

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo
Facultad de Arquitectura



Centro de **Desarrollo**

COMUNITARIO

En Tarímbaro Michoacán

Tesis

Para obtener el título de Arquitecto

Presenta: Eduardo González Alegre

Asesor: Arq. Guadalupe Lemarroy Silva

Sinodal: Dra. Erika Elizabeth Pérez Múzquiz

Sinodal: Dra. Emma Paredes Camarillo



ÍNDICE

Introducción.....	11
1.- Construcción del enfoque teórico sobre el tema.....	25
1.1 Definición del tema (aproximación terminológica).....	27
1.2 Referentes evolutivos del tema (revisión diacrónica y sincrónica)	28
1.3 Trascendencia temática (conexiones tópicas)	31
1.4 Análisis situacional del problema a resolver (visualización múltiple)	34
1.5 Visión del promotor del proyecto (expectativas gestor-usuario)	37
2.-Análisis de determinantes contextuales (sociales).....	39
2.1 Construcción histórica del lugar.....	41
2.2 Análisis estadístico de la población a atender	42
2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios	44
2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto	45
2.5 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto	46
3.-Análisis de determinantes medio ambientales	49
3.1 Localización.....	51
3.2 Análisis gráfico y fotográfico del terreno.....	53
3.3 Afectaciones físicas existentes (hidrografía, orografía, etc.)	57
3.4 Climatología	61
3.5 Vegetación y fauna.....	63

4.-Análisis de determinantes urbanas	65
4.1 Equipamiento urbano	67
4.2 Infraestructura urbana	69
4.3 Imagen urbana	74
4.4 Vialidades principales	75
4.5 Problemática urbana vinculada con el proyecto.....	77
5.-Análisis de determinantes funcionales.....	79
5.1 Análisis de sistemas arquitectónicos análogos (cuantitativo – cualitativo).....	81
5.2 Análisis del perfil de usuarios.....	92
5.3 Análisis programático.....	94
5.4 Análisis diagramático	97
6.-Análisis de interface proyectiva	101
6.1 Argumento compositivo (fundamentación conceptual)	103
6.2 Exploración formal expresiva	104
6.3 Diseño contextual (emplazamientos, conexiones e integración urbana)	107
6.4 Principios constructivos (soportes, pieles, delimitaciones interiores).....	110
7.-Proyecto	119
7.1 Arquitectónico	121
7.2 Estructural.....	126
7.3 Instalación hidráulica.....	132
7.4 Instalación sanitaria.....	140

7.5 Voz y datos	151
7.6 Protección contra incendios.....	157
7.7 Instalación eléctrica.....	160
7.8 Plano de acabados	165
7.9 Plano de albañilería.....	168
7.10 Planos de cancelería.....	174
7.11 Plano de carpintería	178
7.12 Paisajismo.....	180
8.-Desarrollo de costos presupuesto	181
8.1 Presupuesto.....	183
Conclusión.....	184
Bibliografía	185

ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

GRÁFICAS

Gráfica1: Población histórica en el municipio de Tarímbaro	44
Gráfica 2: Población por grupo quinquenal y género en Tarímbaro	44
Gráfica 3: Indicadores de pobreza y vulnerabilidad (porcentajes 2010)	45
Gráfica 4: Población económicamente activa	45
Gráfica 5: Gráfica solar de Tarímbaro	62

TABLAS

Tabla 1: Población histórica del municipio.....	44
Tabla 2: Distribución de la población económicamente activa	45
Tabla 3: Resumen de datos climáticos	62
Tabla 4: Cobertura vegetal.....	63
Tabla 5: Resumen de Infraestructura	73
Tabla 6: Población socialmente vulnerable.....	93
Tabla 7: Resumen análogo programático	95

MAPAS

Mapa 1: Macrolocalización, México.....	51
Mapa 2: Macrolocalización, Michoacán.....	52
Mapa 3: Microlocalización, Tarímbaro	52
Mapa 4: Ubicación del terreno.....	53
Mapa 5: Hidrología de Tarímbaro.....	57
Mapa 6: Curvas de nivel de Tarímbaro.....	58
Mapa 7: Edafología de Tarímbaro.....	59
Mapa 8: Equipamiento urbano de Tarímbaro	68
Mapa 9: Vialidades principales de Tarímbaro	75

DIAGRAMAS

Diagrama 1: Áreas generales.....	97
----------------------------------	----

Diagrama 2: Área de recreación	97
Diagrama 3: Área de enseñanza.....	97
Diagrama 4: Área de servicios comunitarios	98
Diagrama 5: Área de administración.....	98
Diagrama6: Área de servicios	98

CROQUIS

Croquis 1: Topografía del terreno	56
---	----

IMÁGENES

Imagen 1: La pobreza en Tarímbaro, un problema social	13
Imagen 2: Instituto Mexicano de la Juventud.....	14
Imagen 3: Secretaría del Trabajo y Previsión Social	14
Imagen 4: Instituto Nacional de Desarrollo Social	14
Imagen 5: De regreso a casa.....	15
Imagen 6: La pobreza reflejada en la vivienda	17
Imagen 7: Clases de zumba, medio de reintegración social	18
Imagen 8: Vivienda en pobreza extrema	18
Imagen 9: El tianguis de Tarímbaro	18
Imagen 10: Ciudadano de Tarímbaro regresando a su hogar	19
Imagen 11: Negocio local	21
Imagen 12: Casa típica del municipio.....	23
Imagen 13: Los jóvenes, futuro de la sociedad	27
Imagen 14: Las calles de Tarímbaro.....	29
Imagen 15: Organización de las Naciones Unidas.....	30
Imagen 16: Secretaría de Desarrollo Social.....	30
Imagen 17: Programa Hábitat	30
Imagen 18: Ciudadano rumbo al trabajo	31
Imagen 19: El comercio en las calles de Tarímbaro.....	33
Imagen 20: La juventud susceptible a los principales problemas sociales	34
Imagen 21: Vivienda en situación de pobreza.....	34

Imagen 22: El desempleo.....	34
Imagen 23: Jóvenes usando el espacio público.....	35
Imagen 24: Contexto de las viviendas del municipio.....	37
Imagen 25: Una tarde en la plaza pública	41
Imagen 26: La pobreza como problema social reflejado en la vivienda	43
Imagen 27: Jóvenes, usuarios potenciales del espacio público	47
Imagen 28: Terreno vista norte.....	54
Imagen 29: Terreno vista sur.....	54
Imagen 30: Terreno vista oeste	55
Imagen 31: Terreno vista este	55
Imagen 32: Maguey típico de la zona.....	60
Imagen 33: Comandancia de policía.....	67
Imagen 34: El transporte público de la zona	69
Imagen 35: Servicio de salud del municipio	69
Imagen 36: La plaza pública de Tarímbaro	69
Imagen 37: COMAMPAT, organismo regulador de agua del municipio.....	70
Imagen 38: Infraestructura urbana	72
Imagen 39: Las calles del municipio	76
Imagen 40: Centro Kimisagara.....	83
Imagen 41: Construcción del Centro Kimisagara	83
Imagen 42: Planta del Centro Kimisagara.....	84
Imagen 43: Cortes del Centro Kimisagara	84
Imagen 44: Centro social en Brufe/Imago.....	86
Imagen 45: Exterior del Centro social en Brufe/ Imago	86
Imagen 46: Planta primer nivel Centro social en Brufe/Imago	87
Imagen 47: Planta segundo nivel Centro Social en Brufe/Imago.....	87
Imagen 48: Centro Comunitario Independencia.....	90
Imagen 49: Exterior Centro Comunitario Independencia.....	90
Imagen 50: Planta Centro Comunitario Independencia	91

Imagen 51: Corte transversal Centro Comunitario Independencia.....	91
Imagen 52: Los principales usuarios	92
Imagen 53: Exploración formal del proyecto 1	104
Imagen 54: Exploración formal del proyecto 2	105
Imagen 55: El tabique como material base en las viviendas.....	106
Imagen 56: Análisis fotográfico 1	107
Imagen 57: Análisis fotográfico 2.....	107
Imagen 58: Análisis fotográfico 3.....	108
Imagen 59: Análisis fotográfico 4	108
Imagen 60: Losa reticular.....	110
Imagen 61: Sistema de vigueta y bovedilla	110
Imagen 62: Muro de tabique	110
Imagen 63: Render 1	112
Imagen 64: Render 2.....	112
Imagen 65: Render 3	113
Imagen 66: Render 4.....	113
Imagen 67: Render 5	114
Imagen 68: Render 6.....	114
Imagen 69: Render 7	115
Imagen 70: Render 8.....	115
Imagen 71: Render 9	116
Imagen 72: Render 10.....	116
Imagen 73: Render 11	117
Imagen 74: Render 12	117

Agradecimientos

Le agradezco a Dios por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad, porque sé que pase lo que pase y tome la decisión que tome, siempre contaré con su apoyo y amor incondicional.

Le doy gracias a mis padres por apoyarme en todo momento, por los valores que me han inculcado, y por haberme dado la oportunidad de tener una excelente educación en el transcurso de mi vida. Sobre todo por ser un excelente ejemplo de vida a seguir. A mis hermanos por ser parte importante de mi vida y porque sé que siempre estarán allí para apoyarme.

A todos mis profesores, agradezco por todo el apoyo brindado a lo largo de la carrera, por su tiempo y por los conocimientos que me transmitieron, todos mis conocimientos se los debo a ellos que me guiaron durante todo este camino.

A mis amigos, que me han apoyado incondicionalmente en esta etapa de mi vida por todos los momentos que pasamos juntos ya hayan sido buenos o malos, nunca me han dejado solo y siempre han estado allí para apoyarme.

Resumen

El proyecto del **Centro de Desarrollo Comunitario (CDC)** en Tarímbaro Michoacán es un inmueble donde se proporciona un modelo de educación comunitaria, así como servicios de asistencia social que apoyan la aceptación y participación de la población marginada y de escasos recursos, con programas que proporcionan una mejor organización, interrelación y superación de la comunidad.

Este proyecto pertenece al género de asistencia social ya que está encaminado a proporcionar servicios destinados a la ayuda de individuos, familias, comunidades y grupos de personas socialmente en desventaja así como a la construcción de condiciones que mejoran el funcionamiento social y que prevengan el desastre.

Este proyecto está enfocado a darle servicio a toda persona que se encuentre en algún estado de vulnerabilidad, es decir, a aquellas personas que, por circunstancias de pobreza, género, edad, estado de salud, discapacidad, nivel escolar, situación laboral, grupo étnico, entre otras, carezcan de derechos, libertades y oportunidades que el resto de la sociedad disfruta.

Palabras clave: Pobreza, Centro, Desarrollo, Servicios, Social.

Abstract

The Community Development Center (CDC) in Tarímbaro Michoacán is a building where a model is provided community education and welfare services that support the acceptance and participation of poor and marginalized population with programs that provide better organization, interaction and community improvement.

This project belongs to the genre of social assistance as it is aimed at providing services to help individuals, families, communities and groups of socially disadvantaged as well as the construction of conditions that improve social functioning and to prevent the disaster.

This project is focused on servicing any person who is in a state of vulnerability, those who for reasons of poverty, gender, age, health status, disability, educational level, employment status, ethnicity among others, lack of rights, freedoms and opportunities as the rest of society enjoys.



Sirviendo con Respeto. por la Dignidad de Tarímbaro...

SECRETARIA DE DESARROLLO URBANO
Y OBRAS PÚBLICAS

URBANISMO
SDUOP/DU/0113/2014

Tarímbaro, Michoacán a 22 de septiembre del 2014

ARQ. JUDITH NUÑEZ AGUILAR
DIRECTORA DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA
DE LA UMSNH
P R E S E N T E:

Por este medio, me dirijo a usted de la manera más atenta, para informar que la Dirección de Urbanismo del Municipio de Tarímbaro, Michoacán., se acepta el proyecto tema de tesis "Centro de Desarrollo Comunitario, para el municipio de Tarímbaro", como un proyecto viable considerado en el Programa Municipal de Desarrollo Urbano 2012-2032; Cabe mencionar que el Ayuntamiento no cuenta con áreas destinadas para proyectos específicos, por lo cual realizando una revisión preliminar sobre la localización y el radio de influencia del servicio, se determino que se ubica dentro de un predio urbanizable y apto para el proyecto, el cual será desarrollado por el alumno **Eduardo González Alegre** con número de matrícula **1006118J**, que actualmente cursa el noveno semestre de arquitectura en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo.

Sin otro particular aprovecho el medio para enviarle un saludo.

ATENTAMENTE

M^{te} Fabiola Ramírez
ARQ. MARIA FABIOLA RAMÍREZ MORENO
DIRECTORA DE DESARROLLO URBANO



URBANISMO
TARÍMBARO, MICH.
2012-2015

C.c.p. Ing. Martín Ramírez Izquierdo.- Secretario de Desarrollo Urbano y Obras Públicas
C.c.p. Archivo y Minutario
MRI/MFRM/cchr

Introducción

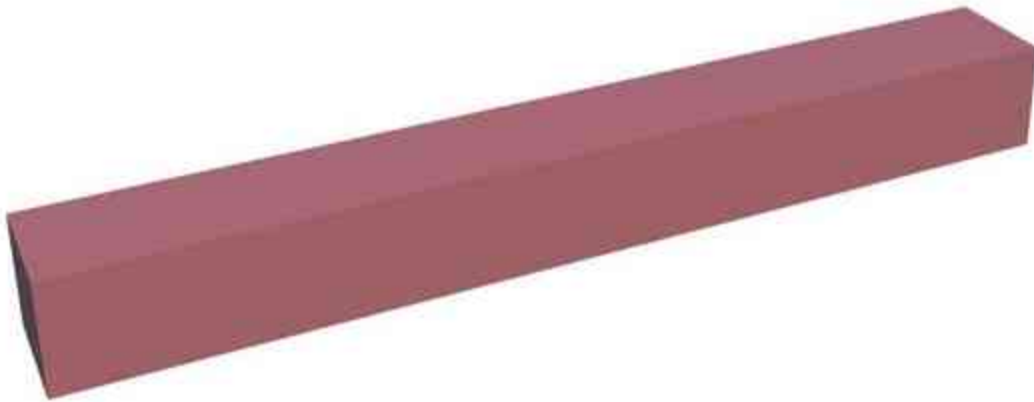




Imagen 1: La pobreza en Tarímbaro, un problema social | Fotografía tomada por el autor.

Pobreza y marginación en Tarímbaro

Año tras año, miles de personas se trasladan a las ciudades en busca de oportunidades de empleo y de un mejor futuro, muchos de ellos construyen sus viviendas en zonas carentes de infraestructura y servicios básicos. Los bajos niveles de vida de las personas en situación de pobreza se reflejan en la falta de acceso a servicios educativos, de salud, capacitación para el trabajo, cultura, deporte y recreación. Además, se manifiestan en la carencia de espacios de reunión y convivencia, así como en la escasez de oportunidades para planear y ejecutar colectivamente proyectos

encaminados a mejorar las condiciones del entorno social y físico de su barrio.¹

Según datos del CONEVAL en el 2010 en Tarímbaro, 27,863 individuos (27.7% del total de la población) se encontraban en situación de pobreza. De entre ellos, 23,459 (23.3%) presentaban pobreza moderada y 4,404 (4.4%) estaban en pobreza extrema, lo que trae consigo varias consecuencias; por ejemplo, la carencia en el acceso a la alimentación, que tuvo una incidencia de 24.8%, es decir una población de 24,945 personas.²

Debido a todos estos factores, no es de extrañar que la tasa de migración de los ciudadanos en Tarímbaro aumente: hacia

1.-Zalapa, G. C. Pobreza mundial. Recuperado de <http://www.pobrezamundial.com/migracion-como-alternativa-a-la-pobreza>. Fecha de recuperación: 1 de Octubre del 2014

2.-Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2014). Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. México: CONEVAL

el 2010 la tasa de migración hacia los Estados Unidos era del 1.9 %; lo que trae como consecuencia la desintegración de varias familias, de hecho en ese mismo año, había en el municipio, 4,363 hogares que estaban encabezados por jefas de familia (1.7% del total de la entidad).³

Con respecto al rezago educativo es importante notar que el grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más era de 8.5%; es decir, tan solo el 2° año de educación secundaria. De esta forma, la condición de rezago educativo afectó a 18.3% de la población, lo que significa que 18,422 individuos presentaron esta carencia social.⁴

La oferta de servicios de los gobiernos estatales y municipales ha sido insuficiente para cubrir las nuevas demandas de la población en los asentamientos precarios, en este sentido, los Centros de Desarrollo Comunitario (CDC) ofrecen una red de servicios a la comunidad, convocan la participación de la ciudadanía y representan una oportunidad para mejorar el bienestar de los habitantes de las colonias, barrios y zonas de atención prioritaria.⁵



Imagen 2: Instituto Mexicano de la Juventud

Recuperada de: <http://antenasanluis.mx> 14/02/15



Imagen 3: Secretaría del Trabajo y Previsión Social

Recuperada de: <http://www.stps.gob.mx/bp/index.html> 14/02/15



Imagen 4: Instituto Nacional de Desarrollo Social

Recuperada de: <http://antenasanluis.mx> 14/02/15

3.-Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.Op.cit

4.-Ibidem.

5.-Ibidem.



Imagen 5: De regreso a casa
Fotografía tomada por el autor.

El proyecto del Centro de Desarrollo Comunitario (CDC) en Tarímbaro Michoacán es un inmueble donde se proporciona un modelo de educación comunitaria, así como servicios de asistencia social que apoyan la aceptación y participación de la población marginada y de escasos recursos, con programas que proporcionan una mejor organización, interrelación y superación de la comunidad.⁶

Este tipo de proyectos pertenece al género de asistencia social ya que está encaminado a proporcionar servicios destinados a la ayuda de individuos, familias, comunidades y grupos de personas socialmente en desventaja así como a la construcción de condiciones que mejoran el funcionamiento social y que prevengan el desastre.⁷

Por otra parte, la tipología propuesta partirá de un sistema de aulas-talleres y espacios deportivos, los cuales giran en torno a áreas comunes.

Este proyecto está enfocado a darle servicio a toda persona que se encuentre en algún estado de vulnerabilidad, es decir, a aquellas personas que, por circunstancias de pobreza, género, edad, estado de sa-

6.-Secretaría de Desarrollo Social. (2000). TOMO II . Salud y Asistencia Social. México. Habitat.

7.-Oceano. (1994). Oceano Uno Diccionario Enciclopedico Ilustrado. Colombia: Editorial Oceano.

lud, discapacidad, nivel escolar, situación laboral, grupo étnico, entre otras, carezcan de derechos, libertades y oportunidades que el resto de la sociedad disfruta. Principalmente va dirigido a todos los jóvenes de entre 15 y 29 años de edad, que estén en estas condiciones.⁸

Constará de un área de gobierno, servicios generales y servicios de apoyo a la comunidad, así como de espacios para enseñanza y capacitación, bibliotecas, aulas y talleres, aula de danza, aula de usos múltiples, gimnasio, juegos infantiles y canchas deportivas, entre otros espacios.⁹

El derecho al desarrollo humano es inalienable en virtud del cual todo ser humano y todos los pueblos están facultados para participar en un desarrollo económico, social, cultural y político. Es por ello que resulta de gran importancia la creación de espacios que contribuyan al desarrollo de la población. Es responsabilidad de todos, como ciudadanos miembros de una nación cooperar mutuamente para lograr el desarrollo y eliminar los obstáculos que limitan el crecimiento.¹⁰

Este proyecto beneficiará aproximadamente a 40, 883 habitantes (el 52% de la población total de Tarímbaro) ayudando a disminuir los niveles de pobreza y marginación social además de que ayudará a elevar la tasa de educación y mejorará la economía del municipio.¹¹

El Centro de Desarrollo Social Comunitario está pensado para ser desarrollado por la iniciativa pública, pues existen varias dependencias tanto federales como nacionales encaminadas al desarrollo social y al fomento del autoempleo; tales dependencias son:

- Instituto Mexicano de la Juventud (IMJUVE)
- Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS)
- Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL)
- Instituto de Capacitación del Trabajo del Estado de Michoacán (ICATMI)
- Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDESOL)¹²

Además, hay interés por parte del ayuntamiento para desarrollar este tipo de espacios, pues está considerado como prioridad dentro de sus obras públicas.

También existen actualmente políticas de

8.-SEDESOL. Centros Comunitarios de Desarrollo Social. Recuperado de <http://www.nl.gob.mx>. Fecha de recuperación 29 de Octubre del 2014

9.-Ibíd.

10.-OMEGA. (1998). Constitución Política de los Estados Unidos de México. México:OMEGA

11.-Ibíd.

12.-Secretaría de Desarrollo Social. (2005). Modelo de Operación para los Centros de Desarrollo Comunitario. México. Habitat.



Imagen 6: La pobreza reflejada en la vivienda| Fotografía tomada por el autor.

gobierno que fomentan el desarrollo del proyecto en el estado, como lo son:

a) La firma del convenio del programa “Hábitat”; que tiene que ver con la creación de Centros de Desarrollo Comunitario, en polígonos que presentan principalmente problemas de inseguridad.⁸

b) El programa **Plan Michoacán**, en el que el presidente Enrique Peña Nieto anunció un paquete de medidas para rescatar el tejido social en Michoacán, que implican la erogación de 45 mil 500 millones de pesos extra para la entidad por parte del gobierno federal.⁹

Como relevancia dentro de la Institución, este ejercicio de tesis adquiere ciertos rasgos de importancia; pues dentro de la biblioteca de la Facultad, tan solo se cuenta

con un ejemplar de tesis que aborde este trabajo de investigación.

El proyecto propuesto pretende demostrar cómo es que los edificios tienen el poder de modificar el entorno en el que se encuentran. Asimismo ayudará en el campo de la Arquitectura a entender cómo es que los edificios tienen un gran impacto en comunidad en que son propuestos y su capacidad de ayudar a cambiar hábitos de toda una población.¹⁰

El objetivo principal de la presente investigación es realizar el proyecto arquitectónico de un Centro de Desarrollo Comunitario en Tarímbaro Michoacán que permita a toda la población que presenta algún grado de vulnerabilidad social, potencialmente jóvenes de entre 15 y 29 años de edad,

8.-Valdez, I. P. (2014). Firman el convenio “Hábitat” para formar Centros de Desarrollo Comunitario en Michoacán. México. Mi Morelia.

9.-Olson, G. (2014). Reconstrucción social en Michoacán. México: Excélsior.

10.-González, J.N. (2009). Centro Comunitarios de Desarrollo Social. México: SEDESOL.

adquirir conocimientos y habilidades que contribuyan a fortalecer el tejido social del municipio, todo ello basado en un modelo de educación comunitaria.¹¹

Además de este objetivo general, se buscan los siguientes objetivos particulares:

Objetivos arquitectónicos:

- Diseñar espacios cómodos y agradables mediante el correcto uso de materiales y sistemas constructivos, de manera que puedan contribuir al correcto desarrollo de todas las actividades culturales, educativas y deportivas.
- Diseñar un espacio arquitectónico que sea innovador tanto en su forma, como en los materiales utilizados en él, de manera que el edificio, por sí mismo, transmita una imagen de desarrollo y avance en las tecnologías modernas.
- Implementación de instalaciones amigables con el medio ambiente a través de sistemas de captación y reutilización de aguas pluviales, tratamiento de aguas grises y jabonosas mediante microplantas, el uso de calentadores y lámparas solares; de manera que el edificio pueda disminuir el impacto que causa al entorno natural.



Imagen 7: Clases de zumba, medio de reintegración social.
Fotografía tomada por el autor.



Imagen 8: Vivienda en pobreza extrema.
Fotografía tomada por el autor.



Imagen 9: El tianguis de Tarímbaro.
Fotografía tomada por el autor.

11.-González, J.N. Op. cit.



Imagen 10: Ciudadano de Tarímbaro regresando a su hogar
Fotografía tomada por el autor.

