



**UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN
NICOLÁS DE HIDALGO
FACULTAD DE ARQUITECTURA**

**CENTRO DE DESARROLLO
COMUNITARIO EN LA COLONIA NIÑOS
HÉROES DE CHAPULTEPEC**

Tesis profesional para obtener el título de
arquitecto

PRESENTA:

MARÍA DE LOURDES MOLINA SÁNCHEZ

ASESOR:

M. en Arq. Claudia Bustamante Penilla

SINODAL

**M. en Arq. Leticia Selene
León Alvarado**

SINODAL

**Ing. Héctor Guzmán
Sánchez**

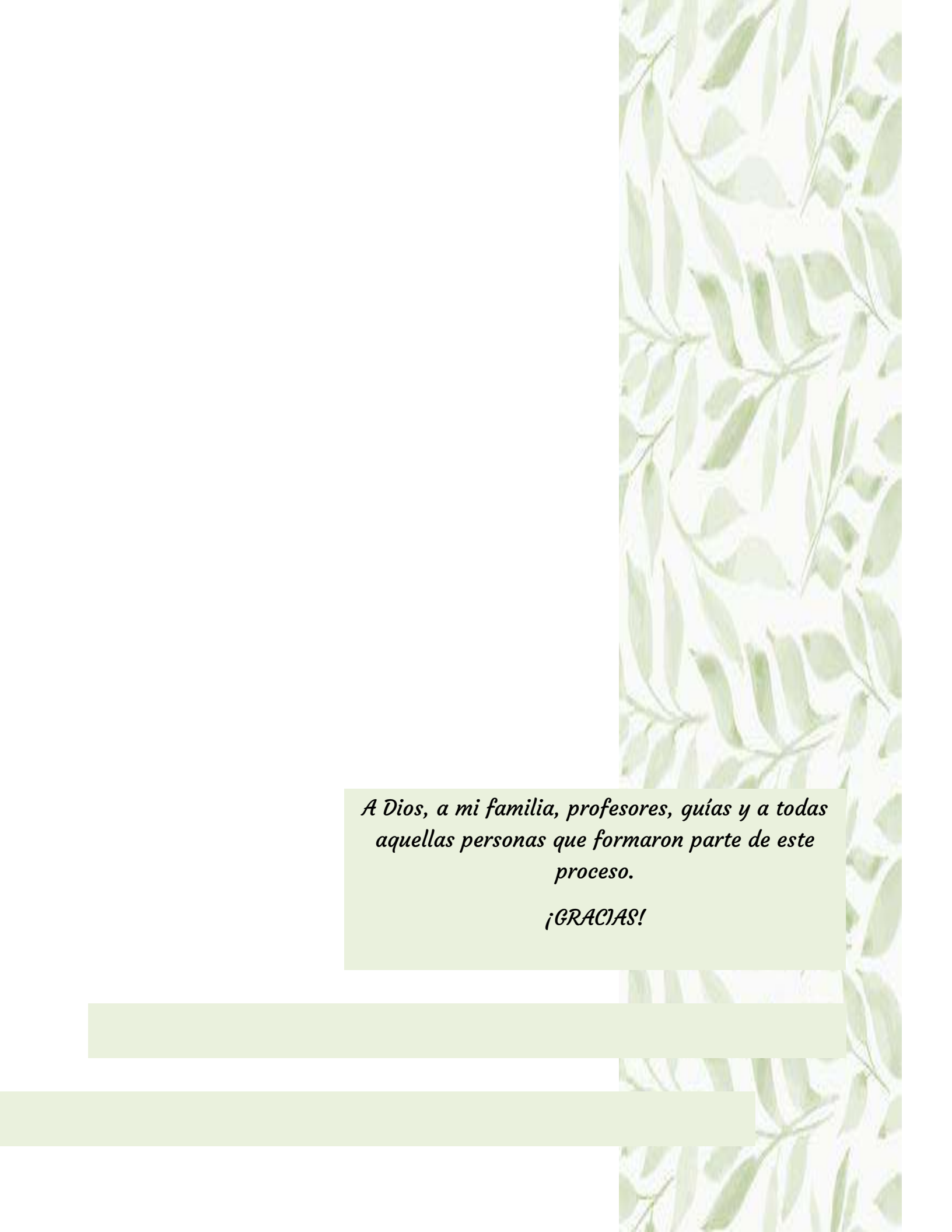


**CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO EN
LA COLONIA NIÑOS HÉROES DE
CHAPULTEPEC**



facultad de
arquitectura





*A Dios, a mi familia, profesores, guías y a todas
aquellas personas que formaron parte de este
proceso.*

¡GRACIAS!

RESUMEN

Existe una necesidad importante de mejorar las condiciones de vida de diferentes puntos en la ciudad de Morelia, y de esta manera permitir que se disminuyan los índices de marginación y rezago social.

El presente proyecto plantea brindar un área pública en la que los habitantes de una comunidad específica puedan realizar diferentes actividades que complementen su formación académica, profesional y/o laboral, economía, convivencia social y les permita recreación o esparcimiento.

El proyecto, plantea diversas áreas donde se encuentran aulas, talleres, servicios, huertos y espacios que le permite al usuario estar en contacto con la naturaleza. Considera usuarios de todas las edades, sin embargo, su usuario potencial serán adultos, la mayoría de sus áreas se encuentran dirigidas hacia ellos.

Debido a que está dirigido a una comunidad específica, este proyecto va respondiendo a cada una de sus necesidades, mediante la planeación de cada área, con el fin de que se mejore las condiciones de vida de los habitantes de este lugar.

Palabras clave: Comunidad, convivencia, integración, recreación, social.

ABSTRACT

There is an important need to improve the living conditions in different areas of Morelia city; and in this way allow the marginalization and social backwardness to be reduced.

The present project proposes to provide a public area, in which the inhabitants of a specific community can carry out different activities that complement their academic, professional and/or work training, economy, social coexistence and allow recreation or leisure.

The project proposes different areas, where there are classrooms, workshops, services, orchards and spaces that allow the user to be in contact with nature. It considers users of all the ages, however, its potential user will be adults, and most of its areas are directed towards them.

Because it is aimed at a specific community, this project responds to each of their needs, through the planning of each area, in order to improve the living conditions of the inhabitants of this place.

Key words: Community, coexistence, integration, recreation, social.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN

ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA	09
JUSTIFICACIÓN	12
DELIMITACIÓN DEL TEMA	15
OBJETIVOS	17
METODOLOGÍA Y ALCANCES	19
ESQUEMA METODOLÓGICO	21

I. CONSTRUCCIÓN DEL TEMA

I.1 ANTECEDENTES	23
Análisis diacrónico	24
I.2 REFERENTES CONTEMPORÁNEOS	26
Análisis sincrónico	26
I.3 CASOS DE ESTUDIO	29
Casa de la memoria y espacio comunitario Remanso de Paz	29
Casa Ejidal las Margaritas	34
Centro comunitario Rodeo de Mora	37

II. CIRCUNSTANCIA DEL LUGAR

II.1 LA SOCIEDAD	42
II.2 EL ENTORNO URBANO-ARQUITECTÓNICO	43
a) Emplazamiento	
b) Elementos construidos	
c) Imagen urbana	
d) Rutas de movimiento y quietud	
e) Problemática urbana	
II.3 EL ENTORNO NATURAL	46
a) Elementos fisiográficos	
b) Elementos climatológicos	
c) Zonas verdes	
II.4 EL TERRENO	50
Generalidades	52
Entorno directo	53
Mapeo fotográfico	55

III. EL PROYECTO

III.1 ESTRATEGIA PROYECTUAL	60
a) Estrategia programática	60
b) Estrategia funcional	63
c) Estrategia diagramática	65
d) Estrategia formal	67
e) Estrategia espacial	67
f) Estrategias urbanas	68
g) Estrategia constructiva	69
h) Estrategias ambientales	69

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

Plano topográfico	74
Planta de conjunto	75
Planta de conjunto arquitectónica	77
Plantas arquitectónicas	78
Cortes y fachadas	84
Imágenes 3D	86

PROYECTO CONSTRUCTIVO

Cimentación	92
Losas	93
Castillos	95
Corte por fachada	97
Barda	98
Albañilería	99
Estructura módulo	103
Instalación Hidráulica	111
Planta de azoteas (Bajadas pluviales)	115
Sistema de riego	116
Instalación Sanitaria	117
Diseño de baños	120

PROYECTO DE INTERIORISMO

Acabados	123
Cancelería	125
Carpintería	129
Iluminación	135

PROYECTO DE PAISAJISMO

Conjunto	138
Vegetación de jardines	140
Piso y vegetación de plaza y entre-edificios	142
Diseño de huertos	144
Especies de hortalizas	145
Plantación de pérgolas	146
Plano de pérgolas	147
Detalles de pérgolas	150
Mobiliario de pérgolas	152
Iluminación exterior	155

COSTOS

Costo paramétrico	157
-------------------	-----

CONCLUSIONES

Anexo 1	159
Anexo 2	160
Anexo 3	161
Índice de imágenes	164
Referencias	166

INTRODUCCIÓN

El interés por el tema “Centro de Desarrollo Comunitario” surge por la detección, primeramente, de la cantidad de violencia en Morelia, al realizar la investigación, define que las zonas con mayor violencia se encuentran en la periferia de la mancha urbana de Morelia, la mayoría en asentamientos irregulares, en estas zonas las condiciones de marginación y rezago social presentan un índice medio, alto o muy alto, habiendo una conexión importante, determinándose como una causa. Como consecuencia de ello son zonas con escasez de infraestructura y de espacios urbanos adecuados para el correcto desarrollo de sus habitantes, percibiéndose como zonas inseguras, provocando que el rezago social aumente. Por este motivo, es un tema de relevancia, para la población que ahí habita y para las zonas que rodean a las mismas, de manera que las personas puedan sentirse seguras y lleguen a contar con espacios donde puedan desarrollarse, ocuparse, esparcirse, por este motivo es factible contribuir por medio de la arquitectura.

El desarrollo comunitario se define como una parte del proceso educacional, mediante el cual la comunidad pueda organizarse, definir necesidades, formular planes y realizar diversas actividades¹. Así, el centro de desarrollo comunitario, es un lugar donde se cuenta con diversos espacios que responden a las necesidades de la comunidad, donde se puedan desarrollar actividades adecuadas para mejorar su nivel de vida.

El Centro de Desarrollo Comunitario (CDC), pretende cubrir las colonias de Morelia llamadas Niños Héroes de Chapultepec y Ampliación Niños Héroes, ubicadas al noroeste de Morelia, cercanas al Estadio Morelos.

¹ Universidad Santo Tomás, “¿Qué es desarrollo comunitario?”, *Universidad de Santo Tomás*, Santo Tomás, en: http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/margaritapena_trabajocomunitario1/qu_es_desarrollo_comunitario.html, 10 de septiembre de 2018.



ANÁLISIS DE LA PROBLEMÁTICA

Análisis de la problemática

En Morelia existen una gran cantidad de colonias con una diversidad de problemáticas, sin embargo, en las colonias de la periferia, la problemática parece ser constante, la cual consiste en una recurrente generación de asentamientos regulares e irregulares que carecen de cooperación comunitaria, con índices de marginación y de rezago social alto-muy alto (ver Fig. 1) y con un registro de violencia recurrente.

Esto debido a varias causas, primeramente, el hecho de que en Morelia existen 300 asentamientos irregulares, muchos de ellos (al menos el 30%) ubicados en zonas de riesgo, de acuerdo a Juan Fernando Sosa Tapia, Secretario de Desarrollo Metropolitano e Infraestructura de Morelia, sin embargo, el municipio no cuenta con programas de reubicación o contención².

Esto ha provocado que las personas busquen la manera de acceder al derecho a la



Fig. 1. Casa en la colonia Niños Héroes de Chapultepec,
Autor: MSML

vivienda, sin preocuparse por las condiciones de la zona donde se ubican, de modo que la mayoría de estas colonias viven en condiciones de pobreza extrema y escasez de infraestructura, siendo el caso de la colonia Niños Héroes de Chapultepec.

En sus principios, algunos terrenos de la colonia, formaban parte de un ejido, que, de acuerdo al encargado del orden, el Sr. José Manuel David

Corona Méndez, fueron heredados por hijos de los ejidatarios³, y en ellos comenzaron a construirse casas de manera progresiva con la finalidad de ocuparlos, identificando en

² Arturo Molina, "Sin plan de manejo asentamientos irregulares de Morelia", *La voz de Michoacán*, Morelia, 28 de enero de 2018 en: <http://www.lavozdemichoacan.com.mx/morelia/sin-plan-de-manejo-asentamientos-irregulares-de-morelia/>, 12 de septiembre de 2018.

³ Información obtenida en entrevista realizada a José Manuel David Corona Méndez, encargado del orden de la colonia Niños Héroes de Chapultepec, 15 de septiembre de 2018.

algunos de ellos, casas en condiciones precarias en las que viven varias personas en un reducido espacio⁴.

Existen también fallas en la infraestructura de estos asentamientos, pues para el gobierno de Morelia es caro llevar los servicios adecuados a estas áreas de la ciudad⁵.

Como consecuencias, estas colonias provocan sensaciones de inseguridad, tanto a quienes

habitan en ellas como a quienes las conocen desde fuera,

desequilibrando la organización y el apoyo como comunidad que estos asentamientos pueden generar.

Esta problemática repercute principalmente en los habitantes de dichos asentamientos, en específico de la colonia en cuestión, pues al percibirse como colonias peligrosas, las personas que ahí habitan no pueden realizar sus actividades personales de una manera cómoda y segura y el rezago social aumenta.

La generación de asentamientos irregulares y la carencia o fallo de la infraestructura en estos lugares, provocan una falla en la imagen urbana y una desorganización en la comunidad, por esto, como posible ayuda a comunidades en situaciones como estas, desde la arquitectura se propone un Centro de Desarrollo Comunitario (CDC).



