequeños productores hasta poblados enteros que se dedican a la fabricación del arte en barro.



Imagen: 12 – Alfarería Colorida de México.

Fuente: <https://www.mexico.mx/es/articles/artesantias-mexicanas-orgullo-nacional>

Orfebrería

Desde épocas prehispánicas, nuestros antepasados acostumbraban a adornar sus cuerpos con pintura, plumas, tatuajes y joyas compuestas. En la actualidad, el principal metal que ostenta nuestro país para esta práctica es la plata, siendo uno de los principales productores del mundo. Al igual que otros metales, como el oro y el bronce, la plata es utilizada para crear anillos, brazaletes, pulseras, collares e incluso figuras de distintas escalas.



Imagen: 13 –Alfarería Orfebrería

Fuente: <https://www.mexico.mx/es/articles/artesantias-mexicanas-orgullo-nacional>

Textiles

En esta forma artesanal se puede hablar de dos tipos: textil indígena y textil mestizo. El primero es realizado con la técnica del telar en cintura, gran representante de la identidad cultural indígena que data de hace miles de años; mientras que el segundo se refiere a la utilización de herramientas que se adquirieron a partir de la época de conquista, en la cual se emplean las técnicas de tejido conocidas como de pedal o bayoneta.

Vidriería

Con un material tan delicado como puede ser el vidrio, el artesano mexicano aprendió a manipularlo a través de diferentes técnicas conocidas como escarchado, de burbuja, prensado, estirado, caso con metal, de pepita, siendo el más popular el de vidrio soplado. En su mayoría, la materia prima para su producción es la pedacería, es decir, el vidrio considerado como desperdicio se reutiliza fundiéndolo en hornos para su posterior manipulación.



Imagen: 14 – Alfarería Vidriería

Fuente: <https://www.mexico.mx/es/articles/artesantias-mexicanas-orgullo-nacional>

Conclusión: por lo tanto, la Historia de las artesanías de México ha mejorado a través de el transcurso de los años, nos podemos dar cuenta que la venta y exhibición de artesanías en México es mejor que otros tiempos atrás, debido a que en algunos lugares ya se cuentan con espacios especiales, en los cuales los artesanos del país u estados se dan a conocer.

C) Historias de las artesanías de Capula.

Los orígenes de la alfarería en Capula datan del año 1550, cuando el fraile Vasco de Quiroga trajo el oficio del barro, y debido a que se cuenta con la materia prima en las cercanías del lugar, este oficio ha crecido constantemente y se conserva hasta nuestros días.



Imagen: 15- Vasco De Quiroga.

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?q=vasco>



Imagen: 16 – Materia Prima para elaboración del barro

Fuente : Autoría propia



Imagen: 17 -

Fuente: Autoría Propia

Existen diferentes técnicas de elaboración de piezas de barro. Una de ellas es la tradicional, donde se utiliza el horno de leña, que no es tan resistente a las altas



Imagen: 18- Horno de Gas
Fuente: María Inés Leal



Imagen: 12 – Losa Tradicional de Capula
Fuente: Wenceslao Martínez



Imagen: 19 – Horno de Barro
Fuente: Autoría Propia

temperaturas y como tal resulta más económica; la siguiente es donde se utiliza un horno de alta temperatura a base de gas, lo cual hace que las piezas tengan una mayor resistencia y un acabado más fino y su precio es más elevado.

Capula es reconocida a nivel internacional, por el arte que se refleja en cada una de las piezas que han sido presentadas en muestras y concursos. Su especialidad en alfarería incluye: vajillas, tazas, macetas, soles, lunas, ranas, catrinas, entre otros.



Imagen: 21 – Fajillas tipo Capulineado
Fuente: Autoría Propia



Imagen: 20 – Cruz de barro
Fuente: Autoría Propia



Imagen: 22- Catrinas
Fuente: Autoría Propia

Capula es el único pueblo del estado que cuenta con Región de Origen para tres tipos de artesanía de barro. Una de ellas es la **alfarería punteada**, **Catrinas de barro**, **loza tradicional**. En materia turística los principales atractivos de Capula son las artesanías de barro cocido en hornos dos veces. La primera a más de 1,200 °C, y luego de colocársele la

“Greta” (material mineral para vidriar el barro) se cuece nuevamente a 1,800°C. (Capula Michoacán De Ocampo México, 2017)

En Capula la exposición de sus piezas se realizaba en la plaza principal en pequeños toldos, los cuales no funcionaron adecuadamente, después fue improvisada una bodega, fue equipada para la exposición y venta de artesanías, hasta la actualidad ese lugar sigue funcionando como mercado de artesanías. En dicho lugar se realizan concursos de artesanías en el mes de julio, en el cual siguen empleando los toldos.

Así mismo en la plaza principal de Capula se lleva a cabo cada año la feria de la catrina, la cual se realiza del último domingo de octubre (Día de la inauguración, en la cual se lleva acabo el desfile de inauguración) al 2 de noviembre, en cual se lleva a cabo una camina nocturna, en la cual el pinto de reunión es el panteón municipal a la plaza principal en donde se realiza una presentación de las caracterizaciones de dichos disfraces.



Imagen: 24- Mesa de Prensa de la feria de la catrina

Fuente: Autoría Propia



Imagen: 23- Desfile de inauguración de la feria de la catrina

Fuente: Autoría Propia



Imagen: 29 - Gente de visita en la feria de cal catrina

Fuente: Autoría Propia



Imagen: 27- Mesa de prensa de la feria de la catrina

Fuente: Autoría Propia



Imagen: 28 - Desfile de inauguración de la feria de la catrina

Fuente: Autoría Propia



Imagen: 30 - Área Gastronómica de la feria de la Catrina

Fuente: Autoría Propia



Imagen: 26- altar de día de muertos

Fuente: Autoría Propia



Imagen: 25 - mesa de prensa de la feria de la catrina

Fuente: Autoría Propia

Estadísticas de la población:

De acuerdo con el Censo de Población y Vivienda (referido al 2005) su población total era de 4,417 habitantes, de los cuales 2,111 eran hombres y 2,306 mujeres.

Crecimiento Demográfico:

De acuerdo con el XIII Censo de Población y Vivienda, en 2017 la población de la localidad fue de 5,191 habitantes. (INEGI, 2017) de los cuales 0-14 años son niños, los cuales vemos en la siguiente grafica que es el penúltimo porcentaje de actividad no productiva, siguiéndole los discapacitados con un 5%, dándonos así un 32% de población inactiva. Teniendo así un 78% de población activa, la cual este porcentaje es el que se dedica a la elaboración de artesanías.

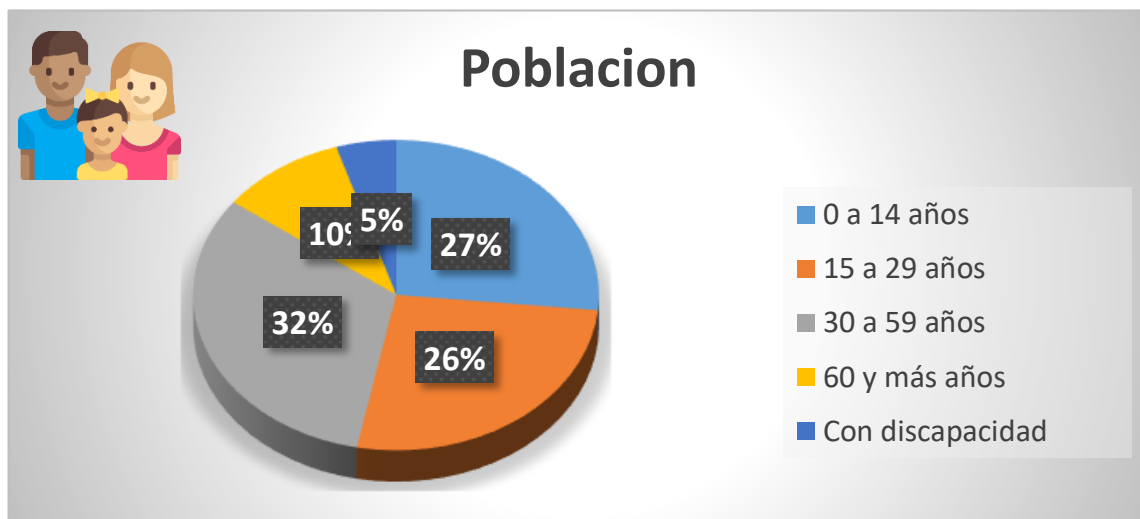


Imagen: 31- Grafica de rango de edades y población activa en Capula.

Fuente:http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html?fbclid=IwAR2pJ7RUeClr5dHBme9wtenja2WF4UWYSaEMebTxzGO MY_BVQcDyW6dmZ9E

Economía y trabajo:

Capula es una de las Tenencias más visitadas por gente de todas partes; turistas, comerciantes, artistas, artesanos, etc; la actividad de los pobladores se ve desde que llegan al pueblo; es común encontrar puestos con venta de artesanías, lugares de comida y mercaderías, porque aquí el mercado cobra gran importancia.



Imagen: 34- Tianguis Francisco I. Madero

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?q=tianguis+de+c>



Imagen: 32- Acceso al templo Santiago Apóstol

Fuente: Autoría Propia



Imagen: 33- Tianguis ubicado en la calle Vasco de Quiroga

Fuente: Auditoria Propia

Con mucho entusiasmo y dedicación, los 5,191 habitantes, (INEGI, 2017), los cuales el 90 por ciento de los pobladores de Capula sobreviven de la elaboración y venta de artesanías hechas de barro, y de los cuales el 10 por ciento trabaja fuera de la localidad. (CUARSAR TV, 2018)



Imagen: 36- Elaboración de catrinas de barro.

Fuente: Álvaro de la Cruz



Imagen: 35- Elaboración y decoración de cruz de barro

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?biw=1536&bih=747&tbn>

Para que sean productivos los mil talleres con los que cuenta el pueblo es necesario que exista más difusión de los productos para generar más empleos, de esta manera los turistas y visitantes dejen derrama económica a los pobladores, no solo en la feria de la catrina, sino en todo el año. (CUARSAR TV, 2018)



Imagen: 38- Taller de catrinas y platos de barro

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?biw=1536&bih=747&tb>



Imagen: 39- Taller de Juan Torrez

Fuente : Casa de Juan torres



Imagen: 37- Taller de Catrinas de barro

Fuente :

<https://www.google.com.mx/search?tbm=isch&q=talleres+de+barro+de+capula&chips=q:ta>

Capítulo III

DETERMINANTES MEDIO AMBIENTE.





Localización de Capula en México.

Los Estados Unidos Mexicanos o México está ubicado en el continente americano. Limita al Norte con Estados Unidos de América, al Sur y Oeste con el océano Pacífico, al Este con el Golfo de México y el mar Caribe, y al Sureste con Guatemala y Belice

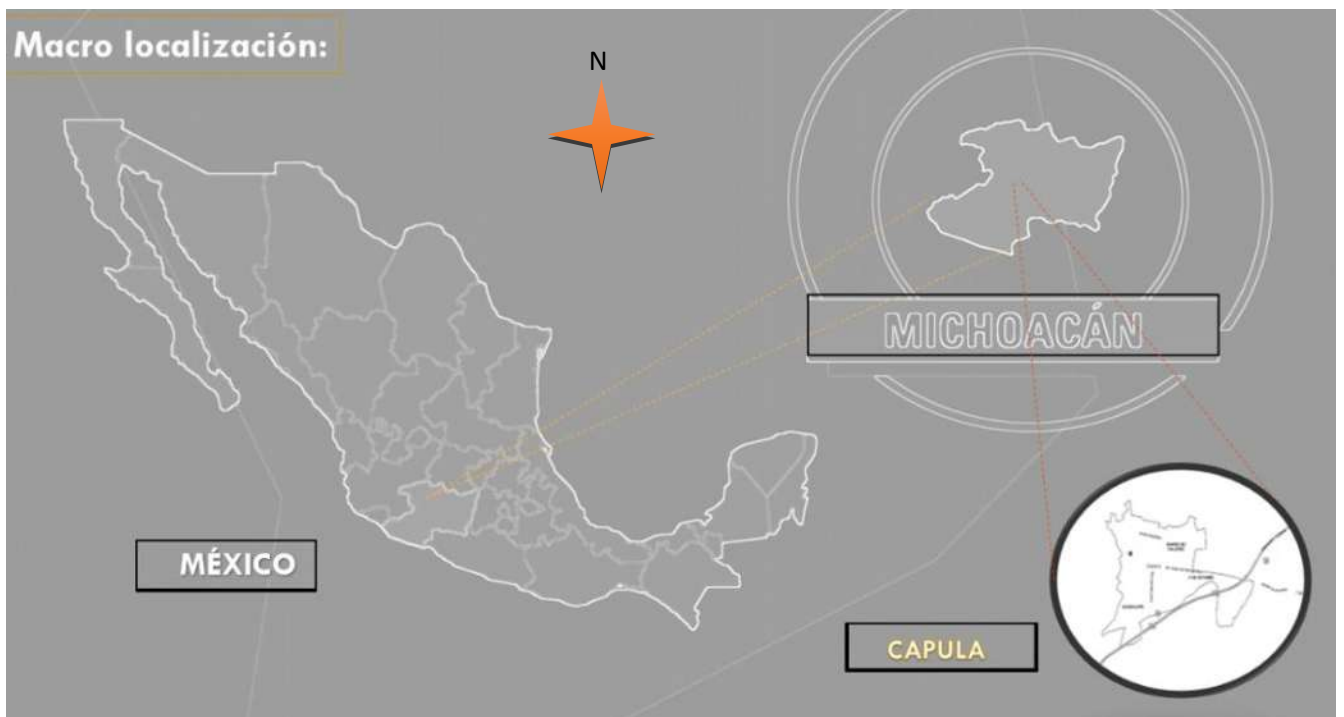


Imagen: 40- Ubicación de Capula en el país

Fuente: Google Maps

Ubicada al poniente de esta ciudad de Morelia, en un pequeño valle de 20 kilómetros sobre la carretera federal No.15 comunicada por un entronque carretero pavimentado de 1,4000mts.

Se localiza en las siguientes coordenadas geográficas:

19°40' de latitud norte

101°16' de longitud oeste

2,150 mts sobre el nivel del mar

La actual Tenencia de Capula limita con las siguientes poblaciones: Al oriente con las tenencias de Tacicuaro y Cuto de la Esperanza, al poniente con la municipalidad de Quiroga, y al norte con la tenencia de Teremendo y al sur con la municipalidad de Lagunillas.

Dentro de la organización administrativa, se divide en 4 barrios que son: San Miguel, San Francisco, Prendimiento y Dolores, contando con dos colonias a partir del año de 1978.



Imagen: 41- Ubicación de Capula.