Objetivos sociales:

- Reunir en un solo sitio los espacios que contribuyen a promover el desarrollo local en pos de la inclusión social y del mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades, mediante actividades relacionadas con la educación, recreación, salud y deporte.
- Brindar espacios para que se puedan ejercer actividades orientadas a la generación de capacidades humanas, para mejorar la calidad de vida de las personas en condiciones de vulnerabilidad social, en situación de pobreza y de personas que han quedado aisladas o no han accedido nunca al mundo de la producción y el empleo.

La misión de estos centros de desarrollo, como lo menciona Rodrigo Medina de la Cruz es “mplementar un sistema de desarrollo social integral que esté orientado a la generación de capacidades de la comunidad, atendiendo, promoviendo y fortaleciendo la inclusión de las personas en estado vulnerable, con la finalidad de reconstruir el tejido social” .¹²

A partir de esta misión el CDC desprende su visión, la cual es “lograr una inclusión plena de la sociedad a través del desarrollo

12.-Medina R. (2013) Red de centros comunitario de desarrollo social.México. Habitat.

de sus capacidades personales y colectivas, por medio de la participación ciudadana y los derechos universales, sin importar la condición étnica, cultural, económica o geográfica para brindar el derecho a una vida digna.¹³

El objetivo general de los promotores, ya sea una organización pública o una organización civil, es desarrollar acciones y programas enfocados a que las personas tengan una vida digna, mediante el diseño y la coordinación de proyectos de desarrollo social. Todo lo anteriormente mencionado se logra por medio de una formación de actividades de capacitación laboral, fomento tecnológico y de desarrollo plural e incluyente de las personas.¹⁴

Para poder realizar toda esta investigación se ha usado una metodología de la investigación, entendida como los pasos a seguir para la búsqueda de información necesaria que ayudan a comprender mejor el funcionamiento de los espacios del proyecto. En primer lugar, se realizó una investigación documental sobre el tema de pobreza y marginación en el estado de Michoacán y, posteriormente, una investigación sobre las estadísticas de las condiciones de pobreza en Tarímbaro; después de ello se llevó a cabo una investigación de campo para analizar las condiciones reales de la situa-

ción de pobreza en el municipio.

El segundo paso fue el de sistematizar toda la información y procesarla para su redacción para así obtener un enfoque crítico teórico en función de la revisión bibliográfica y una revisión previa de la realidad con los datos levantados en campo.

La elaboración de todo este ejercicio de tesis está dividida en 2 partes: En primer lugar un documento teórico que respalda al proyecto y como segunda parte un conjunto de planos que conforman el proyecto ejecutivo.

El documento teórico está dividido en 6 unidades que sirven para recopilar toda la información necesaria para la comprensión del proyecto. Dichas unidades son:

Construcción del enfoque teórico sobre el tema

En esta unidad se recopila toda la información necesaria sobre las condiciones generales de la problemática social que se pretende abordar con la elaboración del Centro de Desarrollo Social Comunitario.

Análisis de determinantes contextuales (sociales)

Entender el contexto sobre el cual se desenvuelve el proyecto, en otras palabras es

13.-Medina R. Op.cit

14.-Ibidem.



Imagen 11:Negocio local | Fotografía tomada por el autor.

entender completamente el problema; es por ello que en esta unidad se realiza la investigación sobre las determinantes, tanto culturales como económicas, políticas y sociales que influyen en el desarrollo del proyecto.

Análisis de determinantes medioambientales

No es lo mismo proyectar un edificio en una zona de clima templado que proyectar el mismo edificio en la costa, es por ello que en esta unidad se recopila toda la información sobre las condiciones del medio en que es proyectado el edificio, así como las condiciones físicas del terreno.

Análisis de determinantes urbanas

En esta unidad se analizan todas las condicionantes urbanas que influyen en el proyecto: el equipamiento urbano, la infraestructura urbana, la imagen urbana y las vialidades principales.

Análisis de determinantes funcionales.

En esta parte de la investigación, se hace un análisis de todos los elementos que intervienen en el funcionamiento interno del espacio; asimismo se hace un análisis sobre las soluciones arquitectónicas que han resuelto estos problemas, es decir, sobre los casos análogos existentes.

Análisis de interface proyectiva

Finalmente, se hace un análisis sobre los

criterios constructivos y funcionales que dan un panorama general acerca de los elementos que se usaron para poder llevar a cabo la construcción del edificio.

Para desarrollar el proyecto arquitectónico, se siguió el método racional de diseño en el que primeramente se elaboró un programa de necesidades con base en toda la información obtenida con anterioridad y posteriormente, se creó un programa arquitectónico que arroja datos importantes como la cantidad y el tipo de espacios que se necesitaban, así como las dimensiones y las medidas de cada uno de ellos.

Luego de que se han analizado todos los espacios que se necesitan en el proyecto, se procederá a buscar la forma en que estos se relacionan entre sí. Para ello se elaboran como primer paso diagramas de funcionamiento, realizando primero un diagrama general y, después otro individual de cada espacio, de manera que se pudo apreciar cómo es que se relacionan cada una de las partes del Centro de Desarrollo Comunitario y posteriormente, cómo es que funciona cada espacio en su interior.

Una vez que se resolvió el funcionamiento general del edificio, será momento de abrir paso a un resumen de áreas, es de-

cir, una tabla en donde se muestran todos los espacios incluidos en el CDC, así como las medidas de cada uno de ellos.

Después de que se han obtenido estos datos, se hace un análisis del edificio sobre el terreno ya que teniendo todos los espacios que lleva El Centro de Desarrollo Social Comunitario y las dimensiones de cada uno de estos fue factible hacer una primer propuesta de zonificar, en la cual se propuso la ubicación de cada uno de los espacios con respecto al terreno así como la forma en que se comunican cada uno de ellos con los demás.

El siguiente paso es el aspecto más inspirador para los arquitectos: la conceptualización, una perspectiva abstracta y simplificada que tenemos del mundo y que por diversos motivos nos gusta representar en un proyecto.

Como último paso se realizó la primera imagen del proyecto, la cual resume toda la información anteriormente analizada, ahora en un volumen que nos muestra la primera imagen de nuestro proyecto; para ello se elaboró una maqueta volumétrica a base de unicel que ofrece una mejor percepción del espacio propuesto.

Una vez terminado todo el proceso de investigación, se procedió a desarrollar todo



Imagen 12: Casa típica del municipio
Fotografía tomada por el autor.

el proyecto del Centro de Desarrollo Comunitario. Se realiza el proyecto arquitectónico, el cual consiste en las plantas arquitectónicas y de conjunto del CDC, sus cortes y sus fachadas y, posteriormente, se elaboró el proyecto ejecutivo el cual consiste en los planos de instalaciones sanitarias, instalaciones hidráulicas, instalaciones eléctricas, el plano estructural, el plano de acabados, el plano de jardinería y el plano de señalética.

Los alcances a los que se llegará con este proyecto serán los siguientes:

La elaboración de un documento teórico que justifique mi proyecto, el cual abordará las siguientes unidades:

- 1.- Construcción del enfoque teórico sobre el tema
2. - Análisis de determinantes contextuales (sociales)
3. - Análisis de determinantes medio ambientales
4. - Análisis de determinantes urbanas
5. - Análisis de determinantes funcionales

Posterior a ello se elaborará el proyecto arquitectónico, el cual constará de:

- Plantas (conjunto urbano, generales y ar-

quitectónicas)

- Secciones y alzados
- Imágenes 3d

El proyecto de arquitectura de interiores:

- Acabados (pisos, muros y plafones)
- Carpintería y cancelaría

El proyecto de paisaje:

- Jardinería

El proyecto de ingenierías:

- Estructural (cimentación, columnas, cubiertas)
- Albañilería (muros, firmes, forjados)
- Escaleras, cortes por fachada y perspectivas constructivas

El proyecto de instalaciones:

- Instalación hidráulica y sanitaria (drenajes, y módulos sanitarios)
- Instalación contra incendios

Diseños especiales:

- Tratamiento de aguas residuales

Un análisis preliminar de costos

1 Construcción

del enfoque teórico
sobre tema

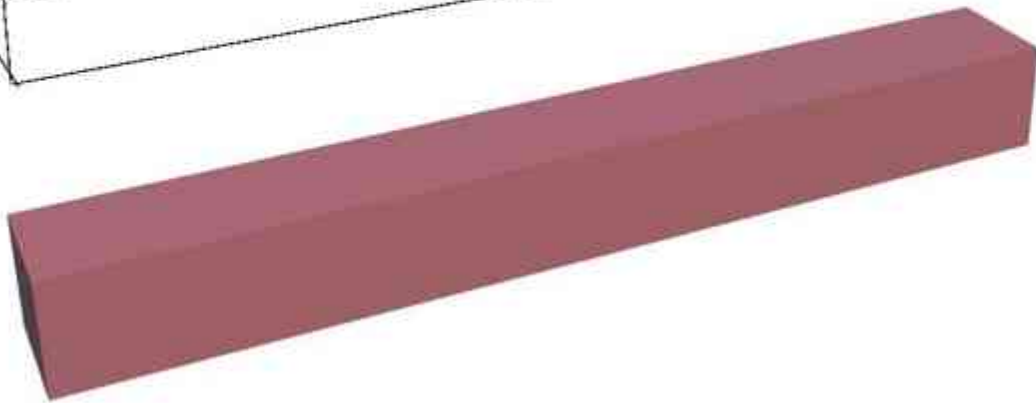
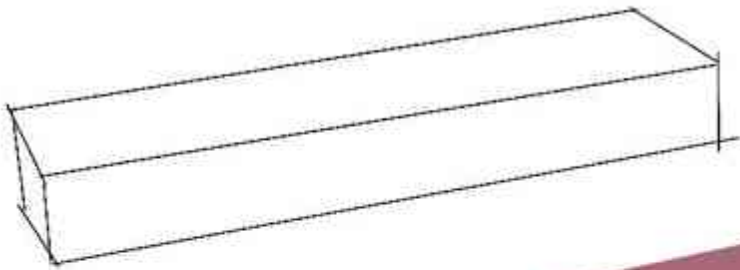




Imagen 13: Los jóvenes, futuro de la sociedad | Recuperada de:
<http://ocio.lne.es/agenda/noticias/nws.html18/07/2014>

1.1 Definición del tema (aproximación terminológica)

Los Centros de Desarrollo Comunitario (CDC) son espacios donde se busca promover el crecimiento de las personas por medio de un modelo de educación comunitaria que incluye: programas educativos, formativos, artísticos, culturales y deportivos.¹⁵

En torno a ellos se impulsan eslabones productivos y sociales que potencian las capacidades propias, individuales y colectivas de quienes viven en marginación y comparten espacios territoriales cercanos a los centros, reconstruyendo el tejido social de las comunidades.¹⁶

Se proporcionan servicios de enseñanza abierta, capacitación para el trabajo, ayuda alimentaria directa, orientación médica, atención del anciano, desarrollo del adolescente, servicio social y de esparcimiento.¹⁷

Para proporcionar estos servicios se cuenta con un área de gobierno, servicios generales, servicios de apoyo a la comunidad (peluquería, tortillería, lechería, consultorio médico), así como espacios para enseñanza y capacitación (biblioteca, aulas y talleres), aula de usos múltiples, juegos infantiles, canchas deportivas, entre otros espacios.¹⁸

15.-Natividad J. (2009). Centro Comunitarios de Desarrollo Social. Nuevo León. México: Consejo de Desarrollo Social.

16.-Ibidem.

17.-Secretaría de Desarrollo Social. (2000). TOMO II. Salud y Asistencia Social. México. Habitat.

18.-Ibidem.

Entre los talleres que se imparten están los de computación, serigrafía, talabartería, belleza, corte y confección, teatro y títeres para niños, dibujo y pintura infantil, pintura mural para jóvenes, piñatas de barro, bolsas tejidas, flores de semilla, papel maché, bailes populares, género y derechos humanos, prevención de la violencia intrafamiliar y talleres para aumentar el autoestima de las mujeres, etc.¹⁹

1.2 Referentes evolutivos del tema (Revisión diacrónica y sincrónica)

El antecedente más antiguo que se tiene en México de los CDC, más específico en Michoacán, es el de las Escuelas de Oficios de Vasco de Quiroga, primer obispo de Michoacán y entregado defensor de los derechos y libertades de los pueblos indígenas en México.²⁰

El obispo Quiroga tenía un extraordinario sentido práctico para promover en los indios el bien espiritual y material, deseaba que la cultura y educación cristiana llegara a todos los habitantes de las primeras comunidades de La Nueva España. Él estaba convencido de la importancia de la educación, que era concebida como un ejercicio cotidiano de instrucción, capacitación,

adiestramiento y formación de todos los miembros de la familia indígena, atendiendo edad y sexo.²¹

La enseñanza estipulada en las Ordenanzas que dio Quiroga se regía bajo la forma de género, ya que mientras los niños eran instruidos en la agricultura y los oficios familiares (como la alfarería, la cestería, la agricultura, la costura, el comercio o cualquier otro oficio) las niñas eran educadas en labores del hogar en cuanto a la manufactura de prendas textiles, bordados, costura, cocina y la labranza de la huerta familiar, sin descuidar el papel como guarda de la moral en el interior de la familia.²²

Además de todos estos oficios, en estas escuelas se enseñaba la catequesis, a leer, escribir y cantar; el objetivo era darle tranquilidad a los indios y sus familias para que ellos pudieran vivir en paz.²³

En la Declaración de la Cumbre de Estambul de 1996, se propuso la realización de Agendas Hábitat en los estados miembros, regiones y ciudades, para establecer planes de acción que abordarían soluciones a sus dos objetivos básicos: “vivienda adecuada para todos” y **“desarrollo de asentamientos humanos sostenibles en un mundo en proceso de urbanización”**.²⁴

18.-León, G. d. Funcionamiento de los Centros Comunitarios. Recuperado de: <http://www.nl.gob.mx/?P=centroscomunitarios>. Fecha de recuperación: 20 de Septiembre de 2014

19.-Ibidem.

20.-Pozo, F. C. Don Vasco de Quiroga Promotor de la Educación Indígena. Recuperado de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=86912384005>. Fecha de recuperación: 5 de Noviembre del 2009.

21.-Ibidem

22.-Fariás, I. C. La educación y Vasco de Quiroga. Recuperado de: http://www.cie.umich.mx/los_estudios_en_tiempos_de_vasco_de_quiroga.htm. Fecha de recuperación: 20 de Septiembre del 2014

23.-Ibidem.



Imagen 14: Las Calles de Tarímbaro | Fotografía tomada por el autor.

En México, la implementación de la Agenda Hábitat se institucionalizó en 2003 a través de la creación del Programa Hábitat por la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).²⁵

En sus inicios el Centro de Desarrollo Comunitario (CDC), se denominó Centro Hábitat y dependía directamente de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL) como un programa que contribuía a mejorar la calidad de vida de la población asentada en zonas urbanas marginadas.²⁶

En la actualidad, en los CDC se concentran recursos financieros de varias fuentes en beneficio de la población usuaria, lo que permite ampliar las posibilidades de asociación entre el sector público y la iniciativa privada.²⁷

Los centros son geográficamente accesibles para la población beneficiada dada la cercanía a la población objetivo (88% de los CDC se ubica dentro de los polígonos de pobreza identificados por SEDESOL).²⁸

La gratuidad o los bajos costos de las cuotas de los servicios, cursos y talleres, permite que la población asista a los CDC sin que se afecte la economía familiar.²⁹

A nivel internacional tenemos organizaciones que se encargan de esta problemática como son:

Centros Sociales (Social Centers. E.U.A.)

Los programas ofrecidos por los Centros Sociales se han diseñado para satisfacer las necesidades educativas, sociales y re-

24.-Pérez, S. M. (2011). Examen de los aspectos relevantes del Programa Hábitat. México: Centro de Estudios Sociales

25.-Ibidem

26.-Pérez, S. M.Op.cit.

27.- Ibidem

28.-Graizbord, B. (2013). Evaluación de los Centros de Desarrollo Comunitario apoyados por el Programa Hábitat. México: América.

29.-Ibidem

creativas de las personas, así como para la construcción de la comunidad y el fortalecimiento de las familias. Los Centros Sociales buscan crear un ambiente acogedor y de apoyo, en el que los miembros de la comunidad estén facultados para llevar una vida productiva y satisfactoria.³⁰

Centros Integradores Comunitarios (Argentina)

Los Centros Integradores Comunitarios (CIC) constituyen una instancia de articulación entre el gobierno nacional, provincial, municipal, organizaciones sociales y políticas y la sociedad civil, de la cual también participan los ministerios nacionales que conforman el Consejo Nacional de Coordinación de Políticas Sociales.³¹

Centros da Juventud (Centro de la Juventud. Panamá)

Son espacios para el desarrollo integral de los jóvenes, especialmente entre 18 y 29 años, a través del deporte, las artes y las actividades culturales. El proyecto se basa en tres pilares: ciudadanía, de vida y de formación - personales, profesionales y políticos del proyecto arquitectónico, desarrollado por la Secretaría de Estado de Desarrollo Urbano (SEDU), todo está preparado teniendo en cuenta las necesidades sociales de los jóvenes. Cada unidad tiene



Imagen 15: Organización de las Naciones Unidas
Recuperada de: <http://www.onu.org/es> 15/02/15



Imagen 16 :Secretaria de Desarrollo Social
Recuperada de: <http://www.sedesol.gob.mx/> 15/02/15



Imagen 17: Programa Hábitat
Recuperada de: <http://portal.funcionpublica.gob.mx> 14/02/15

30.-Centers E. B. When all give, all gain. Recuperado de <http://www.ebsoc.org>. Fecha de recuperación: 20 de septiembre de 2014.

31.-Nacion, J. d. Argentina Comparte. Recuperado de <http://www.desarrollosocial.gob.ar/centrosintegradorescomunitarios/169>. Fecha de recuperacion: 20 de septiembre de 2014.



Imagen 18: Ciudadano rumbo al trabajo
Fotografía tomada por el autor.

un bloque de actividades educativas que alberga laboratorios, biblioteca, sala de ordenadores, salón de actos, salas de usos múltiples; un bloque para las actividades deportivas, con plaza, teatro de arena, pista de patinaje y un gimnasio/piscina.³²

1.3 Trascendencia temática (Conexiones tópicas)

El éxito de un Centro de Desarrollo Comunitario en términos de asistencia y participación depende, en gran parte, de la correspondencia entre los servicios que demandan los habitantes del barrio y los que el centro ofrece. Los CDC tienen gran potencial para promover distintos tipos de servicios; sin embargo, con el fin de lograr una oferta completa e integral es recomendable que brinden opciones a los distintos grupos de población en aspectos como la salud, el desempleo, el desarrollo personal, la cultura, la recreación y el deporte, entre otros, siempre y cuando deriven del auto-diagnóstico de la comunidad.³³

Organización y participación comunitaria

Esta área constituye un eje transversal de los Centros de Desarrollo Comunitario. Se

32.-Paulo, P. d.Centro Cultural Da Juventude. Recuperado de <http://ccjuve.prefeitura.sp.gov>. Fecha de recuperación: 20 de septiembre de 2014.

33.-Vázquez, J. (2005). Modelo de Operación para los Centros de Desarrollo Comunitario. México: Habitat.

trata de un factor que incide en las actividades de todas las zonas de trabajo, pues la organización y participación de los habitantes de los barrios o colonias resulta vital para avanzar en el mejoramiento de sus condiciones de vida.³⁴

Es fundamental que la población residente en las zonas urbano-marginadas se involucre directamente en la elaboración de un auto-diagnóstico en el cual se identifiquen las necesidades inmediatas del barrio, las fortalezas y debilidades de su organización vecinal así como las expectativas de mejora.³⁵

Salud comunitaria

Esta área de trabajo tiene como objetivo favorecer el completo bienestar físico y mental de las personas y familias. Por una parte, considera acciones a nivel preventivo como revisiones médicas, campañas y promoción de medidas de auto-cuidado, así como la atención de primer contacto mediante consultas. Por otra parte, se trata de ofrecer información, orientación y capacitación para la prevención de problemas de salud mental en la comunidad, así como para mejorar la convivencia intrafamiliar, intergeneracional y comunitaria, promoviendo la comuni-

cación a la par de la solidaridad vecinal.³⁶

Educación

La educación es uno de los puntales para desarrollar capacidades en la población que ayude a salir de su situación de pobreza y para ampliar sus oportunidades. Por lo tanto, es una de las áreas básicas de los CDC, en cuyos espacios es recomendable impulsar actividades de educación básica dirigidas a la comunidad adulta, en coordinación con instituciones como el Instituto Nacional de Educación para Adultos (INEA) y el Consejo Nacional de Educación para la Vida y el Trabajo (CONEVYT) de la Secretaría de Educación Pública (SEP), sumados a Organizaciones de las Sociedades Civiles (OSC's) e instituciones que ofrezcan servicios docentes y asesorías de apoyo dentro de la región.³⁷

Desempleo

Uno de los problemas más graves en el ámbito urbano es el desempleo, lo que significa la falta de incentivos para la realización personal y la dificultad para obtener ingresos económicos. Para combatir este problema es necesario poner en marcha acciones de capacitación y propiciar actitudes positivas, a fin de contar con mejores

34.-Vázquez, J. Op. cit.

35.-Ibidem

36.-Medina R. (2013) Red de centros comunitario de desarrollo social. México. Habitat.

37.-Ibidem



Imagen 19: El comercio en las calles de Tarímbaro | Fotografía tomada por el autor.

oportunidades de acceso al mercado laboral.³⁸

Aun cuando la perspectiva es apoyar el acceso de la población a un trabajo digno, mejor remunerado y de utilidad social, no perdemos de vista que representa también la posibilidad de identificar oportunidades que se abren a los negocios y centros productivos o de servicios en pequeña escala.³⁹

Desarrollo personal

Esta área de trabajo se dirige a crear un entorno en el que las personas puedan hacer plenamente realidad sus posibilidades y vivir en forma productiva y creadora, de acuerdo con sus necesidades, intereses y potencialidades.⁴⁰

La superación personal es un proceso que implica compartir experiencias, construir conocimientos y desarrollar habilidades para la vida o capacidades que contribuyan al diseño y ejecución de un proyecto de vida personal y familiar.⁴¹

Cultura, deporte y recreación

Esta área de trabajo busca rescatar las tradiciones y costumbres de la región como mecanismo para fortalecer el sentido de identidad y de pertenencia de los habitantes de los barrios.⁴²

- Primero se intenta estimular y desarrollar la expresión artística y la creatividad de los participantes a partir de las tradiciones po-

38.-Vázquez, J. Op. cit.

39.-Ibidem

40.-Medina R. (2013) Red de centros comunitario de desarrollo social. México. Habitat.

41.-Ibidem

42.-González, J.N. (2009). Centro Comunitarios de Desarrollo Social. México: SEDESOL.

pulares y las raíces culturales, potenciando sus capacidades y habilidades en este rubro.

- Segundo, promover el deporte como estrategia para mejorar la salud de la población, prevenir problemas sociales como las adicciones y la delincuencia juvenil, así como para fortalecer el tejido social de las comunidades urbanas.

- Tercero, propiciar el uso creativo del tiempo libre y desarrollar la autoestima, valorar sus tradiciones, reforzar el sentido de identidad colectiva y organización comunitaria, que permita a la población apropiarse de espacios de recreación y aprendizaje que contribuyan a su bienestar.⁴³

1.4 Análisis situacional del problema a resolver (Visualización múltiple)

El objetivo de los Centros de Desarrollo Comunitario es combatir los problemas de pobreza y carencias sociales de educación y salud.⁴⁴

La situación o condición socio-económica de la población que no puede acceder o carece de los recursos para satisfacer las necesidades físicas y psíquicas básicas



Imagen 20: La juventud susceptible a los principales problemas sociales. | Fotografía tomada por el autor.



Imagen 21: Vivienda en situación de pobreza. Fotografía tomada por el autor.



Imagen 22: El desempleo. Fotografía tomada por el autor.

43.-Vázquez, J. Op. cit.