Fig. 2. Calle en la colonia Ampliación Niños Héroes,
Autor: MSML

⁴ Uziel Téllez, “En la periferia de Morelia viven familias en pobreza extrema”, *Notivideo*, Morelia, 10 de septiembre de 2017, en: https://www.notivideo.com/noticia/nota,650/titulo,En+la+periferia+de+Morelia+viven+familias+en+pobreza+extr+ema..., 15 de septiembre de 2018

⁵ Arturo Molina, ídem.



JUSTIFICACIÓN

Justificación

Este proyecto, pretende disminuir los índices de rezago social y marginación, brindando la oportunidad de mejorar el desarrollo personal y comunitario, así como permitiendo fortalecer los lazos de la comunidad, mejorando las interacciones y la convivencia entre los habitantes, logrando que se reduzca la percepción de inseguridad y aumente la estabilidad comunitaria.

El Centro de Desarrollo Comunitario (CDC) que se propone en la Colonia “Niños Héroes de Chapultepec” beneficiaría a esta y las colonias aledañas, que cuentan con una población aproximada de 2,000 habitantes, las colonias que la rodean tienen mayor índice de marginación y rezago social⁶, este valor, asciende a medio y alto (Ver Fig. 3). En cuanto al grupo social beneficiado, este proyecto está pensado, para tener como usuario potencial a jóvenes y adultos.

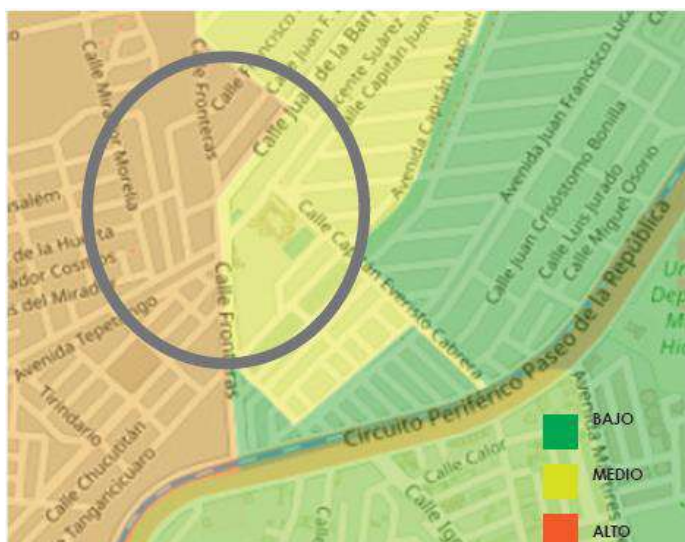


Fig. 3. Niveles de marginación en el radio de influencia de proyecto. Fuente: SIGEM, Implan Morelia. Autor: MLMS

Los beneficios que la convivencia y el desarrollo social generan son, la cooperación y mejora de la formación física e intelectual⁷, proporcionando una identidad colectiva, organización social y el desarrollo comunitario⁸, respondiendo a las necesidades de la comunidad, proporcionando espacios que generen o mejoren la convivencia social entre los habitantes de la zona, mediante “procesos en cuya virtud, los

⁶ SIGEM, Implan Morelia, mapa interactivo, en: <https://implanmorelia.org/virtual/sigem/>

⁷ SEDATU, “Con los centros de desarrollo comunitario se fortalece la unión de las y los mexicanos”, *GOB.MX*, 16 de julio de 2016, en: <https://www.gob.mx/sedatu/articulos/con-los-centros-de-desarrollo-comunitario-se-fortalece-la-union-de-las-y-los-mexicanos?idiom=es>, 16 de septiembre de 2018.

⁸ Boris Graizbord y Rocío González-Alva, “Centros de desarrollo comunitario apoyados por el programa Hábitat: una aproximación cualitativa”, *Economía, sociedad y territorio*, Toluca, mayo 2012, en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212012000200002, 17 de septiembre de 2018.

esfuerzos de una población se suman a los de su gobierno para mejorar las condiciones económicas, sociales y culturales de las comunidades”⁹. Entendiendo que el apoyo de programas también resulta importante en el desarrollo comunitario.

En cuanto a los aspectos económicos relacionados con el proyecto, son apoyados por SEDATU, que, de acuerdo a sus programas, beneficia a colonias con alto y muy alto índice de marginación, financiando proyectos como el que aquí se trata.



DELIMITACIÓN DEL TEMA

Delimitación del tema

Las colonias de Morelia, donde se presenta la problemática expuesta, se encuentran en la periferia de la ciudad, mediante un mapeo que registra las zonas más vulnerables, es al noroeste de la ciudad donde se define la zona de trabajo y específicamente la colonia, que lleva por nombre Niños Héroes de Chapultepec, eligiéndose por cumplir con los aspectos relacionados a la problemática y con los puntos necesarios para recibir el apoyo por parte de SEDATU, de igual manera se encuentra rodeada por colonias que se encuentran en las mismas condiciones, de manera que se pretende beneficiar a toda esa zona.

El centro de desarrollo comunitario, pretende cubrir necesidades para el progreso de la comunidad, brindándoles espacios que les permitan realizar diversas actividades: culturales, deportivas, de esparcimiento, escolares o que complementen a estas últimas.

De manera que ciertas áreas del proyecto, funcionen como espacio público, mientras que algunas otras serán destinadas a talleres, reuniones o clases, sin dejar de considerar servicios, sanitarios y áreas para el personal capacitado para la gestión del centro.

Este proyecto se centra en apoyar principalmente a jóvenes y adultos que vivan en esta zona, siendo ellos los usuarios potenciales.

Aún cuanto ellos son el usuario potencial, es necesario considerar que, para poder asistir al centro comunitario, los adultos o jóvenes, pueden o llevarán consigo a hijos, hermanos, sobrino, etc. De otros grupos de edad, de manera que se considerarán dentro de los usuarios.

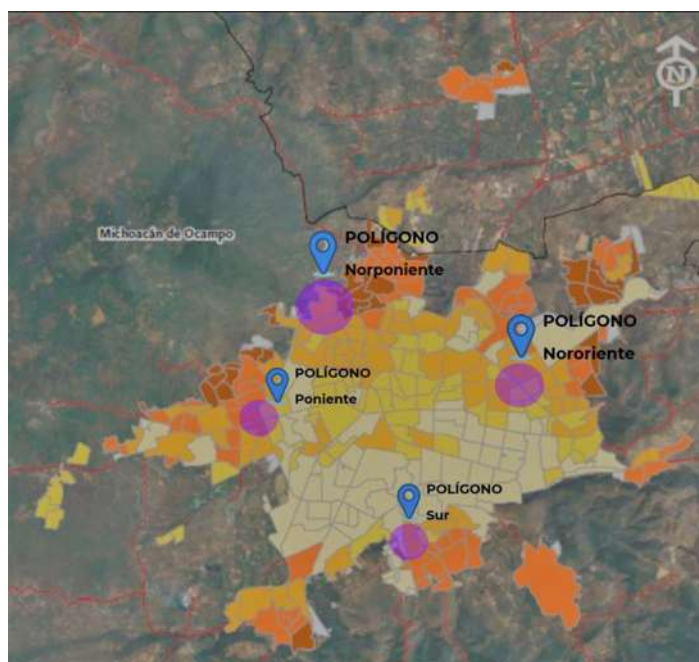


Fig. 4. Mapeo de polígonos vulnerables
Autor: MSML



OBJETIVOS

Objetivos

Objetivo general: Contribuir a reducir los índices de marginación y rezago social por medio del centro de desarrollo comunitario, determinando necesidades de la población usuaria y tomando en cuenta factores de la comunidad misma.

Objetivos específicos:

- Comprender el tema y la situación del problema a partir de la revisión histórica y contemporánea de casos de estudios semejantes.
- Analizar la zona donde se desarrollará el proyecto, tomando en cuenta las categorías de lo urbano, el entorno arquitectónico, el medio ambiente y el usuario potencial.
- Realizar un diagnóstico de la situación urbano-arquitectónica y fisiográfica del terreno.
- Definir las estrategias de diseño adecuadas para la solución del proyecto a partir los análisis realizados en los objetivos anteriores.
- Solucionar y graficar el proyecto arquitectónico y constructivo del centro de desarrollo comunitario.



METODOLOGÍA Y ALCANCES

El cumplimiento de los objetivos depende del establecimiento de metas, que en correspondencia con estos permitirán el correcto desarrollo del proyecto, a continuación, se presenta la metodología:

- Realizar una revisión general de casos semejantes por medio de una investigación documental.
- Realizar un análisis de campo en el lugar, revisando la historia y la evolución del entorno arquitectónico, mediante una investigación documental, fotografías y mapas.
- Hacer un mapeo de la población usuaria potencial, mediante datos y fuentes oficiales.
- Aplicar encuestas que proporcionen información de necesidades reales, factores económicos y culturales de la población usuaria.
- Realizar un análisis de las condiciones medioambientales, realizando visitas y haciendo revisión documental.
- Realizar visitas al sitio para determinar la situación urbano-arquitectónica, realizando un análisis del contexto, usuario, mediante registro fotográfico.
- Realizar una inspección de las condiciones físicas del terreno, incluyendo su topografía a fin de constatar si el terreno presenta factibilidad de acuerdo a su capacidad de carga, desniveles, así como la existencia de servicios hidráulicos, eléctricos, sanitarios, etc.
- Revisar toda la información recabada para determinar las estrategias de diseño, mediante la realización de diagramas.
- Realizar los planos y gráficos necesarios para el proyecto arquitectónico, como son plantas, fachadas y cortes, vistas 3D.



ESQUEMA METODOLÓGICO

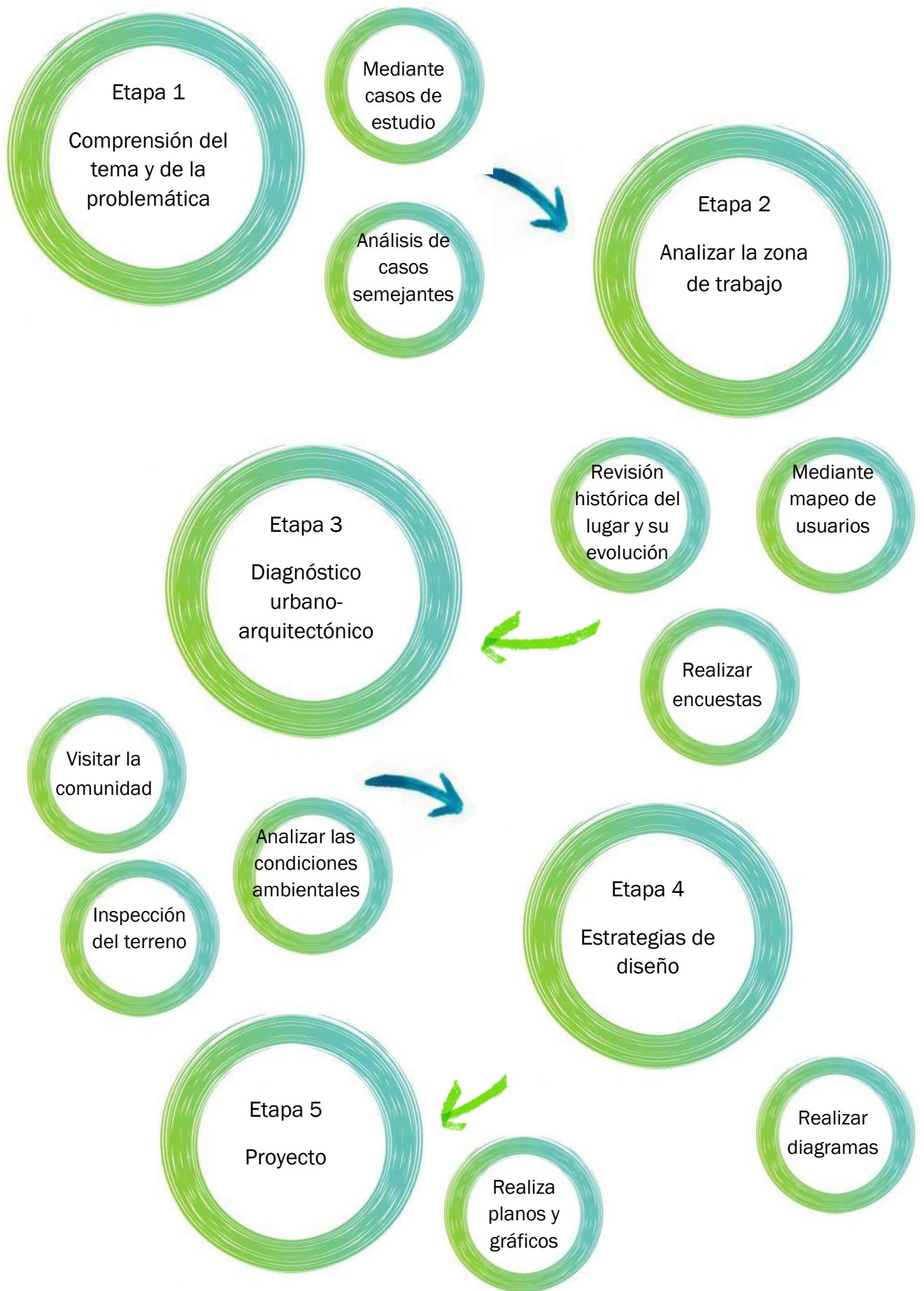


FIG. 5 ESQUEMA
METODOLÓGICO



CONSTRUCCIÓN DEL TEMA

I. CONSTRUCCIÓN DEL TEMA

En el primer capítulo de esta tesis, denominado construcción del tema, se expondrá la evolución del tema a través de tiempo, los eventos socio-culturales que se relacionan con el tema, mediante la comprensión del fenómeno, se mostrará la revisión cronológica, haciendo un análisis de la evolución del tema y de los casos similares en otros lugares con condiciones o con problemáticas parecidas, se dará a conocer la conexión que tiene el tema con otras disciplinas, y la situación actual del tema, mediante un análisis sincrónico. El objetivo de este capítulo es construir un fundamento teórico que permita comprender el tema a partir de la historia y su situación contemporánea, así como comprender la situación del problema desde sus relaciones temáticas.