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps/search/como+llegara++a+capula+michoacan/@19.673183,-101.3973222,15z>

Terreno:

El proyecto será a nivel micro regional debido a la donación de terreno, ya que este lugar es designado para la elaboración de dicho, debido a que Capula cuenta con un diseño urbano, el cual se está empleando para el nombramiento de pueblo mágico

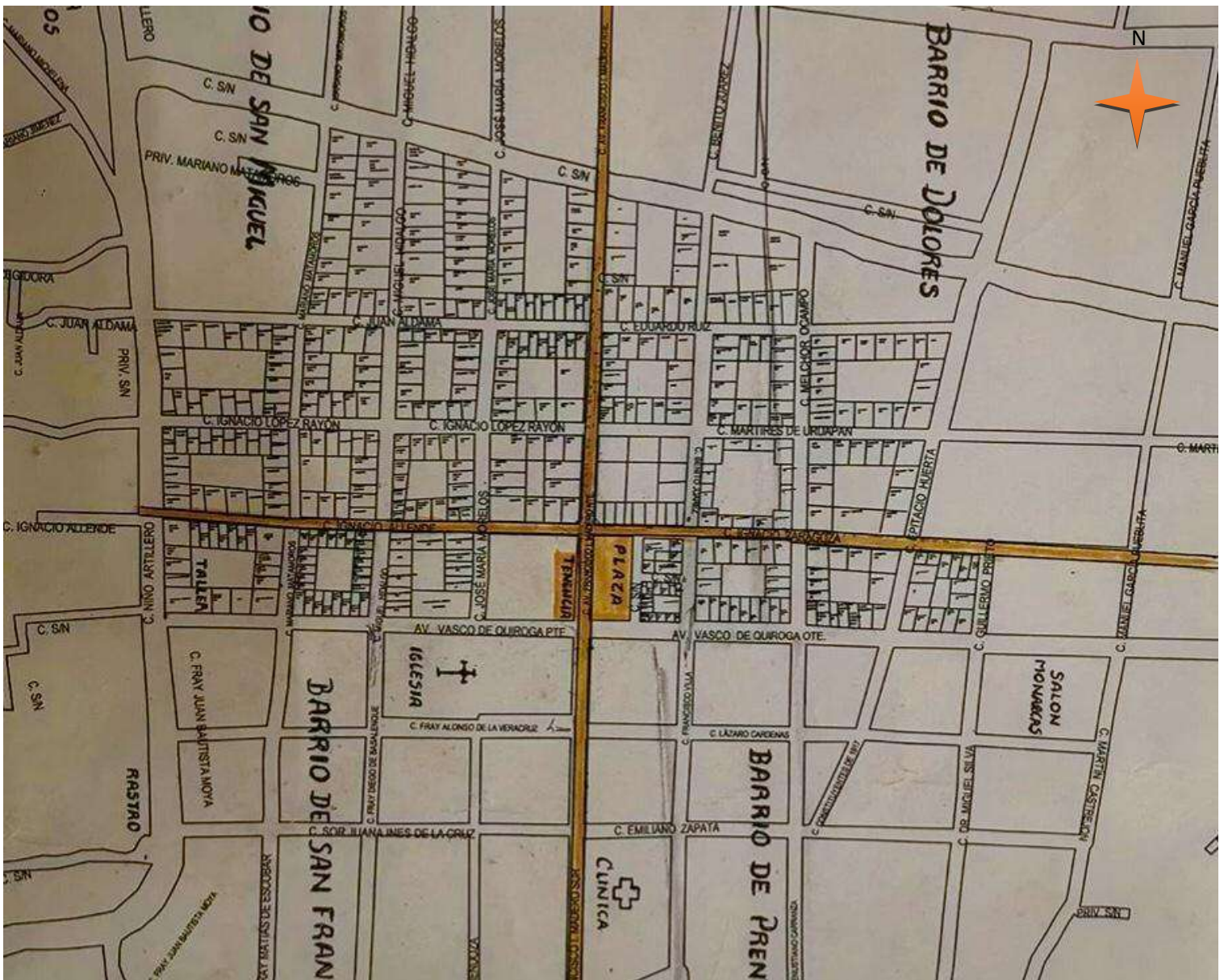


Imagen: 42- Macro localización de la localidad de Capula
Fuente: <https://www.instagram.com/p/BtzU54uFICu/>

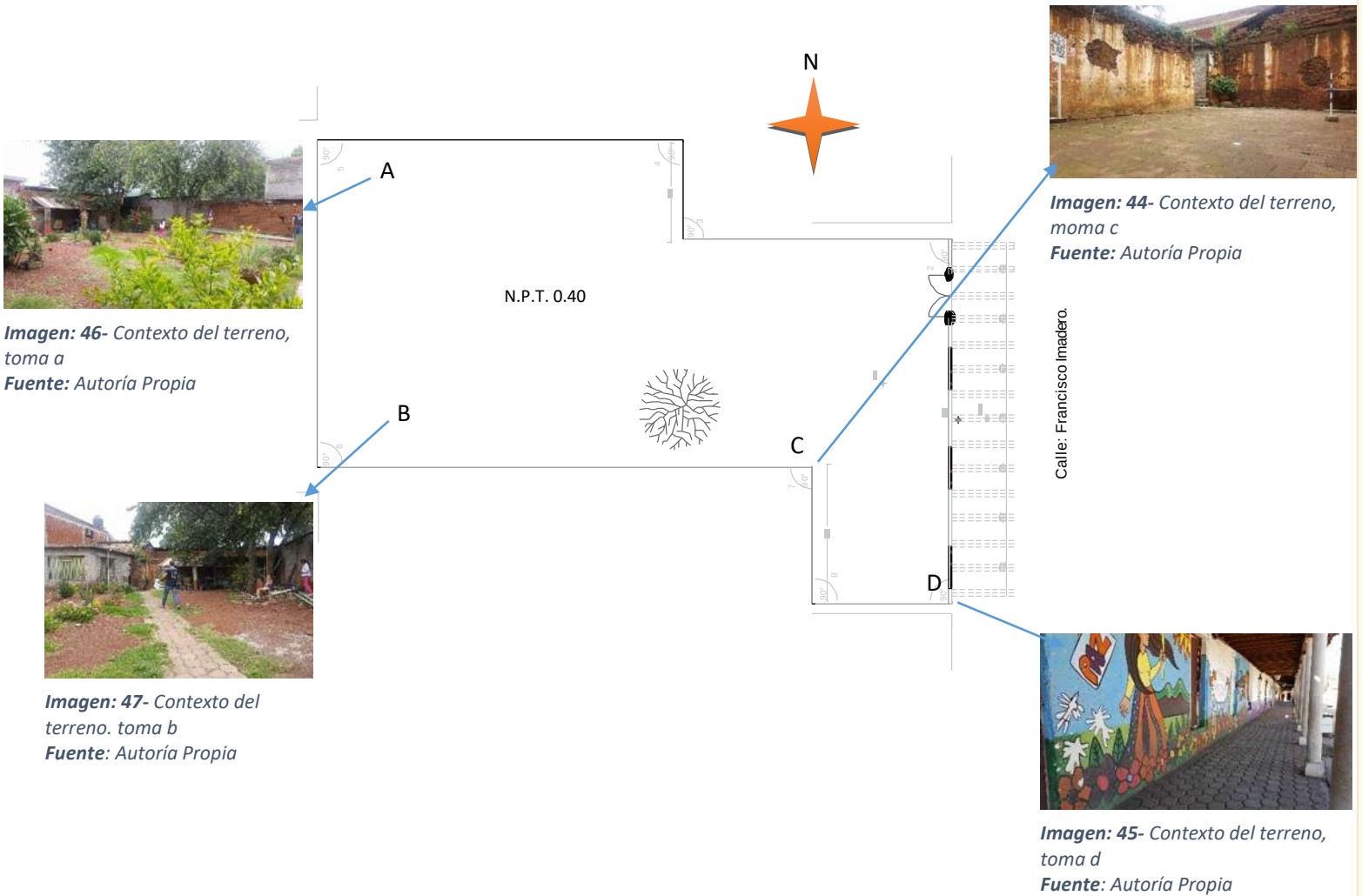
El proyecto estará ubicado en la calle Francisco I. Madero, aun con costado de la tenencia municipal de Capula, y registro civil.



Imagen: 43- Micro localización del terreno donado para el proyecto
Fuente: Autoría Propia

Contexto del Terreno:

El contexto del terreno es un poco escaso, ya que antes existía una construcción, como podemos observar en la imagen c y d, esta construcción era a base de adobe y teja, esto era lo que es en frente del terreno, mientras que, en la parte de atrás, ahora la utilizan como bodega, en la cual tienen sacos de tierra de plantas y plantas que usan en la tenencia Capula, como se muestra en la imagen a y b.



El por qué este Terreno:

El terreno fue donado por la jefatura de tenencia, pues este terreno ya está destinado para la creación de un Mercado Artesanal, ya que Capula cuenta con una distribución de espacios para lograr tener un mejor funcionamiento.



JEFATURA DE TENENCIA DE CAPULA
Municipio de Morelia Michoacán.

ASUNTO: CONSTANCIA DE PROYECTO

EL QUE SUSCRIBE EL C. LIC. HUMBERTO TRUJILLO NERÍ, JEFE DE TENENCIA DE ESTA LOCALIDAD DE CAPULA MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACÁN.

HACE CONSTAR

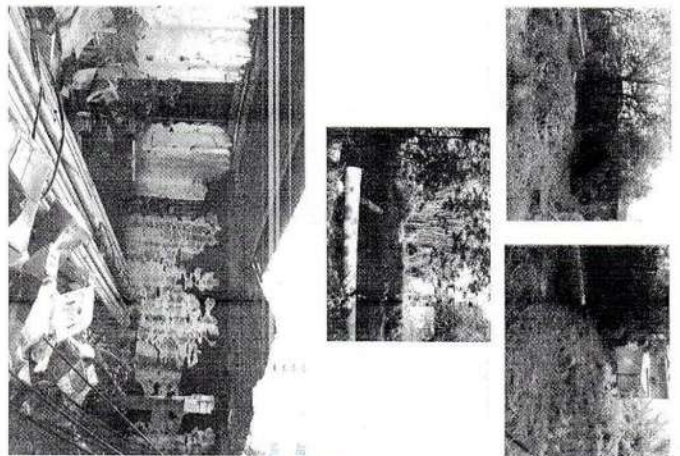
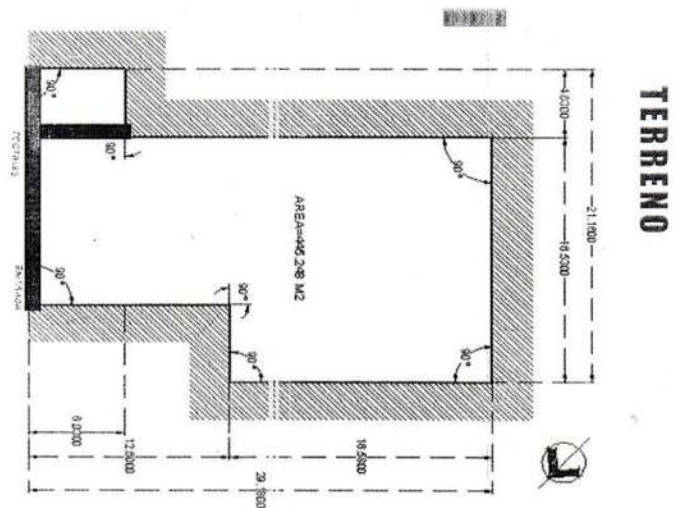
QUE EXISTE UN INTERÉS POR PARTE DE ESTA LOCALIDAD DE CAPULA MUNICIPIO DE MORELIA MICH. PARA DESARROLLAR UN PROYECTO DENOMINADO "MERCADO ARTESANAL Y RECREATIVO EN CAPULA" QUE PERMITA EL FOMENTO CULTURAL, ECONÓMICO Y GASTRONÓMICO DE ESTA COMUNIDAD, POR LO QUE SE LE AUTORIZA AL C. RAMÓN DE LA CRUZ VILLEGAS, QUIEN TIENE SU DOMICILIO EN LA CALLE MARIANO MATAMOROS NO. 361, DEL BARRIO DE SAN MIGUEL DE ESTA TENENCIA DE CAPULA, MUNICIPIO DE MORELIA MICHOACÁN, EL CUAL ES ESTUDIANTE DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO, CON NO. DE MATRICULA 1213138-X DE LA SECCIÓN 09-17 DEL 9º SEMESTRE, PARA REALIZAR ESTE PROYECTO EN BENEFICIO DE TODOS LOS HABITANTES DE ESTA COMUNIDAD, POR LO QUE PEDIMOS DE SU VALIOSO APOYO PARA QUE ESTE PROYECTO PUEDA REALIZARSE.

SE EXPIDE LA PRESENTE A LOS 04 DÍAS DEL MES DE SEPTIEMBRE DEL 2017, PARA LOS USOS Y FINES LEGALES QUE ESTIME LA LEY PERTINENTE.

ATENTAMENTE
C. LIC. HUMBERTO TRUJILLO NERÍ
JEFE DE TENENCIA

MORELIA
DE TROPIC
JEFATURA DE TENENCIA
CAPULA
MUNICIPIO DE MORELIA

Calle Portal Madero s/n
Capula Centro (443) 690 47 75



MORELIA
DE TROPIC
JEFATURA DE TENENCIA
CAPULA
MUNICIPIO DE MORELIA

Determinantes climatológicas:

Clima de Capula:

Introducción:

En Capula, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es cómodo durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 1 °C a 24 °C y rara vez baja a menos de -2 °C o sube a más de 27 °C.

En base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar Capula para actividades de tiempo caluroso es desde mediados de abril hasta principios de junio. (Weather Spark, s.f.)

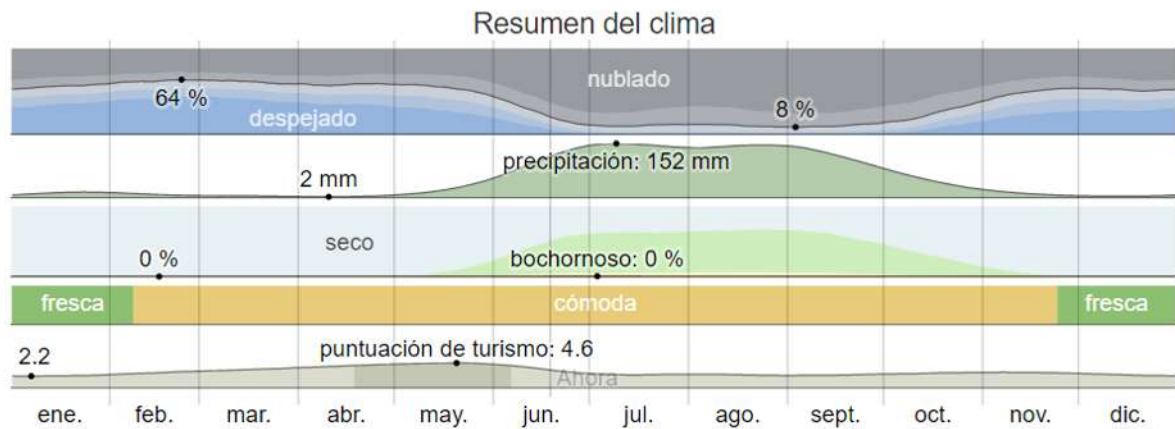


Imagen: 48- Resumen del clima en Capula Michoacan, Mexico.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el>

Temperatura.

La temporada templada dura 2,0 meses, del 7 de abril al 5 de junio, y la temperatura máxima promedio diaria es más de 22 °C. El día más caluroso del año es el 9 de mayo, con una temperatura máxima promedio de 24 °C y una temperatura mínima promedio de 8 °C.

La temporada fresca dura 2,3 meses, del 26 de noviembre al 6 de febrero, y la temperatura máxima promedio diaria es menos de 18 °C. El día más frío del año es el 8 de enero, con una temperatura mínima promedio de 1 °C y máxima promedio de 17 °C. (Weather Spark, s.f.)

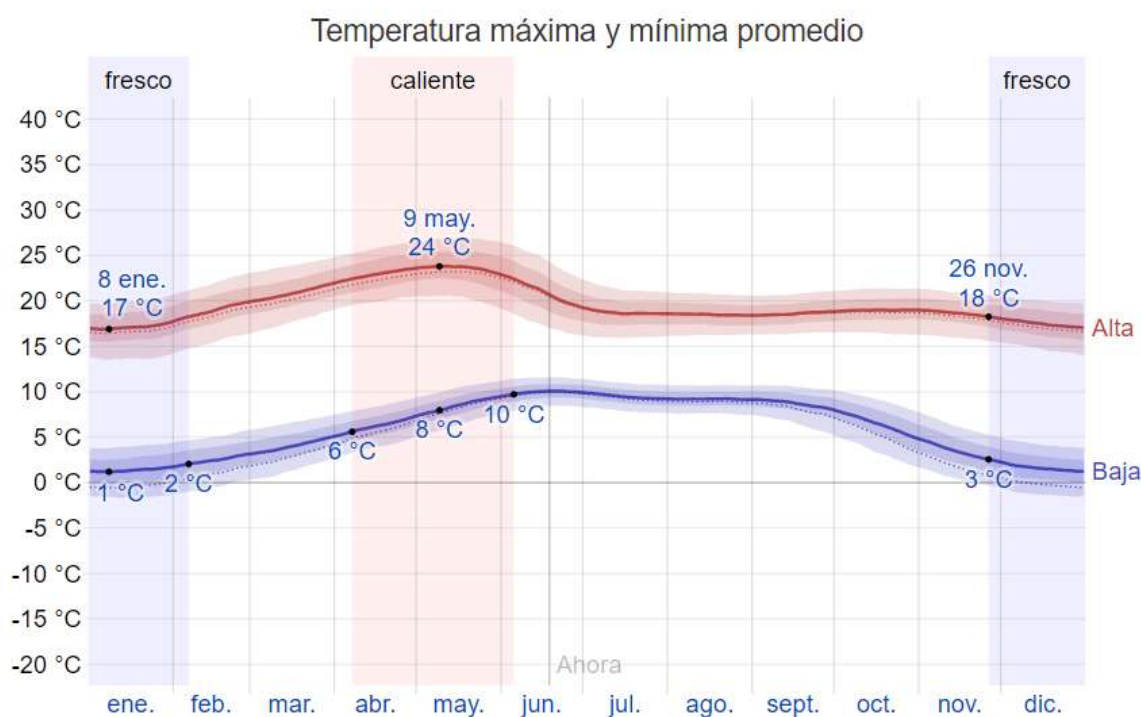


Imagen: 49- La temperatura máxima (línea roja) y la temperatura mínima (línea azul) promedio diaria con las bandas de los percentiles 25º a 75º, y 10º a 90º. Las líneas delgadas punteadas son las temperaturas promedio percibidas correspondientes.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el->

Asoleamiento :

La duración del día en Capula varía durante el año. En 2019, el día más corto es el 21 de diciembre, con 10 horas y 57 minutos de luz natural; el día más largo es el 21 de junio, con 13 horas y 19 minutos de luz natural.