44.-SEDESOL. Centros Comunitarios de Desarrollo Social. Recuperado de <http://www.nl.gob.mx>. Fecha de recuperación 29 de Octubre del 2014



Imagen 23: Jóvenes usando el espacio público
Fotografía tomada por el autor.

que permiten un adecuado nivel y calidad de vida.⁴⁵

La pobreza está relacionada con la desigualdad de ingresos o desigualdad económica, la desigualdad social, la exclusión social, la segregación social o marginación así como el índice de desarrollo humano. La pobreza incide de manera especial en sectores concretos de la población como la infancia, la mujer y la población anciana o tercera edad. A su vez la pobreza se ve rodeada de varios problemas sociales como son:⁴⁶

La delincuencia

Puede afirmarse que en los últimos años, entre las distintas formas marginales de vida, la delincuencia ha tenido una fuerte incidencia en la vida social ya que ha sufrido un crecimiento espectacular. La mayoría de los delitos denunciados son atracos a mano armada a pequeños comercios, farmacias y viandantes, robos con fractura en domicilio, en vehículos, etc., y son cometidos por delincuentes jóvenes. La mayor parte son delitos menores, pero su reiteración y su relativamente fácil acompañamiento de agresiones, ha generado una conciencia colectiva de inseguridad, que pide medidas más

45.-Oceano. (1994). Oceano Uno Diccionario enciclopédico Ilustrado. Colombia: Editorial Oceano.

46.-Kimber G. Delincuencia y problemas sociales. Recuperado de <http://es.mediadial.org/wiki/Pobreza>. Fecha de recuperación 21 de Septiembre del 2014.

duras contra la delincuencia o el recurso de las armas.⁴⁷

La drogodependencia

La falta de oportunidades, la pobreza, y la carencia de información lleva a las personas a evadirse del sistema imperante, refugiándose en el alcohol u otras drogas que les ayuden a escapar de la propia realidad.⁴⁸

La drogodependencia influye, en parte, sobre la delincuencia. Muchos de los delitos menores están asociados al incremento de la drogadicción y son cometidos a fin de procurarse el dinero necesario para la dosis diaria. Sobre esta delincuencia menor se ha consolidado un entramado de grupos delictivos organizados que controlan la distribución de bienes robados y la distribución de las drogas.⁴⁹

La prostitución

La prostitución experimenta de forma progresiva un notable aumento de quienes, hombres o mujeres, se dedican a ella. Este incremento está también ligado al ya aludido crecimiento de las toxicomanías: numerosos consumidores habituales encuentran en la prostitución la fuente de ingresos para

mantener sus niveles de consumo.⁵⁰

Mendicidad

Otro efecto que se produce es la mendicidad como forma marginal de vida. El aumento de la mendicidad es progresivo, siendo más significativo el incremento en los meses de primavera y verano. La capacidad municipal para atender a mendigos en albergues y comedores es muy limitada. Otros factores que influyen en el fenómeno de la marginación son el desempleo, fundamentalmente juvenil.⁵¹

Migración

La pobreza y la exclusión social es una de las principales causas de migración tanto interna, dentro del propio país, cuando una persona o familia decide trasladarse de un pueblo rural a una gran ciudad, o en el caso más extremo irse a otro país. Existen consecuencias en los lugares que son receptores de migrantes nacionales, en donde muchas veces les cuesta encontrar trabajo y adaptarse al nuevo sitio con sus propias reglas. Pero es aun más difícil para el migrante internacional que va hacia otro país sin ningún conocimiento, red social y recursos para comenzar en una sociedad y cultura totalmente distinta.⁵²

47.- Álvarez, M. (2011). Desarrollo Socio afectivo e Intervención con Familias. España: IC Editorial.

48.-Ibidem.

49.-Galeón, C. La pobreza como problema social. Recuperado de: <http://www.pobrezadeelsalvador.galeon.com/consecuencias.html>. Fecha de recuperación: 21 de Septiembre del 2014

50.-Kimber G. Delincuencia y problemas sociales.Recuperado de <http://es.mediadia.org/wiki/Pobreza>. Fecha de recuperación 21 de Septiembre del 2014.

51.-Ibidem.



Imagen 24: Contexto de las viviendas del municipio| Fotografía tomada por el autor.

Desintegración familiar

La desintegración es una consecuencia muy grave de la pobreza y se genera por infidelidades, por la migración, etc. Si en un hogar no existe el padre o la madre, es mucho más difícil luchar por una vida estable, el apoyo de estos es verdaderamente necesario para el sustento diario de los que integran dicha familia. La desintegración provocada por la pobreza a su vez también provoca delincuencia.⁵³

1.5 Visión del promotor del proyecto (expectativas gestor-usuario)

“La misión de los CDC es implementar un sistema de desarrollo social integral que esté orientado a la generación de capacidades de la comunidad, atendiendo, pro-

moviendo y fortaleciendo la inclusión de las personas en estado vulnerable, con la finalidad de reconstruir el tejido social.” (SEDESOL)⁵⁴

“Su visión es lograr una inclusión plena de la sociedad a través del desarrollo de sus capacidades personales y colectivas, por medio de la participación ciudadana y los derechos universales, sin importar la condición étnica, cultural, económica o geográfica para brindar el derecho a una vida digna.” (SEDESOL)⁵⁵

“El objetivo general de los promotores, ya sea una organización pública, o una organización civil es desarrollar acciones y programas tendientes a que los habitantes del estado, accedan a una vida digna, median-

52.-Antunez J. Pobreza mundial. Recuperado de <http://www.pobrezamundial.com/migracion-como-alternativa-a-la-pobreza>. Fecha de recuperación: 21 de septiembre de 2014.

53.-Galeon. Pobreza en el mundo. Recuperado de <http://www.pobrezadeelsalvador.galeon.com/consecuencias.html>. Fecha de recuperación: 21 de Septiembre de 2014.

54.-Medina R. (2013) Red de centros comunitario de desarrollo social. México. Habitat.

55.-Ibidem

te el diseño y la coordinación de proyectos de desarrollo social en las áreas geográficas caracterizadas por la pobreza y la vulnerabilidad. Con una formación plural e incluyente de las personas, fortaleciendo la calidad de vida a través de diversas actividades de capacitación laboral, fomento tecnológico y de desarrollo sociocultural.” (SEDESOL)⁵⁶

Con base en la información anteriormente analizada podemos entender que los CDC son una oportunidad de desarrollo para las comunidades en que estos son edificados.

Tomando en cuenta que la Arquitectura, antes que todo, tiene un objetivo social, es que podemos entender que este tipo de proyectos, si se llevan a cabo de manera adecuada, tienen un gran impacto pues pueden llegar a modificar todo el entorno tanto físico como social.

Ayudar a los grupos en situación de vulnerabilidad social es un aspecto por el cual, en los últimos años, el gobierno se ha preocupado; los analfabetas, los indígenas, las madres solteras, los jóvenes en situación de desempleo y analfabetismo, son grupos que requieren de especial atención pues estos se encuentran en desventaja

con respecto al resto de población. Es por ello que es necesario la construcción de este tipo de espacios que puedan dar respuesta a todas las necesidades de educación, recreación y cultura que estos grupos necesitan.

56.- Medina R. Op. Cit.

2 **Análisis** de determinantes contextuales

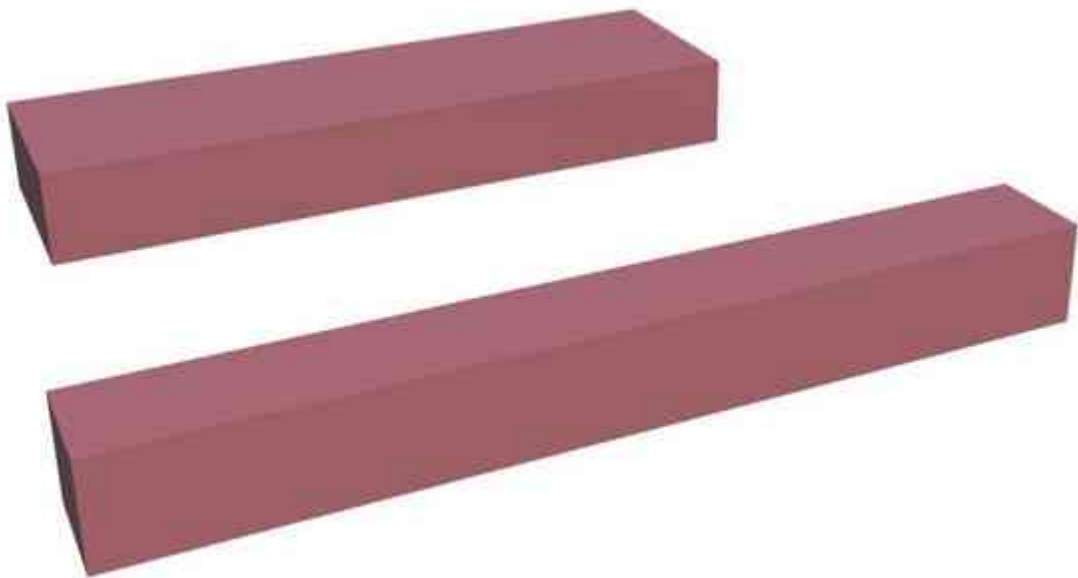




Imagen 25: Una tarde en la plaza pública
Fotografía tomada por el autor.

2.1 Construcción histórica del lugar

Durante la época colonial se originaron y consolidaron las haciendas en el actual Tarímbaro; eran unidades territoriales y productivas que crecieron a costa del despojo de tierras a las comunidades indígenas. Este fenómeno se dio a lo largo de tres siglos y para el Porfiriato se vieron en pleno apogeo económico dominando el valle de Tarímbaro.⁵⁷

Las haciendas y ranchos que había en el Valle de Tarímbaro en 1822 eran: Ex hacienda de Guadalupe, San José, Cuto, La Magdalena, Santa Ana, Arindeo, La Noria, Uruétaro, El Calvario, El Calabozo; y los ranchos Cuitzillo Grande, Cuitzillo “El Chico”, Téjaro de los Izquierdo, Téjaro de los Martínez, Jamaica, Magueyes, etc.⁵⁸

Los habitantes de Tarímbaro se dedicaban a la agricultura y destacaban en la elaboración de pulque. El valle fue importante por las cosechas de maíz, frijol, garbanzo, trigo, entre otros, que se obtenían de los terrenos de ese distrito. La actividad agrícola y ganadera de esta demarcación, era comercializada en Valladolid, hoy Morelia.⁵⁹

57.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Información Básica Municipal. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.

58.- Ibidem

59.-Silva. k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

Tarímbaro se constituyó en municipio el 10 de diciembre de 1831. En 1894, se le dio la categoría de tenencia perteneciente al municipio de Morelia y el 26 de febrero de 1930 se le otorgó nuevamente la categoría de municipio, estando como gobernador del Estado el General Lázaro Cárdenas del Río.⁶⁰

2.2 Análisis estadístico de la población a atender

De acuerdo con el XIII Censo General de Población y Vivienda elaborado por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), en el 2010, el municipio de Tarímbaro contaba en ese año con una población de 78,623 habitantes, que representaba el 1.80% de la que reporta el Estado de Michoacán, con 4,351,037 habitantes. Es uno de los municipios de mayor crecimiento poblacional en la última década.⁶¹

Las estadísticas reportadas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), señalan que en Tarímbaro en el periodo comprendido entre 1950 y 2010, la población se incrementó en 64,927 habitantes, siendo la última década la de mayor crecimiento histórico con el 99.51%.⁶²

De acuerdo con los mismos registros (2010), la población femenina es mayor que la masculina, distribuyéndose en una proporción del 51.73% y 48.27% respectivamente, con un total de 40,672 mujeres y 37,951 hombres.⁶³

Para el año 2010, la composición de la población, de acuerdo con los grupos quinquenales y el género, se integraba como se ilustra en la Gráfica 2. La población de 15 a 29 años es de 1,168,229 habitantes lo que representa el 26.84 % de la población total.⁶⁴

De los registros anteriores llama particularmente la atención una disminución poblacional en los grupos de entre los 20 y 29 años, mostrándonos que el municipio experimenta un fenómeno migratorio de su población altamente productiva. La tasa de migración en el municipio es del 1.9 %: en lo que respecta a los géneros, la población femenina es ligeramente superior a la masculina, con 40,672 habitantes que representan el 51.73% del total que se reporta en el municipio en ese año.⁶⁵

Michoacán es la entidad de México que ocupa el primer lugar por la migración ha-

60.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.Op. cit.

61.-Ibidem

62.-Silva, k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

63.-Ibidem

64.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2010). Censo General de Población y Vivienda. México: INEGI

65.- Ibidem



Imagen 26: La pobreza como problema social, reflejada en la vivienda | Fotografía tomada por el autor.

cia los Estados Unidos.⁶⁶

En el 2010 el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), junto con el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), arrojaron los siguientes datos:

- En 2010 había en el municipio 19,291 hogares (1.8% del total de hogares en la entidad), de los cuales 4,363 estaban encabezados por jefas de familia (1.7% del total de la entidad).⁶⁷

- El grado promedio de escolaridad de la población de 15 años o más en el municipio era en 2010 de 8.5, frente al grado promedio de escolaridad de 7.4 en la entidad.⁶⁸

- En 2010 el municipio contaba con 45 escuelas preescolares (1% del total estatal), 49 primarias (0.9% del total) y 20 secundarias (1.3%). Además, contaba con dos bachilleratos (0.5%) y no había ninguna primaria indígena.⁶⁹

- En 2010, 27,863 individuos (27.7% del total de la población) se encontraban en pobreza, de los cuales, en 23,459 (23.3%) era moderada y en 4,404 (4.4%) extrema.⁷⁰

- En 2010, la condición de rezago educativa afectó al 18.3% de la población, lo que significa que 18,422 individuos presentaron esta carencia social.⁷¹

- En el mismo año, el porcentaje de perso-

66.-Honorable Ayuntamiento de Tarimbaro.Op. cit.

67.-Ibidem

68.-Silva. k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

69.-Ibidem

70.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2010). Censo General de Población y Vivienda. México: INEGI

71.- Ibidem

nas sin acceso a servicios de salud fue de 25.2%, equivalente a 25,384 individuos.⁷²

La carencia por acceso a la seguridad social afectó a 51.4% de la población, es decir 51,802 personas se encontraban bajo esta condición.⁷³

La incidencia por falta de alimentación fue de 24.8%, es decir, una población de 24,945 personas.⁷⁴

2.3 Análisis de hábitos culturales de los futuros usuarios

Tarímbaro ofrece como parte de sus manifestaciones culturales las fiestas y tradiciones que tienen lugar en el municipio:⁷⁵

Enero 30: celebración en honor del Santo Niño de Chiquimitio.

Febrero: domingo, lunes y martes de carnaval.

Semana Santa: viacrucis.

Junio 29: celebración en honor de San Pedro y San Pablo.

Septiembre 8: celebración en honor a la Virgen de la Escalera.

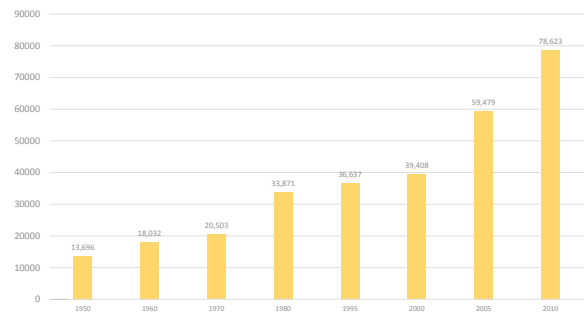
Septiembre 29: celebración en honor a San Miguel.

Noviembre 22: fiesta de Santa Cecilia.

El baile de los “Famosos Toritos de Petate”, en diferentes ocasiones como festejo.

Las comidas típicas del municipio son: mole estilo Tarímbaro, tamales, guajolote,

Grafica 1: Poblacion Historica del Municipio de Tarímbaro Michoacan



Grafica 1: Población historica en el municipio de Tarímbaro

Elaborada con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2010

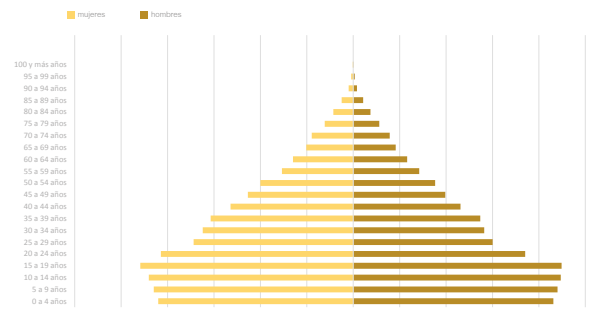
Tabla 1: población histórica del municipio de Tarímbaro

AÑO	POBLACION	INCREMENTO	%
1950	13,696	4,336	31.66%
1960	18,032	2,381	13.20%
1970	20,503	5,090	29.94%
1980	33,871	8,368	32.81%
1995	36,637	2,766	8.17%
2000	39,408	2,771	7.56%
2005	59,479	12,071	30.63%
2010	78,623	27,144	52.73%

Tabla 1: población histórica del municipio de Tarímbaro

Elaborada con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2010

Grafica 2: Poblacion por grupo quinquenal y genero 2010
Municipio de Tarímbaro, Michoacan



Grafica 2: Población por grupo quinquenal y género 2010 Tarímbaro

Elaborada con base en los datos del Censo de Población y Vivienda 2010

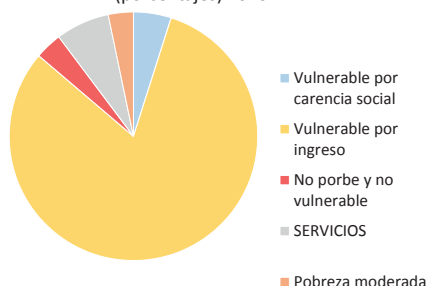
72.- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2010). Informe Anual Sobre La Situación de Pobreza y Rezago Social. México: SEDESOL.

73.- Ibidem.

74.-Silva. k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

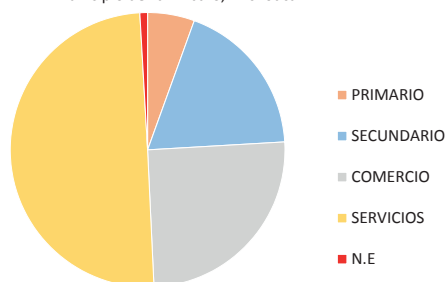
75.- Ibidem.

Gráfica 3 :Indicadores de pobreza y vulnerabilidad (porcentajes) 2010



Gráfica 3: indicadores de pobreza y vulnerabilidad (porcentajes) 2010
Elaborada con base en los datos del Censo de Poblacion y Vivienda 2010

Gráfica 4: Poblacion Económicamente Activa según sector de ocupacion
Municipio de Tarimbaro, Michoacan.



Gráfica 4: Poblacion Económicamente Activa según sector de Ocupacion
Elaborada con base en los datos del Censo de Poblacion y Vivienda 2010

Tabla 2: Distribución de la P.E.A 2010

Sector Económico	POBLACION	%
PRIMARIO	1,720	5.52 %
SECUNDARIO	5,787	18.56 %
COMERCIO	7,852	25.18 %
SERVICIOS	15,541	49.83 %
N.E	285	0.91 %
SUMATORIA	31, 185	100 %

Tabla 2: Distribucion de la Poblacion Economicamente Activa
Elaborada con base en los datos del Censo de Poblacion y Vivienda 2010

conejo y ardilla “emborrachados” con pulque. Se preparan como bebida refrescante el neutle, el aguamiel y el charape.⁷⁶

2.4 Aspectos económicos relacionados con el proyecto

Con base en la información que registra el XIII Censo General de Población y Vivienda, realizado en el año 2010, el **39.66 %** de la población municipal es económicamente activa ocupada (P.E.A.), lo que corresponde a **31,185 habitantes**.⁷⁷

Esa misma fuente reporta que las actividades económicas que mayor población ocupan son las relacionadas con el sector terciario de la economía, es decir, la prestación de servicios y el comercio que juntos dan trabajo al **75 %** de la población económicamente activa. Llama de forma particular la atención que el 57% de la superficie municipal presenta un uso agrícola y que la población dedicada a esta actividad económica apenas representa el 5% del total de la PEA.⁷⁸

De acuerdo con información registrada en los censos generales de población y vivienda realizados en 2000 y 2010, respectivamente, la población económicamente activa pasó de 9,897 habitantes en 2000, que representaba el 25.1 % a 31,185 que

76.- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. Op. Cit.

77.- Ibídem.

78.- Silva. k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

muestra el 39.66%, incrementándose en el 14.56 %; no obstante que el crecimiento de la población en el territorio municipal para ese lapso es del 99.5%.⁷⁹

Por otra parte, debe señalarse que el municipio se localiza dentro de la zona económica “C” del país, en la que el salario mínimo para el año 2012 asciende a \$59.08 por día, o bien \$1,772.40 mensuales y, según los registros censales a este respecto, existe predominantemente un rango de ingresos económicos para la población considerado bajo.⁸⁰

Los registros censales, indican que en el año 2010 el 25.45% de la PEA percibían ingresos máximos de 2 salarios mínimos, lo que actualmente significan un monto de \$3,544.80 mensuales.⁸¹

Gran parte de la población residente en el municipio de Tarímbaro desarrolla sus actividades económicas en la cabecera municipal de Morelia, en términos generales porque no cuenta con las condiciones económicas que le permitan ofrecer a los habitantes alternativas de empleo y en consecuencia posibilidades de desarrollo económico para retener a su población.⁸²

2.5 Análisis de políticas y estrategias que hacen viable el proyecto

En la operación de un Centro de Desarrollo Comunitario intervienen varios elementos: los recursos financieros, el equipo de trabajo; los procesos de capacitación, seguimiento y retroalimentación del personal; los instrumentos administrativos y la coordinación interinstitucional. La manera como se conjugan los factores anteriores origina modalidades distintas de trabajo, no obstante, es posible plantear algunas sugerencias básicas que sirvan como marco de referencia.⁸³

Financiamiento compartido

Es idóneo que los Centros de Desarrollo Comunitario (CDC), cuenten con múltiples fuentes de financiamiento. Así, los gastos de operación se distribuyen y los costos para la población son accesibles.⁸⁴

Entre las fuentes potenciales de financiamiento están:

- El ayuntamiento, dependencias del gobierno estatal u organizaciones de la sociedad civil. Lo más conveniente es la conjunción de recursos entre estas, en combinación

79.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2010). Censo General de Población y Vivienda. México: INEGI

80.-Ibidem

81.-Silva, K. Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

82.-Ibidem

83.-Nación, J. d. Centros integradores comunitarios. Recuperado de: <http://www.desarrollosocial.gob.ar/centrosintegradorescomunitarios/169>. Fecha de recuperación: 20 de Septiembre de 2014.

84.-Ibidem



Imagen 27: Jóvenes, usuarios potenciales del espacio público| Fotografía tomada por el autor.

con otras fuentes generadoras de recursos.

- El gobierno federal mediante los apoyos que otorga para proyectos sociales dirigidos al desarrollo de capacidades de los grupos de población prioritaria.⁸⁵

- Empresas, fundaciones o instituciones privadas que pueden aportar apoyo financiero o en especie, pago de especialistas o becas de estudio y capacitación para la población de la comunidad.⁸⁶

- Cuotas de recuperación por parte de los usuarios del centro, mismas que tienen que ser bajas, pues lo importante es favorecer el acceso de la gente a los servicios y no la acumulación de recursos.⁸⁷

- La gestión de donativos en especie, dinero, servicios o en trabajo voluntario es una tarea permanente de los responsables del CDC.⁸⁸

De este modo, mientras más instituciones, organizaciones y personas participen, mayor será la cobertura de las acciones en las comunidades. La participación conjunta de instancias de apoyo exige la existencia de un sistema contable claro y oportuno, a fin de lograr la rendición de cuentas a la comunidad y a los donadores de forma periódica y transparente.⁸⁹

La visión es la de ofrecer servicios preventivos y atención primaria a grupos de población prioritaria (mujeres, niñas y niños,

85.- Nación, J. d. Op. Cit.