I.1. Antecedentes

Para comprender mejor la finalidad del desarrollo de esta tesis, es necesario conocer la definición de los diversos conceptos en torno al título de esta tesis. Podemos destacar comunidad, desarrollo comunitario y espacio público.

Iniciando con el concepto de comunidad: "...grupo geográficamente localizado, regido por organizaciones o instituciones de carácter político, social y económico"¹⁰, "...necesidades objetivos e intereses comunes"¹¹, de acuerdo a estas definiciones podemos entender, primeramente, que una comunidad puede ser desde un grupo pequeño, como una colonia o un barrio, hasta grupos grandes, como una ciudad o incluso una nación, pero en estos grupos es importante que mantengan objetivos e intereses en común, de manera que las decisiones que se toman se realizan en conjunto dentro de ese grupo o con la aportación de la mayoría, existe también un sentido de pertenencia, vinculada a la unión y a la cooperación de la comunidad.

En cuanto al desarrollo comunitario, se define como una parte del proceso educacional, mediante el cual la comunidad pueda organizarse, definir necesidades, formular planes y

¹⁰ Causse Cathcart, Mercedes, "El concepto de comunidad desde el punto de vista socio-histórico-cultural y lingüístico", Centro de Información y Gestión Tecnológica, 2009, recurso digital.

¹¹ Causse Cathcart, Mercedes, *íbidem*

realizar diversas actividades¹². Así, el centro de desarrollo comunitario, es un lugar donde se cuenta con diversos espacios que responden a las necesidades de la comunidad, necesidades que responden a sus actividades complementarias, es decir, ocio, esparcimiento, deportivo, donde ellos puedan desarrollar actividades adecuadas para mejorar su calidad de vida.

Análisis diacrónico

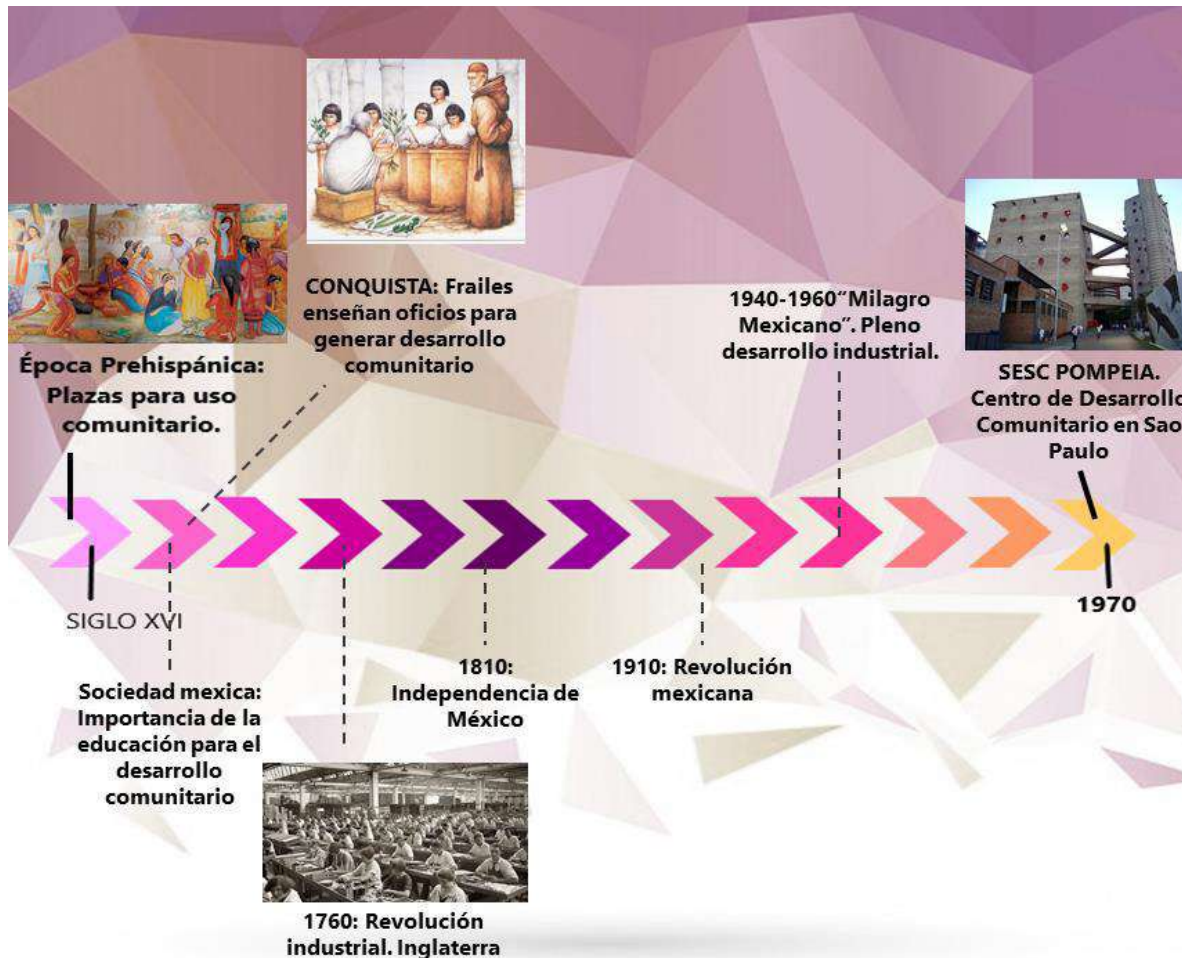


Fig. 6. Línea del tiempo del desarrollo comunitario, Autor: MLMS

La línea del tiempo que se realizó contiene información relevante para comprender mejor la temática y la problemática a resolver, además de identificar la evolución arquitectónica

¹² Universidad Santo Tomás, "¿Qué es desarrollo comunitario?", *Universidad de Santo Tomás*, Santo Tomás, en: http://soda.ustadistancia.edu.co/enlinea/margaritapena_trabajocomunitario1/qu_es_desarrollo_comunitario.html, 10 de septiembre de 2018.

con respecto al tema a abordar. El periodo elegido comprende desde la época prehispánica, siglo XVI, hasta el año 1970, el motivo para la elección de este periodo es la identificación de lo que pudo ser el primer espacio para el desarrollo comunitario y el caso más exitoso del siglo XX, tratando también de limitar el análisis a Latinoamérica.

Al principio de la línea del tiempo, en el siglo XVI, se identifican dos sucesos, primero el análisis de lo que puede ser considerado como el primer espacio para el desarrollo comunitario, ya que, de acuerdo a algunos escritores, los aztecas contaban con conjuntos ceremoniales que funcionaron como núcleos iniciales para el desarrollo de la sociedad urbana, estos espacios contenían una o varias plazas pequeñas, donde los integrantes de la comunidad se reunían por motivos religiosos, pero al mismo tiempo los personajes coincidían e intercambiaban expresiones sobre las problemáticas de su vida comunal¹³, a su vez la sociedad mexicana le daba una gran importancia a la educación, “no hay otro medio digno de confianza que la educación para asegurar la persistencia de una comunidad cultural”¹⁴, había incluso “escuelas fundadas y mantenidas por la comunidad social”¹⁵. Posteriormente, durante la conquista, que aun es durante el siglo XVI, los frailes franciscanos y de otras congregaciones seguían dando importancia a la educación, aunque religiosa, también impartían talleres de oficios que permitían que los indígenas pudieran trabajar en diversos ámbitos, para así mejorar su calidad de vida.

Ya para el siglo XVIII, en Inglaterra, se da lo que se conoció como la Revolución industrial, sin embargo, en México no llega sino hasta inicios del siglo XX, después de pasar por su independencia y su revolución mexicana, para el año 1940 se da lo que algunos escritores nombran como el milagro mexicano, entre el 1940 y el 1960, México genera su máximo desarrollo industrial, esto generó muchas oportunidades de organizaciones comunales, sobre todo de mujeres que se incorporaron al trabajo industrial.¹⁶

Por último, en la línea del tiempo se encuentra identificado el SESC Pompeia, un Centro de Desarrollo Comunitario ubicado en Sao Paulo, Brasil, realizado en los años 70's por la arquitecta Lina Bo Bardi, el motivo por el que se identificó este centro de desarrollo comunitario es por el hecho de su gran éxito, la estrategia desarrollada por Lina es ver

¹³ María Yolanda Elizabeth Ríos Cerón, Función de las plazas en la época prehispánica del altiplano Mesoamericano, RICS H Revista iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas, en: <https://www.ricsh.org.mx/index.php/RICSH/article/view/22/82>, 25 de octubre de 2018.

¹⁴ José María Kobayashi, “La educación como conquista”, Ecuador, El colegio de México, México, 1996, p. 29

¹⁵ Ídem, p. 30

¹⁶ Santiago Contreras, Revolución industrial en México: Antecedentes e impacto, LIFEDER, en: <https://www.lifeder.com/revolucion-industrial-mexico/>, 29 de octubre de 2018.

este centro como un lugar de ocio, y a partir de ello genera muchas otras estrategias para atraer a la comunidad¹⁷.

A lo largo de la historia, la organización comunal ha cambiado, sin embargo, desde la época prehispánica no se encuentran espacios propios o específicos para el desarrollo comunitario, hasta el caso que se presenta en Sao Paulo, al compararlos, se identifica que hubo una transición de un espacio abierto a uno cerrado, de un espacio que podía tener más de un uso, en el que se organizaba la comunidad pero cuyo uso era meramente religioso, a un espacio con el que se pretende apoyar propiamente el desarrollo comunitario, donde ya se considera importante darle prioridad a este aspecto de la vida en sociedad.

I.2. Referentes contemporáneos

De acuerdo a la investigación realizada, y que más adelante se verá representada en un análisis, la problemática expuesta se presenta más fuertemente en América Latina, iniciando por qué son zonas dónde la violencia se ha hecho presente desde hace mucho tiempo atrás, las zonas en las que se realizará un análisis son zonas con alta marginación, alto rezago social e incluso desastres naturales o situaciones que atentan contra la formación o la unidad de la comunidad.

Análisis sincrónico

A continuación, se presenta un mapeo de los casos más actuales, con el objetivo de analizar más a fondo lo que se está realizando actualmente, las soluciones que se están tomando ante cierta problemática. Los criterios para la elección de los siguientes siete casos son: estar ubicados en América Latina, atender a una problemática similar a la expuesta en este capítulo y el uso de materiales aparentes y/o de la región.

¹⁷ Marcelo Ferraz, "The making of SESC Pompéia", Lina Bo Bardi: Together, en: <http://linaboarditogether.com/2012/08/03/the-making-of-sesc-pompeia-by-marcelo-ferraz/>, 29 de octubre de 2018.



Fig. 7. Mapeo de revisión sincrónica, Autor: MLMS

Los casos elegidos para el siguiente mapeo se ubican en una misma temporalidad, del 2010 a la actualidad.

- **Casa Ejidal Las margaritas.** Ubicado en San Luis Potosí, México. Proyecto realizado con la finalidad de proporcionar a la comunidad un espacio, destinado al progreso sobre todo económico.
- **Centro comunitario el Rodeo de Mora:** Ubicado en Ciudad Colón, Costa Rica. Proyecto realizado con la finalidad de proporcionar a la comunidad un espacio dedicado a reuniones comunes, eventos sociales, deportivos y culturales, además de servir como refugio en caso de desastres naturales.
- **Casa ensamble Chacarrá.** Ubicado en Pereira, Colombia. Proyecto realizado con la finalidad de “construir” comunidad y de hacer uso de los materiales, en un barrio donde se han comenzado a reunir familias desplazadas por conflicto armado.

- **Sede social comunitaria Rapa Nui.** Ubicado en La Serena, Chile. Proyecto realizado dentro de un programa gubernamental que busca, mejorar la calidad de vida de barrios vulnerable y en deterioro.
- **Infosismo, Centro comunitario de San Juan Pilcaya.** Ubicado en Puebla, México. Proyecto pensado como refugio, después de los sismos del 2017, con la finalidad de reunir a las comunidades afectadas, como un proyecto de unión y esperanza.
- **Centro de Desarrollo Comunitario, Remanso de Paz. Ubicado en Antioquía, Colombia.** Este proyecto surge como respuesta al deseo de esta comunidad por convertir un pasado problemático en un nuevo inicio como comunidad.
- **Parque educacional Raíces.** Ubicado en Guatapé, Colombia. Proyecto que tiene como elementos la cultura, tradiciones y la historia de la comunidad.

Al realizar el análisis de los casos, todos, o la mayoría de ellos responden a una situación de marginación u otras problemáticas como inseguridad o falta de cooperación comunitaria e incluso de desastres naturales, existen similitudes en el hecho del uso de materiales de la región y el uso aparente de los mismos, respondiendo e interactuando de esta manera con el contexto, otra de las similitudes es que, para que estos proyectos se llevaran a cabo, se tomo en cuenta en cada decisión, las necesidades y requerimientos de la comunidad.

I.3 Casos de estudio

En base al mapeo del análisis sincrónico, se tomaron tres casos que se estudiarán a detalle. Mediante este análisis se pretende determinar parte del programa arquitectónico e identificar la solución dada a la problemática por medio de la arquitectura. El motivo por el cual fueron elegidos, fue por el uso de los materiales o por su semejanza a la problemática a resolver.