Imagen: 50- La cantidad de horas durante las cuales el sol está visible (línea negra). De abajo (más amarillo) hacia arriba (más gris), las bandas de color indican: luz natural total, crepúsculo (civil, náutico y astronómico) y noche total.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el->

La salida del sol más temprana es a las 6:36 el 6 de abril, y la salida del sol más tardía es 1 hora y 9 minutos más tarde a las 7:45 el 26 de octubre. La puesta del sol más temprana es a las 18:06 el 25 de noviembre, y la puesta del sol más tardía es 2 horas y 24 minutos más tarde a las 20:30 el 5 de julio.

Se observó el horario de verano (HDV) en Capula durante el 2019; comenzó en la primavera el 7 de abril, duró 6,6 meses, y se terminó en el otoño del 27 de octubre. (Weather Spark, s.f.)

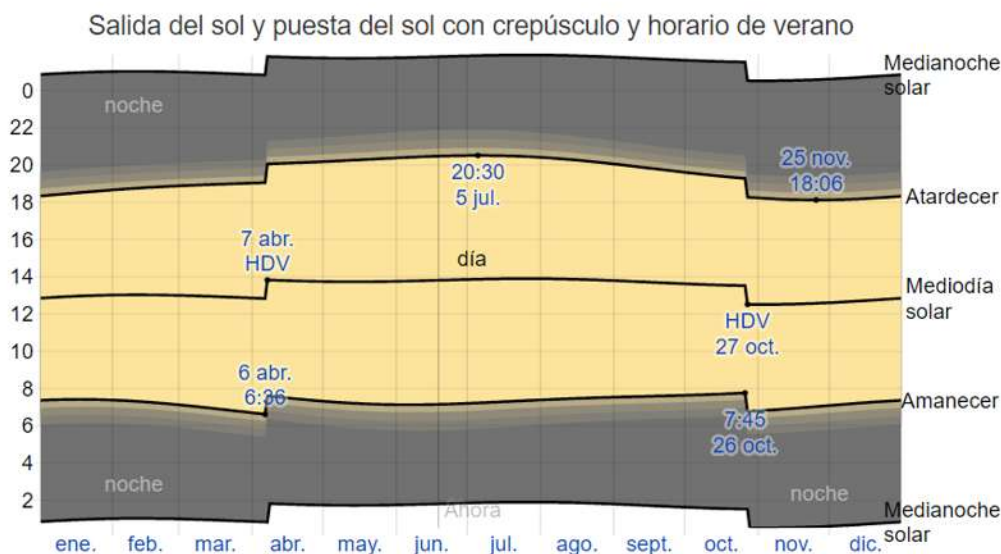


Imagen: 51- El día solar durante el año 2019. De abajo hacia arriba, las líneas negras son la medianoche solar anterior, la salida del sol, el mediodía solar, la puesta del sol y la siguiente medianoche solar. El día, los crepúsculos (civil, náutico y astronómico) y la noche se indican por el color de las bandas, de amarillo a gris. Las transiciones hacia y del horario de verano se indican con la sigla HDV.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el->

Esta sección trata sobre la energía solar de onda corta incidente diario total que llega a la superficie de la tierra en un área amplia, tomando en cuenta las variaciones estacionales de la duración del día, la elevación del sol sobre el horizonte y la absorción de las nubes y otros elementos atmosféricos. La radiación de onda corta incluye luz visible y radiación ultravioleta.

La energía solar de onda corta incidente promedio diaria tiene variaciones estacionales leves durante el año.

El período más resplandeciente del año dura 2,4 meses, del 12 de marzo al 25 de mayo, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado superior a 6,8 kWh. El día más resplandeciente del año es el 19 de abril, con un promedio de 7,4 kWh.

El periodo más oscuro del año dura 3,6 meses, del 6 de octubre al 24 de enero, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado de menos de 5,2 kWh. El día más oscuro del año es el 20 de diciembre, con un promedio de 4,6 kWh. (Weather Spark, s.f.)

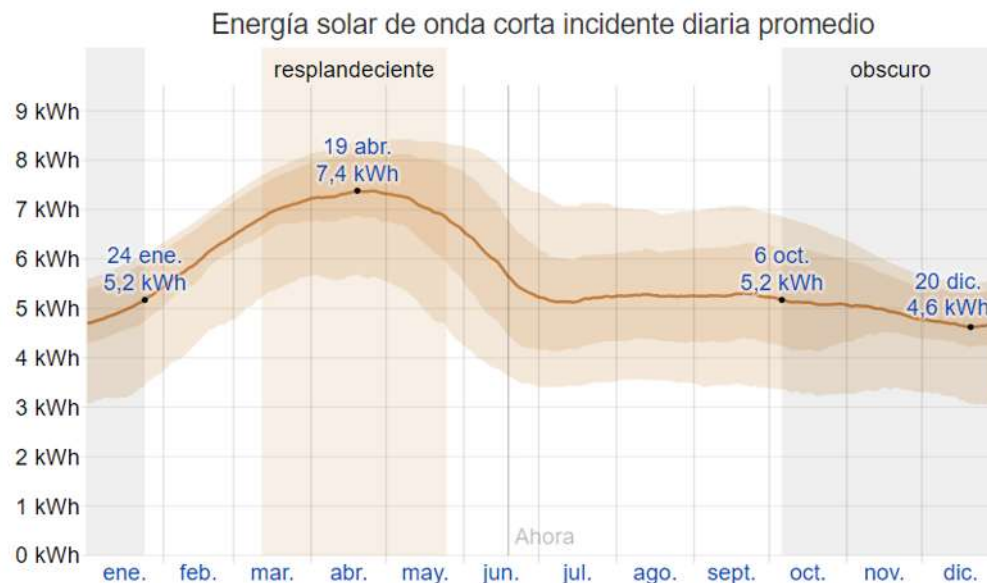


Imagen: 52- Gráfica Solar de Capula, La energía solar de onda corta promedio diaria que llega a la tierra por metro cuadrado (línea anaranjada), con las bandas de percentiles 25º a 75º y 10º a 90º. Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico->

Asoleamiento del terreno:

El sol en la Localidad de Capula sale del sur este y se oculta en sur oeste.

Como se puede observar en la siguiente imagen:

De esta manera afecta a las fachadas principales, puesto que la fachada principal (Este) le pega el sol de 7.00am-2.00pm, mientras que la fachada (Oeste) chocan los vientos dominantes, como se encuentra la terminal de autobuses, no se puede proponer ninguna barrera que esta los evite.

Es por ello que se llegó a la necesidad de proponer las ventanas de estas dos fachadas ocultas, proponiendo así, barreras no que permitan el paso directamente de los rayos solares y los vientos dominantes dentro del edificio.

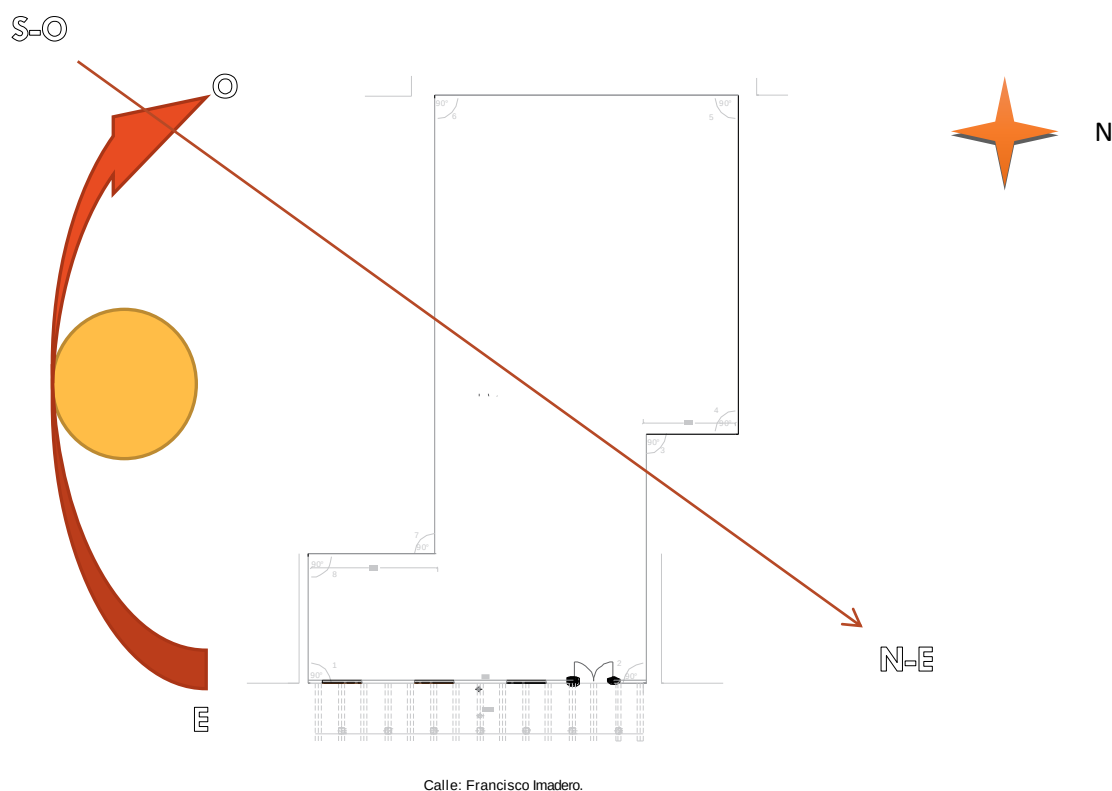


Imagen: 53- Recorrido del Sol

Nubes:

En Capula, el promedio del porcentaje del cielo cubierto con nubes varía extremadamente en el transcurso del año.

La parte más despejada del año en Capula comienza aproximadamente el 29 de octubre; dura 7,3 meses y se termina aproximadamente el 7 de junio. El 23 de febrero, el día más despejado del año, el cielo está despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 64 % del tiempo y nublado o mayormente nublado el 36 % del tiempo.

La parte más nublada del año comienza aproximadamente el 7 de junio; dura 4,7 meses y se termina aproximadamente el 29 de octubre. El 3 de septiembre, el día más nublado del año, el cielo está nublado o mayormente nublado el 92 % del tiempo y despejado, mayormente despejado o parcialmente nublado el 8 % del tiempo. (Weather Spark, s.f.)

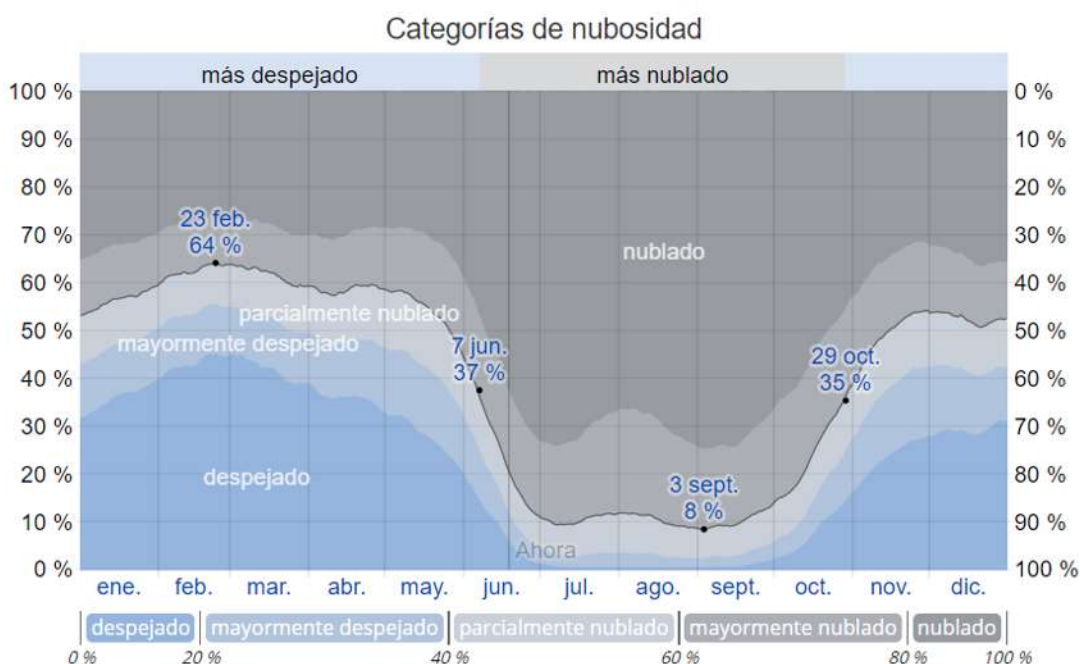


Imagen: 54- El porcentaje de tiempo pasado en cada banda de cobertura de nubes, categorizado según el porcentaje del cielo cubierto de nubes.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el->

Precipitación pluvial:

Un día mojado es un día con por lo menos 1 milímetro de líquido o precipitación equivalente a líquido. La probabilidad de días mojados en Capula varía muy considerablemente durante el año.

La temporada más mojada dura 4,0 meses, de 7 de junio a 6 de octubre, con una probabilidad de más del 38 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 75 % el 15 de julio.

La temporada más seca dura 8,0 meses, del 6 de octubre al 7 de junio. La probabilidad mínima de un día mojado es del 1 % el 5 de abril.

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solo lluvia, nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 75 % el 15 de julio. (Weather Spark, s.f.)

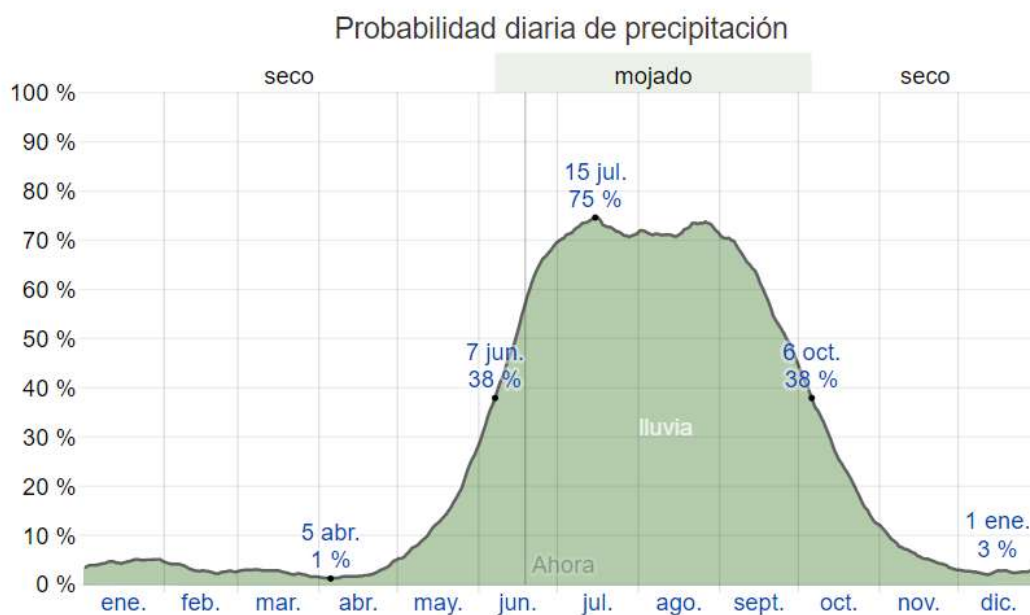


Imagen: 55- El porcentaje de días en los que se observan diferentes tipos de precipitación, excluidas las cantidades ínfimas: solo lluvia, solo nieve, mezcla (llovió y nevó el mismo día).

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o>

Para ello se requiere una cisterna para almacenar agua, esta será subterránea para no robar terreno al proyecto, ya que el terreno no es muy amplio.

Cálculo de Cisterna:

CISTERNA PARA RESERVA DE AGUA

DIMENSIONAMIENTO DE UN TANQUE CISTERNA PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA:

A pesar de que el caudal municipal sea suficiente, pudiera suceder también que no tenga la suficiente fuerza o presión para vencer la gravedad y surtir en el artefacto crítico (el más lejano y/o el más alto) de nuestro circuito. Cuando encontramos problemas como este, la recomendación es utilizar un sistema de bombeo y construir una cisterna con reserva de agua suficiente para todos los usuarios de un inmueble por una cierta cantidad de días.

De acuerdo con el tipo de uso de un inmueble, hay una datación mínima que deberá cumplirse por habitante o usuario/día en litros.

CÁLCULOS PARA DIMENSIONAR CISTERNA DE AGUA						
Consumo probable por tipo de Ocupación			Cantidad de Personas	Días de reserva	Consumo - Reserva	
					Lts.	m ³
Cuarteles	350	Lts./persona/día	500	5	875,000.00	875
Hospitales	600	Lts./persona/día	1000	5	3,000,000.00	3000
Hoteles	250	Lts./cama/día	3500	5	4,375,000.00	4375
Internados	250	Lts./persona/día	600	5	750,000.00	750
Jardines	2	Lts./m ²	100	5	1,000.00	1
Lavado de carros	400	Lts./carro	100	5	200,000.00	200
Lavanderías	48	Lts./kg. De ropa	500	5	120,000.00	120
Oficinas	90	Lts./persona/día	100	5	45,000.00	45
Prisiones	600	Lts./persona/día	2100	5	6,300,000.00	6300
Restaurantes	4	Lts./día/comida	2000	5	40,000.00	40
Universidades	50	Lts./estudiante/día	10000	5	2,500,000.00	2500
Casa de habitación	200	Lts./persona/día	6	5	6,000.00	6

Imagen: 56-Tabla de Cálculos para dimensionar cisterna de agua.