86.- Ibidem

87.- Silva, k. Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

88.- Ibidem

89.- Vázquez, J. (2005). Modelo de Operación para los Centros de Desarrollo Comunitario. México: Habitat.

jóvenes, personas adultas mayores o con capacidades diferentes) en aspectos básicos para su desarrollo integral como la salud, educación no formal, cultura, recreación, deporte, capacitación para el trabajo y fomento de proyectos productivos.

La cabecera municipal de Tarímbaro es un lugar que cuenta con una gran historia pues se trata de un municipio muy viejo, por lo tanto tiene muchas características propias que deben de ser consideradas al momento de proyectar, de manera que el edificio no pueda romper con el contexto en el que se encuentra y a la vez mantenga un dialogo con éste.

Hay dos puntos relevantes que se tienen que tomar en cuenta al momento de entender el contexto de Tarímbaro. El primero: el municipio se encuentra en una zona donde la mayor parte del suelo es de uso agrícola, sin embargo es tan solo una minoría de la población la que se dedica a esta actividad productiva.

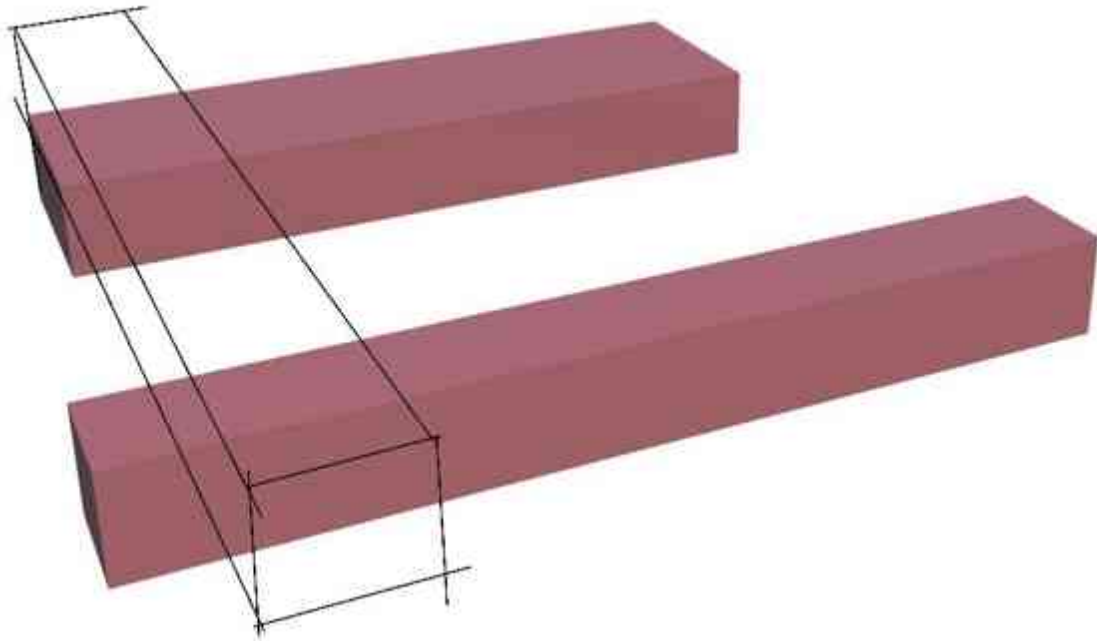
El segundo: Tarímbaro es una zona que se encuentra en un grado de rezago social debido a los niveles de pobreza con los que cuenta. Construir un CDC ayudará

a resolver los problemas causados por ésta, pues enseñar nuevos oficios y alfabetizar a las personas hace que se cree un nuevo nivel educativo, creando nuevas formás de empleo y reactivando toda la economía del municipio.

Ademas de ayudar a entender el contexto del municipio, la informacion anteriormete recopilada sirve para comprender mejor las condiciones sobre las cuales será regido el proyecto:

- La población que potencialmente atenderá el proyecto será joven, principalmente en una edad de entre los 15 y 29 años.*
- Debido a la gran riqueza cultural con que cuenta el municipio, para el proyecto de deberá tomar en consideración las tradiciones del lugar para la propuesta de los espacios y actividades del centro.*
- Para que el proyecto funcione en su totalidad se deberán buscar estrategias en el diseño para que el CDC se convierta en un espacio que no requiera de grandes cantidades financieras para su funcionamiento. También se debe buscar un espacio de bajo mantenimiento y de gran durabilidad, todo ello pensando en estrategias que hagan viable el proyecto.*

3 **Análisis** de determinantes medioambientales



3.1 Localización

El municipio de Tarímbaro se localiza al norte del Estado de Michoacán, en las coordenadas 19°48' de latitud norte y 101°10' de longitud oeste, a una altura de 1,860 metros sobre el nivel del mar.⁹⁰

Su superficie es de 258.57 km² y representa el 0.43% de la del estado. Limita al norte con Copándaro y Cuitzeo, al este con Álvaro Obregón, al sur con Morelia y Charo, y al oeste con Chucándiro. Su distancia a la capital del estado es de 12 kms.⁹¹

3.3 Afectaciones físicas existentes (hidrografía, orografía, etc.)

Hidrografía



3.1 Localizacion

El municipio se encuentra en el estado de Michoacán de Ocampo al sur de la Republica Mexicana.

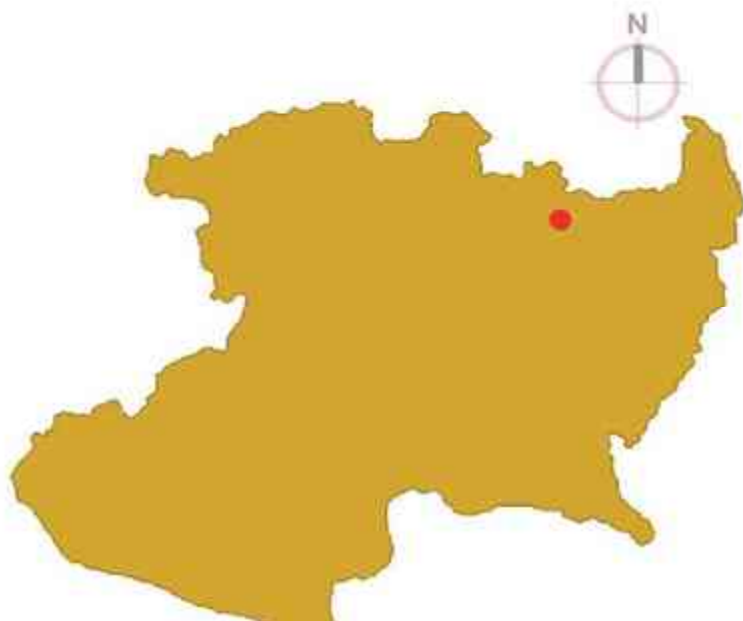
Mapa 1: Macrolocalización, México

Elaborado por el autor con base en datos obtenidos de <https://www.google.com/maps>

90.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Información Básica Municipal. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.

91.-Ibidem

92.-Silva. k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014



3.1 Localizacion

El municipio se encuentra al Norte del Municipio de Michoacán

Mapa 2: Macrolocalización, Michoacán

Elaborado por el autor con base en datos obtenidos de <https://www.google.com/maps>



3.1 Localizacion

Limita al norte con Copándaro y Cuitzeo, al este con Álvaro Obregón, al sur con Morelia y Charo, y al oeste con Chucándiro. Su distancia a la capital del Estado es de 12 kms.

El municipio está integrado por un total de 153 localidades, de la cual es la localidad de Tarímbaro es la cabecera municipal y el sitio elegido para desarrollar el Centro de Desarrollo comunitario.

Mapa 3: Microlocalización, Tarímbaro

Elaborado por el autor con base en datos obtenidos de <https://www.google.com/maps>



Mapa 4: Terreno elegido

Elaborado por el autor con base en datos obtenidos de <https://www.google.com/maps>

3.2 Análisis gráfico y fotográfico del terreno

El predio tiene una forma rectangular que mide 70 m de ancho por 90 m de largo (ver foto 28 y 29) dando un área total de 6300 m², colinda al oeste con la calle Francisco J. Múgica, al este con un terreno de propiedad privada, al sur con la calle Francisco Javier Mina Oriente y al norte con un terreno de propiedad privada (ver foto 30 y 31).⁹³

Debido a que el Ayuntamiento de Tarímbaro no cuenta con áreas destinadas para proyectos específicos, se está proponiendo un terreno de propiedad privada para lo cual se realizó una revisión preliminar sobre la localización y el radio de influencia del servicio, el cual la Dirección de Urbanismo del Municipio de Tarímbaro, considera como apto.⁹⁴

93.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. Op. Cit.

94.-Ibidem



Imagen 28: Terreno vista norte | Fotografía tomada por el autor.



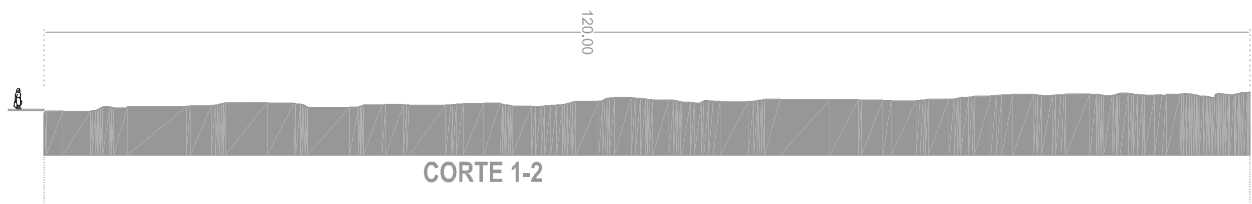
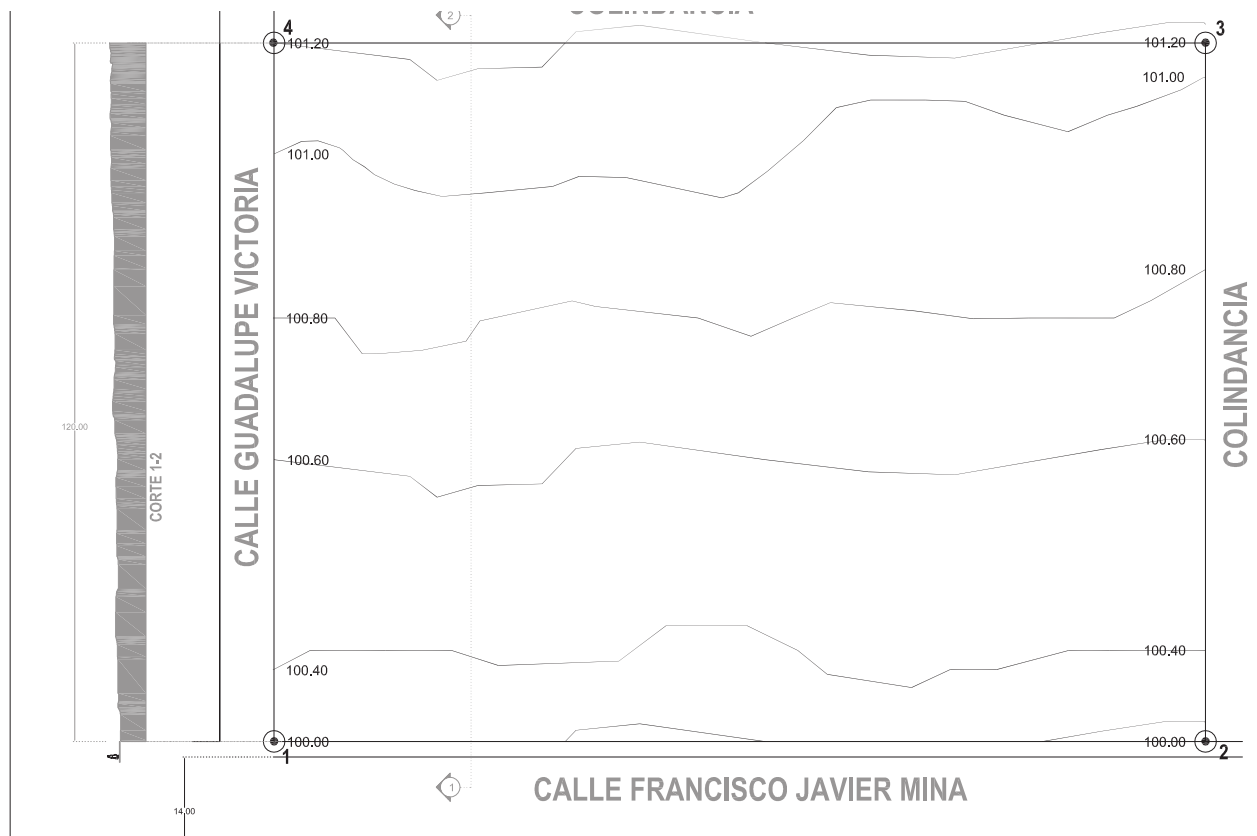
Imagen 29: Terreno vista sur | Fotografía tomada por el autor.



Imagen 30: Terreno vista oeste | Fotografía tomada por el autor.



Imagen 31: Terreno vista este | Fotografía tomada por el autor.

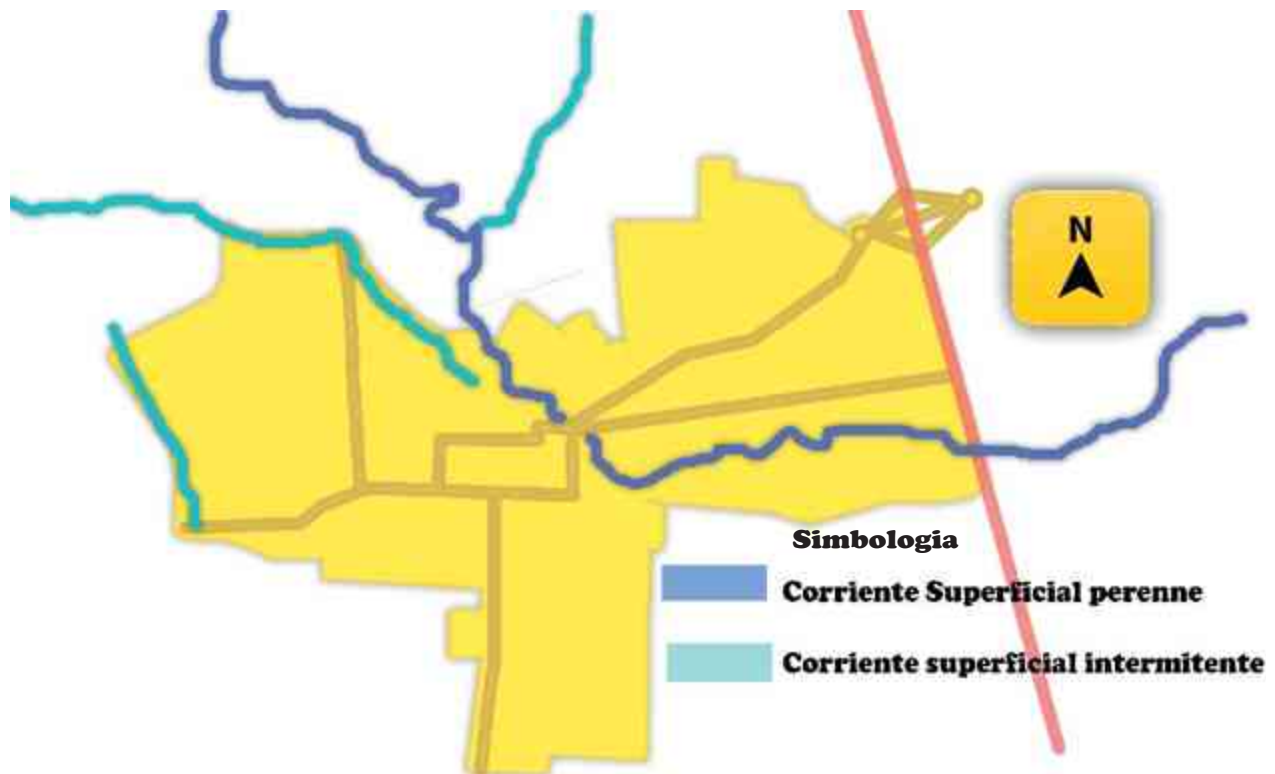


Croquis 1: Topografía del terreno | Elaborado por el autor.

3.3 Afectaciones físicas existentes (hidrografía, orografía, etc.)

De manera particular, la hidrografía del municipio está constituida por el río San Marcos, arroyos, manantiales de agua fría, represas y parte del lago de Cuitzeo. La localidad es atravesada por un arroyo superficial perene, el cual proviene desde la comunidad del Trujillo al noroeste del mismo, y sigue su cauce atravesando toda la zona que continúa por el lado este, donde termina uniéndose a los canales con los que cuenta el municipio. Además de esta corriente de agua permanente, Tarímbaro también tiene arroyos superficiales intermitentes, es decir escurrimientos en que el caudal es escaso pero permanente, y aumenta sobre todo en tiempos de lluvias. Tales causes se encuentran al Oeste y al noroeste de la localidad. En el lugar se reporta un grado de escurrimiento del 10 al 20%, debido a la poca permeabilidad del suelo, lo que provoca inundaciones en las partes bajas del mismo.⁹⁵

Orografía



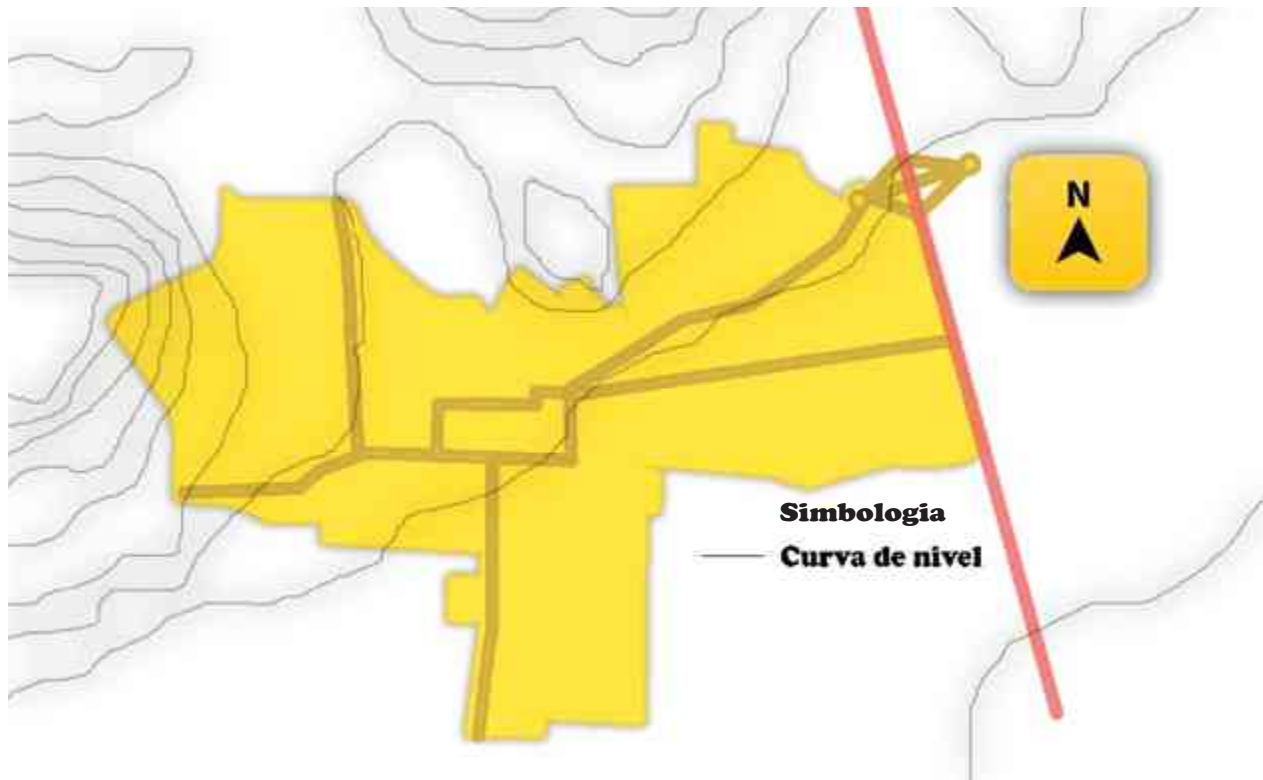
Mapa 5: Hidrología de Tarímbaro| Elaborado por el autor con base en datos del portal del Inegi:<http://gaia.inegi.org.mx>

95.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Programa Municipal de Desarrollo Urbano Tarímbaro 2012 -2032. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.

El municipio de Tarímbaro se encuentra modelado al norte y sur por laderas muy suaves. Por otro lado, en la zona centro predominan las planicies y a sus alrededores presenta pie de montes no diferenciados. De acuerdo con los rangos de pendiente que se presentan dentro del territorio municipal, el 35.44 % de extensión territorial presentan de un 5 a un 15% de pendiente, lo que representa condiciones que se consideran aptas para el desarrollo urbano.⁹⁶

Al oeste de la localidad de Tarímbaro, se encuentra asentada sobre una planicie con un pie de monte, pero su superficie no presenta accidentes geológicos relevantes.⁹⁷

Edafología y Geología

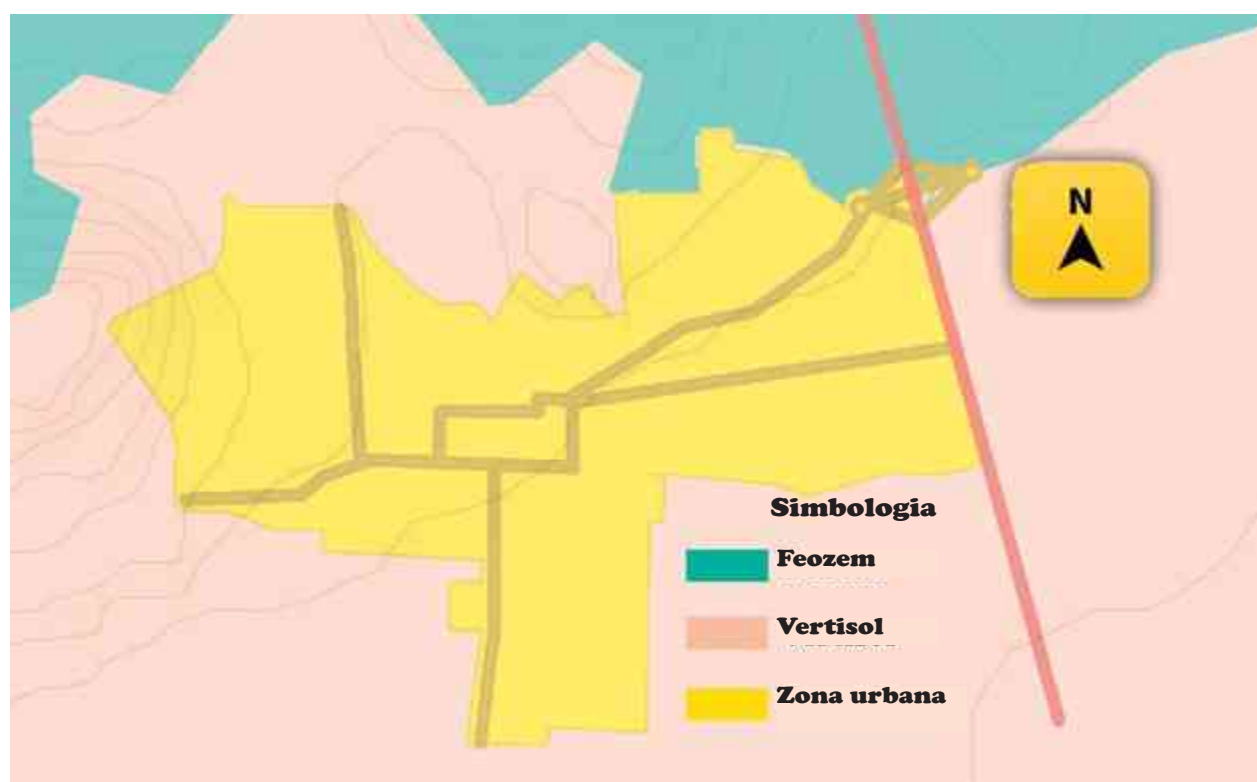


Mapa 6: Curvas de nivel de Tarímbaro | Elaborado por el autor con base en datos del portal del Inegi:<http://gaia.inegi.org.mx>

96.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Programa Municipal de Desarrollo Urbano Tarímbaro 2012 -2032. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.