Primer caso de estudio



Fig. 8. Fachada Principal de Remanso de Paz. Fuente: Archdaily

Casa de la Memoria y espacio Comunitario Remanso de Paz

Taller Síntesis + Arq. Angélica Gaviria, Pueblo Bello, Antioquía, Colombia, 2014.

La comunidad de Pueblo Bello tuvo un pasado que se vio turbado por guerrillas y después de 25 años, aun cuando todavía recuerdan esos sucesos, la comunidad, como signo de querer dar vuelta a la página, solicitan la construcción de este edificio, mediante el apoyo del gobierno de la región de Antioquía.

El modo en el que el edificio responde a las condiciones climáticas o ambientales, son mediante la implementación de



Fig. 9. Localización de Pueblo Bello en Colombia. Fuente: Google Maps

espacios semi abiertos, el uso de materiales fríos, y que a su vez exista protección del sol, debido al clima tan caluroso de Colombia.

El edificio se encuentra ubicado dentro de una manzana en la que se encuentra una escuela, por lo que la conexión de este centro comunitario con la escuela resulta realmente relevante, también existe una cancha y algunas aulas provisionales.

Se encuentra cercano a un río, el río Mulatos.

Cuatro espacios representan y resuelven la problemática:

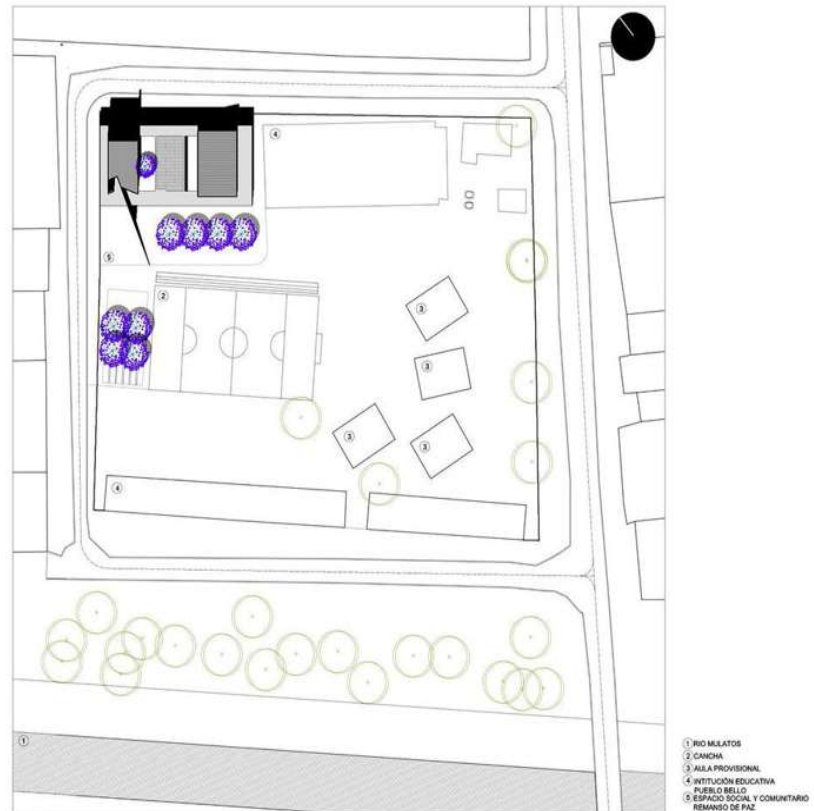


Fig. 10. Emplazamiento del Centro comunitario Remanso de Paz. Fuente: Archdaily

- La casa de la memoria: Un espacio que representa su pasado, mediante símbolos o soluciones arquitectónicas que buscan generar sensaciones y emociones, con el fin de que su historia se represente o se entienda mediante la arquitectura de lugar.
- El patio: un espacio ajardinado en el cual se encuentra un árbol como símbolo de su renacer, del cambio que ellos quieren lograr.

- El aula al aire libre: un espacio semi techado que funciona como aula multivalente, y a su vez como patio, donde pueden realizar numerosas actividades que apoyen al desarrollo de la comunidad.
- La casa del futuro: un aula multivalente que representa el desarrollo que ellos quieren generar y esa oportunidad de mejorar su calidad de vida mediante las actividades que se pueden realizar en esa aula.

Cada uno de estos espacios construidos, tienen una conexión lineal, mediante la cual el recorrido desde la entrada principal, permite contar la historia de esta comunidad.

Programa arquitectónico: Fue formulado de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la comunidad.

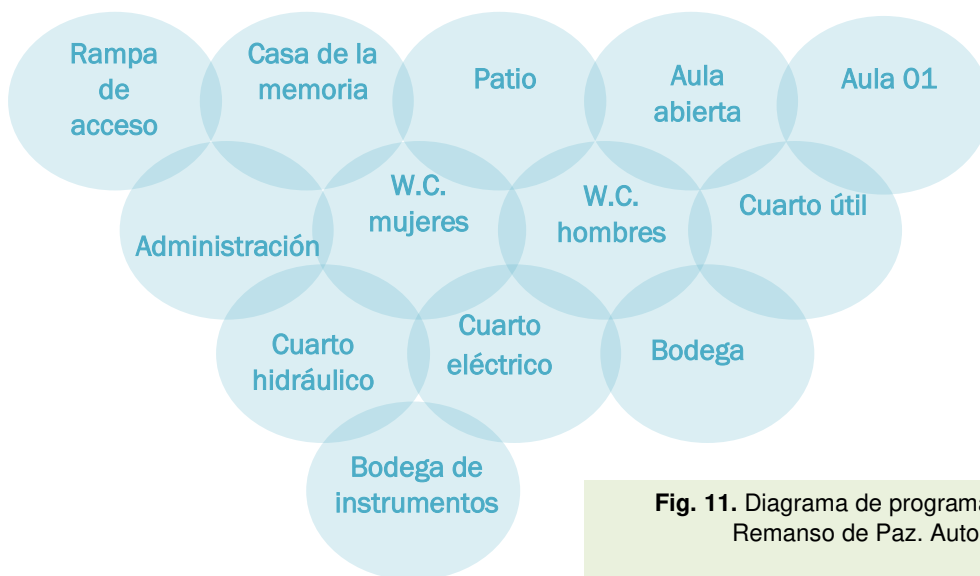


Fig. 11. Diagrama de programa arquitectónico Remanso de Paz. Autor: MLMS



Fig. 12. Planta arquitectónica del Centro comunitario Remanso de Paz. Fuente: Archdaily



Casa de La Memoria

Fig. 13. Interior de la Casa de la Memoria Fuente:
Archdaily



Fig. 14. Patio. Fuente: Archdaily

Segundo caso de estudio



Fig. 15. Casa Ejidal las Margaritas
Fuente: Dellekamp Arquitectos

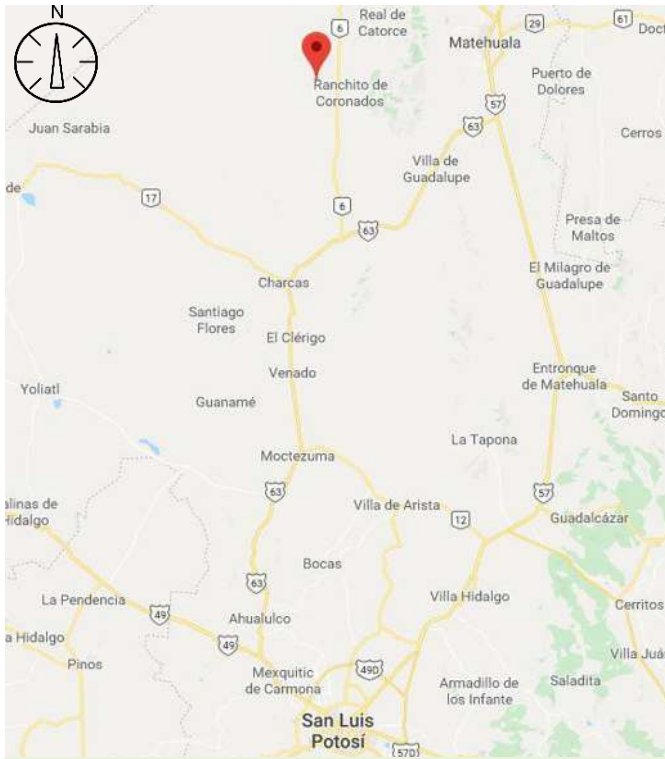


Fig. 16. Localización del Ejido las Margaritas
Fuente: Google Maps

Casa Ejidal Las Margaritas

Derek Dellekamp, San Luis Potosí, 2014

Este proyecto surge por iniciativa de la comunidad del Ejido las margaritas, debido a problemáticas climáticas y sociales, como son: la sequía y erosión que se presentan en este ejido y en general en esta región, a la falta de empleo, a la migración de su población y al abandono del patrimonio tangible e intangible del sitio.

El edificio se encuentra en un sitio de clima desértico, en donde los vientos y los climas son extremos, por lo tanto, la distribución de los espacios se define a partir de esta condición de vientos.

Las estrategias de diseño surgen a partir de la idea de consolidar la organización del ejido para las tomas de decisiones y de esta manera generar autonomía y

vincular todo esto con la producción agrícola, que es a lo que se dedica esta comunidad, y de esta manera mejorar las condiciones de vida.

Todo esto se pretende lograr mediante varias estrategias, como: el uso de saberes tradicionales y tecnologías apropiadas y generando la participación de la comunidad.

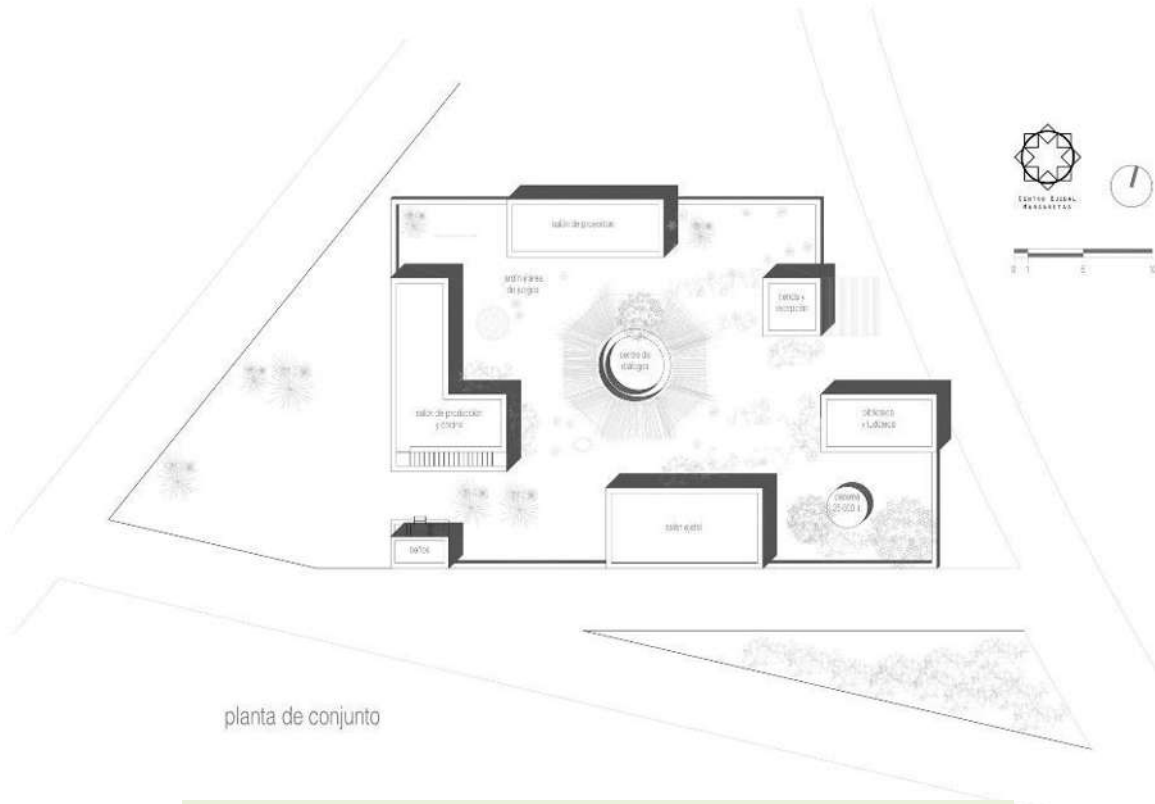
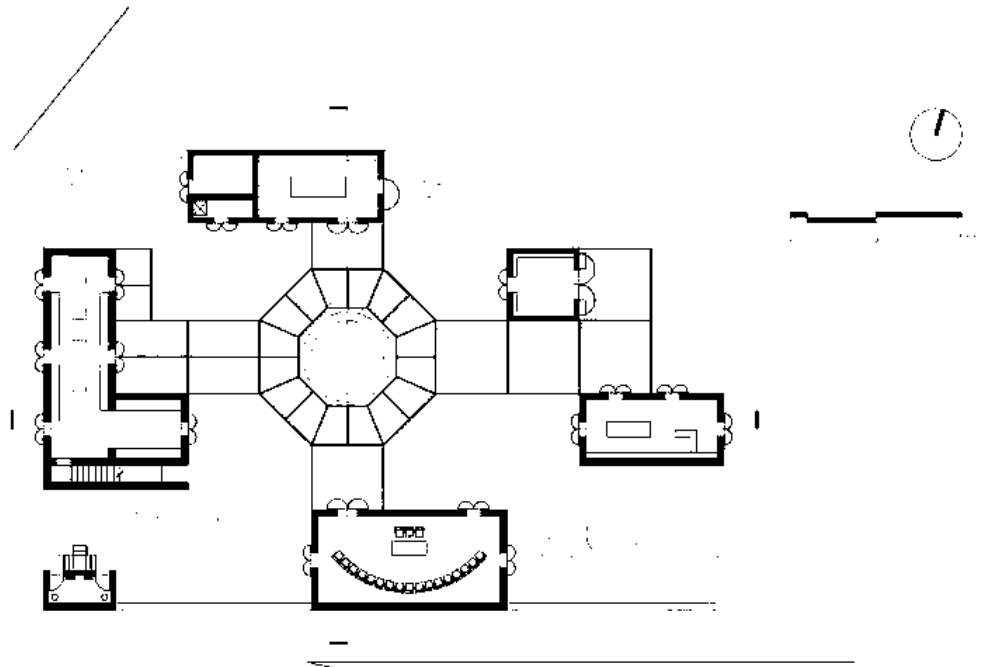


Fig. 17. Emplazamiento de la Casa Ejidal las Margaritas Fuente: Dellekamp Arquitectos

Programa arquitectónico: El programa arquitectónico de este sitio fue determinado mediante los foros participativos realizados con la comunidad.