Fuente: <http://farusacremoto.blogspot.com/2014/06/cisterna-para-reserva-de-agua.html>

Para el efecto, la cisterna se dimensiona de la siguiente manera:

Ad = Ancho disponible o útil

Ld = Longitud disponible

La operación consistiría en reducir m^3 de la reserva necesaria a m^2 a través del cociente de los metros cúbicos sobre la altura útil. Eso nos dejaría m^2 . El cociente de m^2 sobre el ancho disponible, nos ofrece la longitud disponible.

EJEMPLO:

Dimensionaremos la cisterna para Centro Cultural y Artesanal, se tomará el rango de Casa Habitación debido a las dimensiones del terreno, donde habitan 121 personas, según reglamento de SEDESOL. (SEDESOL) necesitamos reserva de agua para 5 días. En base a la tabla, el requerimiento es de 200 litros por persona diarios. Es decir, se necesita una cisterna con capacidad para 121 mil litros o $121 m^3$. ($1 m^3 = 1$ mil litros). (1 paja de agua = 60 mil litros o $60 m^3$).

¿Reserva en m^3 ? (Casa de habitación con 121 usuarios o personas para 5 días): $6 m^3$

$121 m^3$ (reserva solicitada) / $9.4 m$ (Hutil) = $12.8723404 m^2$.

$12.8723404 m^2$ / $1.50 m$ (Ad) = $8.58156028 m$ (Ld).

CONCLUSIÓN:

Hutil = $12.8723404 m$. + espacio para iluminación = $0.50 m$. = 13.3723404

Ad = $1.50 m$.

Ld = $8.58156028 m$.

Para mostrar la variación durante un mes y no solamente los totales mensuales, mostramos la precipitación de lluvia acumulada durante un período móvil de 31 días centrado alrededor de cada día del año. Capula tiene una variación extremada de lluvia mensual por estación.

La temporada de lluvia dura 8,9 meses, del 8 de mayo al 5 de febrero, con un intervalo móvil de 31 días de lluvia de por lo menos 13 milímetros. La mayoría de la lluvia cae durante los 31 días centrados alrededor del 9 de julio, con una acumulación total promedio de 152 milímetros.

El periodo del año sin lluvia dura 3,1 meses, del 5 de febrero al 8 de mayo. La fecha aproximada con la menor cantidad de lluvia es el 11 de abril, con una acumulación total promedio de 2 milímetros. (Weather Spark, s.f.)

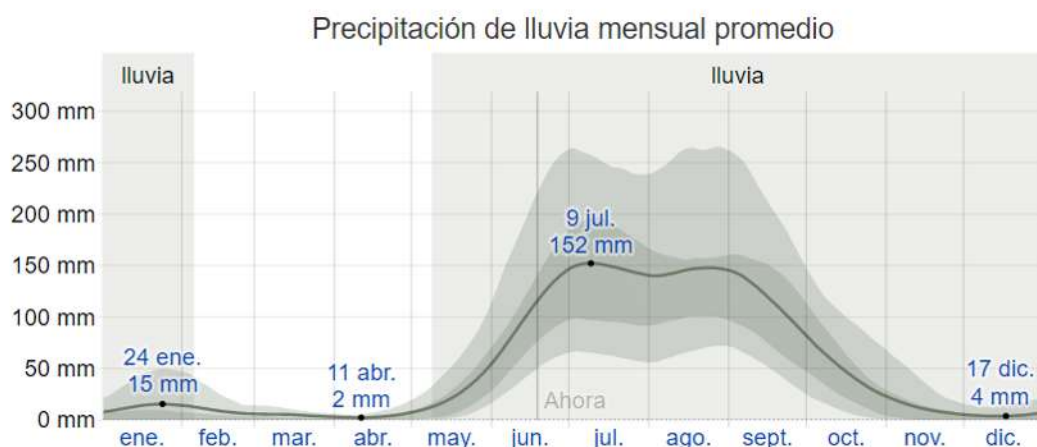


Imagen: 57- La lluvia promedio (línea sólida) acumulada en un periodo móvil de 31 días centrado en el día en cuestión, con las bandas de percentiles del 25º al 75º y del 10º al 90º. La línea delgada punteada es el equivalente de nieve en líquido promedio correspondiente.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el->

Cuerpos de agua de Capula:

Ríos. el único río o arroyo es el que nace en el rancho de Iratzio, al cual se le une la barranca de la Víbora que nace en el rancho de Buenavista, cruza el pueblo de Capula, después pasa por el pueblo de Tacicuaro y desemboca en San José Itzicuaro. El pueblo cuenta con cuatro pequeños

cuerpos de agua hechos por el hombre, como son El Jagüey, La Presa, El Charco y la presa de los Sangreros.

Mes con más lluvia: la precipitación anual es de 730mm. Las lluvias comienzan en el mes de junio intensificándose el mes de julio. Mismas que se utilizan para riego de cultivos, así como para el relleno de las presas.

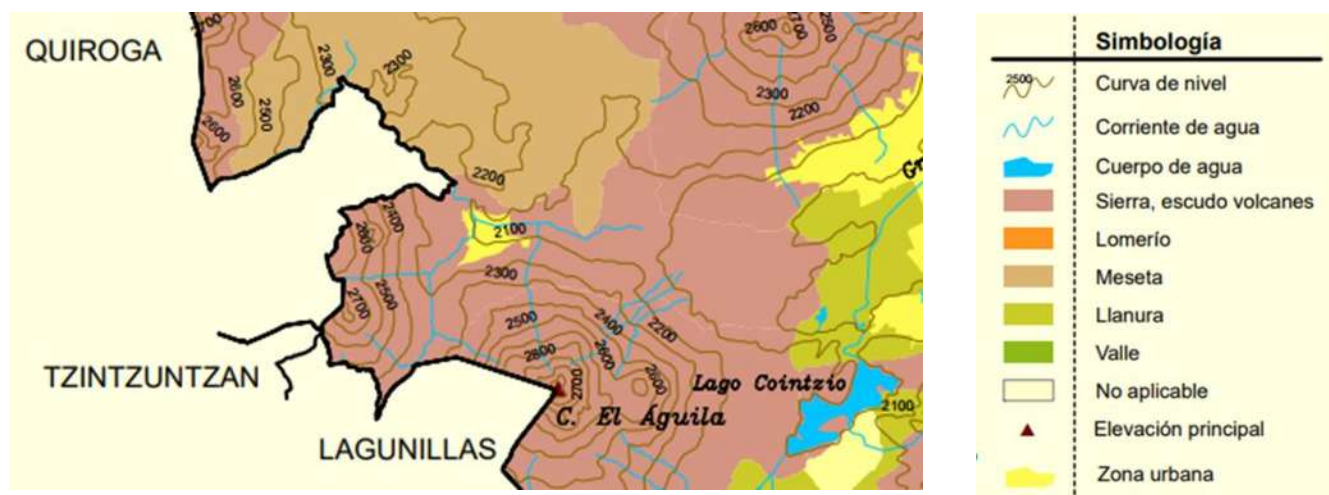


Imagen: 58-Cuerpos de agua de Capula

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante->

Estos ríos no ocasionan ningún problema en el terreno, puesto que pasan por las orillas de la tenencia de Capula, por lo tanto, ay existe ninguna probabilidad de que en tiempos de lluvia de inunde por el desborde de dicho rio. (Wearther Spark, s.f.)

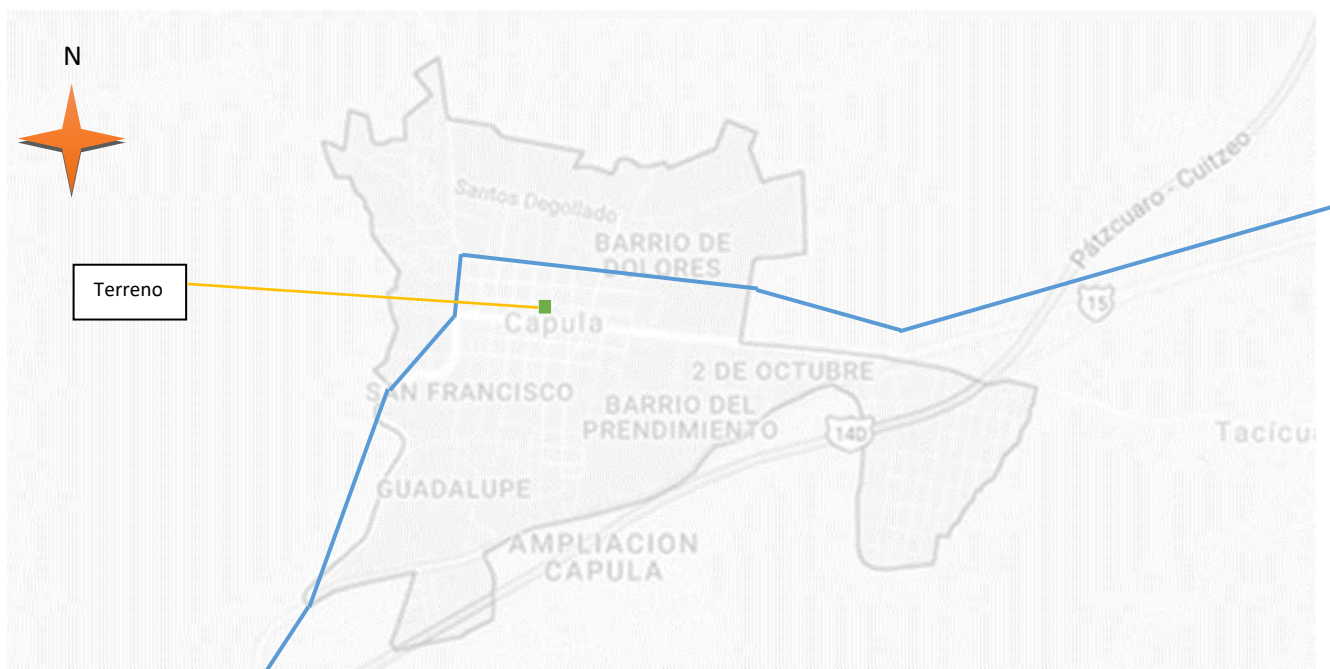


Imagen: 59- Rio de Capula

Fuente: Google Maps

Humedad:

Basamos el nivel de comodidad de la humedad en el punto de rocío, ya que éste determina si el sudor se evaporará de la piel enfriando así el cuerpo. Cuando los puntos de rocío son más bajos se siente más seco y cuando son altos se siente más húmedo. A diferencia de la temperatura, que generalmente varía considerablemente entre la noche y el día, el punto de rocío tiende a cambiar más lentamente, así es que, aunque la temperatura baje en la noche, en un día húmedo generalmente la noche es húmeda.

El nivel de humedad percibido en Capula, medido por el porcentaje de tiempo en el cual el nivel de comodidad de humedad es bochornoso, opresivo o insoportable, no varía considerablemente durante el año, y permanece prácticamente constante en 0 %. (Weather Spark, s.f.)

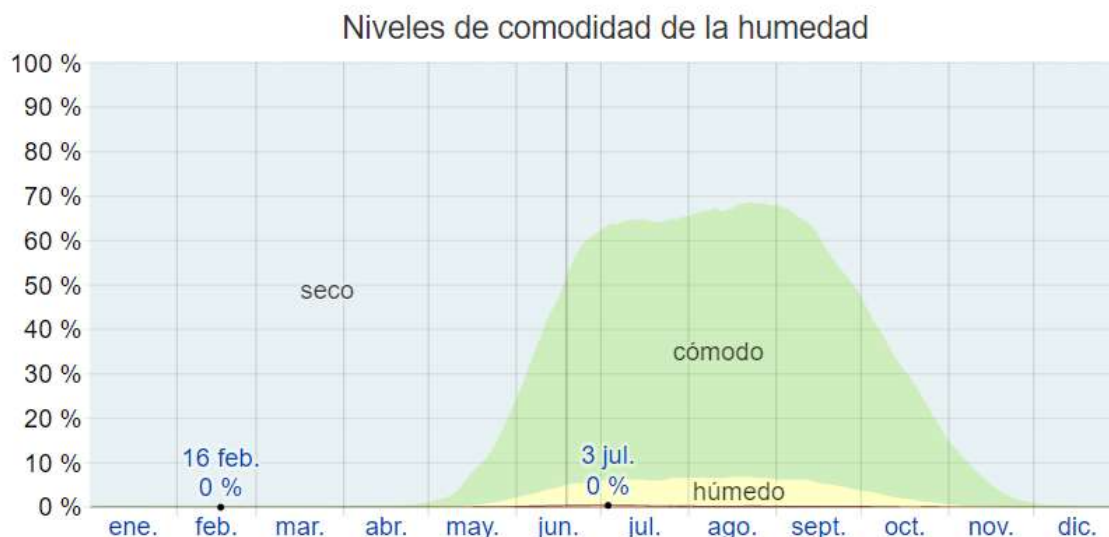


Imagen: 60- Humedad en Capula, El porcentaje de tiempo pasado en varios niveles de comodidad de humedad, categorizado por el punto de rocío.

Fuente: [https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el-](https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el-a%C3%B1o)

Vientos dominantes

Esta sección trata sobre el vector de viento promedio por hora del área ancha (velocidad y dirección) a 10 metros sobre el suelo. El viento de cierta ubicación depende en gran medida de la topografía local y de otros factores; y la velocidad instantánea y dirección del viento varían más ampliamente que los promedios por hora.

La velocidad promedio del viento por hora en Capula tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4,4 meses, del 16 de enero al 29 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 7,7 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 30 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 9,2 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7,6 meses, del 29 de mayo al 16 de enero. El día más calmado del año es el 1 de agosto, con una velocidad promedio del viento de 6,3 kilómetros por hora.

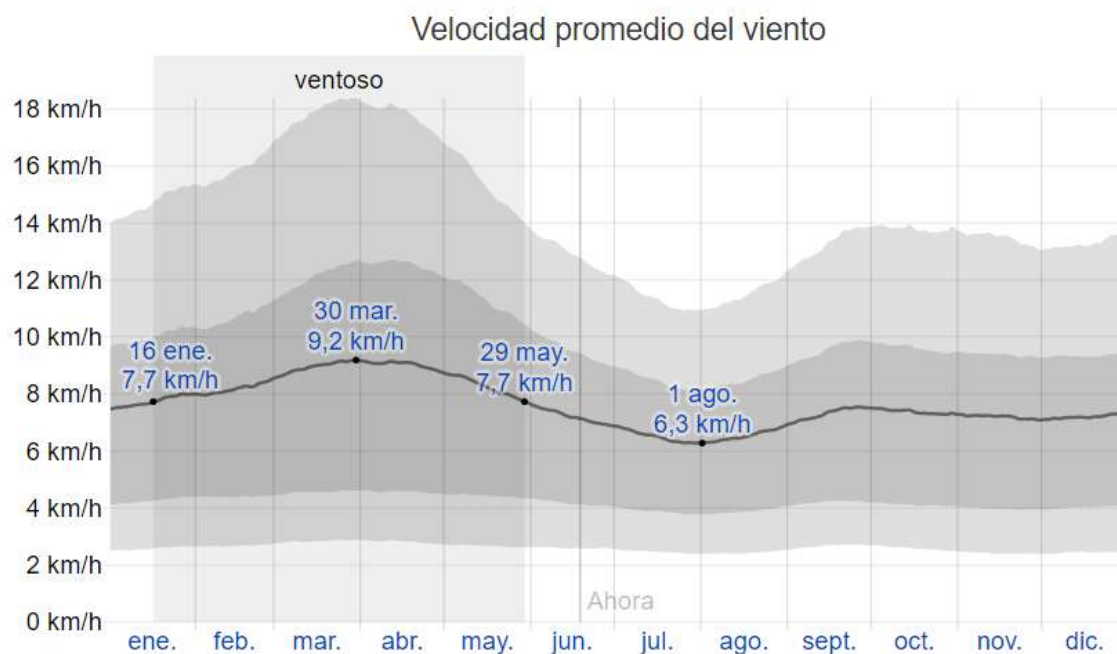


Imagen: 61- Vientos dominantes de Capula, El promedio de la velocidad media del viento por hora (línea gris oscura), con las bandas de percentil 25º a 75º y 10º a 90º.

Fuente: <https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el->

La dirección predominante promedio por hora del viento en Capula varía durante el año.