97.- Ibidem

Dentro del territorio municipal se identifican básicamente dos tipos de suelos: Feozem y Vertisol. El primero de ellos es el que mayor superficie ocupa, con el 51.58%, predominando en zonas de lomeríos y barrancas, lo que genera complicaciones y costos extraordinarios para su desarrollo con fines urbanos. La cabecera municipal de Tarímbaro se encuentra asentada sobre suelo tipo Vertisol; este tipo de suelo se ubica al centro del municipio y es en el que se desarrollan las actividades agrícolas. Ambos tipos de suelos son arcillosos y no son los más adecuados para el desarrollo urbano. La mayor extensión de la superficie municipal es ocupada por rocas ígneas extrusivas, básicamente basaltos, que alojan diversas fallas geológicas, con una trayectoria oriente–poniente, destacando en su extensión una falla geológica que se ubica al sur del territorio que corre en el mismo sentido oriente–poniente, sobre la cual se ha desarrollado una cantidad importante de fraccionamientos y conjuntos habitacionales.⁹⁸



Mapa 7: Edafología de Tarímbaro | Elaborado por el autor con base en datos del portal del Inegi:<http://gaia.inegi.org.mx>

98.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. Op. cit

En términos generales, el suelo está ocupado por zonas agrícolas extensas que representan una importancia económica para la población residente.⁹⁹

Por su parte, la mayoría de los usos y funciones urbanas, se han asentado en sitios que no son adecuados, y de acuerdo con las dinámicas de crecimiento que se observan, lo hacen en áreas cada vez menos apropiadas, generando complicaciones para la operación y funcionamiento de los servicios públicos y en áreas con potencial de riesgo.¹⁰⁰

La cabecera municipal es la única de las áreas urbanas que cuenta de manera inmediata con una zona que presenta condiciones de aptitud territorial para incorporarse al desarrollo urbano.¹⁰¹

Bajo esta circunstancia, con el fin de identificar los espacios más propicios para el desarrollo urbano, éstas tendrán que valorarse conjuntamente con la disponibilidad de infraestructura, a fin de determinar las áreas susceptibles para incorporarse como un ejercicio de ordenamiento territorial, y bajo principios de sustentabilidad social, económica y ambiental.¹⁰²



Imagen 32: Maguey típico de la zona
Fotografía tomada por el autor.

99.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Programa Municipal de Desarrollo Urbano Tarímbaro 2012 -2032. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.

100.-Ibídem

101.-Silva. k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

3.4 Climatología (temperatura, precipitación pluvial, vientos dominantes, asoleamiento, gráficas solares)

Clima

De acuerdo con la clasificación de Köppen, modificado por Enriqueta García, Tarímbaro presenta un clima del tipo ACm Templado, húmedo y con abundantes lluvias en verano.¹⁰³

Temperatura

En el área se reporta una temperatura media anual registrada en el mes más caliente (Mayo) de 28.2°C, registrada antes del solsticio de verano. Por otro lado la temperatura mínima reportada es de 16.1°C con un promedio anual de 18.8°C.¹⁰⁴

Precipitación pluvial

De acuerdo con el Prontuario de Información Geográfica Municipal de los Estados Unidos Mexicanos en Tarímbaro, Michoacán, se reporta un rango de precipitación de 600 a 800 mm, registrando la mayor precipitación en el periodo comprendido entre los meses de junio a octubre del 2009.¹⁰⁵

Vientos dominantes

Los vientos predominantes soplan del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre. Su intensidad oscila entre los 2 y los 14.5 kilómetros por hora.¹⁰⁶

Asoleamientos

El asoleamiento en Tarímbaro se da de lado oeste a este, provocando una mayor incidencia solar en los meses de marzo a junio y presentando una menor presencia de rayos solares en los meses de noviembre a diciembre.¹⁰⁷

El grado de incidencia solar en el municipio es de aproximadamente 60°.¹⁰⁸

102.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. México: INEGI.

103.-Ibidem

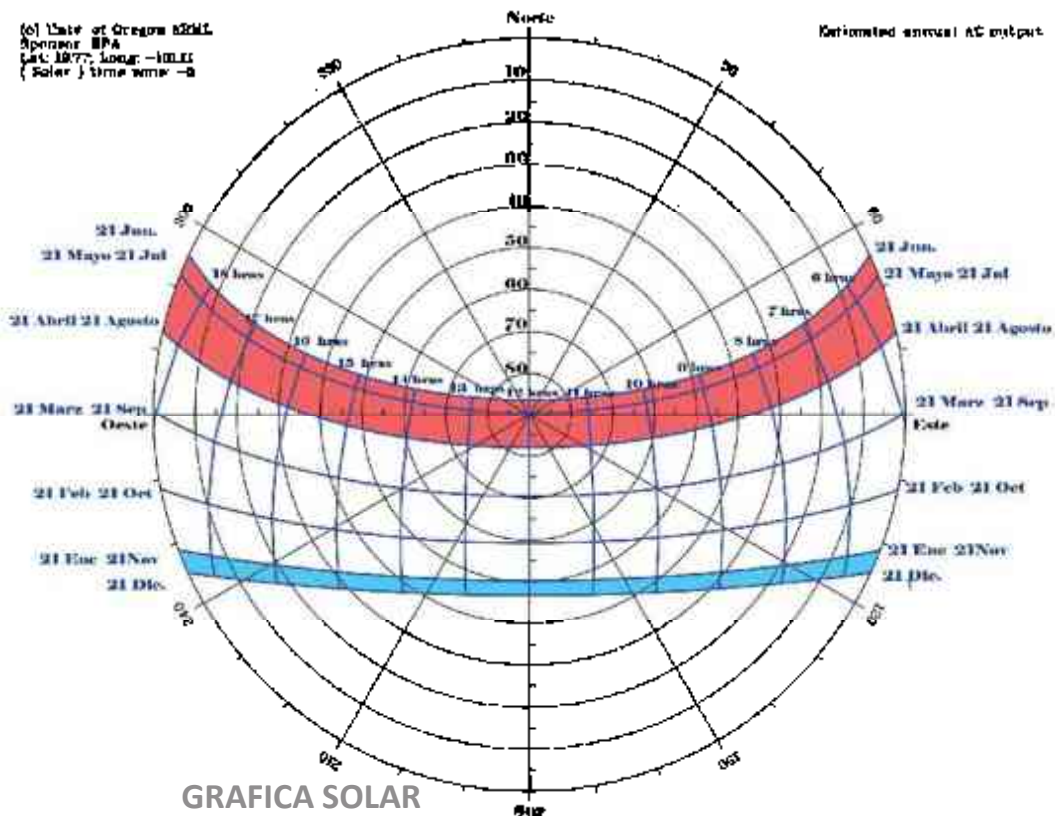
104.-Silva. k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

105.-Ibidem

106.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2009). Michoacán y sus municipios México: INEGI.

107.-Ibidem

108.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática.Op. Cit.



3.5 Vegetación y fauna

En el municipio de Tarímbaro domina la pradera con nopal, huisache y matorrales diversos. La superficie forestal no es maderable y está ocupada por matorrales espinosos. Su fauna se conforma por coyotes, tejones, zorrillos, tlacuaches, conejos, liebres, gorriones y golondrinas.¹⁰⁹

Una caracterización biofísica del municipio de Tarímbaro, realizada por el Centro de Investigaciones en Ecosistemas de la UNAM, Campus Morelia, señala que la cobertura vegetal se ha modificado en el periodo comprendido entre el año 1975 y 2000, destacando que el área ocupada por asentamientos humanos se incrementó en un 386.6 % durante ese periodo.¹¹⁰

No obstante que la cobertura vegetal dentro del territorio municipal sigue siendo predominantemente de cultivos (53.8 %), en el periodo comprendido entre 1975 y 2000, ésta disminuyó en un 20.7%. Destaca también, como resultado de procesos erosivos, que el suelo desnudo creció en superficie en un 550.5 %.¹¹¹

Cobertura Vegetal	Superficie (Has.)		Diferencia
	1975	2000	
Bosques	114.88	229.88	115.00
Matorral y Pastizal	5,630.76	8,214.28	2,583.52
Pastizal Cerrado	2,217.00	1,750.00	- 467.00
Cultivos	17,799.92	14,113.28	-3,686.64
Plantaciones	1.20	108.92	107.72
Suelo desnudo	18.28	100.64	82.36
Bordos	22.76	56.96	34.20
Asentamientos Humanos	429.48	1,660.32	1,230.84
Total	26,234.28	26,234.28	

Tabla 4: Cobertura vegetal

Elaborada por el autor con base en datos del centro de investigaciones en ecosistemas de la UNAM

109.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Información Básica Municipal. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.

110.-Ibidem.

111.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. México: INEGI.

Comenzar a proyectar sobre un territorio que no se conoce o no se ha analizado con anterioridad, es prácticamente imposible, es por ello que todo este capítulo ayuda a entender un poco mejor las condiciones físicas que regirán el proyecto.

Debido a que el ayuntamiento de Tarímbaro no cuenta con áreas destinadas para proyectos específicos, se está proponiendo un terreno de propiedad privada, para lo cual se realizó una revisión preliminar sobre la localización y el radio de influencia del servicio, que la Dirección de Urbanismo del Municipio de Tarímbaro considerara como apto.

Con los datos mostrados en este capítulo se puede resumir lo siguiente:

- En Tarímbaro se reporta un grado de escurrimiento del 10 al 20%, debido a la poca permeabilidad de los suelos, lo que trae como consecuencia suelos arcillosos.*
- El 35.44 % de extensión territorial presenta de un 5 a un 15% de pendiente lo cual habrá de tomarse en cuenta al momento de diseñar, para que la pendiente favorezca al proyecto.*
- La cabecera municipal de Tarímbaro se encuentra asentada sobre suelo tipo vertisol que se ubica al centro del municipio y*

es en el que se desarrollan las actividades agrícolas, esto indica que la resistencia del suelo es muy poca, por lo que el sistema de cimentación ha de ser uno que permita dar estabilidad al proyecto. Un sistema de zapatas corridas podría ser viable.

-El maguey es una especie endémica muy característica de todo el municipio, por tanto, es de gran importancia incluir esta especie en el proyecto, de manera que le dé un mayor sentido de identidad a todo el CDC.

-La precipitación pluvial del municipio ha de tomarse en consideración al momento de diseñar, ya que ésta implica una gran fuente de agua que puede usarse en beneficio del proyecto, por lo que en el CDC comunitario se habrá de contemplar una cisterna de aguas pluviales.

4 **Análisis** de determinantes urbanas

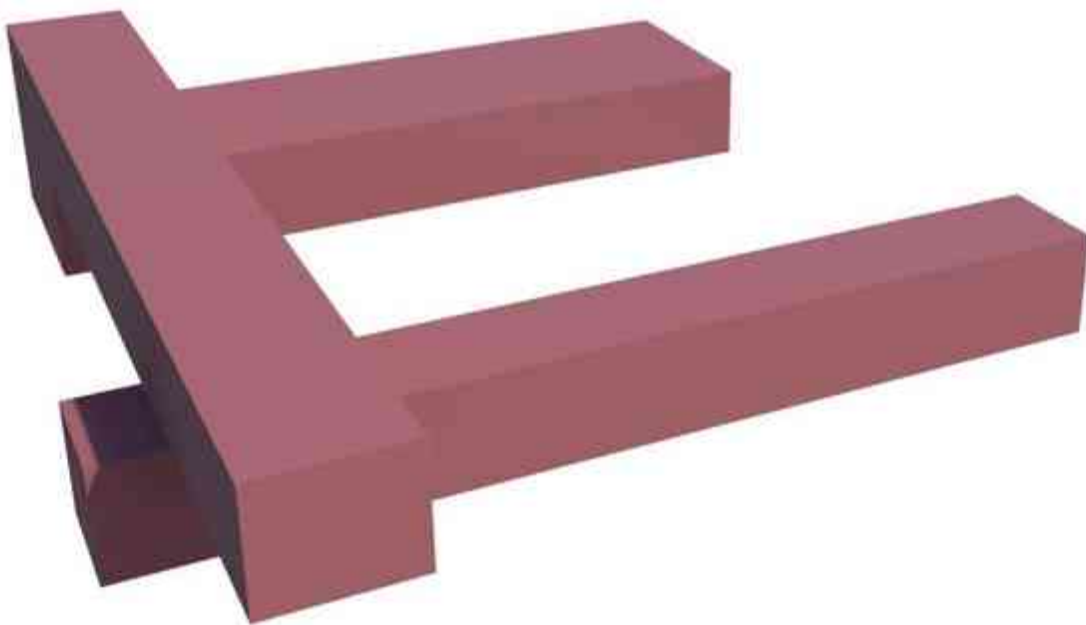




Imagen 33: Comandancia de policía
Fotografía tomada por el autor.

4.1 Equipamiento urbano

Educación y cultura

La cabecera municipal de Tarimbaro cuenta con tres escuelas: una de ellas de nivel preescolar, otra de nivel primaria y la tercera de nivel secundaria.¹¹²

En materia de cultura, la cabecera municipal cuenta con 2 bibliotecas.

Salud y asistencia social

La oferta en materia de salud tiene mayor presencia dentro de la cabecera municipal con un Centro de Salud. Por el contrario, en lo que respecta a instalaciones para asistencia social, la cabecera municipal no cuenta con ninguno de esos espacios.¹¹³

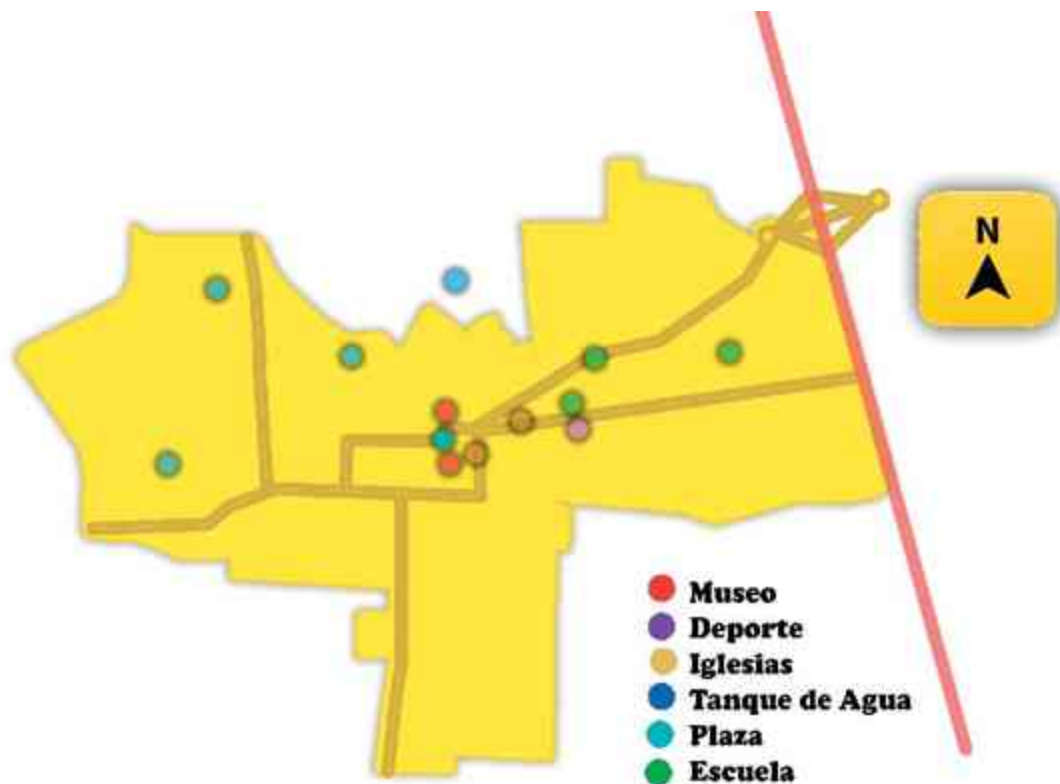
Recreación y deporte

La cabecera municipal cuenta con 2 canchas de fútbol rápido; una de ellas perteneciente a la iniciativa privada y la otra de uso público creada por SEDESOL, además se tiene un centro de espectáculos deportivos (Lienzo Charro La Aurora).¹¹⁴

112.-Honorable Ayuntamiento de Tarimbaro. (2012) Información Básica Municipal. México. Honorable Ayuntamiento de Tarimbaro.

113.-Ibidem.

114.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. México: INEGI.



Mapa 8: Equipamiento en el municipio de Tarímbaro
Elaborado por el autor con base en datos del portal del IEGI: <http://gaia.inegi.org.mx>

Comercio y abasto

No existe un mercado municipal, por lo que para subsanar esta deficiencia, se instalan un total de 7 tianguis o mercados sobre ruedas, que agrupan a un total de 92 puestos. La cabecera municipal cuenta con un mercado sobre ruedas que se establece los días lunes.¹¹⁵

Administración pública y servicios urbanos

Para la atención de necesidades ligadas a la administración pública, la cabecera municipal cuenta con:

- Ministerio público
- Notaria pública
- Palacio municipal¹¹⁶

115.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.Op. Cit.

116.-Ibidem.

- Comandancia de policía

Por parte de los servicios urbanos, el municipio cuenta con un total de cinco cementerios, uno de ellos ubicado en la cabecera municipal.¹¹⁷

Comunicaciones y transporte

Se reporta que la mayoría de las localidades que integran el municipio, cuentan con casetas de telefonía rural, aunque del mismo modo se tiene a nivel domiciliario con la posibilidad de acceso a servicios de teléfono mediante redes privadas.¹¹⁸

Se dispone de rutas de transporte que permiten el desplazamiento de la población dentro del municipio.¹¹⁹

4.2 Infraestructura urbana

De acuerdo con información reportada por INEGI en 2010, el municipio tiene una significativa cobertura de servicios e infraestructura para atender las necesidades de su población.¹²⁰

Agua potable

Los datos reportados en el segundo conteo de población realizado por INEGI en el 2010 señalan que existe una cobertura de



Imagen 34: El transporte público de la zona.

Fotografía tomada por el autor.



Imagen 35 :Servicio de salud del municipio

Fotografía tomada por el autor.



Imagen 36 :La plaza pública de Tarímbaro.

Fotografía tomada por el autor.

117.-Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro.Op. Cit.

118.-Ibidem.

119.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. México: INEGI.

120.-Ibidem.



Imagen 37: COMAPAT, organismo regulador de agua del municipio.

Fotografía tomada por el autor.

este servicio del 97.38%, siendo que de las 9,291 viviendas censadas, 18,796 disponían de este servicio, es decir, 495 de ellas no disponen de agua potable.¹²¹

Alcantarillado sanitario

El sistema de alcantarillado sanitario, de acuerdo con estadísticas oficiales por parte de INEGI, reportaba para el año de 2010 una cobertura del 96.12%, mencionando que de 19,291 viviendas existentes en el municipio, 18,543 contaban con la prestación de éste.¹²²

La cabecera municipal y otras localidades urbanas cuentan con el servicio de alcantarillado sanitario, aunque en contraparte algunas otras carecen en su totalidad de éste servicio, problema que es resuelto mediante el uso de letrinas y fosas sépticas.¹²³

Energía eléctrica y alumbrado público.

Las estadísticas que reporta INEGI, indican que de las 19,291 viviendas ocupadas en 2010, el 99.16% (19,130) de las mismas contaban con la prestación energía eléctrica, siendo una de las mejores coberturas en materia de servicios públicos en el municipio.¹²⁴

121.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2010). Censo General de Población y Vivienda. México: INEGI

122.-Ibidem

123.-Silva. K. Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

124.-Ibidem

Pavimentos

Dentro del municipi se dispone de una red carretera que permite la comunicación interurbana que, debido a la forma como se han incorporado recientemente los desarrollos habitacionales, se ha vuelto limitada, no solo para comunicar a cada una de las localidades con la cabecera municipal, sino también en su integración con la ciudad de Morelia.¹²⁵

Es en la cabecera municipal es donde se identifica la mayor necesidad de pavimentación de calles, con 10.03 kilómetros.

Manejo de residuos sólidos municipales

Considerando el tamaño de población registrada en el año 2010 en el municipio que asciende a 78,623 habitantes, y una generación per cápita de 1.00 kilogramos por habitante al día de residuos sólidos municipales, se puede pensar en una generación diaria de 78,623 kilogramos por día (78.62tons) en todo el territorio municipal.¹²⁶

El servicio de recolección de residuos sólidos municipales, se lleva a cabo diariamente, mediante la conformación de un total de 61 rutas, que son operadas por igual

número de concesionarios, quienes se encargan de recolectar y transportar los residuos sólidos municipales.¹²⁷

Seguridad y vigilancia.

Recientemente, uno de los problemas más agudos a nivel nacional, es el de la seguridad y vigilancia. No solo en lo que a las corporaciones policiales se refiere, sino a los sistemas de protección civil y bomberos, todos ellos son necesarios para garantizar la seguridad de la población, y tienen mucho que ver con la capacidad de atención a contingencias de diversa naturaleza.¹²⁸

La Dirección de Protección Civil Municipal, cuenta con tres bases para su operación: Central en Tarímbaro, Puerta del Sol y Cuitzillo Grande. La base central localizada en Tarímbaro cubre las necesidades de la cabecera municipal, La Herradura, Santa Ana del Arco, Tenencia de Cuto del Porvenir, carretera Morelia-Salamanca, El Trébol, ampliación Jamaica, Santa Cruz, Felipe Ángeles, Jamaica, Arindeo y la Noria.¹²⁹

125.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. Op.Cit.

126.-Ibidem

127.-Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Programa Municipal de Desarrollo Urbano Tarímbaro 2012 -2032. México. Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro.

128.-Silva. K.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

129.-Ibidem

Agua Potable



Alcantarillado



Pavimento



Internet



Alumbrado público



Recolección de Basura



Imagen 38: Infraestructura urbana de Tarimbaro
Elaborado por el autor con base en datos del portal del Inegi:<http://gaia.inegi.org.mx>

Resumen de Infraestructura

Resumen de Datos sobre La Infraestructura Urbana	
Agua Potable	Cobertura del 97.38%
Alcantarillado Sanitario.	Cobertura del 96.12%,
Energía eléctrica y alumbrado público.	Cobertura del 99.16
Pavimentos	Terracería 42.49% Asfalto 33.5 % Concreto 19.47 % Adoquín 5%
Manejo de Residuos sólidos municipales	Se lleva a cabo por la conformación de un total de 61 rutas
Seguridad y Vigilancia.	Base central: Tarímbaro, cubre las necesidades de la cabecera municipal

Tabla 5: Resumen de infraestructura

Elaborado por el autor en base a datos del portal del INEGI: <http://gaia.inegi.org.mx>

De acuerdo con información reportada por el INEGI en 2010, el municipio tiene una significativa cobertura de servicios e infraestructura para atender las necesidades de su población.