Fig. 18. Diagrama de programa arquitectónico Casa Ejidal las Margaritas. Autor: MLMS



planta arquitectónica

Fig. 19. Planta Arquitectónica de la Casa Ejidal las Margaritas Fuente: Dellekamp Arquitectos



Fig. 20. Casa Ejidal las Margaritas. Fuente: Arquine

Tercer caso de estudio



Centro Comunitario en el Rodeo de Mora

Fournier Rojas Arquitectos,
Costa Rica, 2016

Realizado con la finalidad de apoyar a la comunidad en la construcción de un espacio necesario para la

Fig. 21. Centro Comunitario Rodeo de Mora Fuente: Archdaily

realización de eventos, reuniones comunales, de ámbitos escolares, artísticos y sociales y que incluso sirviera como refugio en caso de desastres naturales.

El pueblo de Rodeo de la Mora se encuentra en Costa Rica y tiene un clima caluroso que fue una de las condiciones importantes a considerar.

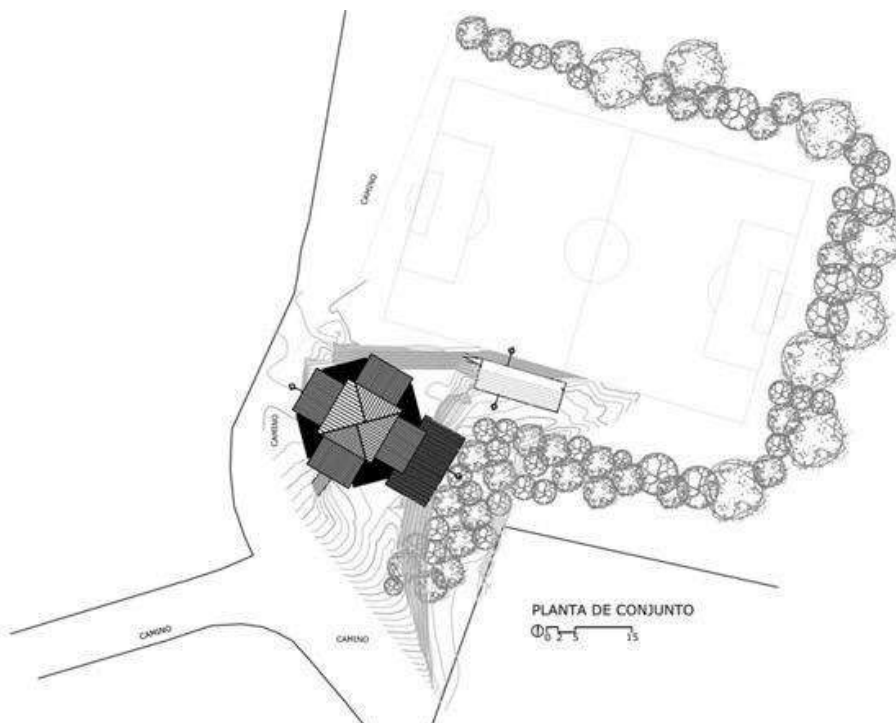


Fig. 22. Planta de conjunto de Centro Comunitario Rodeo de Mora Fuente: Archdaily

El diseño surge a partir de 5 ideas claves:

1. Responsable: A manera de reforzar y consolidar el sentido de comunidad. Esto es representado mediante su forma y su altura.
2. Diligente: Flexible espacialmente, la forma surge de su estrecha relación con el sitio y la naturaleza circundante tanto como su simbolismo.
3. Arquitectura sostenible-bioclimática-tropical: Debido al clima caliente y húmedo.
4. Justa: Intención de realizar una buena arquitectura pública.
5. Abierta: la planta libre permite múltiples actividades que promuevan el desarrollo social y progreso comunitario.¹⁸

Programa arquitectónico: El programa arquitectónico de este proyecto fue determinado a partir de las necesidades de la comunidad.

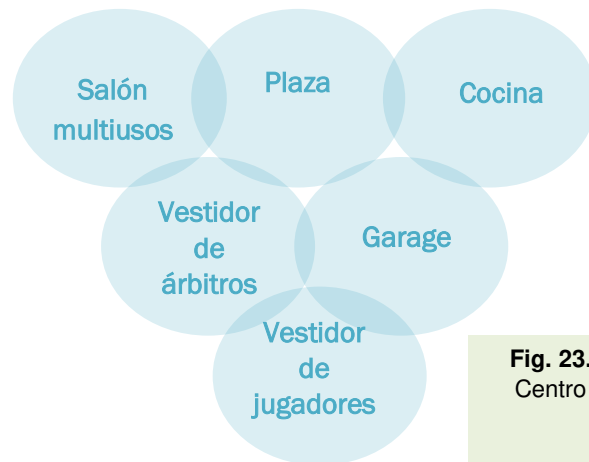


Fig. 23. Diagrama de programa arquitectónico Centro Comunitario Rodeo de la Mora. Autor: MLMS

¹⁸ Centro Comunitario de El Rodeo de Mora, Archdaily, septiembre 2016, <https://www.archdaily.mx/mx/796237/centro-comunitario-de-el-rodeo-de-mora-fournier-rojas-arquitectos>, fecha de consulta: 18 de diciembre de 2018

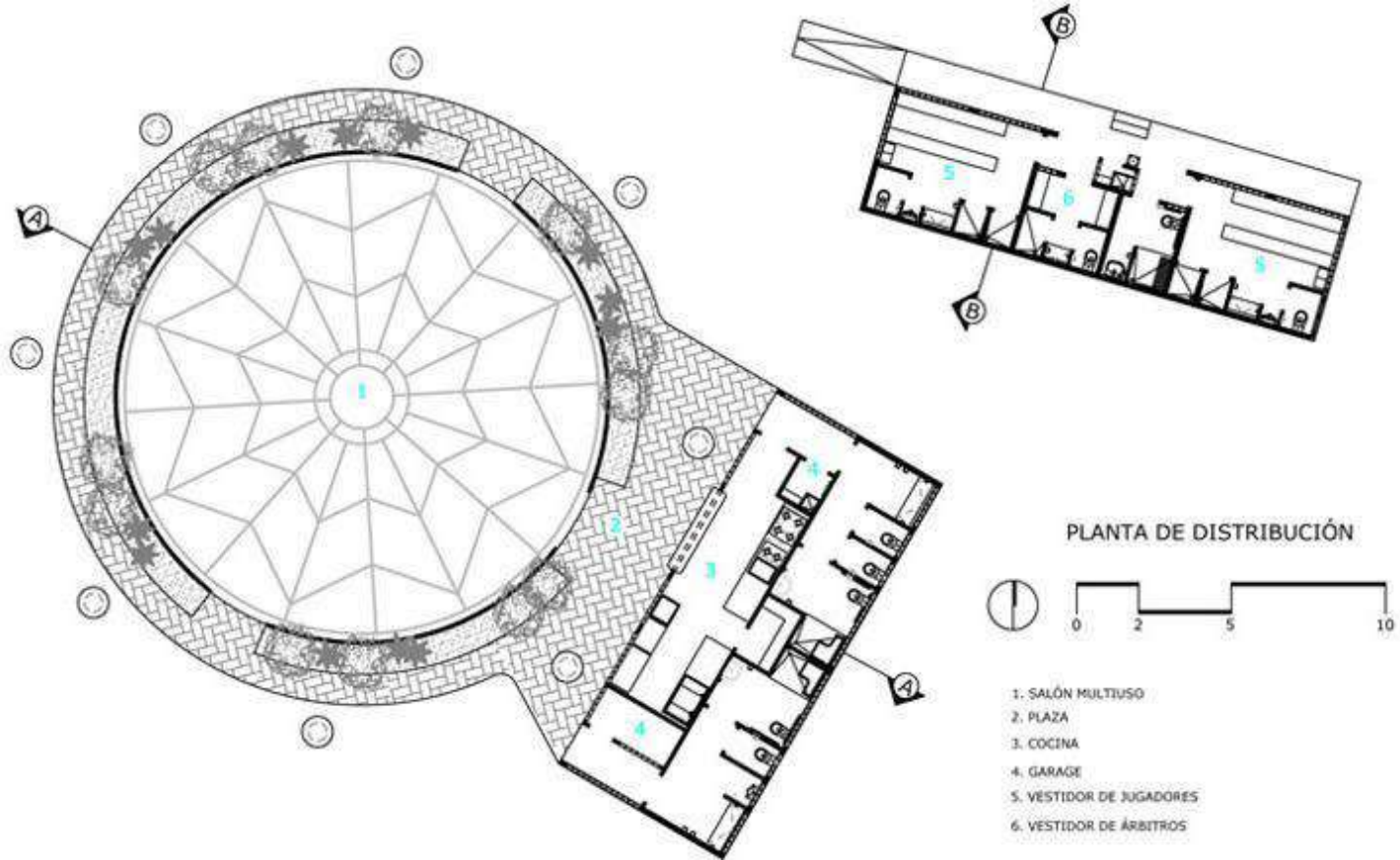


Fig. 24. Planta Arquitectónica de Centro Comunitario Rodeo de Mora Fuente: Archdaily



Fig. 25. Centro Comunitario Rodeo de Mora Fuente: Archdaily

Esta información permitió enriquecer el programa arquitectónico, (ver III.1 Estrategia proyectual, a. Estrategia programática), ya que se tomaron algunas de las soluciones programáticas y espaciales, para complementar el programa arquitectónico definitivo de este proyecto.

Es importante resaltar que en los tres casos el programa fue determinado en su mayoría por la misma comunidad, los tres casos se encuentran inmersos en una zona de la comunidad en la que se colindan con otros equipamientos, ya sean escuelas, lugares para el deporte, o incluso de cultivo o trabajo, por lo tanto la elección de un terreno que se encuentre cercano o junto a más equipamiento puede determinar o ayudar en el éxito del proyecto, otra de las características que comparten los tres proyectos es el uso de materiales aparentes y hasta cierto punto de bajo mantenimiento, todos integran la naturaleza y las condiciones climáticas como parte importante de la solución arquitectónica.

También existen diferencias en cuestión de las soluciones formales y de las actividades a realizar en los espacios, aunque todos cuentan con un espacio de uso similar, el área comunal, que, aunque tiene distintos nombres, su función es la misma, que en ese espacio la comunidad mantenga diálogos y/o discusiones, necesarios para la determinación de soluciones en diversos ámbitos de su vida individual y comunal.



CIRCUNSTANCIA DEL LUGAR

II. CIRCUNSTANCIA DEL LUGAR

En el siguiente capítulo se presenta la situación del lugar en el que se trabajará, empezando por la población que ahí habita, con la finalidad de conocer la cantidad de personas que viven en esa zona, sus costumbres, sus actividades, en individual y en común, y de esta manera determinar quienes harán uso del espacio. Posteriormente se presenta la situación del entorno urbano-arquitectónico, para conocer la historia del lugar, sus orígenes, los elementos construidos en el lugar, con esto se podrá determinar la problemática urbana y se determinará si se intervendrá por medio del proyecto. El siguiente punto a tratar en este capítulo es el entorno natural, para así conocer los elementos naturales y que influencia tendrán sobre el espacio. Por último se presenta el terreno, determinando el motivo de la elección y los elementos que influyen directamente en esa área.

II.1. La sociedad

La mayoría de la población que habita esta colonia son personas adultas, en el censo de Población y Vivienda realizado por INEGI en 2010, una tercera parte de la población oscilaba entre los quince y cuarenta y cinco años de edad, sin embargo, a casi diez años de este censo, resulta evidente que esta tercera parte de la población ahora se encuentra entre los veinticinco y cincuenta y cinco años. De toda la población, el proyecto se centrará en esta tercera parte de la población, como usuario potencial.

De acuerdo a encuestas realizadas a los pobladores de la colonia, el 90% de ellos no realizan actividades que complementen sus actividades cotidianas, debido a que no cuentan con las áreas necesarias y las existentes ellos las califican como deplorables o inseguras. De igual manera los adultos (60% de los encuestados) responden que les gustaría áreas para la cultura, el deporte y complementar sus estudios, como son talleres de oficios. Mientras que los niños y jóvenes (40% de los encuestados) se inclinan por las actividades deportivas, áreas verdes y juegos.

II.2. El entorno urbano-arquitectónico

a) Emplazamiento:

La colonia Niños Héroes de Chapultepec se encuentra al noroeste de la ciudad de Morelia, fuera del perímetro delimitado por el libramiento de la ciudad. Hace treinta años era un ejido, de acuerdo al encargado del orden, las tierras fueron repartidas entre los ejidatarios, los cuales, en su mayoría, heredaron su parte a sus hijos, quienes son los actuales residentes de esta colonia, de acuerdo a ellos, hace seis años la colonia quedó registrada con el título, propiamente y adquirió el nombre oficial de Niños Héroes de Chapultepec.

b) Elementos construidos:

Las casas comenzaron a construirse de manera progresiva, por la necesidad de ocupar los terrenos, sin embargo, aún hay baldíos o con construcciones precarias, pero en abandono. En su mayoría la colonia está conformada por casa-habitación, sin embargo también hay elementos como: una capilla, una escuela primaria, un jardín de niños, un salón de fiestas, tiendas, un mercado y una secundaria. Todo se encuentra construido a escala humana, no hay construcciones con más de dos niveles.

c) Imagen urbana:

Con respecto a la imagen urbana, las texturas y los colores se cierran a las del tabique, son pocas las construcciones que tienen aplanados o pintura, aquellas que la tienen, cuentan con aplanados gruesos y con colores oscuros, en otras pocas predomina la madera.