El viento con más frecuencia viene del este durante 2,7 meses, del 5 de septiembre al 27 de noviembre, con un porcentaje máximo del 41 % en 26 de septiembre. El viento con más frecuencia viene del sur durante 9,3 meses, del 27 de noviembre al 5 de septiembre, con un porcentaje máximo del 35 % en 1 de enero

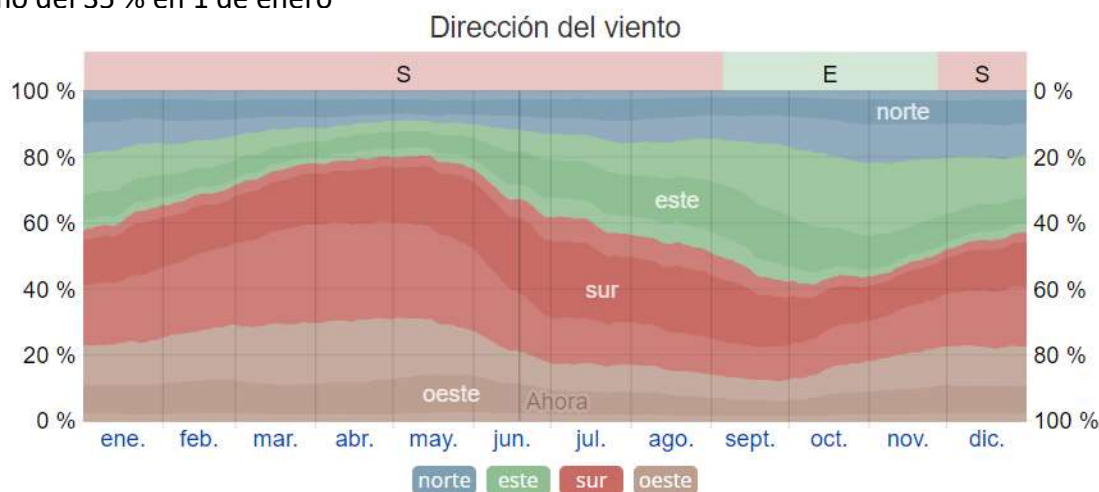


Imagen: 62- Vientos dominantes de Capula, El porcentaje de horas en las que la dirección media del viento viene de cada uno de los cuatro puntos cardinales, excluidas las horas en que la velocidad media del viento es menos de 1,6 km/h. Las áreas de colores claros en los límites son el porcentaje de horas que pasa en las direcciones intermedias implícitas (noreste, sureste, suroeste y noroeste). **Fuente:**

<https://es.weatherspark.com/y/4469/Clima-promedio-en-Capula-M%C3%A9xico-durante-todo-el->

Esto afecta en la forma de ventilar los espacios arquitectónicos, ya que los vientos dominantes van de sur-oeste a nor-este, con una velocidad de 1km por hora. Es por ello que se está proponiendo que la mayoría de las ventanas queden orientadas al oeste y este, para que los vientos dominantes no lleguen tan fuertes a dicha nave. (Weather Spark, s.f.)

Uso de Suelo:

El uso de suelo de que predomina en la zona de Capula es mixto, habitacional con industria, ya que la mayoría de la población se dedica a la manufactura de alfarería y utilizan sus casas como talleres y otras pocas a su venta; así mismo podemos mencionar que a la orilla de la carretera se encuentra un taller de artesanías.

Otros usos de suelo son los lotes sin aprovechar, es decir, terrenos baldíos cercados de dimensiones pequeñas.

El tipo de suelo que tiene el terreno es un Suelo tipo B: Está conformado por arena, grava, arcilla o una combinación de los anteriores formando un material semi-blando. Se puede extraer con herramientas manuales y con maquinaria pesada. La maquinaria pesada a utilizar para la excavación sería una retroexcavadora o una excavadora.

Para ello se propone una cimentación de zapatas aisladas. Mientras que para la estructura se propone emplear elementos de acero y concreto.

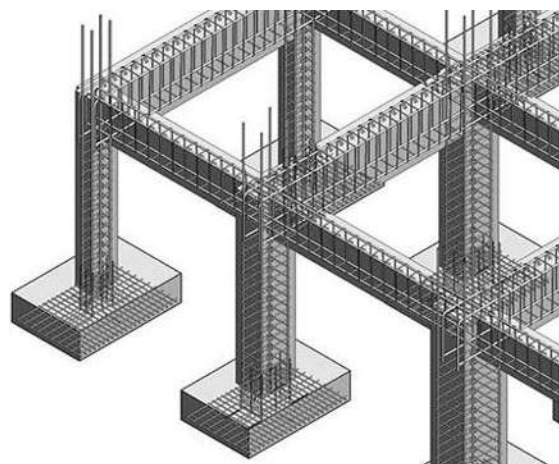


Imagen: 64- Zapata Aislada

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?biw=1536&bih=754&tbm=isch&sa=1&ei=yEb7XLz4POep0qLB3JOADq&q>

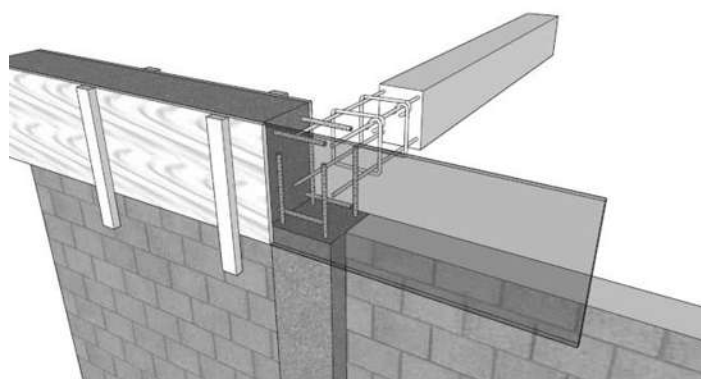


Imagen: 63- Estructura de Concreto

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?q=estructura+de+concreto+y+acero&tbm=isch&tbs=rimg:CaWfOCRso->

Sistema Constructivo:

Se empleará el sistema Novaceramic, tanto en muros como en losas, ya que para el diseño del proyecto se tomó como referencia a el Arquitecto Carlos Mijares Bracho (PILAR DE LA ARQUITECTURA MODERNA), El mexicano, considerado maestro del ladrillo, decía que la arquitectura es el único arte presente las 24 horas del día en la vida del ser humano. (Rivas, s.f.)

Su estilo y amor por la arquitectura

Para Carlos Mijares Bracho la arquitectura es el único arte presente las 24 horas del día en la vida de los seres humanos, por lo que la consideraba particularmente compleja, intrigante y maravillosa.

Además, tuvo un estilo que marcó su obra en torno a las facultades estructurales, visuales y físicas en general, del tabique rojo o de barro, material natural muy reconocido en la región.

El arquitecto llegó a ser considerado como maestro en el manejo del tabique, debido que usaba este material en la mayoría de sus obras, y decía que a éste le tenía un especial afecto, cariño y respeto, por lo que, incluso, lo convirtió en su bandera de inspiración.

Afirmaba que aprender bien el oficio permitía a los arquitectos hacer poesía, pero siempre destacó que era muy importante respetar los paisajes y convertirlos en estímulos para la creación de las obras arquitectónicas.



Imagen: 66- El Siglo de Torreón

Fuente:

<https://www.google.com/search?rlz=1C1>



Imagen: 65- El Siglo de Torreón

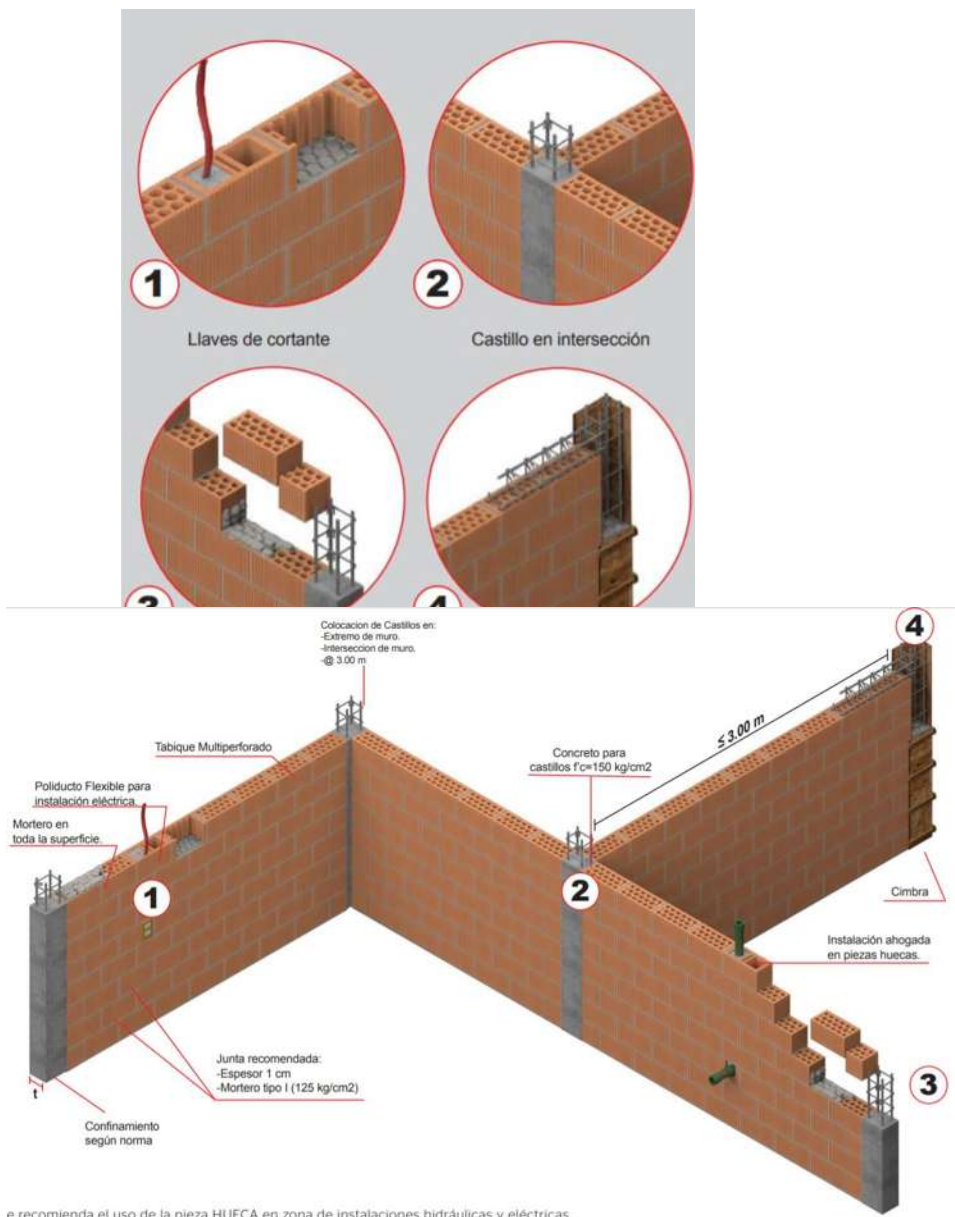
Fuente:

<https://www.elsiglodetorreon.com>.

Es por ello que para la elaboración de este proyecto de emplear este método de contrición:

Muro Confinado:

Muro de carga se construye con la aplicación de ladrillos MULTIPERFORADOS en presentación natural. El ladrillo MULTIPERFORADO es la pieza clave del sistema, ya que genera la resistencia necesaria mediante la penetración de mortero en su red de celdas, formando “LLAVES DE CORTANTE” que dan al muro mayor capacidad de carga axial y diagonal.

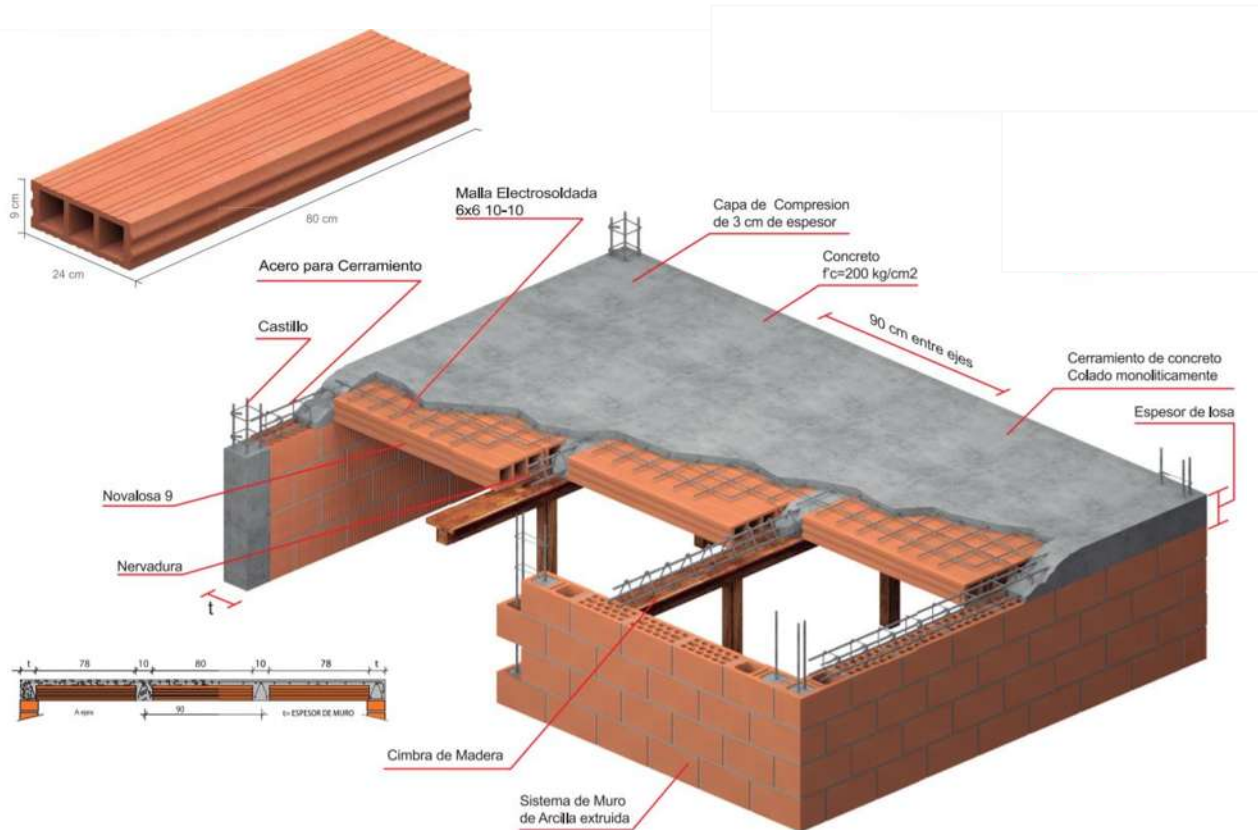


e recomienda el uso de la pieza HUECA en zona de instalaciones hidráulicas y eléctricas.

Imagen: 68- ejemplo de Colocación en Obra

Fuente: http://www.novaceramic.com.mx/pdf/02_confinado.pdf

En cuanto a la losa se empleará Novalosa: es un sistema de losa en entrepiso y cubierta de azotea. con textura estriada, dando una excelente adherencia al concreto y acabados.



Propiedades:

Medidas Nominales* (cm)	80x24x9
Piezas m²	4.9
Peso promedio de la pieza (Kg)	16.30
Peso piezas kg/m²	165.44
Función	AISLANTE TÉRMICO Y ALIGERANTE
Conductividad térmica de la pieza (W/m*K)	.168
Resistencia térmica del sistema (m² *K/W)	.761
Piezas por palet	45

Características de la losa:

Tabla de Características Técnicas					
Block Novalosa®		Nervadura		Novalosa®	
Medidas cm	9x24x80 cm	Sección	10x12 cm	Peralte total	12 cm
Rendimiento	*4.88 pzas/m²	Rendimiento	*0.78 m³/m²	Capa de compresión	3 cm
Peso	12.5 kg/pz	Peso	28.8 kg/m	Concreto	20 kg/m
Peso pzs.	61 kg/m²	Claro Max.	4.20 m	Consumo de concreto	0.037 m³/m²
Función	Aislamiento térmico aligerante			Sobrecarga	**300 kg/m²

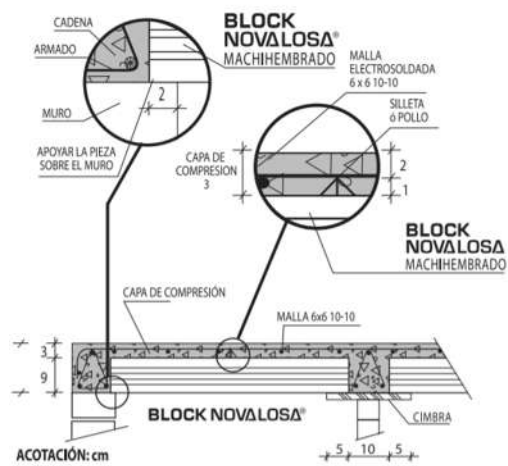


Imagen: 69- Detalle constructivo

Fuente: http://www.novaceramic.com.mx/pdf/05_novalosa.pdf

Vegetación.

La vegetación en Capula es abundante y comienza desde los ecuaros o solares de las casas que se encuentran a la orilla del pueblo; ahí nacen sin necesidad de sembrarse tomatillos, buenamoza, tepuzas o tepozanes, abrojos o acebuches, arboles de talla grande como el fresno, zapote blanco, capulín de cerro y el árbol moro, también naces zacates, las jaras de pescadillo y las hierbas medicinales como los marrubios, la ortiga, carretilla, hierba del golpe y la envidia.