En la tabla 5 se muestra cómo es que el terreno sobre el cual se proyectará el edificio cuenta con todos los servicios básicos de infraestructura, que lo convierte en un terreno viable para el desarrollo del CDC.¹³⁰

4.3 Imagen urbana

El paisaje que se puede observar dentro del territorio municipal es predominantemente rural, debido al carácter de las localidades que lo integran, así como por la extensión de terreno que es utilizado para el desarrollo de actividades agrícolas. No obstante, el desarrollo urbano que se registra en la zona sur del mismo, la conurbación y el proceso de metropolización definen un impacto estético eminentemente urbano.¹³¹

La cabecera municipal, así como las localidades de Téjaro, Uruétaro y Cuto del porvenir (tenencias), no presentan características o una tipología de edificaciones que puedan considerarse como de una zona típica, sin embargo, sí acusan rasgos de arquitectura vernácula que les permiten mantener un carácter rural.¹³²

No se identifican elementos urbanos o arquitectónicos que representen parte de la identidad del Estado de Michoacán, contrario a lo que podría suceder en otras localidades del interior de esta entidad.¹³³

El paisaje urbano, está compuesto de edificaciones, de alturas bastante homogéneas, que eventualmente resultan superadas por

algún elemento de infraestructura urbana, como pueden ser tanques de regularización de agua potable, o bien torres para la transmisión o retransmisión de algún recurso de comunicación o edificios de departamentos para uso habitacional que destacan por sus dimensiones.¹³⁴

En la zona sur del municipio, se encuentra una importante concentración de desarrollos inmobiliarios que cambian la fisonomía del espacio rural, para mostrar una faceta urbana, con edificios, densidades de población y viviendas mayores de los reportados en la cabecera municipal y sus tenencias.¹³⁵

Sobre las vías de mayor circulación dentro del territorio municipal se han establecido diversos prestadores de comercio y servicios, con lo que se genera un corredor, que aglutina una oferta importante dentro de este renglón, presentando la fisonomía correspondiente a la de un centro urbano en donde se empieza a presentar un exceso de elementos de comunicación, convirtiéndola en una senda confusa e ilegible.¹³⁶

131.-Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Programa Municipal de Desarrollo Urbano Tarímbaro 2012 -2032. México. Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro.

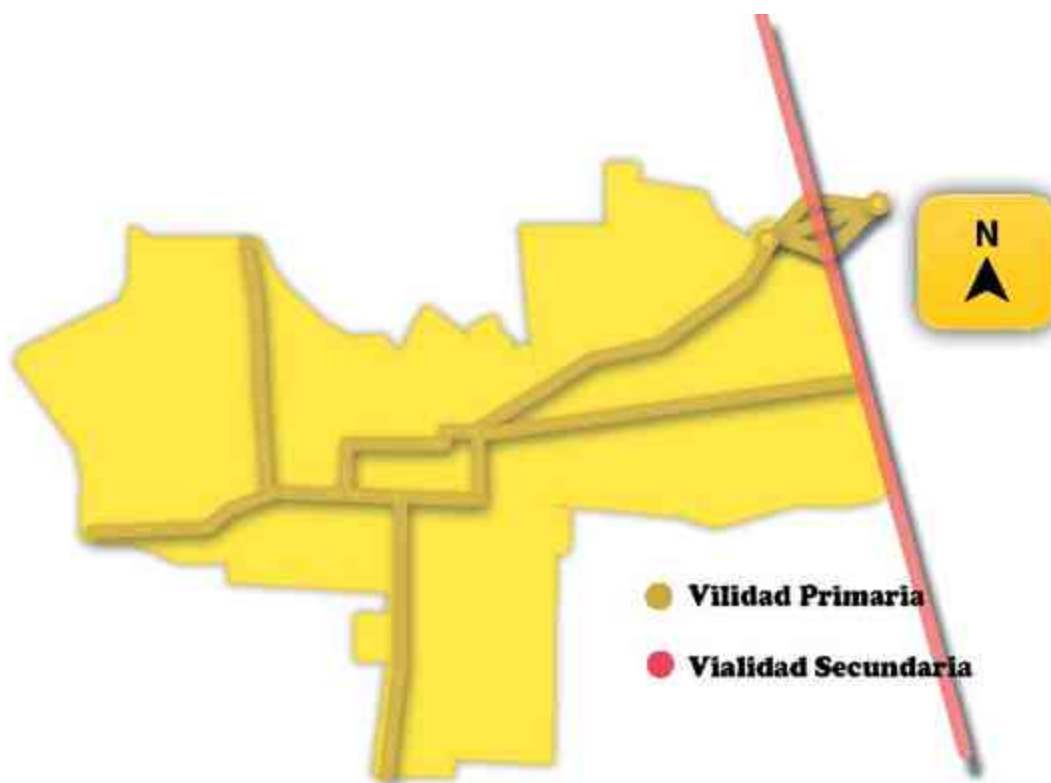
132.-Ibidem.

133.-Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Información Básica Municipal. México. Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro.

134.-Ibidem

135.-Silva, k.Recuperado de <http://tarimbaro.gob.mx/web/inicio.php>. Fecha de recuperación: 15 de Noviembre del 2014

136.-Ibidem



Mapa 9: Vialidades principales del municipio.

Elaborado por el autor con base en datos del portal del INEGI: <http://gaia.inegi.org.mx>

4.4 Vialidades principales

Por la naturaleza de los asentamientos humanos que integran el territorio municipal, así como su extensión geográfica y estructura, existen vías de carácter regional que integran al mismo con la región y las localidades que lo integran. En su interior, es posible identificar un sistema vial con pocas alternativas, por lo cual se estableció un sistema de jerarquización vial a partir de la función que desempeñan las vialidades que integran la red vial interurbana.¹³⁷

Dentro del ámbito espacial de aplicación del programa en el municipio, se cuenta con una red vial que alcanza una longitud total de 175.16 kilómetros, el 31.69 % de esta, corresponde a vialidades de carácter terciario o local y la posibilidad de acceso e integración regional comprende una longitud dentro del ámbito espacial de aplicación del progra-

137.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Programa Municipal de Desarrollo Urbano Tarímbaro 2012 -2032. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.



Imagen 39: Las calles del municipio
Fotografía tomada por el autor.

ma de 76.04 kilómetros que representan el 43.42%.¹³⁸

Dentro de la cabecera municipal se cuenta con la carretera federal No. 43 (Morelia-Salamanca) que vincula al municipio con la capital del estado, y hacia el norte con el vecino estado de Guanajuato, en donde se intercepta con la denominada autopista de occidente (México – Guadalajara), haciendo posible una integración con dos de las mayores concentraciones de población en el país.¹³⁹

Prácticamente todas las localidades están comunicadas a través de vías asfaltadas en muy buen estado de conservación, lo que permite y proporciona accesibilidad y comunicación interurbana, facilitando el desarrollo de diversas actividades propias de la población.¹⁴⁰

Dentro de la cabecera municipal hay solamente una vialidad considerada de tipo primaria: la Calle José María Morelos, trazada en sentido Oriente-Poniente, que sirve de acceso a la misma.¹⁴¹

138.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. México: INEGI.

139.- Ibidem.

140.-Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Información Básica Municipal. México. Honorables Ayuntamiento de Tarímbaro.

141.-Ibidem.

4.5 Problemática urbana vinculada con el proyecto

Existen diversas problemáticas en el municipio de Tarímbaro en cuanto a lo que se refiere a la marginación. Es necesario recordar que una de las consecuencias por el crecimiento de la población se debe a la migración de zonas rurales a urbanas en parte por cuestiones de trabajo o actividad económica-social, provocando el establecimiento de familias en zonas urbanas alejadas de la concentración poblacional.¹⁴²

Las consecuencias negativas del crecimiento son diversas las principales son: asentamientos irregulares que quedan fuera de las zonas de cobertura de infraestructura y equipamiento, resultando en comunidades marginadas. Lo descrito anteriormente son factores que suponen a una problemática socio-económica ya que provocana la carencia de servicios y oportunidades para los miembros más vulnerables de la sociedad, que se encuentran en situación de precariedad.¹⁴³

La materialidad o estructura de las viviendas, el contexto territorial forman parte de

los indicadores para la identificación de pobreza, algunas familias presentan un índice más alto en condición de precariedad que otros.¹⁴⁴

El tipo de pobreza que presentan las viviendas de la imagen 39, a través de estudios de campo considerando los indicadores y criterios para la medición de la pobreza enfocada a la calidad y espacios de la vivienda, considerando el contexto territorial.¹⁴⁵

A pesar de la condicion de pobreza en la que se encuentra Tarímbaro de acuerdo con información reportada por el INEGI en 2010, el municipio, tiene una cobertura significativa de servicios e infraestructura para atender las necesidades de su población, pues más del 90 % de todo su territorio cuenta con los servicios básicos de vivienda, agua, luz y drenaje, sin embargo aún existe una francción de la población que no cuenta con estos servicios. Es a esta población a la que el CDC ofrecerá un nuevo nivel de servicios, pues intentará que el usuario pueda sentirse en casa con todos los servicios estando en el espacio propuesto.

Este proyecto abarcará espacios que complementarán el equipamiento urbano del

142.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Programa Municipal de Desarrollo Urbano Tarímbaro 2012 -2032. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.

143.-Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos. México: INEGI.

144.-Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro. (2012) Información Básica Municipal. México. Honorable Ayuntamiento de Tarímbaro.

145.-Ibidem

municipio como son:

- Educación y cultura: se ofrecerá un sistema de educación para adultos y a toda la población analfabeta en general.

- Salud y asistencia social: se contará con servicios como una lechería, una peluquería y consultorios, así como un dispensario médico.

- Recreación y deporte: Dos canchas de usos múltiples que puedan dar servicio a toda la población joven del municipio, así como un espacio público que podrá fungir como espacio de recreación para usuarios de todas las edades.

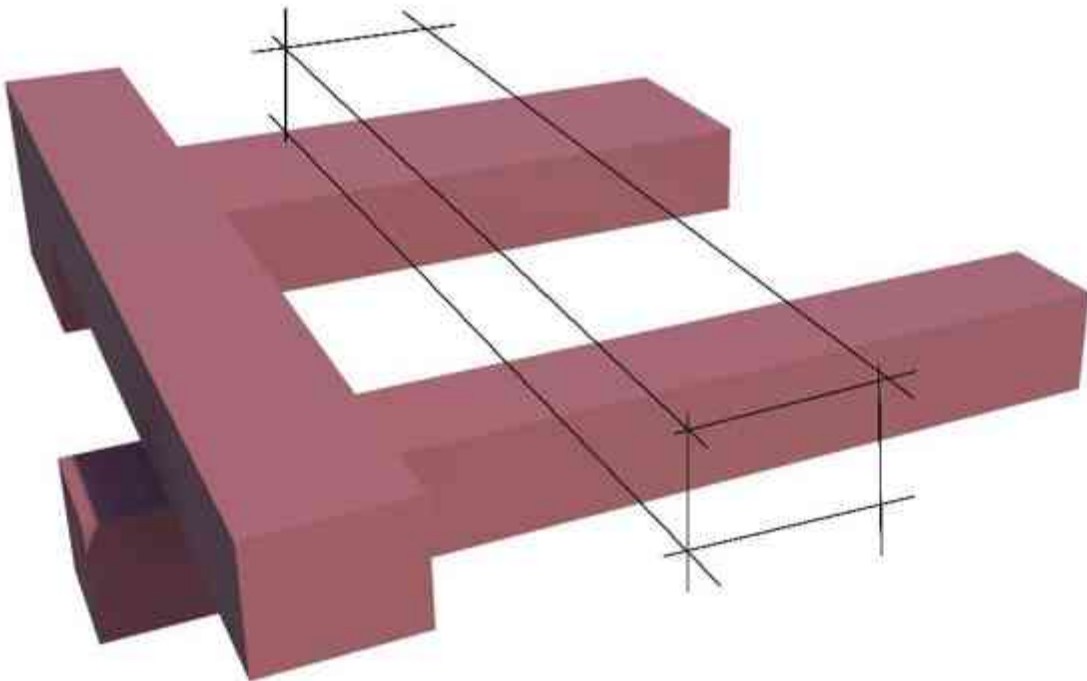
El objetivo del CDC es poder ofrecer sus servicios a todos los usuarios que los necesiten, por lo cual un terreno en esta vía-lidad regional, con un nivel de accesibilidad óptimo para toda la población sería de gran relevancia.

El nivel de accesibilidad es tan relevante que el proyecto deberá considerar la movilidad y llegada de los usuarios en varios aspectos, automoviles, transporte público, motocicletas, bicicletas y un acceso peatonal.

Respecto a la imagen urbana que presenta el municipio, el paisaje que se puede observar dentro del territorio municipal es predominantemente rural debido al carácter de las localidades que lo integran, así como por la extensión de terreno que es utilizado para el desarrollo de actividades agrícolas.

No obstante la conurbación y proceso de metropolización definen un impacto estético eminentemente urbano en la zona sur del municipio.

5 **Análisis** de determinantes funcionales



5.1 Análisis de sistemas arquitectónicos análogos (Cuantitativo–Cualitativo)

Los Centros de Desarrollo comunitarios son espacios que comenzaron a ser más comunes a partir del siglo XIX, pues dan solución a los problemas sociales de una población.¹⁴⁶

A continuación se muestra un análisis de casos análogos de Centros de Desarrollo Comunitario en distintos países con la finalidad de entender cómo es que son concebidos estos espacios, así como las condiciones en que fueron construidos y cómo sirven de punto de partida para generar una idea propia del proyecto.

Caso No 1

Centro Kimisagara, Fútbol por la esperanza.

Arquitecto: Killian Doherty Arquitectos

Ubicación: Kimisagara, Kigali, Rwanda

Año del proyecto: 2009

Hoy en día, los grupos étnicos de Rwanda siguen luchando con las consecuencias del

genocidio de 1994. En la búsqueda de justicia y una convivencia pacífica, la organización Espérance lucha contra la división étnica de la población a través de programas educativos y sociales, estableciendo el plan “Fútbol por la Paz y la Lucha Contra el SIDA” en el año 2002.¹⁴⁷

La organización no solo utiliza el fútbol como una herramienta para la reconciliación, sino también para facilitar la capacitación y educación de los jóvenes locales. El centro propuesto se encuentra en el poblado de Kimisagara, el más denso del país, con alarmantes tasas de deserción escolar.¹⁴⁸

El sitio, ubicado en el mismo terreno de una escuela local primaria (École Primaire de Kimisagara), se ubica al lado de un curso de agua y un humedal estacional propenso a las inundaciones.¹⁴⁹

El CDC consiste en una cancha de fútbol de tamaño medio y un centro comunitario con vestuarios, espacios educativos y un espacio de encuentro multi-funcional.¹⁵⁰

Respondiendo a las empinadas colinas, densamente pobladas, se le dio un impor-

146.-León, G. d. Funcionamiento de los Centros Comunitarios. Recuperado de: <http://www.nl.gob.mx/?P=centroscomunitarios>. Fecha de recuperación: 20 de Septiembre de 2014

147.-Fernin, J. T. Buscador de Arquitectura México. Recuperado de <http://buscador.de.arquitectura.mx/02-187402/centro-kimisagara>. Fecha de recuperación: 14 de Octubre de 2014.

148.-Ibidem.

149.-Franco, J. T. ArchDaily México. Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-187402/centro-kimisagara-futbol-de-la-esperanza-kdap>. Fecha de recuperación: 14 de Octubre de 2014.

150.-Ibidem.

tante papel al techo como la quinta fachada, otorgándole una identidad al edificio y haciéndolo destacar dentro del barrio como un espacio para la comunidad.¹⁵¹

La ruta informal a lo largo de las orillas del canal conecta el centro social propuesto con las instalaciones públicas y el distrito residencial. Esta ruta es de mayor importancia para la comunidad que la rodea, ya que permite el acceso a una fuente de agua para lavar la ropa y bañarse, además de funcionar como un espacio público para la venta ambulante informal y un área de entrenamiento para los conductores de moto-taxis.¹⁵²

Las funciones del edificio principal están contenidas dentro de un volumen simple y de bajo costo, mientras que el techo y sus aleros entregan sombra, definiendo nuevos espacios comunes al aire libre. Estos aleros además se aprovechan para la captación del agua de la lluvia.¹⁵³

Una vez capturada, el agua del techo se almacena y se filtra para su consumo, el lavado de ropa y el riego. A través de este sistema de baja tecnología se espera captar 2,6 millones de litros de agua y demostrar que

este sistema puede ser fácilmente replicado localmente.¹⁵⁴

Los contenedores de acero que se usaron para el traslado de los accesorios deportivos desde Europa, se reutilizaron como bodegas de almacenamiento y una torre de agua equipada con células solares que impulsa las bombas de agua. La cancha se ilumina con energía solar a través de luces LED, permitiendo la realización de partidos en la noche, cuando baja el calor.¹⁵⁵

El edificio optimiza las vistas hacia y desde la superficie de juego, pero se mantiene la privacidad mediante la disposición de ventanas altas, facilitando a su vez la ventilación cruzada de las habitaciones. Los voladizos profundos al norte y al sur ayudan a enfriar los espacios interiores. El uso del hormigón se ha minimizado para reducir los costos, optando por piedra de la zona y ladrillos de tierra comprimida.¹⁵⁶

151.-Franco, J. T. Op.Cit.

152.-Ibidem.

153.-Franco, J. T. ArchDaily México. Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-187402/centro-kimisagara-futbol-de-la-esperanza-kdap>. Fecha de recuperación: 14 de Octubre de 2014.

154.-Ibidem.

155.-Fernin, J. T. Buscador de Arquitectura México. Recuperado de <http://buscador.de.arquitectura.mx/02-187402/centro-kimisagara>. Fecha de recuperación: 14 de Octubre de 2014.

156.-Ibidem.

Ibidem.



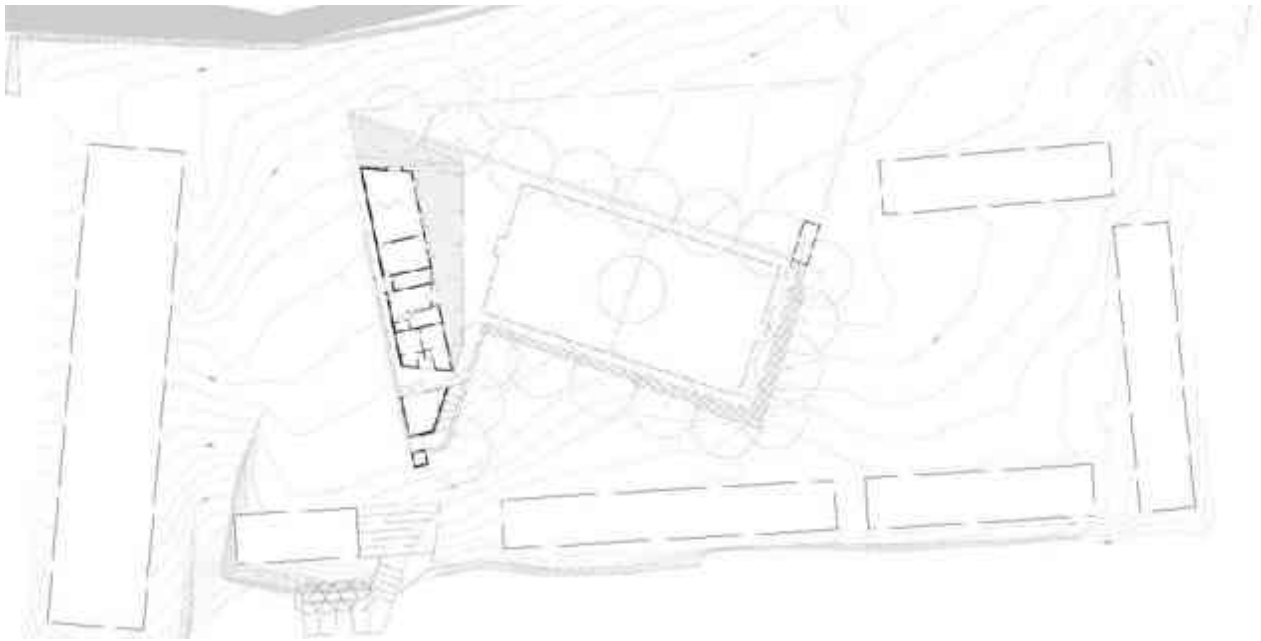
Imágen 40: Centro Kimisagara

Recuperado de: <http://www.archdaily.mx/mx/02-187402/centro-kimisagara-futbol-de-la-esperanza-kdap> 14/10/2014



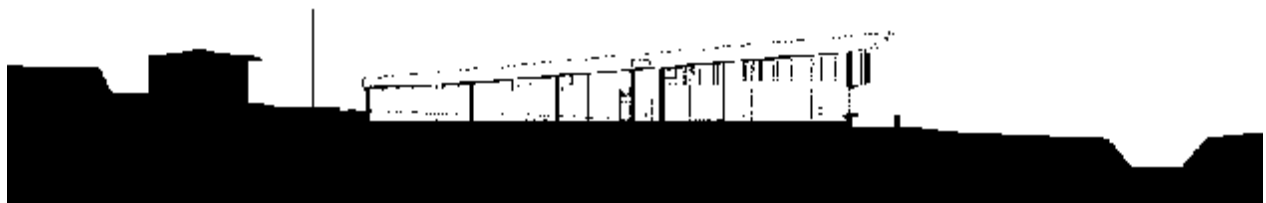
Imágen 41 : Construcción del Centro Kimisagara

Recuperado de: <http://www.archdaily.mx/mx/02-187402/centro-kimisagara-futbol-de-la-esperanza-kdap> 14/10/2014



Imágen 42: Planta del Centro Kimisagara

Recuperado de: <http://www.archdaily.mx/mx/02-187402/centro-kimisagara-futbol-de-la-esperanza-kdap> 14/10/2014



Imágen 43 : Cortes del Centro Kimisagara

Recuperado de: <http://www.archdaily.mx/mx/02-187402/centro-kimisagara-futbol-de-la-esperanza-kdap> 14/10/2014

Caso No 2

Centro Social en Brufe / Imago

Arquitectos: Imago

Ubicación: Brufe, Portugal

Superficie: 1.876,95 m²

Año del proyecto: 2010

Inaugurado en 2010, la base tiene forma de bloque con algunas aberturas que están talladas para iluminar el espacio interior o, en la mayoría de los casos, la rotura y perforación del edificio para su patio interior. El edificio está al revés: las fachadas exteriores son opacas, densos, con sólo algunas esculpidas en los puntos principales del edificio como las escaleras y la entrada principal. Las fachadas interiores aparecen como translúcidos y continúa muro cortina de vidrio que abraza el patio interno de la sombra de los árboles propuestos. La parte superior de la masa de cada talla provoca un evento con su entorno, parques techados, entrada principal, y una zona de estar

cina y servicios, organizados en bloques funcionales que rodean un patio central. La comunicación física en sí misma acentúa una relación visual permanente. La interconexión o la independencia cuando sea necesario se distribuye de forma permanente.¹⁵⁷

Formalmente el proyecto se inscribe dentro de un volumen a modo de bloque, al que se le tallaron, rasgaron y perforaron algunas aperturas para iluminar los espacios habitables. Además, se dispuso un patio interior.¹⁵⁸

En la parte superior de la masa de cada perforación existe: un estacionamiento cubierto, la entrada principal y una sala cubierta para eventos al aire libre.¹⁵⁹

5.2 Análisis del perfil de usuarios

El Centro de Desarrollo Comunitario se encuentra destinado para atender a los gru

157.-Franco, J. T. ArchDaily México. Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-social-brufe-imago>. Fecha de recuperación: 21 de septiembre del 2014.

158.-Ibidem.

159.-Femin, J. T. Buscador de Arquitectura México. Recuperado de <http://buscador.de.arquitectura.mx/02-187402/centro-social-brufe-imago>. Fecha de recuperación: 14 de Octubre de 2014.