Fig. 26. Calle sin nombre en colonia Niños Héroes. Autor: MLMS



Fig. 27. Oficina del encargado del orden. Autor: MLMS

En resumen, estos temas impactaron de manera específica en el proyecto, buscando así estrategias diversas para la solución de las mismas, en el caso del emplazamiento, la estrategia consiste en la búsqueda de un terreno apropiado dentro de la colonia (ver II.4 El terreno). El punto denominado elementos construidos, nos genera una estrategia espacial referente a la escala humana (ver III.1 Estrategia proyectual e. Estrategia espacial). Por último, el punto imagen urbana, nos permite concluir en una estrategia formal (ver III.1 Estrategia proyectual d. Estrategia formal).

d) Rutas de movimiento y quietud:

Las rutas de movimiento o acceso a la colonia, son pocas, la más utilizada es la calle principal, llamada calle Fronteras, y por aquella donde se ve acceder a la mayoría de las personas, autos y transporte público. Sobre esa misma calle se encuentra un punto de reunión importante para los habitantes de la colonia, el mercado, un sitio donde las personas se detienen, no solo a comprar artículos, sino simplemente a platicar, se sientan ahí por ratos largos. Cerca del mercado se encuentra el Parque Lineal Bicentenario, sin embargo, esta en desuso, pues no se utiliza como ruta de movimiento ni de quietud.

e) Problemática urbana:

Los principales conflictos urbanos con respecto a la colonia, se centran en las rutas de movimiento, debido a que solo hay dos rutas principales, además de que los espacios públicos no están correctamente definidos y aquellos que lo son, no están cumpliendo su función.

II.3. El entorno natural

a) Elementos fisiográficos:

El área en la cual se trabajará presenta diferentes pendientes topográficas, de acuerdo a INEGI¹⁹, se muestra que esta zona está ubicada en sierra, esto provoca que en tiempo de lluvias por las calles de estas colonias descienda una gran cantidad de agua.

b) Elementos climatológicos:

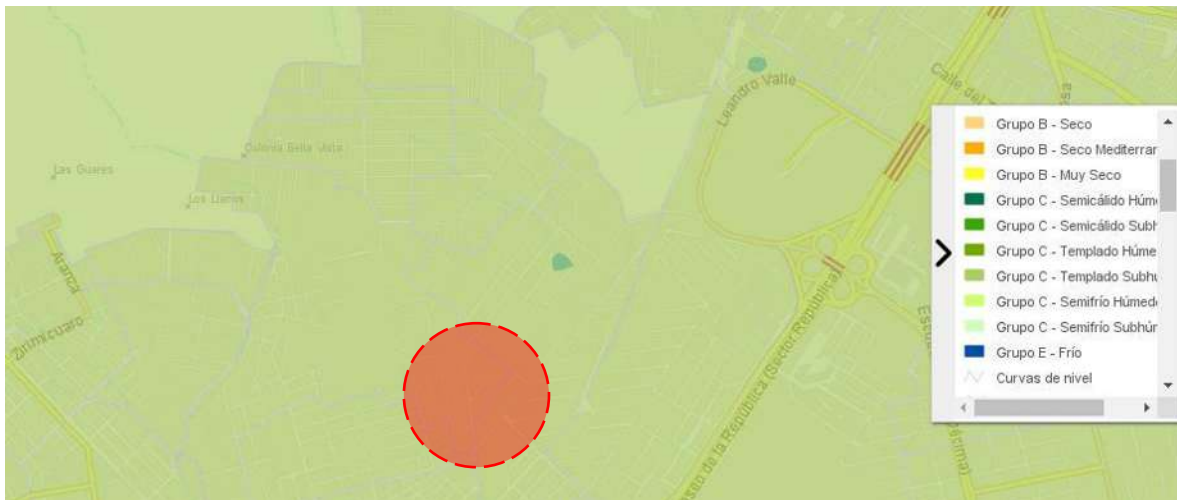


Fig. 28. Mapa de unidades climáticas. Fuente: INEGI. Autor: MLMS

En relación al clima es el mismo que en la ciudad de Morelia, templado subhúmedo, con lluvias en verano y una humedad media. (Fig.28)

En Morelia llueve una cantidad aproximada entre 600 y 1500 mm al año, esto provoca que la humedad del suelo en la ciudad sea diferente de acuerdo a cada zona, así, en el área de estudio la humedad del suelo es permanente durante ocho meses (Fig. 29), los cuatro meses restantes la humedad del suelo no es relevante.

¹⁹ INEGI, Mapa digital, INEGI, recurso en línea, en:

<http://gaia.inegi.org.mx/mdm6/?v=bGF00jE5LjcxOTc0LGxvbjotMTAxLjIzNjEwLHo6MTAsbDp0YzExMXNlcnZpY2lvc3xjMTA5fHRjMzUyYfGN1c3Y2>, 28 de septiembre de 2018.



Fig. 29. Mapa de humedad del suelo. Fuente: INEGI. Autor: MLMS

c) Zonas verdes:

Actualmente la mancha urbana de Morelia cuenta únicamente con vegetación inducida, sin embargo, en las colonias de la periferia la vegetación puede ser de influencia, debido a que aún es la natural. La vegetación que rodea las colonias ubicadas en el área trabajada es pastizal.

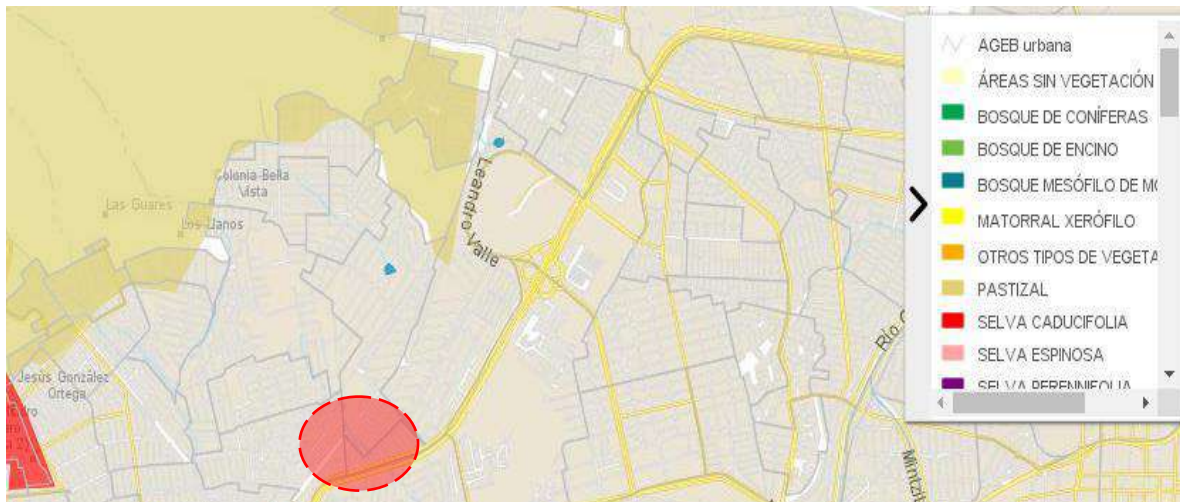


Fig. 30. Mapa de uso de suelos y vegetación. Fuente: INEGI. Autor: MLMS

En los pastizales la principal vegetación es: pasto navajita, popotillo plateado, zacate araña.²⁰



Fig. 31. Pasto navajita. Fuente: Biodiversidad Mexicana.



Fig. 32. Popotillo plateado. Fuente: Biodiversidad Mexicana.



Fig. 33. Zacate araña. Fuente: Biodiversidad Mexicana.

La vegetación que se encuentra dentro del terreno elegido (ver II.4 El terreno) corresponde a la mostrada en el punto anterior, pasto navajita y zacate, éste último crece en todo el terreno y puede ser aprovechado como vegetación natural del proyecto.

²⁰ Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el conocimiento y Uso de la Biodiversidad. En: <https://www.biodiversidad.gob.mx/ecosistemas/pastizales.html>, 28 de septiembre de 2018.

Los elementos fisiográficos y climatológicos se convierten en parte fundamental para la toma de decisiones en la zona a trabajar, en el proyecto y sobre la problemática urbana. Uno de los principales elementos fisiográficos a considerar es la topografía, pues la colonia se encuentra en una colina, esto representa importantes curvas de nivel, que unidas a la cantidad de lluvia que se precipita en Morelia durante todo el año, convierten a la vialidad principal, calle Fronteras, de dicha área, en un río artificial que no solo llevan agua, sino también deslava poco a poco las áreas próximas a la colonia. De manera que se determinan diversas estrategias en cuanto a la topografía (ver III.1 Estrategia proyectual), y las estrategias naturales y ambientales (ver III.1 Estrategia proyectual h. Estrategia ambiental)

II.4. El terreno

La colonia Niños Héroes de Chapultepec se encuentra ubicada al noroeste de la ciudad de Morelia, cercana del estadio Morelos. El terreno elegido, se encuentra dentro de esta colonia. Existen diversos motivos por los cuales se eligió este terreno:



Fig. 34. Localización del terreno en mapa de Morelia.
Fuente: Google Maps. Autor: MLMS

1. Accesibilidad:

El terreno se encuentra ubicado sobre la calle Fronteras, una de las vialidades que conecta de manera directa a la colonia, al encontrarse ubicado sobre ésta, permite tener accesibilidad a él, ya sea por medio de transporte privado, público o caminando.

2. Conexión:

A su alrededor se encuentran las colonias: Reforma, Veintiséis de Julio, Ampliación Niños Héroes y Defensores de Puebla, que tienen grado de marginación medio, alto y muy alto, y a las cuales se pretende beneficiar de igual manera, convirtiéndose en un punto de conexión entre ellas.

3. Área de donación:

El terreno es parte del área de donación de esta colonia, por lo que es apropiado para la realización de proyectos de servicios.

4. Conjunto:

Al formar parte de un área de donación, crea un conjunto con lo que ya está ubicado en esa área. Dentro de ella, se encuentran un mercado de barrio y una secundaria.

Todas estas características en conjunto, determinan lo apropiado que es el terreno para el fin que se propone.

Generalidades

El terreno elegido cuenta con una superficie igual a 7,240 metros cuadrados, el frente del terreno (hacia el sur) tiene una distancia igual a 149 metros, el lado que colinda con el mercado (hacia el oeste) mide 72 metros, en la colindancia con vivienda (hacia el este), mide 108 metros y hacia el norte 55 metros.

Con respecto a su topografía, al estar ubicado en una colina, su pendiente es pronunciada, con la finalidad de dejar clara su situación topográfica, se anexará un plano en capítulo posterior.



Fig. 35. Terreno, con dimensiones Fuente: Google Maps. Autor: MLMS

Entorno directo

La mayoría de las construcciones que rodean el terreno son casa habitación, algunas de ellas pertenecen al fraccionamiento Reforma, estas casas son de dos plantas y construidas de una misma manera, mientras que las casas que colindan al norte y al este del terreno son viviendas progresivas, algunas de tabique y algunas otras de madera. Existen algunos locales o negocios dentro de las mismas casas.



Fig. 36. Síntesis gráfica, entorno urbano-arquitectónico. Fuente: Google Maps. Autor: MLMS

Mientras que el mercado, con el cual colinda el terreno, cuenta con varios locales, en su mayoría de comida, fruterías, ropa, etc.