La vegetación que predominante en el terreno es fresno, pasto, malva y marrubio, de la cual la que se conservará será pasto y malva, ya que son plantas que no necesitan de mucho espacio y no requieren de mucho mantenimiento.



Imagen: 73- fresno

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?biw=1536&bih=754&tbm=isch&sa=1&ei=IU7XN7>



Imagen: 71- Pasto

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?biw=1536&bih=754&tbm=isch&sa=1&ei=fk37XLipFpfLOPEP1faMmAQ&q>



Imagen: 72- Malva

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?biw=1536&bih=754&tbm=isch&sa=1&ei=IU7XN7>



Imagen: 70- Marrubio

Fuente:

<https://www.google.com.mx/search?biw=1536&bih=754&tbm=isch&sa=1&ei=6037XK2GKait0>

Capítulo IV

MARCO URBANO





Introducción:

En Capula se han desarrollado diferentes tipos de construcciones, las cuáles van desde casonas en el Centro hasta edificaciones alrededor de este, en su mayoría de construcción con materiales tradicionales y algunos otros prefabricados (en las de más reciente construcción). El equipamiento urbano de Capula no es muy amplio como podemos observar en los siguientes apartados

Equipamiento urbano:

En el conjunto de edificios y espacios, predominantemente de uso público, se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, que proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas, sociales, culturales y recreativas, Capula cuenta con un equipamiento no muy extenso.

Simbología: se le asigno, según el tipo de servicio que ofrece, como lo son espacios públicos en color azul, servicios en color naranja y color verde los que son de servicio privado.

SIMBOLOGÍA:

Públicos:



Servicios:



Privado:





Imagen: 74- Equipamiento Urbano de Capula

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps/search/como+llegara++a+capula+michoacan/@19.673183,-101.3973222,15z>

Servicios urbanos:

Se mencionará a grandes rasgos cuales son los servicios con los que cuenta el terreno para el Centro Cultural y Artesanal, los servicios con los que cuenta son los siguientes:

Simbología:

1-Agua potable



2-Luz



3-Teléfono



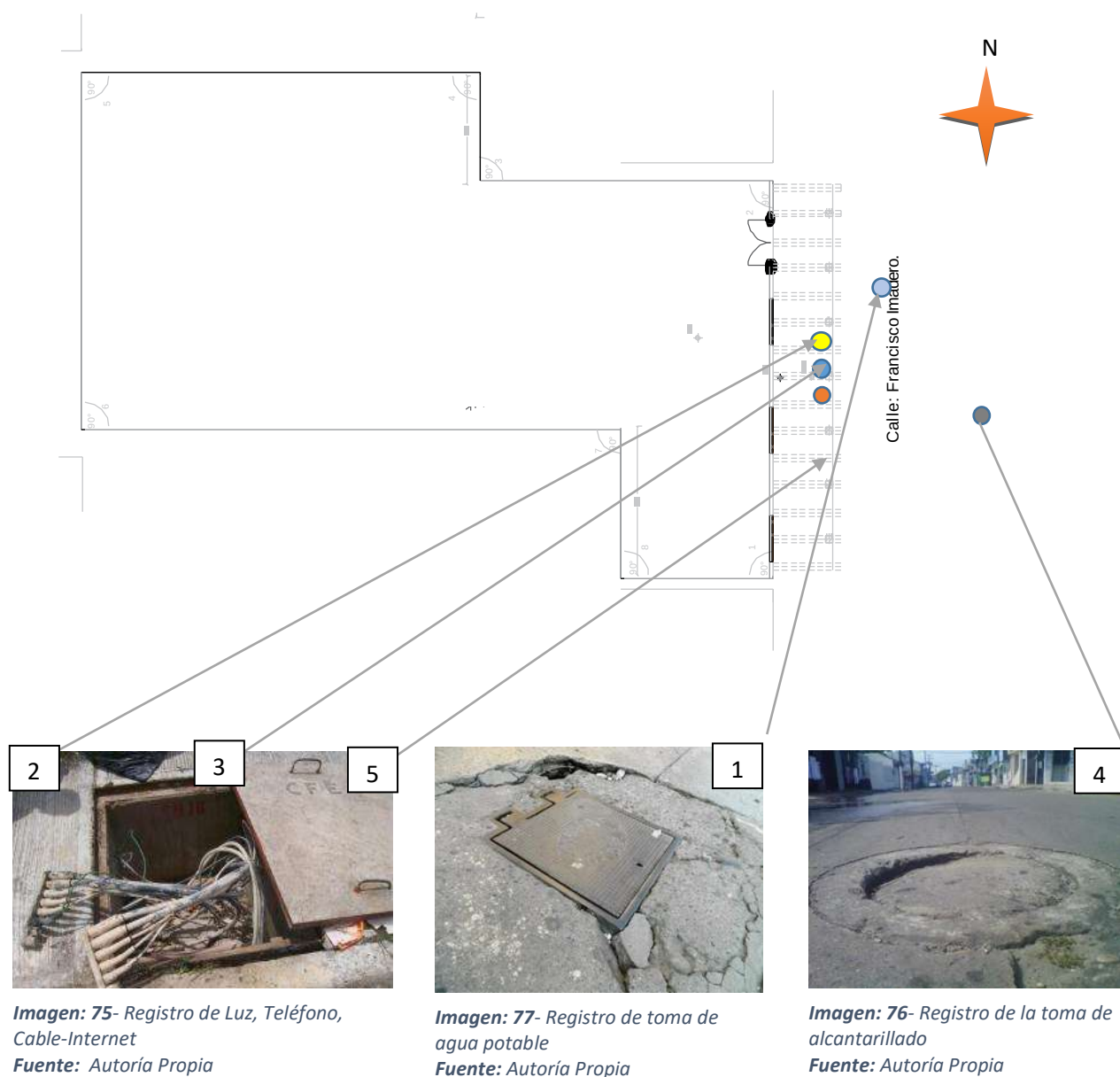
4-Alcantarillado



5-Internet/Cable



De los cuales; Agua potable y Alcantarillado se encuentran ubicados por medio de la calle Francisco I. Madero, mientras que el resto de los servicios luz, teléfono e internet y cable, se encuentran subterráneos por la banquetta, al salir del terreno.



Vialidades:

Es el conjunto de infraestructuras que forman la red de vías urbanas e interurbanas por las que se desarrolla el tráfico, las principales vialidades de Capula son: Vialidad Primaria: son avenidas que tienen como función facilitar el tránsito vehicular entre distintos puntos de la ciudad, pueden o no

ser controladas por semáforos y generalmente cuentan con carriles exclusivos para transporte público y/o bicicletas, sobre ellas los vehículos alcanzan altas velocidades. Vialidad Secundaria: son un poco más angostas que las avenidas primarias. Sobre todo, tienen un flujo mucho menor dado que no atraviesan grandes extensiones de la ciudad. Vialidad Terciaria: son vías que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí.

Para identificar las vialidades en Capula se asignó los siguientes colores:

Simbología:

Vialidad Primaria	
Vialidad Secundaria	
Vialidad Local	

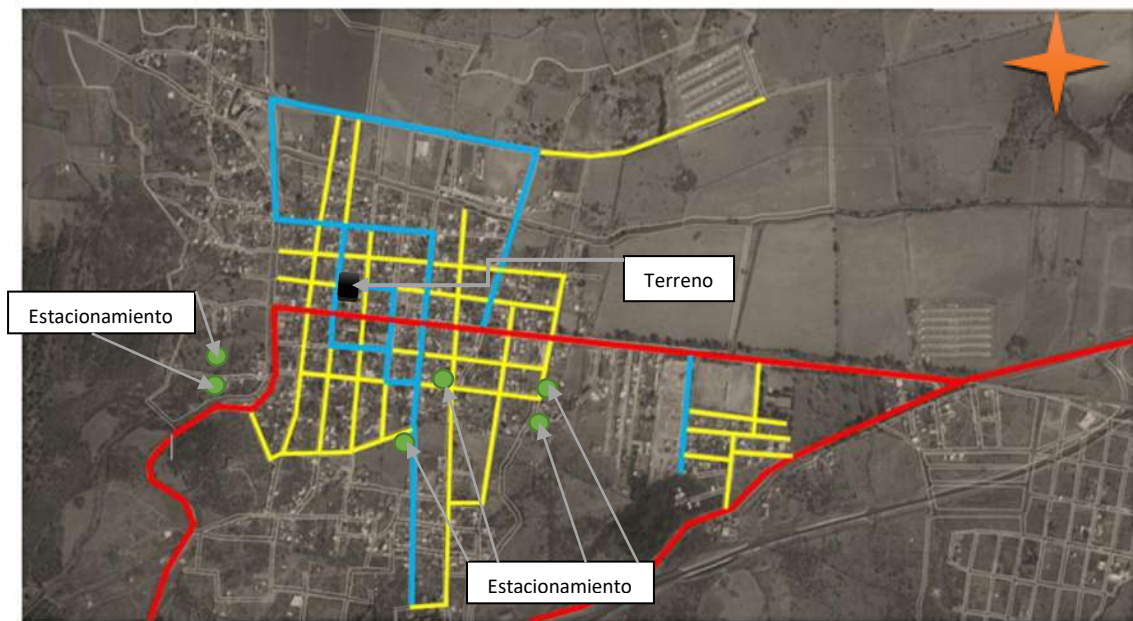


Imagen: 78- Vialidades primaria, secundaria y terciaria de Capula

Fuente: <https://www.google.com.mx/maps/search/como+llegara++a+capula+michoacan/@19.673183,-101.3973222,15z>

Por lo tanto, el terreno donado para la elaboración del Centro Cultural y Artesanal queda rodeado de las tres vialidades, generando así una mejor accesibilidad para poder llegar y salir de dicha nave, este Centro Cultural y Artesanal, no contará con estacionamiento debido a que Capula ya cuenta con una distribución, en donde el centro de dicha tenencia se convertirá en un futuro peatonal, quedando los espacios de estacionamientos públicos y privados en las dos entradas de la tenencia. (Capula Michoacan De Ocampo Mexico, 2017)

Infraestructura:

La infraestructura de Capula nos sirve de soporte para el desarrollo de otras actividades y su funcionamiento, para identificar más rápido la infraestructura en la tenencia de Capula de dividió en tres partes, las cuales son:

Simbología:

Sendas: en color amarillo



Nodos: en color verde



Hitos: color azul



Imagen: 79- Infraestructura de Capula
Fuente: Google Maps

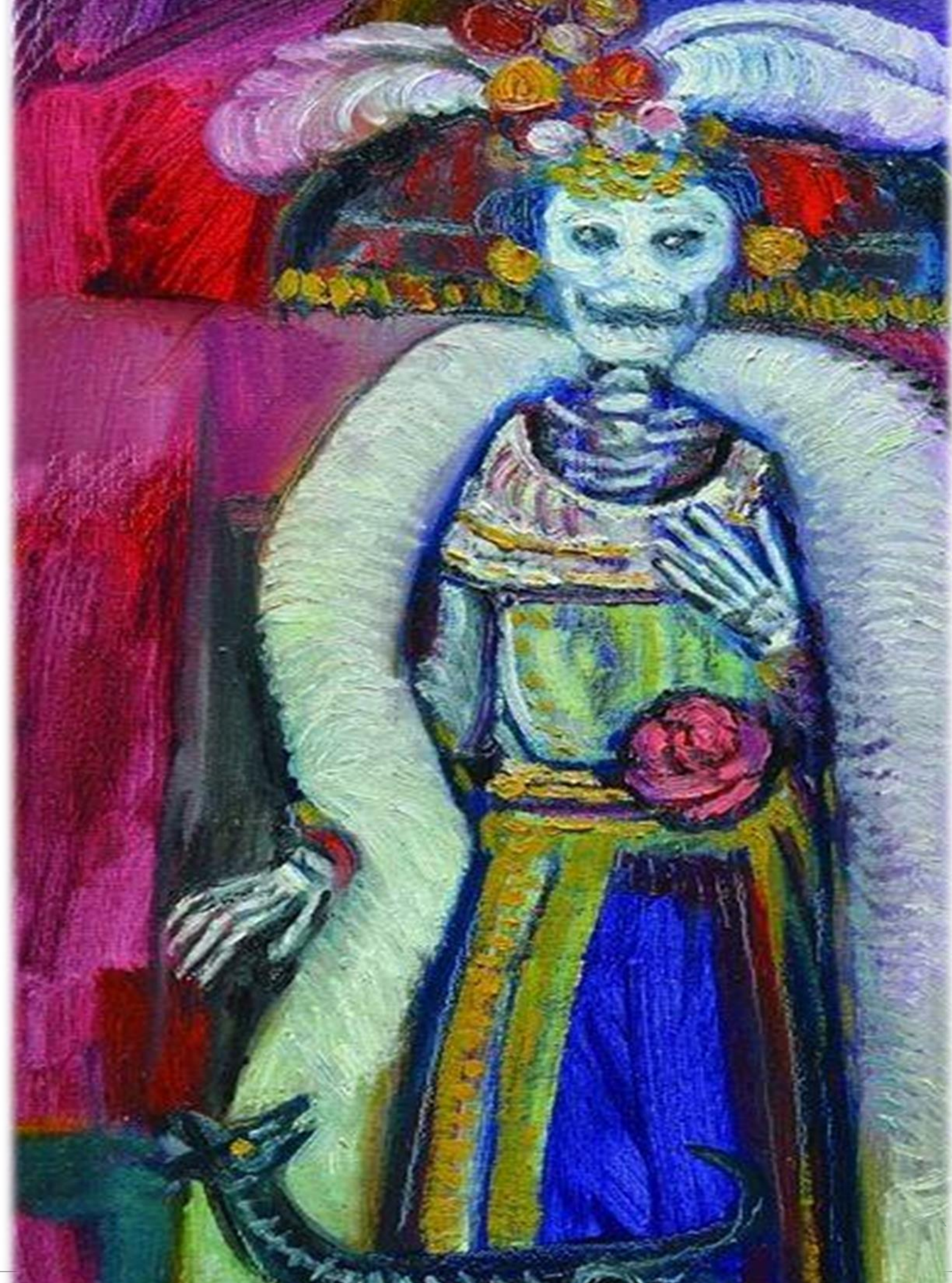
Conclusión:

Después del análisis realizado podemos concluir que el terreno no cuenta con ninguna problemática para poder acceder, ya que tiene muy buena ubicación con respecto a vialidades, que se encuentra entre las vialidades primaria, secundaria y terciaria. Mientras que en infraestructura el proyecto quedará muy bien ubicado, esto quiere decir que está cerca de puntos importantes de la localidad, teniendo así una forma de atraer más fácil a los turistas, pues ya que el proyecto estará ubicado frente de la plaza principal.

Capítulo V

Marco Conceptual

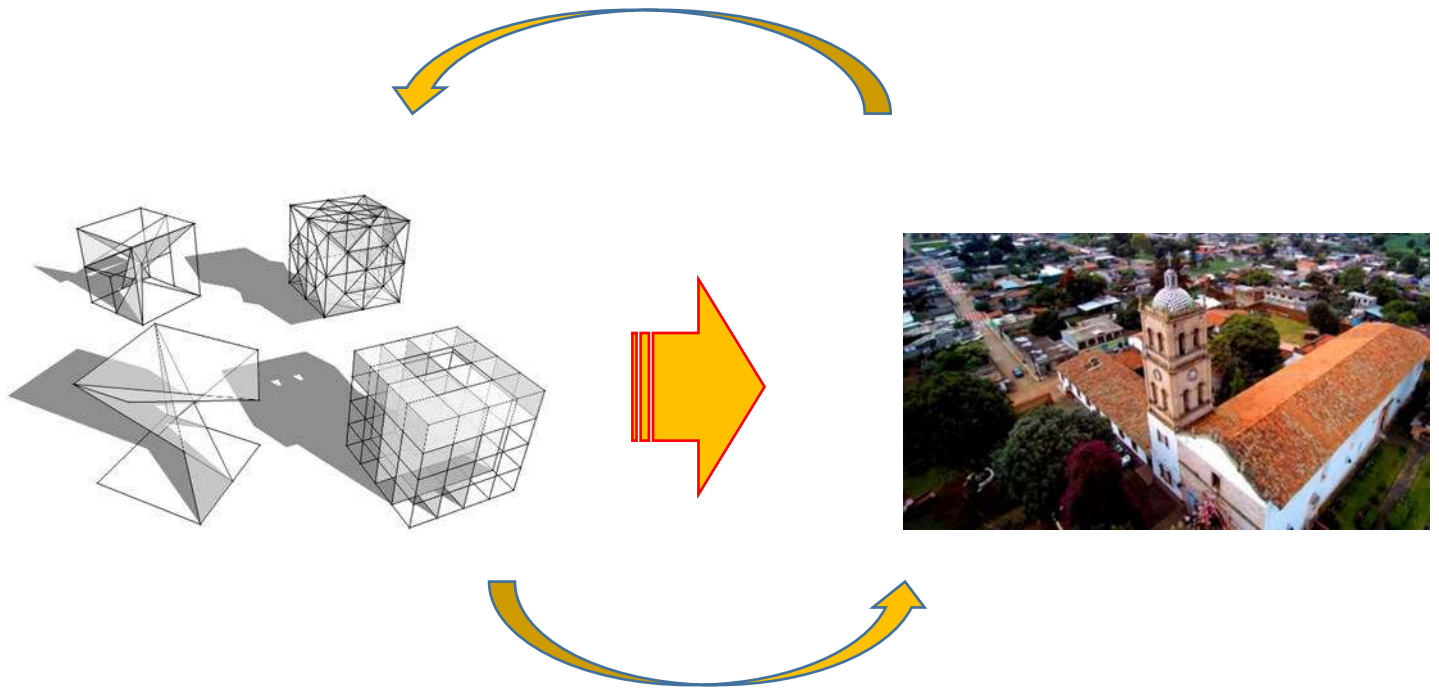




Definición conceptual

La integración de este proyecto al contexto es de vital importancia, pues se pretende que los usuarios a los que va dirigido este proyecto, los haga sentirse cómodos y que hagan uso pleno de las instalaciones

La conceptualización está basada en la arquitectura tradicional michoacana específicamente en la de Capula, por lo que se recurrió a 3 plantas regulares y al empleo de elementos arquitectónicos propios de la región.