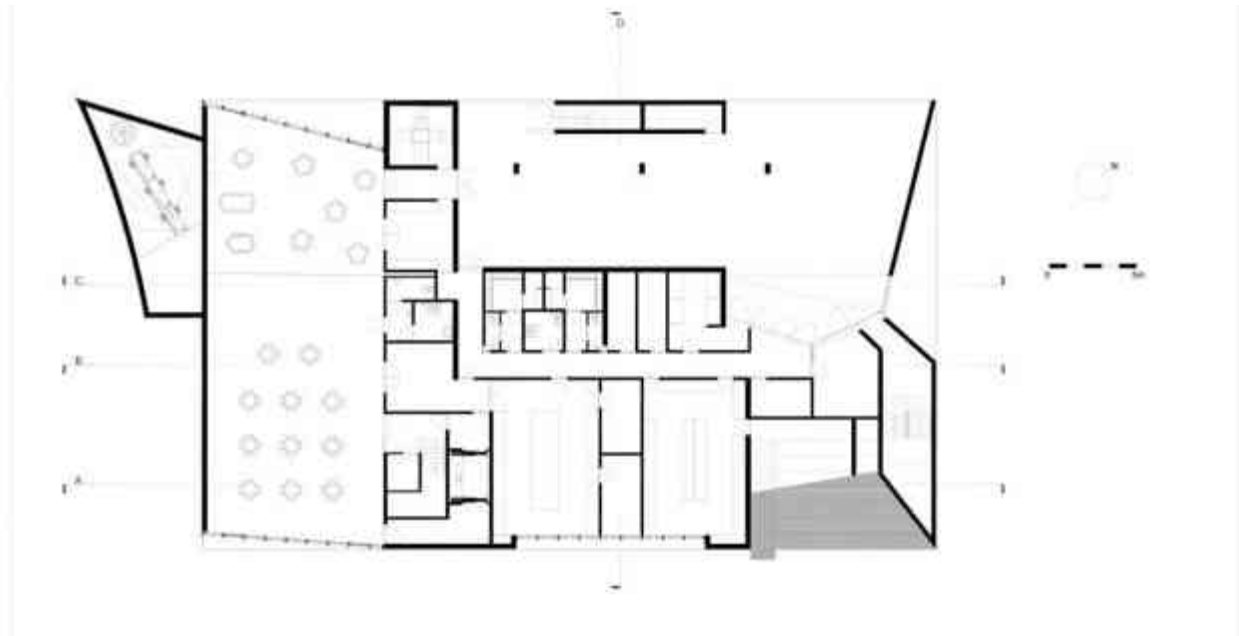
Imágen 44: Centro Social en Brufe / Imago

Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-social-brufe-imago> 14/10/2014

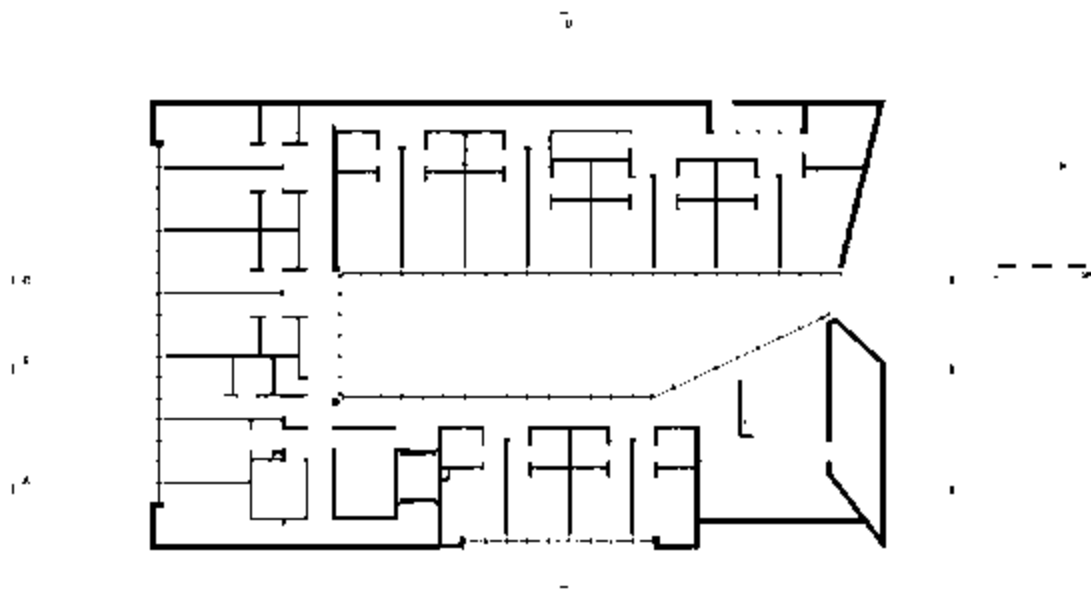


Imágen 45: Exterior del Centro Social en Brufe / Imago

Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-social-brufe-imago> 14/10/2014



Imágen 46: Planta Primer Nivel Centro Social en Brufe / Imago
 Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-social-brufe-imago> 14/10/2014



Imágen 47: Planta Segundo Nivel Centro Social en Brufe / Imago
 Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-social-brufe-imago> 14/10/2014

Caso No 3

Centro Comunitario Independencia

Arquitectos: Agustín Landa + Cátedra Blanca Workshop

Ubicación: Monterrey, Nuevo León, México

Superficie: 7100.0 m²

Año del proyecto: 2011

El Centro Comunitario Independencia, inaugurado en septiembre de 2011, fue diseñado por profesores y alumnos de la Cátedra Blanca del Tecnológico de Monterrey y construido por el Gobierno del Estado de Nuevo León. Se trata de un edificio de 7,100 metros cuadrados ubicado en la Colonia Independencia, una de las más tradicionales y conflictivas de la ciudad de Monterrey. En él se ofrecen servicios a los habitantes de la zona y se promueven acciones de desarrollo social.¹⁶⁰

El edificio está organizado en cuatro volúmenes ortogonales en torno a un jardín, articulados por módulos de servicios y circulaciones verticales. Formalmente, los cuatro volúmenes están compuestos por marcos de concreto que funcionan como

parteluces y constituyen la estructura. En el perímetro exterior, uno de cada tres espacios entre los marcos está destinado a instalaciones hidráulicas, eléctricas y de aire acondicionado; el resto son ventanas. Los marcos y el orden de las instalaciones permiten que los espacios interiores puedan subdividirse fácilmente y responder a distintas necesidades.¹⁶¹

El acceso principal se encuentra en el volumen poniente del edificio. El vestíbulo, al que se accede por una escalera monumental en la fachada sur, es un espacio de doble altura que enmarca el jardín interior. Un mezanine en este espacio aloja una biblioteca con sala de cómputo. La planta baja está destinada a oficinas y a las instalaciones de una preparatoria en línea.¹⁶²

Desde el volumen poniente se puede acceder a los volúmenes norte y sur del edificio por medio de corredores al aire libre. Estos corredores son amplios — están techados por lozas voladas de 4.80 metros— lo cual permite que se usen como extensiones de las aulas que los rodean. Estas aulas incluyen, entre otras, un

160.Franco, J. T. ArchDaily México. Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-social-brufe-imago>. Fecha de recuperación: 21 de septiembre del 2014.

161.-Ibíd.

162.-Fernín, J. T. Buscador de Arquitectura México. Recuperado de <http://buscador.de.arquitectura.mx/02-187402.centro-social-brufe-imago>. Fecha de recuperación: 14 de Octubre de 2014.

pequeño cine, talleres de artes y oficios, y una sala equipada para clases de cocina.¹⁶³

El volumen oriente del edificio, reflejo del volumen poniente, es una gran sala de doble altura, la cual se utilizará principalmente como gimnasio. El piso de este espacio es de duela de madera y cuenta con canchas deportivas polivalentes. Aquí se podrán realizar también eventos sociales y asambleas de vecinos. En uno de sus extremos, el gimnasio cuenta con vestidores, sala de pesas y espacios para clases de tae kwon do, aerobics y otros deportes.¹⁶⁴

Los marcos de concreto de los volúmenes oriente y poniente rematan en forma de Y. Así, el sol se filtra entre ellas e ilumina los espacios interiores de manera indirecta. Su diseño fue inspirado en las cubiertas de concreto de Félix Candela y de los mercados en la ciudad de México diseñados por Enrique del Moral y Pedro Ramírez Vázquez. Los espacios vacíos de las Y's funcionarán como jardineras, lo cual contribuirá a regular la temperatura del edificio.¹⁶⁵

Las azoteas de los volúmenes norte y sur del complejo están acondicionadas como terrazas; desde ellas se aprecian vistas espectaculares del centro de Monterrey, a aproximadamente dos kilómetros de distancia, y de los asentamientos regulares e irregulares en los alrededores.¹⁶⁶

163.-Franco, J. T.Op. Cit.

164.- Ibidem.

165.-Fernin, J. T. Buscador de Arquitectura México. Recuperado de <http://buscador.de.arquitectura.mx/02-187402.centro-social-brufe-imago>. Fecha de recuperación: 14 de Octubre de 2014.

166.- Ibidem.



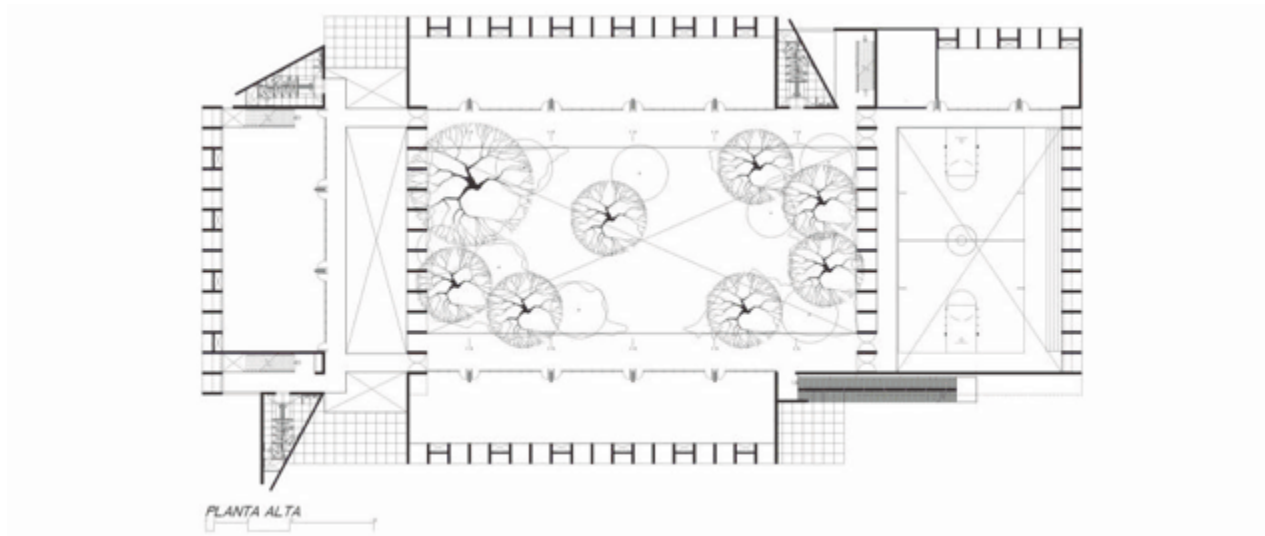
Imágen 48: Centro Comunitario Independencia

Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-cumunitario-independencia> 14/10/2014

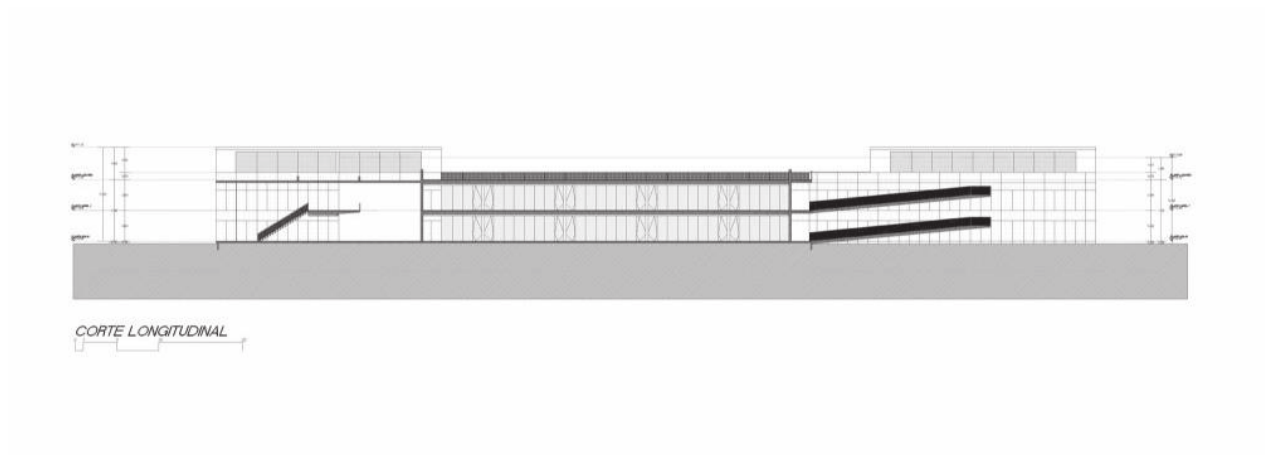


Imágen 49: Exterior Centro Comunitario Independencia

Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-cumunitario-independencia> 14/10/2014



Imágen 50: Planta Centro Comunitario Independencia
 Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-cumunitario-independencia> 14/10/2014



Imágen 51: Corte transversal Centro Comunitario Independencia
 Recuperado de <http://www.archdaily.mx/mx/02-92643/centro-cumunitario-independencia> 14/10/2014



Imagen 52: Los principales usuarios
Fotografía tomada por el autor.

5.2 Análisis del perfil de usuarios

El Centro de Desarrollo comunitario se encuentra destinado para atender a los grupos más vulnerables de la sociedad es decir, aquellas personas que por circunstancias de pobreza, género, edad, estado de salud, discapacidad o grupo étnico entre otras, carecen de los derechos, libertades y oportunidades del resto de la sociedad. Estas condiciones son:¹⁶⁷

Mujer-situación de pobreza-jefa de hogar

Mujeres que se encuentran en condiciones de pobreza, es decir, que no alcanzan a satisfacer sus necesidades básicas de vivienda, alimentación y educación. Además de ello han sido abandonadas por su pareja, por lo cual son las que se tienen que hacer cargo del hogar, de sus hijos y, en ocasiones algunos otros miembros de la familia.¹⁶⁸

Niño-pobre-desnutrición

Niños que viven en condiciones de pobreza, que además de las necesidades básicas se enfrentan con problemas de alimentación y desarrollo físico.¹⁶⁹

167.-Nacion, J. d. Argentina Comparte. Recuperado de <http://www.desarrollosocial.gob.ar/centrosintegradorescomunitarios/169>. Fecha de recuperacion: 20 de Septiembre de 2014.

168.- González. M. (2006).Familias y política social en México el caso de oportunidades. Mexico: Welfare.

169.- Ibidem.

Adolescente-pobre falta de educación-adicciones

Los adolescentes, como jóvenes, se encuentran entre los grupos de población más propensos a caer en adicciones, la principal causa es la falta de educación y comunicación sobre estos problemas. Los adolescentes, niños entre 12 y 17 años de edad, que caen en problemas como las adicciones necesitan información y educación al respecto.¹⁷⁰

Joven-situación de pobreza-falta de educación-situación de desempleo

Jóvenes que se encuentran en condiciones de desempleo debido a la falta de oportunidades y a la falta de conocimientos en distintos campos, por lo que la capacitación para el trabajo en el CDC es de gran relevancia para ellos.¹⁷¹

En la tabla 5 se muestra la población socialmente vulnerable en las principales localidades del municipio de Tarímbaro. Cabe destacar que las cifras mas altas se presentan dentro de la cabecera municipal, lo cual debe ser un determinante al momento de elegir el lugar sobre el cual se comenzará a proyectar.¹⁷²

Centro de Población	Población (18 a 29 años)	Hogares Indígenas	Población Analfabeta	Población Desocupada	Madres Jefas de Familia
Tarímbaro	1157	48	474	101	501
Téjaro de los izquierdos	717	6	456	120	223
Cuto del Porvenir	656	24	459	123	601
Uruétaro	499	12	288	74	259

Tabla 6: Población socialmente vulnerable

Elaborado por el autor con base en datos según el Área Geo-Estadística Básica

170.-Nacion, J. d. Argentina Comparte. Op.cit.

171.-Kimber G. Delicuencia y problemas sociales.Recuperado de <http://es.mediadia.org/wiki/Pobreza>. Fecha de recuperación 21 de Septiembre del 2014.

172.- Ibidem.

5.3 Análisis programático

El programa arquitectónico es un punto de gran relevancia en la elaboración del proyecto, pues es una relación cualitativa y cuantitativa en forma lógica y detallada de los locales y espacios requeridos para que el hombre pueda realizar sus actividades y satisfacer sus necesidades en forma cómoda y agradable.

En la tabla 7 se presenta un resumen análogo programático donde se comparan los programas arquitectónicos de los casos análogos presentados anteriormente, así como una comparativa con el programa arquitectónico propuesto por SEDESOL.

Espacio	Analogía 1	Analogía 2	Analogía 3	Programa SEDE-SOL	Propuesta
Peluquería				x	x
Tortillería y panadería			x	x	
Lechería y abarrotes				x	x
Consultorio médico	x	x	x	x	x
Farmacia	x	x		x	x
Biblioteca	x	x	x	x	x
Aula de enseñanza	x	x	x	x	x
Taller de pintura	x	x	x	x	
Taller de cómputo		x	x	x	x
Taller de costura		x	x	x	x
Taller de carpintería			x	x	x
Taller de mecánica automotriz				x	
Taller de electricidad			x	x	
Taller de computación		x	x	x	x
Taller de dibujo asistido por computadora		x		x	
Aula de danza		x	x	x	
Aula de usos múltiples	x	x	x	x	x
Gimnasio al aire libre					x
Juegos infantiles				x	x

Espacio	Analogía 1	Analogía 2	Analogía 3	Programa SEDE-SOL	Propuesta
Cancha de usos múltiples	x		x	x	x
Cancha de fútbol	x			x	
Cancha de fútbol rápido	x			x	
Estacionamiento			x	x	
Jardín botánico	x				
Áreas verdes	x		x	x	x
Áreas de Conservación		x		x	
Lavandería			x	x	
Vestidores		x		x	
Locker para personal		x	x	x	
Comedor empleados		x			
Desayunador	x	x	x	x	
Bodega de recursos	x	x	x	x	x
Coordinación general	x	x		x	x
Trabajo social	x	x		x	x
Asistencia jurídica		x		x	
Administración	x	x			x

Tabla 7: Resumen análogo programático | Elaborada por el autor

A pesar de que los casos análogos responden a países y necesidades diferentes, ambos tienen un mismo objetivo, el cual es restablecer el tejido social de las zonas en las que se encuentran, promoviendo una mejor calidad de vida de sus usuarios. Su programa es distinto debido a que las necesidades en ambos países son otras, sin embargo, podemos observar que ambos cuentan con aulas de enseñanza y talleres. Arquitectónicamente ambos centros comparten el uso de los materiales en su estado aparente, es decir, sin recubrimientos ni acabados. En el caso del Centro Kimisagara, el tabique es totalmente aparente y tiene pisos de concreto, mientras que el Centro Social en Brufe y el Centro Comunitario Independencia son totalmente de concreto sin aplanados ni pintura. Todo ello con el único objetivo de reducir sus costos de mantenimiento.

Tabla de resumen análogo programático

Programa Arquitectónico

Servicios comunitarios

- Peluquería (9m2)
- Lechería y abarrotes (48m2)
- Consultorio médico (18 m2)
- Farmacia (12 m2)

Total: 133 m2

Enseñanza y capacitación

- Biblioteca (240 m2)
- Aulas (7) (240 m2)
- Talleres (7) (240 m2)

Total: 3600 m2

Recreación

- Aula de danza (48 m2)
- Aula de usos múltiples (48 m2)
- Gimnasio (48 m2)
- Juegos infantiles (100 m2)
- Área de canchas deportivas (512 m2)

Total: 756 m2

Espacios públicos

- Plaza de acceso (100 m2)

- Estacionamiento (154 m2)

Áreas verdes (1,049 m2)

Total: 1303 m2

Servicios generales

- Área de conservación (41 m2)
- Lavandería (48 m2)
- Zona de lavaderos (12 m2)
- Baños, vestidores y lockers para personal (36 m2)
- Baños y vestidores para usuarios (30 m2)
- Comedor empleados (72 m2)
- Desayunador (48 m2)
- Bodega de recursos(24 m2)

Total: 311 m2

Oficinas de gobierno

- Coordinación general (57 m2)
- Trabajo social (6 m2)
- Asistencia jurídica (6 m2)
- Área administrativa (21 m2)

Total: 90 m2

Espacio Total: 5473 m2

5.4 Análisis diagramático

A continuación se presenta un conjunto de diagramas que permiten entender las relaciones, ya sean directas o indirectas que existen entre los locales y espacios que conforman cada una de las áreas del Centro de Desarrollo Comunitario, esto ayudará a comprender de mejor su comportamiento.

Diagrama 1: áreas generales |Elaborado por el autor.



Diagrama 2: área de recreación | Elaborado por el autor.



Diagrama 3: área de enseñanza |Elaborado por el autor.

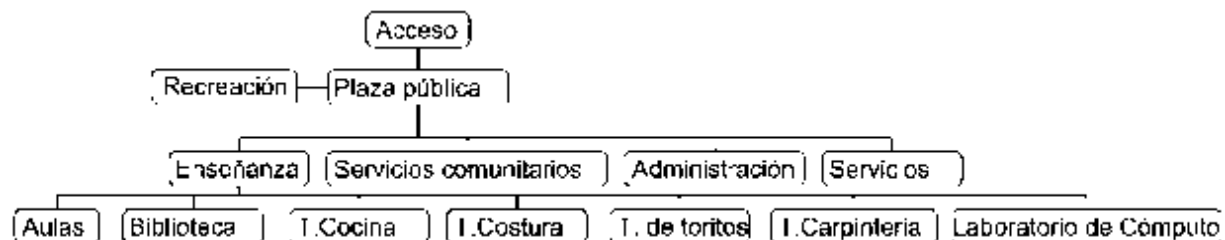


Diagrama 4: área de servicios comunitarios |Elaborado por el autor.

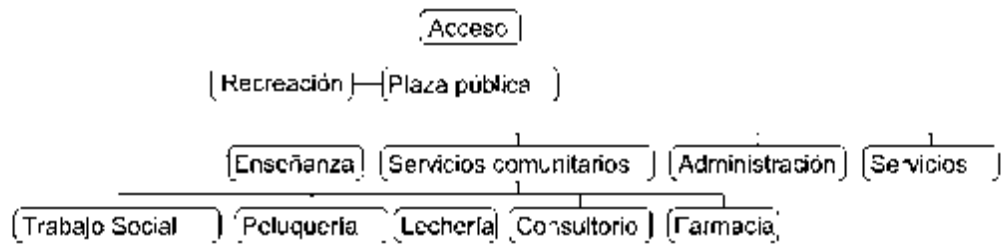


Diagrama 5: área de administración |Elaborado por el autor.

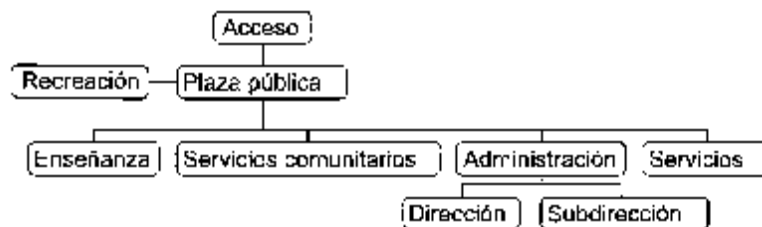
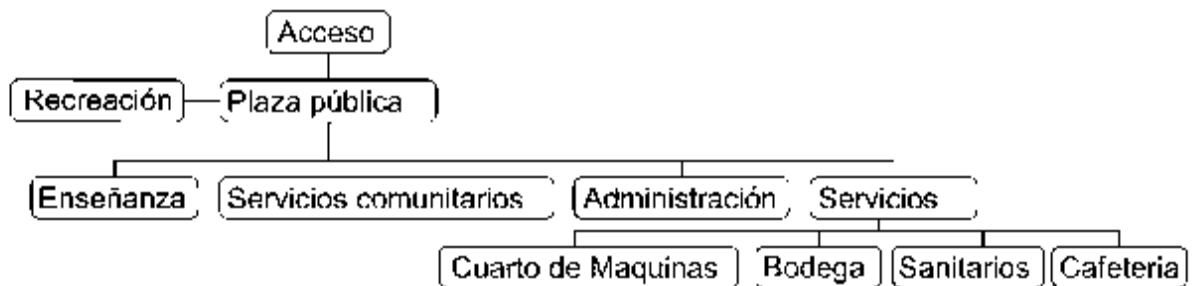


Diagrama 6: área de servicios |Elaborado por el autor.