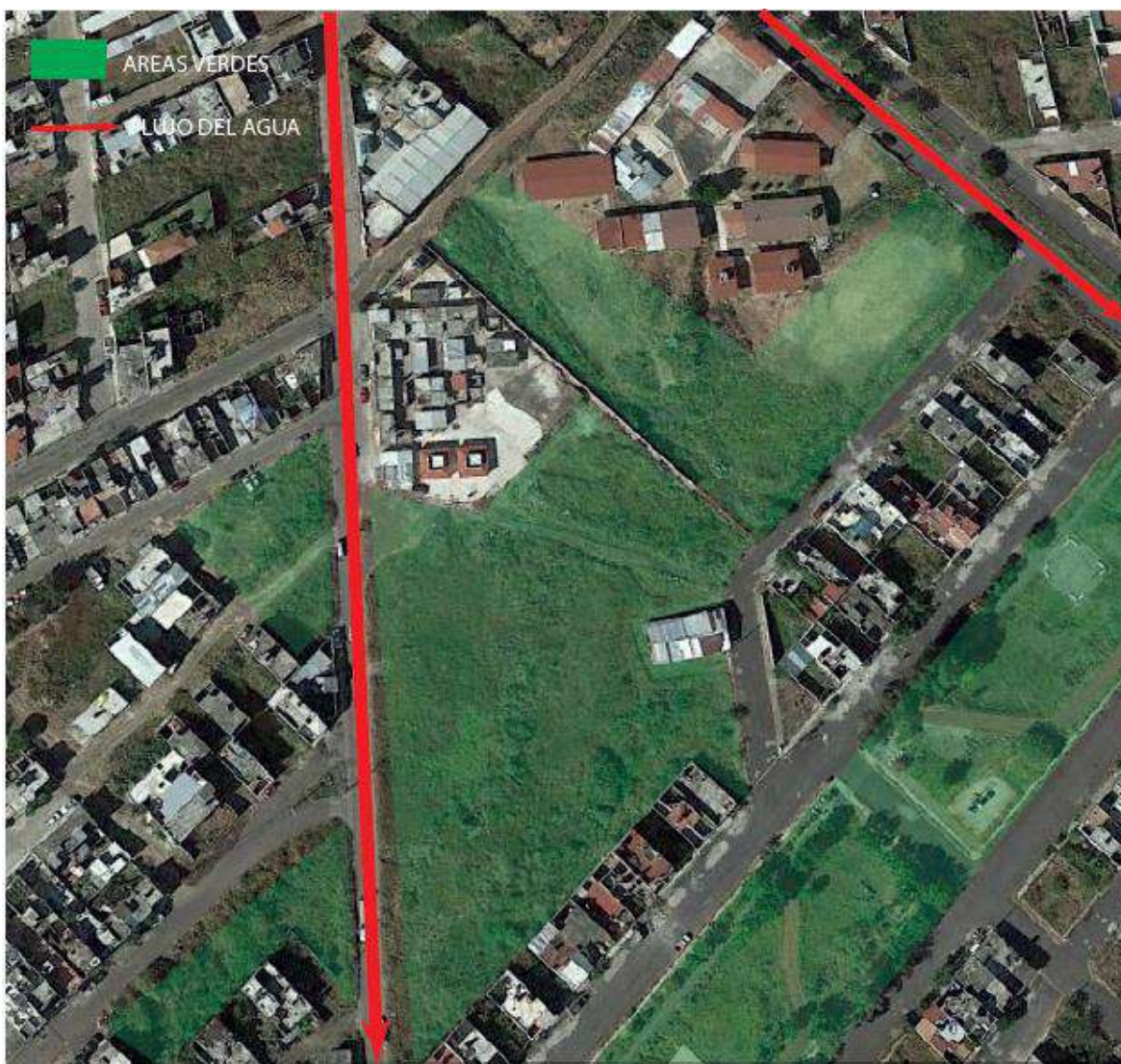


Fig. 37. Síntesis gráfica, entorno natural. Fuente: Google Maps. Autor: MLMS

Mapeo fotográfico

A continuación se realiza un mapeo fotográfico (Fig. 31) en el cual se ubica desde que puntos fueron tomadas las fotografías del terreno y sus alrededores.



Fig. 38. Mapeo fotográfico. Autor: MLMS

Las fotografías comprenden, el entorno directo del terreno y el terreno como tal.



Fig. 39. Fotografía A. Mercado Unidad y Progreso, colindancia del terreno. Foto: MLMS



Fig. 40. Fotografía B. Fotografía del terreno. Foto: MLMS



Fig. 41. Fotografía C. Fotografía del terreno Foto: MLMS



Fig. 42. Fotografía D. Fotografía del terreno. Foto: MLMS



Fig. 43. Fotografía E. Fotografía del frente del terreno. Foto: MLMS



EL PROYECTO

III. EL PROYECTO

En este capítulo, se resumen todos los factores necesarios para el desarrollo del proyecto, generando así, estrategias que respondan apropiadamente y que resulten en la generación de ideas y propuestas arquitectónicas, logrando plasmarlas mediante planos, en el proyecto a nivel arquitectónico y ejecutivo.

III.1. Estrategia proyectual

a. Estrategia programática

Para realizar el análisis programático se utilizaron diversas herramientas, como el análisis de casos análogos y las encuestas que determinaron los intereses de los pobladores de la comunidad.

En la siguiente tabla, se realiza una comparativa de los programas arquitectónicos de cada caso análogo, junto a la visión del usuario, para concluir con el programa propuesto para el Centro Comunitario.

CASO 1 "Remanso de Paz"	CASO 2 "Las Margaritas"	CASO 3 "Rodeo de Mora"	VISIÓN DEL USUARIO	PROGRAMA PROPUESTO
RAMPA DE ACCESO	SALÓN DE PROYECTOS	SALÓN MULTIUSOS	AREAS VERDES Y DE JUEGOS	AREAS VERDES Y DE JUEGOS
CASA DE LA MEMORIA	CENTRO DE DIALOGOS	PLAZA	TALLERES	TALLERES
PATIO	SALON DE PRODUCCIÓN Y COCINA	COCINA	BIBLIOTECA	BIBLIOTECA
AULA ABIERTA	BAÑOS	VESTIDOR JUGADORES		AULAS MULTIUSOS
AULA	SALON EJIDAL	VESTIDOR ARBITROS		ÁREA DE REUNIONES
ADMINISTRACIÓN	BIBLIOTECA Y LUDOTECA	GARAGE		PLAZA DE ACCESO
WC MUJERES/	TIENDA Y RECEPCIÓN			BAÑOS
WC HOMBRES	JARDIN Y AREA DE JUEGOS			ADMINISTRACIÓN
CUARTO UTIL				HUERTOS COMUNITARIOS
CUARTO HIDRAULICO				
CUARTO ELECTRICO				
BODEGA				
BODEGA DE INSTRUMENTOS				

A continuación se muestra el programa arquitectónico definitivo, con cantidad de espacios y la capacidad de los mismos.

ESPACIO	CANTIDAD	CAPACIDAD
PLAZA DE ACCESO	1	
BIBLIOTECA	1	20
SANITARIOS MUJERES	3	6
SANITARIO HOMBRES	3	6
ÁREA ADMINISTRATIVA	1	6
SALA DE JUNTAS	1	6
TALLERES MULTIFUNCIONALES	4	25
HUERTOS	18	72
MÓDULO DE JUEGOS	1	6
MÓDULO DE TRABAJO (PÉRGOLAS)	1	6
ÁGORAS	6	15

Para comprender mejor el programa arquitectónico, es necesario ampliar la descripción de algunos de los espacios.

- Talleres de usos múltiples: Los talleres, son áreas multifuncionales, destinadas a diversas actividades, están pensados para tener diversos tipos de mobiliarios, o no tenerlo, de manera que su función sea la que se requiera en el momento. Los talleres que ahí podrán impartirse, podrán ser diversos, mientras no impliquen el uso de materiales o instrumentos eléctricos y/o electrónicos o de alguna instalación específica, por ejemplo: manualidades, pláticas, conferencias, cursos de baile, música, o algún otro arte.
- Huertos urbanos: Esta estrategia, pretende poner en contacto directo a la comunidad, con la naturaleza, así como hacerla consiente y autosuficiente para producir sus propios alimentos, de manera que se realiza una selección de plantas que pueden ser cultivadas al aire libre y con exposición directa al sol, de esta manera podrán ser cultivadas de una manera óptima. (Ver. h. Estrategias

ambientales. 3. Paleta vegetal) Posteriormente, con el aprendizaje y el desarrollo de las habilidades para mantener un huerto urbano, los usuarios podrán determinar que otras especies pueden cuidar, dentro de este huerto.

- Módulo de juegos: Este módulo nace a partir de la necesidad de espacio para niños, es un área que puede ser construida por los mismos usuarios del centro comunitario, está pensada para ser colocada en terreno natural, o adaptarse a cualquier superficie en la que quiera ser colocada, de manera que puede armarse y desarmarse para ser colocada en diferentes puntos.

b. Estrategia funcional

El Centro de Desarrollo Comunitario, albergará personas de todas las edades, a continuación, se realiza una breve descripción de cada perfil de usuario:

- Niños: Ambos sexos. Rango de edad: 5-12. Estudiantes de primaria o sin estudios. Intereses: Juegos.
- Adolescentes: Ambos sexos. Rango de edad: 13-17. Estudiantes de secundaria y preparatoria o sin estudios. Intereses: Estudios, juegos, ocio, deporte.
- Jóvenes: Ambos sexos. 18-35. Estudiantes universitarios, profesionistas o empleados, así como sin estudios. Intereses: Ocio, superación, estudios, deporte.
- Adultos: Ambos sexos. 36-59. Soltero o casado, con familia o sin familia.
Mujeres: Amas de casa o empleadas. Intereses: Ocio, deporte, cultura.
Hombres: Cualquier tipo de empleo. Intereses: Ocio, deporte, cultura.
- Adultos mayores: Ambos sexos. 60+. Solteros o casados. Retirados o aun empleados.
Mujeres: Amas de casa. Intereses: Cultura, ocio, salud.
Hombres: Cualquier situación económica. Intereses: Cultura, ocio, salud.

No habrá distinciones de ningún tipo. Esta clasificación solo responde a los perfiles determinados en encuestas. Sin embargo, el CDC aceptará cualquier usuario, con la finalidad de combatir el rezago social y la exclusión.

En seguida, se hará una descripción de usuarios de cada una de las edades antes mencionadas.

- Jimena y Luisa, 7 y 8 años respectivamente, ambas estudian el tercer grado de primaria, ellas asisten a la escuela por las mañanas, y algunas veces, por las tardes, salen a jugar juntas o con otros amigos, suelen jugar en la calle, pero comentan que sus papás les dicen que lo hagan con cuidado.
- María Guadalupe García Flores, 23 años de edad, estudiante de licenciatura, sus ocupaciones se limitan a acudir a la universidad, mientras que su tiempo libre lo dedica a la lectura y a las manualidades.
- Yazmín Hernández M., 38 años de edad, dedicada al hogar, además de sus ocupaciones como ama de casa, que incluyen la atención de su hija y su esposo, en su tiempo libre se dedica a salir a caminar por la colonia, aunque asegura que no es muy seguro hacerlo y que le gustaría contar con un área destinada especialmente para esa actividad o similares.



Fig. 44. Yazmín Hernández, respondiendo una encuesta. Foto: MLMS

- José Manuel David Corona Méndez, 73 años de edad, encargado del orden de la colonia, por las mañanas se dedica a estar en la casa ejidal, donde atiende diversos asuntos relacionados con la comunidad, para llegar a ella recorre alrededor de 500 metros, a veces en automóvil o algunas veces a pie, cuando no tiene trabajo se reúne con otros señores de su edad a jugar cartas o simplemente a platicar. Por las tardes su oficina está frente a su casa, un local de su pertenencia, ahí únicamente se dedica a atender asuntos de la comunidad como son: redacción de cartas para solicitar algún servicio o avalar algo.



Fig. 45. Señor David Corona, encargado del orden. Foto: MLMS

c. Estrategia diagramática

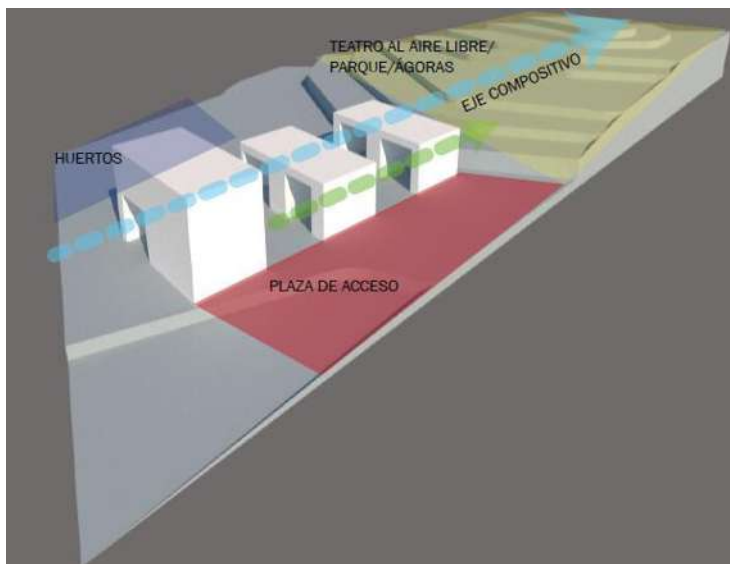


Fig. 46. Diagrama de funcionamiento. Autor: MLMS

La conexión entre los espacios, resulta fundamental para la funcionalidad del centro. Mediante un diagrama podemos determinar que la disposición de los espacios que conforman el centro sea sobre un eje compositivo, de manera que cumpla las siguientes funciones:

1. Composición:

Al encontrarse los espacios sobre un mismo eje compositivo, las conexiones entre ellos se encuentran de manera directa, la relación entre un espacio y otro, permite un flujo espacial más sencillo y agilizado. Teniendo así unidos los tres edificios que conforman el centro comunitarios, mientras que el resto de los espacios se distribuyen a su alrededor

2. Espacio público:

Los espacios ubicados sobre el eje se encuentran conectados, no solo por el exterior, sino también se abren para generar un solo espacio (Ver fig. 43) y espacio público entre ellos, convirtiendo a las áreas en zonas más amplias para diversas actividades e interconectándolas para un mismo uso.

3. Conexión lineal:

El eje compositivo genera una conexión lineal con el mercado, espacio público importante en la colonia, punto de quietud y se pretende que este eje permita generar una conexión con el mercado, uniendo todo en un gran espacio público, conectando también con el parque del proyecto.

Este eje o conexión lineal, se hace posible mediante la implementación de una puerta abatible, que se convierte en un alero, ésta permite expandir el área de los talleres y la biblioteca, de manera que crea un flujo o circulación lineal, que a su vez puede ser interrumpida para generar espacios individuales.



Fig. 47. Eje compositivo. Autor: MLMS

d. Estrategia formal:

Los espacios dentro del proyecto estarán divididos en tres cuerpos, el primer cuerpo cuenta con dos niveles, entre cada uno de los niveles, existen pequeñas plazas que se convertirán en espacio público aparte de conectores entre los cuerpos, estos tienen una geometría simple, correspondiente a la geometría de la mayoría de las construcciones dentro de la colonia, se conserva la escala humana, teniendo un máximo de dos niveles. La geometría responde también al eje compositivo.