El concepto parte de tres cubos, conectándolos así ellos, para poder así tener una conexión con los otros dos elementos, para que los siguientes dos cubos queden conectados, y así los tres cubos formen el concepto que predomina en las naves existenciales en Capula, que consta de dos o más edificios en las orillas, dejando en el centro un patio central, el cual tiene una conexión.

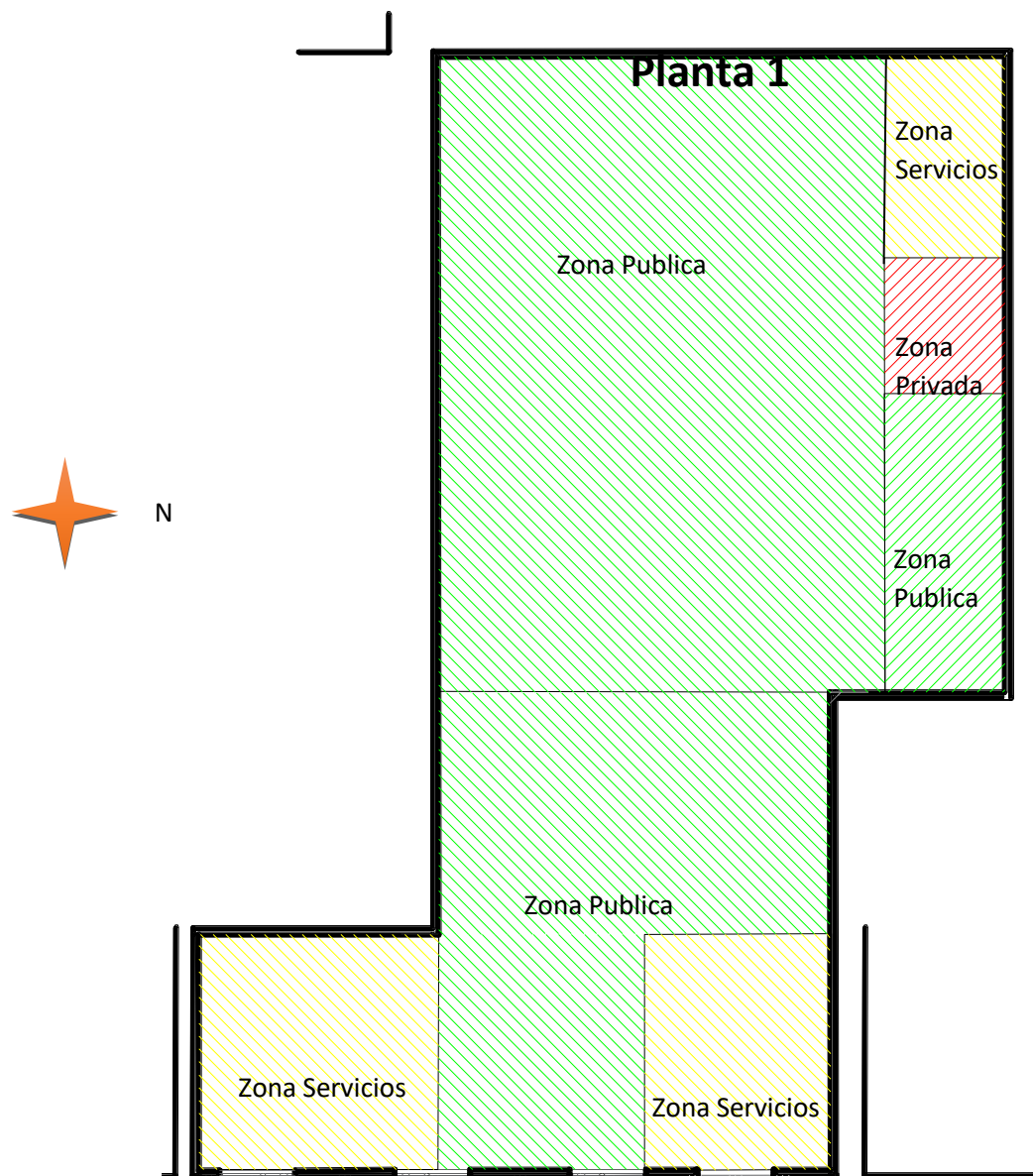
Zonificación

Para la Zonificación se le asignó a el espacio arquitectónico un sitio, según las necesidades que vaya a satisfacer, tomando en cuenta la disposición, coordinación y circulaciones con los demás espacios arquitectónicos. Así mismo nos sirve para identificar los espacios Arquitectónicos dentro de Zonas, Públicos, servicios o Privados. Las Simbologia que se le asigno fue la siguiente:

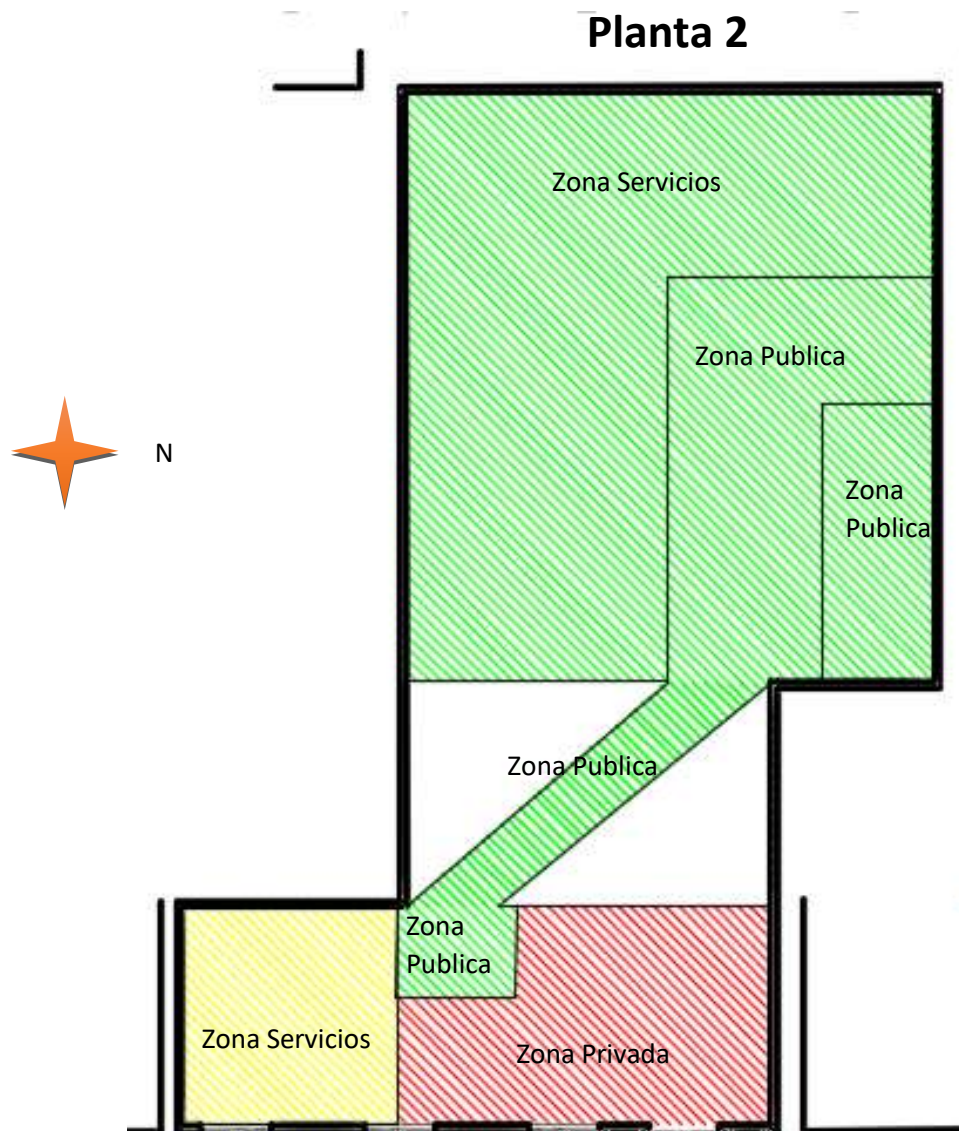
Zona Publica. 

Zona Servicios. 

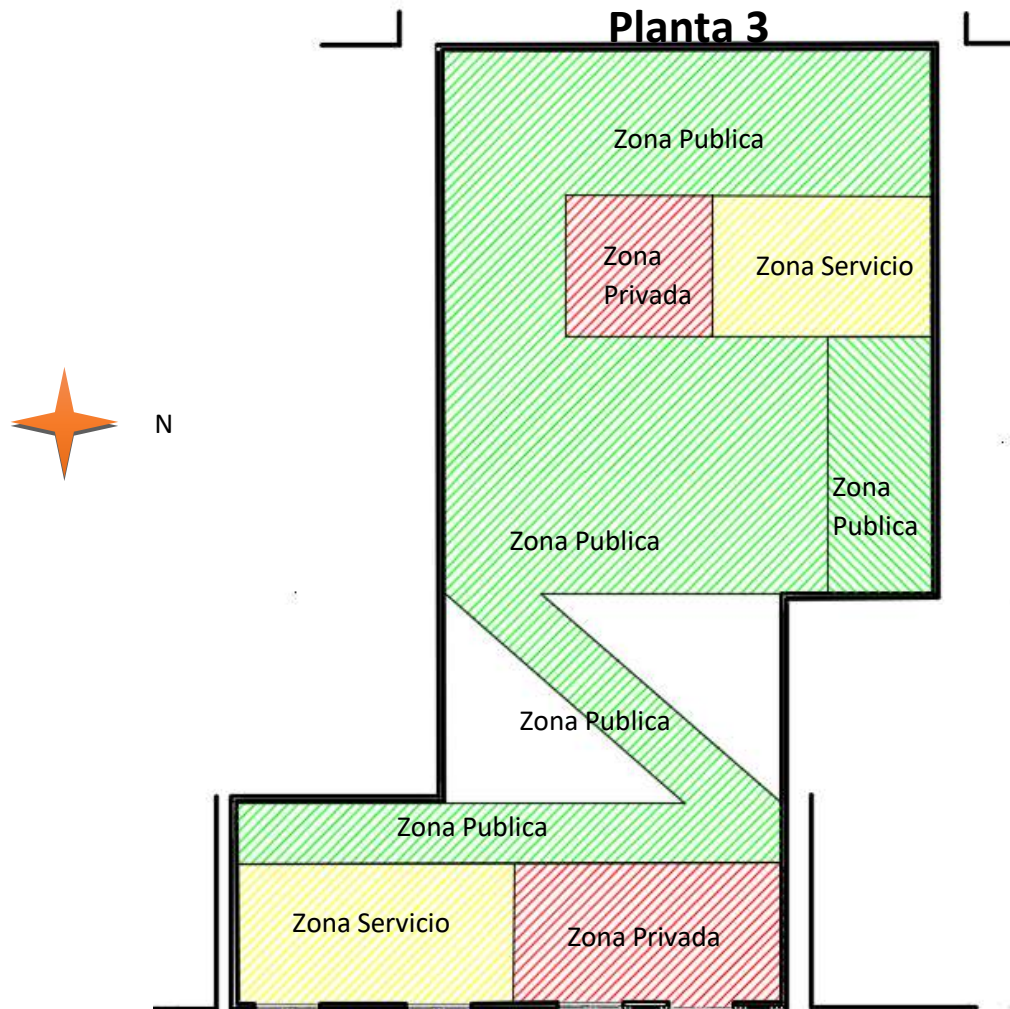
Zona Privada. 



En planta 1, encontramos los espacios; Zona Pública: plaza de acceso, espacio cultural, escaleras, elevador, vestíbulo y exhibición de piezas. Zona de Servicios: cafetería, caja, módulo de información. Zona Privada: bodega.



En Planta 2: encontramos los espacios; Zona Publica: elevador, escaleras, vestíbulo, volados de comunicación y exhibición de piezas. Zona Servicio: baños. Zona Privada: Administración.



En Planta 3, encontramos los espacios; Zona Publica: escaleras, elevador, volado de comunicación, vestíbulo, área comensales. Zona de Servicio: Baños, área de comensales. Zona Privada: Cocina, Cafetería.

Capítulo VI

MARCO FUNCIONAL





MARCO FUNCIONAL.

Organigrama

El organigrama surge de la necesidad de representar gráficamente el conjunto de personas que son requeridas en una empresa, así mismo poder observar el nivel de responsabilidad, los departamentos y funciones, para de esta forma poder ver la relación que existe entre ellos.

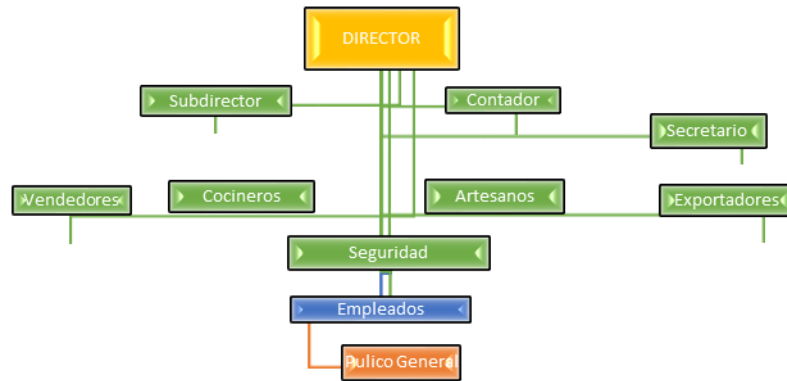
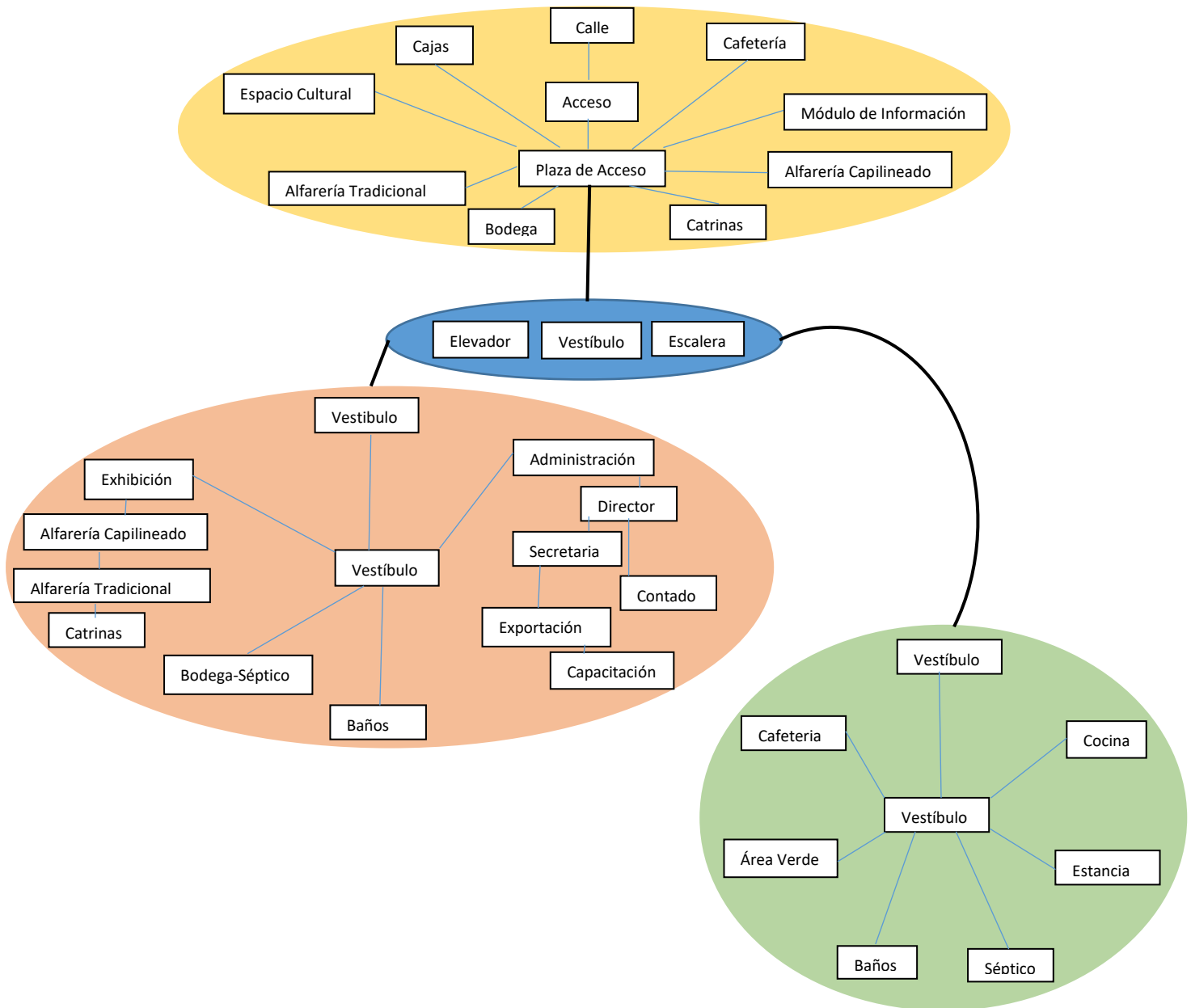


Diagrama de Funcionamiento:

Este esquema gráfico, está compuesto por todos los elementos del programa Arquitectónico, así mismo se tomó en cuenta si era necesario dejar dos pisos o tres, de esta manera observar si los niveles quedaran muy saturados, los espacios están relacionados mediante líneas o ligas, las cuales representan el tipo de relaciones que puedan existir entre los espacios.