La materialidad del proyecto, responde y se une a la materialidad que se encuentra en la colonia, eligiendo así, el uso de tabique, madera y concreto. De manera que se decide, también, con respecto a las pieles, dejar los materiales aparentes, con el fin de lograr esa empatía e inserción con las construcciones del lugar.

e. Estrategia espacial:

La escala de este proyecto se define con la escala de lo que lo rodea, las construcciones aledañas no sobrepasan los dos niveles, de esta manera no existirán más de dos niveles en este proyecto.

Las áreas de este centro comunitario, se mantienen iluminadas con luz natural, durante el día, debido a que son espacios muy abiertos, mientras que la iluminación artificial es más importante en los espacios públicos, al haber muchas áreas verdes, se iluminarán como espacio público o parque.

Los colores predominantes dentro del proyecto, son aquellos que corresponden a la materialidad aparente y a la vegetación. La plaza de acceso, aporta colores relevantes al proyecto, al tener una importante vegetación inducida, una diversidad de flores que cambian la vista de acceso.

f. Estrategias urbanas:

1. Conexión urbana:

La conexión urbana que el proyecto generará es de suma importancia, pues conectará con la calle Fronteras, como vialidad principal y con el mercado de barrio.

2. Plaza de acceso:

La plaza de acceso, presenta el proyecto ante las personas, así, es la primera visión que tiene el usuario y la primera impresión sobre el centro comunitario. De esta manera se decide convertirla en un espacio público, que resalte, mediante el uso e implementación de vegetación ornamental y caminos inducidos, para que mientras se recorre la plaza, se aprecie lo que en ella se encuentra. (Ver h. Estrategias ambientales, 3. Paleta vegetal)

3. Zonas intermedias:

Llamaremos zonas intermedias a los conectores o plazas entre cada uno de los cuerpos del centro comunitario. Estas zonas intermedias se convierten en espacio público, con la finalidad de unir las áreas y seguir el eje compositivo.

4. Parque/Teatro al aire libre:

Área verde dentro de la cual habrá puntos de reunión o ágoras, zonas públicas dentro de las cuales se podrán realizar actividades culturales o de esparcimiento. Mientras que el teatro al aire libre, será una zona con pendiente ascendente en la cual podrán realizarse presentaciones públicas.

g. Estrategia constructiva:

Sistema constructivo convencional:

Al ser cuerpos pequeños, a escala humana, la estructura puede ser convencional. Al realizar, también, un pequeño análisis de cargas, se determina que se puede utilizar zapatas corridas para la cimentación, muros de carga con castillos para confinar. Con respecto a las losas, se determina utilizar losa reticular, debido a que los claros son de 8 metros.

h. Estrategias ambientales:

Las estrategias ambientales más relevantes a considerar e implementar en el proyecto, son las referentes a la incidencia solar, a la topografía del lugar y a la vegetación.

1. Incidencia solar:

Para determinar la estrategia pertinente para la incidencia solar, es necesario considerar la orientación del terreno, el cual, se encuentra orientado este-oeste. Al incluir aulas o talleres, estos deben ser orientados norte-sur, para que no reciban luz solar desde el este y el oeste (Fig. 48)

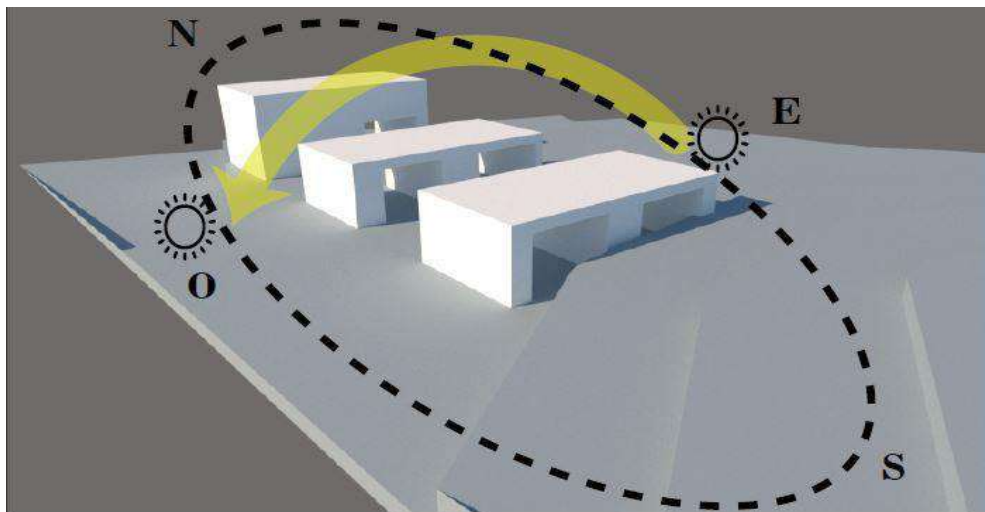


Fig. 48. Diagrama de recorrido solar. Autor: MLMS

1. Topografía:

En cuanto a la topografía, las pendientes en el terreno son relevantes, (ver plano topográfico) se aprovechará esto, con la finalidad de generar un parque o teatro al aire libre, la pendiente natural brindará la oportunidad de generar una visual hacia los edificios del proyecto. Los edificios quedarán situados en la parte más amplia y sin pendiente del terreno.

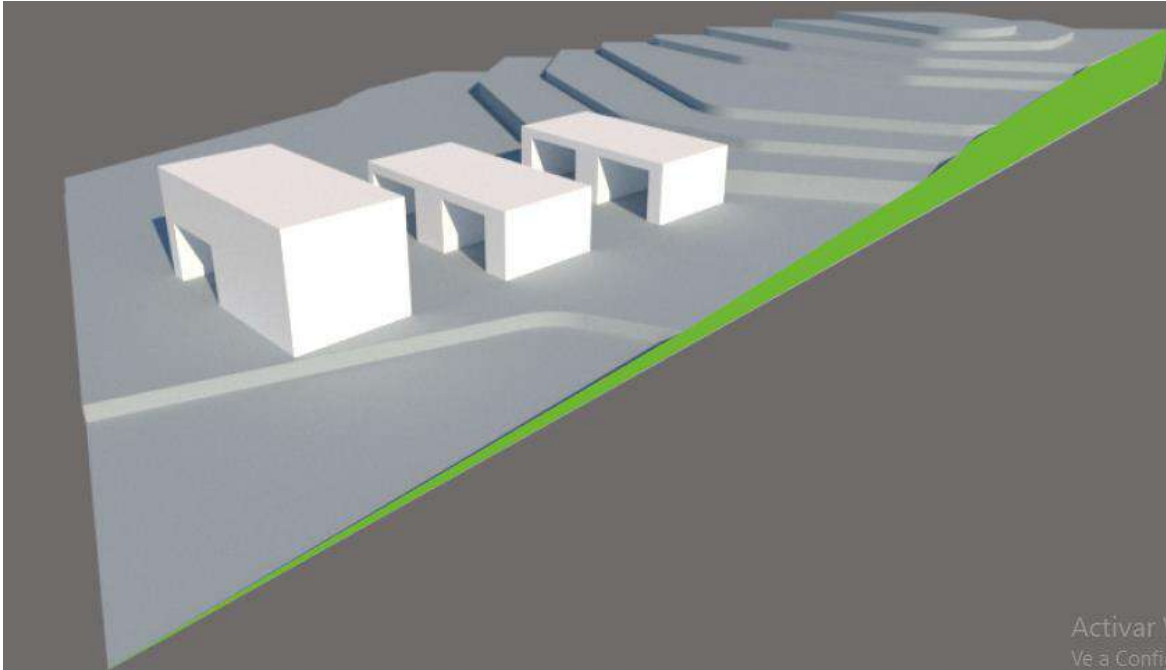


Fig. 49. Topografía del terreno. Autor: MLMS

3. Paleta vegetal:

Dentro del proyecto se implementan varias áreas con selecciones de paleta vegetal distintas, a continuación, se analiza y explica cada una de las paletas utilizadas en los diversos espacios.

➤ Plaza de acceso:

Una de las estrategias ambientales es generar una conexión directa con la vegetación natural o inducida, como es el caso de la plaza de acceso, la cual cuenta con una paleta vegetal inducida, seleccionada bajo algunos criterios importantes.

1. Luz solar directa: Al recibir luz solar directa durante todo el día, es importante que la vegetación a implementar sea resistente, con el fin de evitar la pérdida de ésta vegetación.

2. Floral: La mayoría de la vegetación elegida para este espacio, es de tipo floral, con variedad de colores para que resulte más llamativo a la vista. A su vez, vegetación verde equilibra el uso del color.

La vegetación seleccionada es:

- Cinta
- Clivia
- Aspidistra
- Margarita
- Malva
- Verbena
- Lavanda
- Petunia

➤ Módulo de juegos:

La implementación de vegetación en este módulo es importante, ya que una de las estrategias consiste en generar un contacto directo de los niños con la vegetación. Con esto surge la posibilidad del uso de vegetación, tipo enredadera, o de crecimiento libre, colocándose en la parte superior del módulo, actuando como cubierta.

La vegetación seleccionada es:

- Hardenbergia
- Campanilla

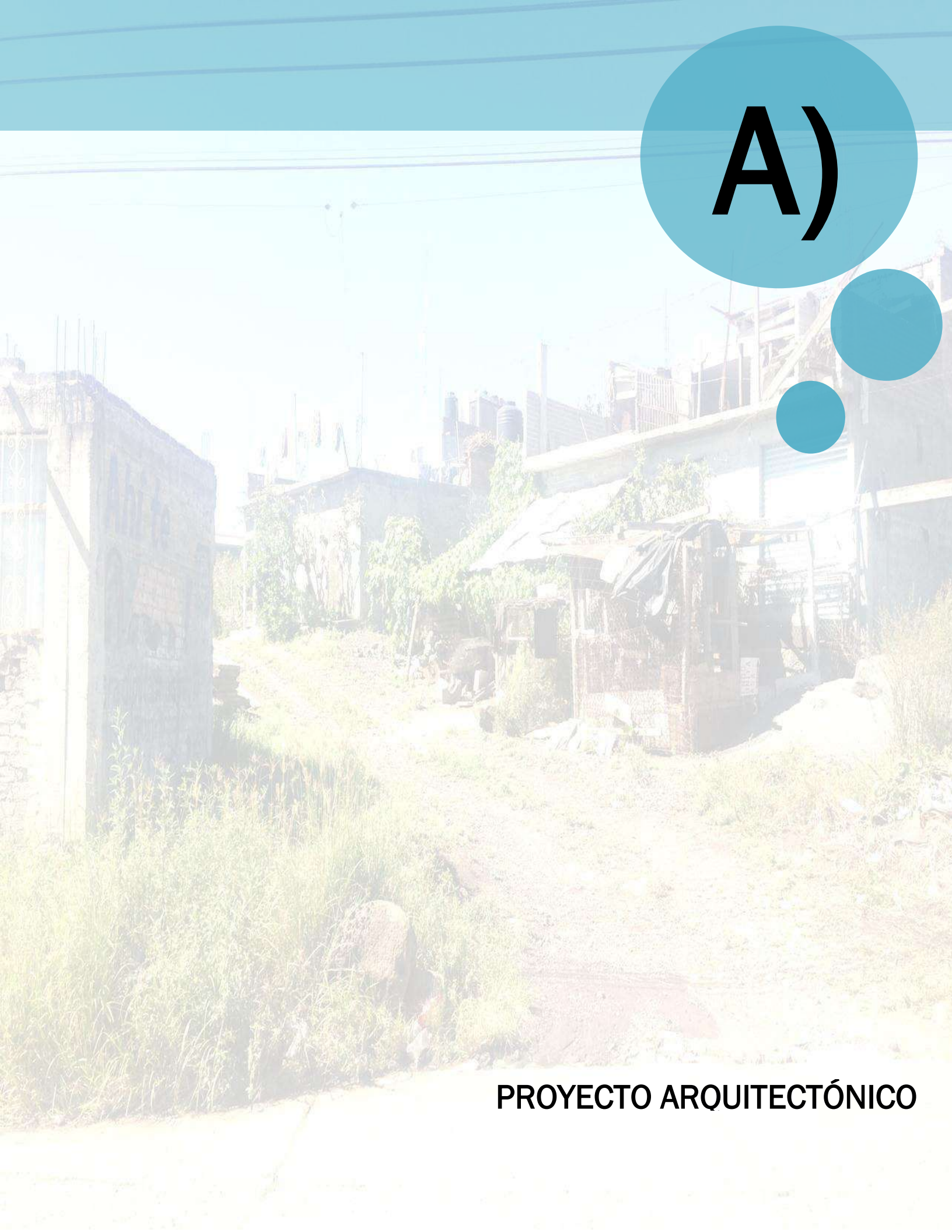
➤ Huertos:

Como se mencionó anteriormente, tenemos la estrategia de los huertos urbanos como estrategia programática. También se contempla dentro de las estrategias ambientales, ya que se selecciona una paleta vegetal con ciertas características:

1. Luz solar: Así como sucede con la plaza de acceso, los huertos tendrán una incidencia solar todo el día, de manera que lo que se cultive en los huertos, debe resistir la luz solar directa, de manera que no se sufra ninguna pérdida de la vegetación y se aproveche esta incidencia solar para ayudar a los cultivos en lugar de perjudicarles.
2. Poco cuidado: Existe la posibilidad de que las personas no puedan cuidar lo que cultivan diariamente, de manera que será conveniente que la vegetación cultivada sea de poco cuidado o mantenimiento.
3. Plantas medicinales o condimentos: Se propone la implementación de plantas medicinales o que sean para condimento, como primer opción para el huerto urbano, posteriormente, si los usuarios lo consideran prudente, necesario y apto bajo los criterios anteriormente mencionados, podrán cultivar alimentos.

La vegetación propuesta es:

- Manzanilla
- Hierbabuena
- Menta
- Ruda
- Cilantro
- Comino
- Romero
- Orégano



A)

PROYECTO ARQUITECTÓNICO

¡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