Análisis de Funcionamiento:



Programa arquitectónico:

Dado que no existe un programa arquitectónico establecido para un Centro Cultural y Artesanal, se opta por hacer una comparativa de los programas arquitectónicos de los

casos análogos y tabla de SEDESOL, con la finalidad de evidenciar cuáles son necesarios para la elaboración del proyecto.

Comparativa de programas Arquitectónicos:

Para la siguiente comparativa se realizó una tabla en la que se colocaron los espacios que nos aportan tanto los casos análogos como el reglamento de SEDESOL.

Casos Análogos	SEDESOL
Espacio	Espacio
Locales o puestos	Área verde
Área de pasillos principales y secundarios	Área de exhibición
Área de almacenamiento	salas
Área de Bodega	patio central
Área de carga y descarga	sanitarios
Administración	recepción
Área de sanitarios públicos	salón de exposición
Cuarto de maquinas	oficinas
Depósito de basura	rampa
Cocina	café
Anden de carga y descarga	centro cultural al aire libre.
Área de estacionamiento publico	escenario
	terrazza

De la tabla comparativa se seleccionaron los espacios que son necesarios para la elaboración de Centro cultural y Artesanal en Capula, al igual que se propusieron algunos espacios que se consideran necesarios y que los casos análogos y el reglamento no los proponen. Quedando el programa arquitectónico de la siguiente manera;

El programa arquitectónico está dividido en tres zonas:

PUBLICO:

Son todos aquellos espacios en los que el usuario tiene acceso sin ningún problema, los espacios públicos de este Centro Cultural son los siguientes:

- | | |
|--------------------------|---------------------------------|
| -Sala de Ventas | -Sala de Exhibición |
| -Vestíbulo | -Área Verde |
| -Área Comensales | -Escaleras |
| -Plaza de Acceso | -Exhibición de piezas Ganadoras |
| -Espacio Cultural | -Módulo de Información |
| -Volados de Comunicación | -Baños |
| -Estacionamiento | |

Nota:

El proyecto no contara con estacionamiento, ya que Capula cuenta con una distribución de espacio, el cual los estacionamientos públicos y privados están ubicados en las entradas de Capula, tanto los públicos y privados como se muestra en el apartado de vialidades.

SERVICIO:

Los espacios de servicios son aquellos que brindan algún servicio al usuario, y a los cuales no todo el personal tiene acceso a él, los espacios de servicio de este Centro Cultural son los siguientes:

-Cocina

-Cafetería

-Elevador

- Caja

-Vigilancia

PRIVADO:

Los espacios privados, como su nombre lo indica, aquellos que no están a la vista tan fácilmente, y a los cuales no cualquier personal tiene acceso por ser espacios reservados, los espacios privados de este Centro Cultural son los siguientes:

-Área administrativa

-Séptico

-Cuarto de Velador

-bodega

Programa de Necesidades:

Previo a la realización del programa arquitectónico se realizó un estudio de los requerimientos del lugar, espacios y actividades que se realizan dentro de él, éstos se traducen en un programa de necesidades que a continuación se enlistarán:

Área	Sub-Área	Usuario	Actividad	Mobiliario y Equipamiento
Área Publica:	Vestíbulo	Publico gral.	Circular	Cámaras, Letreros
	Sala de Ventas	Publico gral.	Comprar	Estantes, Cámaras
	Área Comensales	Publico gral.	Comer, beber, descansar	Mesas, Sillas, Sombrillas
	Plaza de Acceso	Publico gral.	Entrar	Estantes
	Espacio Cultural	Publico gral.	Bailar, cantar, actuar, exponer	Escenario, sillas, mesas, luces
	Volados de Comunicación	Publico gral.	Comunicar naves, circulación	Barandal
	Sala de Exhibición	Publico gral.	Ver, comprar, exhibir	Estantes
	Área Verde	Publico gral.	Oler, ver, descansar	Jardineras, plantas
	Escaleras	Publico gral.	Subir, bajar	Barandales, señalética
	Exhibición de piezas Ganadoras	Publico gral.	Ver, comprar	Estantes
	Módulo de Información	Empleado	informar	Isla, computadora, teléfono
	Baños	Publico gral.	Hacer sus necesidades fisiológicas	Taza, lavado, espejo, mingitorio
	Estacionamiento	-	-	-
Servicios:	Elevador	Publico gral.	Subir bajar	Sujetadores
	Cocina	Cocineros y meseros	Preparar alimentos y bebidas	Refrigeradores, tarjas, hornos, parrillas, bancos mesas
	Vigilancia	Policía	Cuidar	Isla, teléfono, computadora cámaras
	Cafetería	Cocineros	Comer y beber	Horno de microondas, cafetera, azucareras, mesas cillas, estufa
	Caja	Empleado	Cobrar	Mostrador, caja, silla, teléfono, cámara de seguridad
Privado:	Área administrativa	Contador, presidente, secretario, publico gral.	Informar, controlar exportar.	Archiveros, mesas, sillas, escritorios, computadoras, teléfonos, cámaras de seguridad
	Cuarto de Velador	Empleado	Cuidar	Cama, tele, computadora, escritorio
	bodega	Empleados	Guardar	Estantes, cajas, cámaras de seguridad
	Séptico	Empleados	Limpieza	Tarja, trapeador, cubetas mangueras

Matriz de relación:

Matriz de relación, este está compuesto por etapas o fases secuenciales. Dentro de las fases se encuentra la diagramación, esta herramienta auxiliara

gráficamente en el diseño Arquitectónico, en el cual se indica la relación que ay entre los espacios, así mismo se les denomino espacio nulo(Esta relación los espacio no tienen comunicación entre los ellos), espacio indirecto (esta tiene relación con otro espacio, y para llegar este espacio puede ser a través de una puerta o abertura), o bien espacio directo(Los espacios están comunicados directamente), de acuerdo a la relación que tienen los espacios con los de más se le asignó una simbología para poder identificarlo fácilmente en la tabla de relación, la simbología que se les asigno quedo dela siguiente manera como se muestra en la siguiente tabla:

Simbología:	
Relación:	Símbolo:
Nula	✕
Indirecta	●
Directa	■

ESPACIO:	SIMBOLO:																							
Cajas																								
Sanitario	×	×																						
Escaleras	×																							
Artesanías - Losa Capulineado		×	×	●																				
Artesanías - Area de catrinas		×	×																					
Artesanías – Tradicional		×	×																					
Plaza de acceso		×	×	×	●	×	×																	
Exhibición de p/z Ganadoras		×	×	×	●																			
Espacio Cultural	×	×	●	×	×	×	×	×	●															
Elevador	×	●					×	×	×	×														
Área Comensales	×	●	●	×	×	×	●	×	×	×	×													
Módulo de Información	×	×	×	×	×	●		●	×	×	●													
Volados de comunicación		×	×	×	×	×			●	×	×													
Área Verde	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×										
Vestíbulo	●																							
Cafetería	×	●	×	×	×	×	×	×		×		×	●	×										
Área administrativa	×	●	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		●								
Bodega	×	×	×				×		●	●	×	×	×	×	●		×							
Cuarto de Velador	×	×	×	●			×	×	×	×	×	×			×		×							
Séptico	×	●	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	×	×	×			
Cocina	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	●	×	×	×	●			×		×				
Vigilancia		×	×	●	●	●	●	●	×	×	×				×		×				×	×	×	
	Cajas	Sanitario	Escaleras	Losa Capulineada	Area de Catrinas	Artesanías Tradicional	Plaza de Acceso	Plazas Ganadoras	Espacio Cultural	Elevador	Área Comensales	Volados de Información	Volados de Comunicación	Área Verde	Vestíbulo	Cafetería	Área Administrativa	Bodega	Cuarto de Velador	Séptico	Cocina	Vigilancia		

Normativa:

Para el diseño del proyecto Centro Cultural y artesanal, nos basaremos en las cartas de equipamiento urbano de SEDESOL, tomo III, retomando Mercado público, que es la más parecida al proyecto a desarrollar. (SEDESOL)

SEDESOL - Tomo III:

Según las normas de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL), la población de la Tenencia de Capula (5191 habitantes. Fuente INEGI) clasifica dentro del rango establecido de 5000 habitantes. Clasificando este proyecto en carácter de Regional. Cuyas características son las siguientes:

De localización:

- Radio de servicio Urbanos recomendable de 750 metros

De dotación:

- Población usuario potencial de 6 años y más (100% de la población)
- Capacidad de diseño por UBS de 121 Habitantes por local o puesto.

Dimensionamiento:

- metros construidos por UBS (18 m2 metros construidos por cada local o puesto)
- Cajones de estacionamiento por cada UBS (1 cajón por cada local o puesto).

En relación a vialidad:

- Calle o andador peatonal (no recomendado)
- Calle local (Condicionado)
- Calle principal (Recomendable)
- Av. Secundaria (Recomendable)
- Av. Principal (No recomendable)
- Vialidad regional (no recomendable)

Características Físicas:

- M2 Construcción por modulo (2.160)

- Frente mínima recomendable (50)
- Número de frentes recomendables (3-4)
- Pendientes recomendables % (2% al 8% positiva)
- Posición de manzana (Manzana completa)

Requerimiento de Infraestructura y Servicios.

- Agua potable
- Alcantarillado y/o Drenaje
- Energía eléctrica
- Alumbrado publico
- Teléfono
- Pavimentación
- Recolección de basura
- Transporte publico

Y el siguiente programa arquitectónico sugerido:

Espacio	Numero	M2 Cubiertos
Locales o puestos	120	960
Área de pasillos principales y secundarios	-	1.028
Área de almacenamiento	-	-
Área de Bodega	1	19
Área de carga y descarga	1	19
Administración	1	19
Área de sanitarios públicos	1	48
Cuarto de maquinas	-	-
Depósito de basura	1	19
Cocina	1	19
Anden de carga y descarga	1	19
Área de estacionamiento publico	24	27.6
Área verde	-	-

Áreas totales sugeridas:

Superficie totales	2.16 – 1.440
Superficie construida cubierta	2160 m2
Superficie construida en planta baja	2160 m2
Superficie de terreno	3.600 m2
Altura recomendable de construcción	1 (5 metros)
Coeficiente de ocupación de suelo	0.60 (60%)
Coeficiente de utilización de suelo	0.60 (60%)
Estacionamiento	24
Capacidad de atención	14.520
Población atendida	14. 520

-Los parámetros que proponen las normas de equipamiento urbano de SEDESOL indican que el radio de atención debe de ser regional de 750 m. El Centro Cultural y Artesanal está pensado esencial y principalmente para los habitantes de Capula, pero no está cerrado a la posibilidad del beneficio de usuarios de comunidades aledañas, tomando en cuenta que Capula es la única en las que se realiza feria.

-En cuanto a la selección del predio dice que la proporción debe de ser 1:1 a 1:2, el terreno Donado es de una proporción aproximada de 1:1, recomienda un frente mínimo y que sea de 15m, el terreno

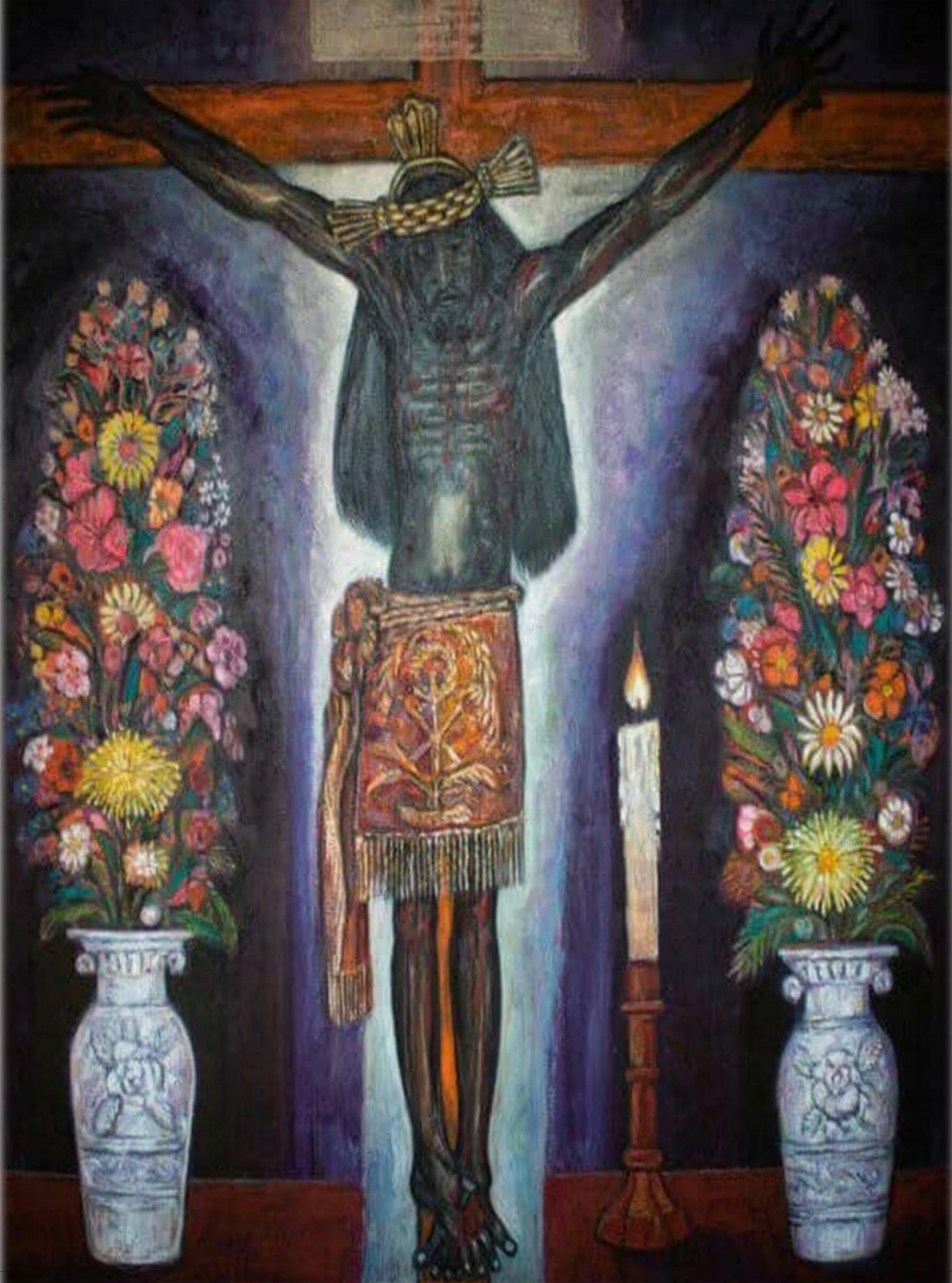
-En cuanto a infraestructura, cuenta con agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, telefonía, pavimentación, recolección de basura y transporte público, que son los servicios que está requiriendo SEDESOL indica como indispensables.

-En cuanto cajones de estacionamiento, se optó por no considerar espacio dentro del terreno para estacionamiento porque Capula en un futuro no muy lejano, el centro será peatonal.

Capítulo VII

PROYECTO





¡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