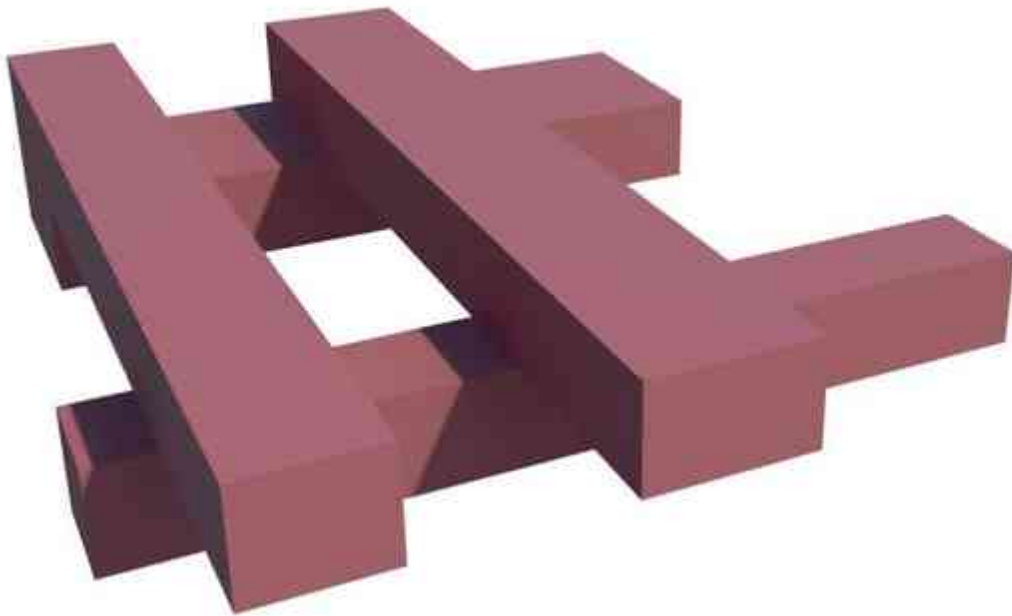


Con base en los datos anteriormente analizados es que se puede entender de una nueva forma el proyecto. Gracias a las analogías arquitectónicas se logró entender como es que funcionan algunos centros comunitarios en otros lugares del mundo, además de que ayudó a establecer el programa arquitectónico.

Una vez entendido el programa arquitectónico es más fácil establecer una zonificación en base a las medidas necesarias en cada espacio. Dicho programa es de gran importancia al momento de proyectar ya que establece las áreas y las dimensiones que tendrá en cada espacio, y en base a ello se puede comenzar a diseñar.

Conocer todas las áreas de un programa no es suficiente, sino que también es necesario un análisis de cómo las áreas se relacionan entre sí, es por ello que es necesario elaborar diagramas de flujo que muestren una mejor concepción del funcionamiento de cada espacio respecto a todos los demás.

6 **Análisis** de i n t e r f a c e p r o y e c t i v a



6.1 Argumento compositivo (fundamentación conceptual)

La arquitectura del proyecto se expresa no solo en las necesidades para las que está diseñado, sino también en las condicionantes del problema a resolver y el contexto en el que este se encuentra. El diseño del Centro de Desarrollo Comunitario se fundamenta a partir de las 4 siguientes estrategias de diseño:

El uso del espacio público para fortalecer el tejido social

El proyecto está siendo integrado para un espacio público, es decir, un espacio donde las personas puedan salir a convivir y recrearse. Este tipo de espacios son los que reestablecen el tejido social de una población. El programa arquitectónico en un inicio no contemplaba este espacio, sin embargo, es la solución arquitectónica a los problemas sociales expuestos anteriormente, por ello es de gran importancia contemplarlo como parte del proyecto.

Lograr integrar el espacio público con el Centro de Desarrollo Comunitario.

Al momento de diseñar es importante contemplar que no se está trabajando con 2

espacios aislados, con un espacio público y un Centro de Desarrollo Comunitario, sino con dos espacios que se combinarán y se harán uno solo. Es por ello que surge la segunda estrategia de diseño: lograr integrar el espacio público con el Centro de Desarrollo Comunitario, de manera que formen uno solo y el usuario no logre percibir cuando esta entrando o saliendo de uno sino que se maneje como un solo espacio.

Lograr que la gente se apropie del lugar

De nada serviría construir el mejor Centro de Desarrollo Comunitario si sus usuarios no logran adoptar el espacio, es decir, que se sientan parte de él, que se sientan familiarizados con el proyecto y no lo vean tan solo como un espacio ajeno a las condiciones de la población. Es necesario que lo identifiquen como un espacio propio de Tarímbaro y no de cualquier otro lugar. Solo así se podrá lograr un espacio que realmente interactúe con la población.

Lograr que el edificio no rompa con el contexto.

El contexto sobre el cual se rige este proyecto es muy claro, está en una zona principalmente rural, con condiciones precarias

y con altos índices de pobreza. Es por ello que se debe tener especial cuidado para que el proyecto no rompa con el contexto en el que se encuentra sino más bien que logre mimetizarse dentro de este y se perciba como un espacio más del municipio.

6.2 Exploración formal expresiva

Para comenzar con la exploración formal del proyecto, se partió de una zonificación que estaba dividía en las 3 grandes áreas del centro de desarrollo:

- Servicios
- Educación
- Recreación

Con base en ello se elaboraron las primeras propuestas de cómo es que estos espacios podían convivir entre sí y a la vez como podrían convivir con un espacio público.

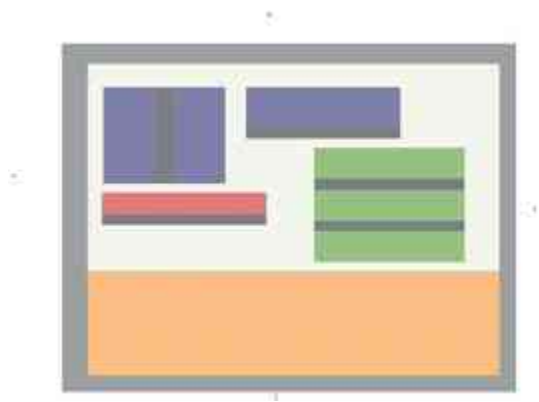
Se logró una propuesta que consigue abordar una de las primeras determinantes del proyecto: Lograr que el espacio público se integre al Centro de Desarrollo Comunitario, pues en esta propuesta la gran plaza “entra” literalmente al CDC y forma parte de éste, es decir, no se mantiene aislado sino que logra integrarse completamente.

El área de educación se colocó en la segunda planta del proyecto y ésta permanece como tres elementos que dan presencia al CDC resaltando los tres pilares básicos sobre los cuales estos centros trabajan: educación, salud y deporte.

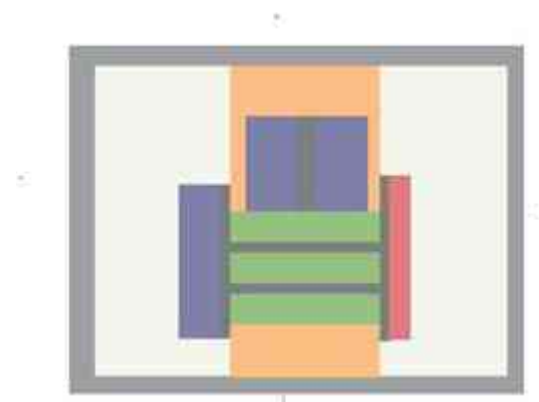
Todo el proyecto en sí juega con una horizontalidad, una serie de líneas dispuestas de tal forma que unas se interceptan con otras formando recorridos por todo el proyecto.

Esto lo observamos primeramente en la gran calzada que recorre todo el terreno y que a la vez logra que se integre al CDC. Toda esta calzada se integra con el área deportivo a través de líneas horizontales que permiten su conexión lateral con dicha área. Este recorrido no termina con las canchas, sino que la línea del andador se conecta al mismo tiempo con las canchas mediante una línea de distinto color que las unifica.

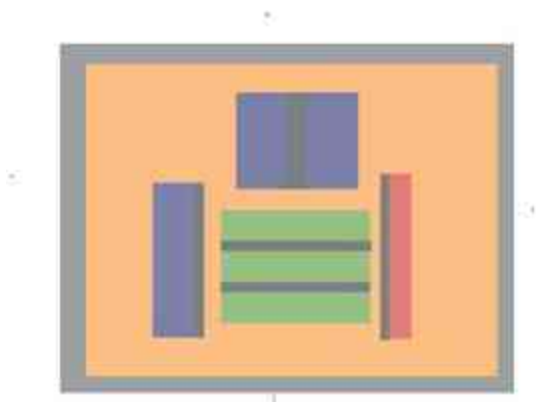
A continuación se presenta una serie de imágenes que ilustran cual fue el proceso de diseño para llegar a esta solución arquitectónica:



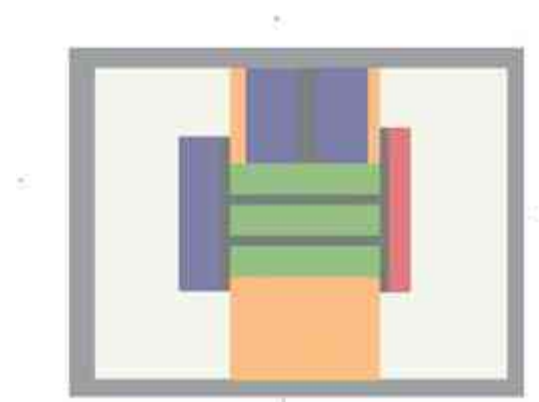
Se comenzó con el programa arquitectónico que parte de tres grandes áreas : servicios, educación, recreación y espacio público



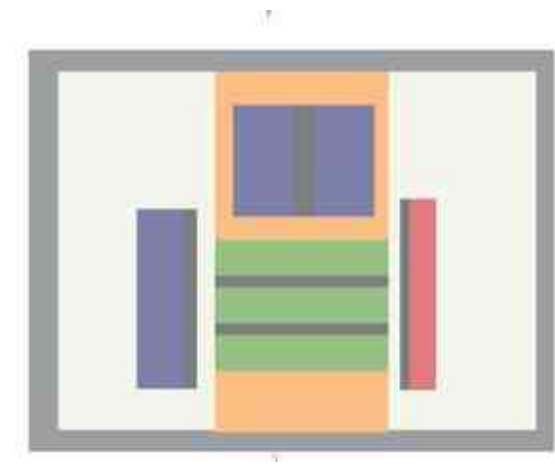
Se agregaron todos los espacios al centro del proyecto.



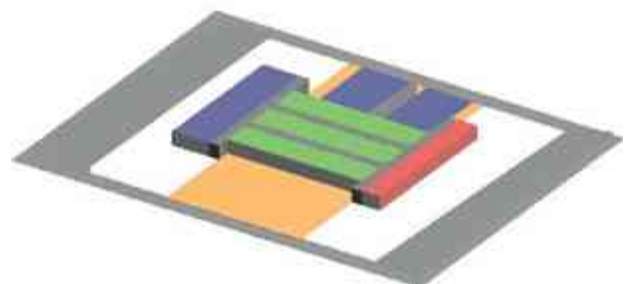
Se amplió el espacio público de manera que todos los espacios quedarán justo al centro de este.



Se desplazó el CDC hasta el fondo de manera que se otorgara mayor jerarquía al espacio público.

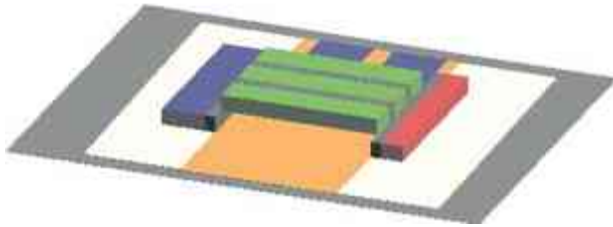


Se redujo el tamaño del espacio público de manera que éste direccionara al usuario de manera directa al CDC.

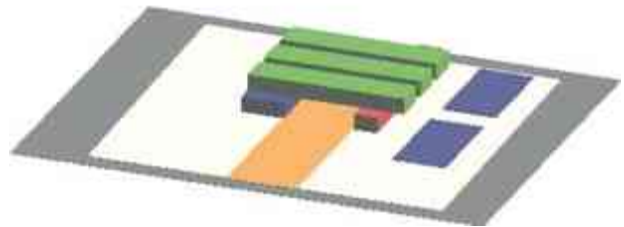


Posteriormente se le otorgó un volumen a cada espacio

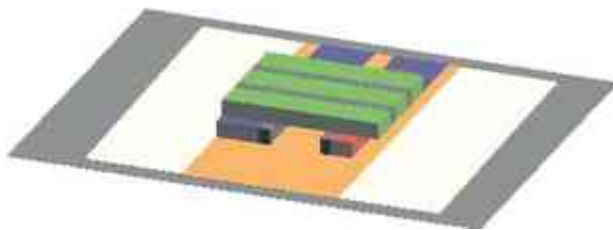
Imagen 53: Exploración formal del proyecto 1 | Elaborado por el autor.



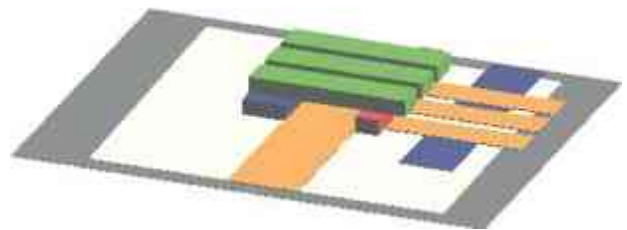
Se colocó el cuerpo del área de enseñanza en un segundo nivel de manera que se pudiera extender el espacio público a lo largo de todo el CDC



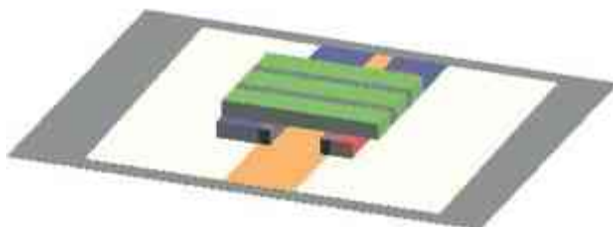
Para darle mayor importancia al espacio público el área de las canchas, se trasladó hacia un lado del proyecto.



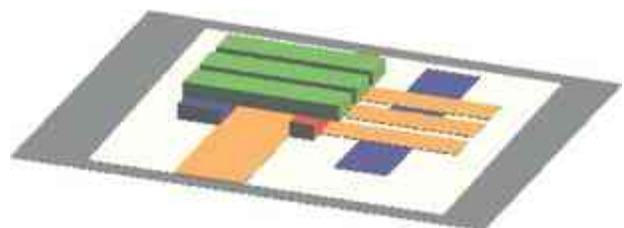
Para darle soporte al área de enseñanza, se acercaron el área de servicios y de recreación de manera que pudiera apoyarse en estos.



Se extendió el espacio público de manera que este se pudiera conectar con el área de las canchas.



Se redujo la extensión del espacio público de manera que este se conectará de manera directa con el CDC



Finalmente se centró el proyecto en el terreno

Imagen 54: Exploración formal del proyecto 2 | Imagen elaborado por el autor.



Imagen 54: El tabique como material base en las viviendas
Fotografía tomada por el autor.

6.3 Diseño contextual (emplazamientos, conexiones e integración urbana)

Para poderse integrar el proyecto con el contexto, se tomó foto a todas las viviendas que se encontraban cerca del terreno en donde se propone el CDC, lo que trajo como resultado lo siguiente:

Todas las viviendas dentro de la zona presentan características similares entre sí, resaltando principalmente su materialidad puesto que dadas las condiciones de pobreza en el municipio, la mayoría son casas hechas con tabique rojo común, sin acabados y en obra negra.

La imagen urbana-rural y las condiciones de vulnerabilidad de la comunidad serán los puntos de partida bajo los cuales se cimentará el proyecto; por lo cual se buscará que el proyecto maneje cuerpos limpios y sencillos de acuerdo a la arquitectura que se presenta en el contexto, así como su materialidad.

En las imágenes 54 a 59 se presentan una serie de imágenes que son el resultado del análisis fotográfico.



Imagen 56: análisis fotográfico 1 | Fotografía tomada por el autor.



Imagen 57: análisis fotográfico 2 | Fotografía tomada por el autor.



Imagen 58: análisis fotográfico 3 | Fotografía tomada por el autor.



Imagen 59: análisis fotográfico 4 | Fotografía tomada por el autor.

6.4 Principios constructivos (soportes, pieles)

Los principios constructivos bajo los cuales se rige el proyecto son los siguientes:

Armadura Warrent

Una armadura Warrent es un tipo de estructura que se utiliza en diferentes tipos de construcción para apoyar una carga. Las armaduras son elementos que los arquitectos y los ingenieros utilizan en el diseño residencial y de obras públicas. La armadura Warrent a menudo parte de la estructura que algunos diseñadores profesionales utilizan en la construcción de algún puente. Algunos expertos definen una armadura Warrent como una armadura con un conjunto de diagonales en una W de diseño en relación con una estructura horizontal. Otros incluyen las armaduras con las dos diagonales y verticales en la definición de una armadura Warrent.¹⁷³

Losas reticulares

Las losas reticulares consisten en la colocación de pequeñas nervaduras en ambas direcciones, separadas por medio de bloques de poliestireno, bloques de arena-cemento o bloques de fibra de vidrio, colocándose encima una pequeña capa de

compresión de concreto armado. Para este proyecto se utilizarán los casetones de fibra de vidrio debido a que ésta es una cimbra recuperable, y que al ser extraída dejará su forma dentro de la losa, por lo cual no necesitará de aplanados ni de mantenimiento extra.¹⁷⁴

Este sistema de losas debe de apoyarse sobre muros o en un sistema de trabes principales entre columnas. Los espesores más usuales van desde 20 a 50 cm. Las resistencias del concreto comúnmente son de 200 0 250 kg/cm², siendo éstas las más comunes.¹⁷⁵

Las losas reticulares llevarán cimbra de contacto en un 100%, así como en las caras laterales. Para el cimbrado se cuentan con diferentes alternativas, como por ejemplo tablas, moldes metálicos, vigas, polines, fajilla para contra venteo, etc.¹⁷⁶

Losa de vigueta y bovedilla

Este sistema constructivo consiste en una serie de viguetas que se colocan en forma paralela, inspeccionándose bovedillas entre vigueta y vigueta, y sobre lo anterior se coloca una malla electro-soldada, la cual servirá como acero de refuerzo para recibir una capa de concreto de compresión, que

173.-Fraga, J. Z. (2007). Materiales y Procedimientos Constructivos para Arquitectos.Mexico. Edit clío

174.- Ibidem

175.- Gonzáles. H.J.(2013)Especificaciones de Edificación.Mexico:FAUM

176.- Ibidem

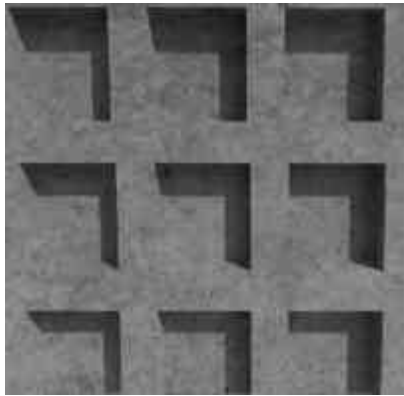


Imagen 60: Losa reticular

Imagen tomada de librería de autodesk revit architecture 2011

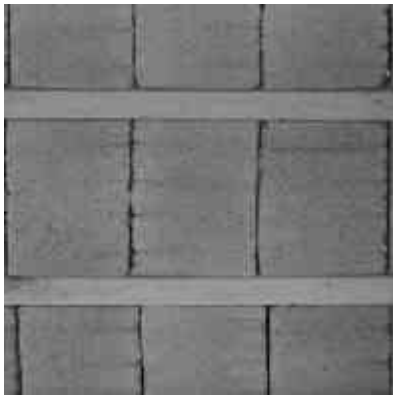


Imagen 61: Sistema de vigueta y bovedilla

Imagen tomada de librería de autodesk revit architecture 2011



Imagen 62: Muro de tabique

Fotografía tomada por el autor.

se colará monolíticamente con las viguetas.¹⁷⁷

Las viguetas son elementos horizontales (trabes) de una construcción destinados a soportar carga. Las bovedillas son bóvedas pequeñas entre las vigas de un techo, y generalmente son de poliestireno, de arena-cemento y de barro-block. Para este proyecto se usarán bovedillas de arena-cemento, ya que esta materialidad va acorde a las del otro tipo de losa que se usarán los de losa reticular. Las bovedillas de arena-cemento pueden fabricarse con diferente número de celdas, son más pesadas, pero tienen la ventaja de que son más económicas que las de poliestireno.¹⁷⁸

Este sistema fue el más adecuado a usarse en los claros de 25 m. que se manejan debido a que trabajan solamente en una dirección, ya que transmite la carga que recibe únicamente en dos apoyos paralelos.¹⁸⁰

Muro de tabique extruído

Los tabiques de barro extruído, se fabrican con una tecnología que garantiza la pieza por la pureza de sus materiales, su correcta compactación, su amasado, la cantidad de agua exacta, su estabilidad dimensional y una adecuada y controlada cocción. Nor-

177.-Fraga, J. Z. Op. cit.

178.-Ibíd.

179.-González. H.J.(2013)Especificaciones de Edificación.Mexico:FAUM

malmente presentan una serie de huecos transversales o longitudinales, así como unas estrías para la adecuada unión con el mortero. Tiene la gran ventaja de que es fabricado con maquinaria moderna, el amasado no es con los pies como en el tabique rojo, sino con maquinaria especial y la materia prima es seleccionada y de muy buena calidad, las medidas son estandar y la variación es mínima, la cocción se hace normalmente en hornos metálicos eléctricos o bien en hornos de tabique refractario, pero con un buen control de la temperatura, por lo que el cocido es uniforme y la calidad es inmejorable.¹⁸¹

Muros aparentes

Los muros aparentes son los muros que por medio de las piezas que forman el muro, brindan un aspecto agradable y por ese motivo no es indispensable que se coloque algún recubrimiento. En muros de tabique, el terminado de las juntas puede ser redonda o cuadrada. Los muros pueden ser aparentes en una cara o dos caras. Los muros aparentes se deben hacer con mayor esmero y mejor calidad en su terminado exterior. En algunos casos al muro de tabique rojo, se le aplica un sellador para evitar filtración de la humedad, y en otras ocasio-

nes se aplica un barniz con la finalidad de darle brillo o resaltar algún color.¹⁸²

A estas alturas de la investigación ya se tiene una idea más clara sobre cómo es que será el proyecto arquitectónico la fundamentación conceptual ayudó a entender cuáles serían las condicionantes del proyecto pero también ayudan a entender cómo pueden resolverse.

La exploración formal dio propuestas acerca de la imagen del proyecto terminado, estas concepciones ayudan a generar varias maquetas pero sólo una se tomó en cuenta, debido a que se concluyó que sería la que ayudaría a resolver de mejor manera la problemática de diseño.

Finalmente, entender cómo es que el proyecto se relaciona con el contexto ayuda a comprender de mejor manera cómo se puede incluir dentro del contexto en el que se encuentra. De esta forma se entenderá mejor la integración urbana, por la que el elemento predominante del proyecto debe ser el tabique.

A continuación se presenta la propuesta formal final del proyecto.

181.-Fraga, J. Z. Op. cit

182.-González, H.J.(2013)Especificaciones de Edificación.Mexico:FAUM



Imagen 63: Render 1 | Elaborado por el autor.



Imagen 64: Render 2 | Elaborado por el autor.



Imagen 65: Render 3 | Elaborado por el autor.



Imagen 66: Render 4 | Elaborado por el autor.



Imagen 67: Render 5 | Elaborado por el autor.



Imagen 68: Render 6 | Elaborado por el autor.



Imagen 69: Render 7 | Elaborado por el autor.



Imagen 70: Render 8 | Elaborado por el autor.



Imagen 71: Render 9 | Elaborado por el autor.



Imagen 72: Render 10 | Elaborado por el autor.

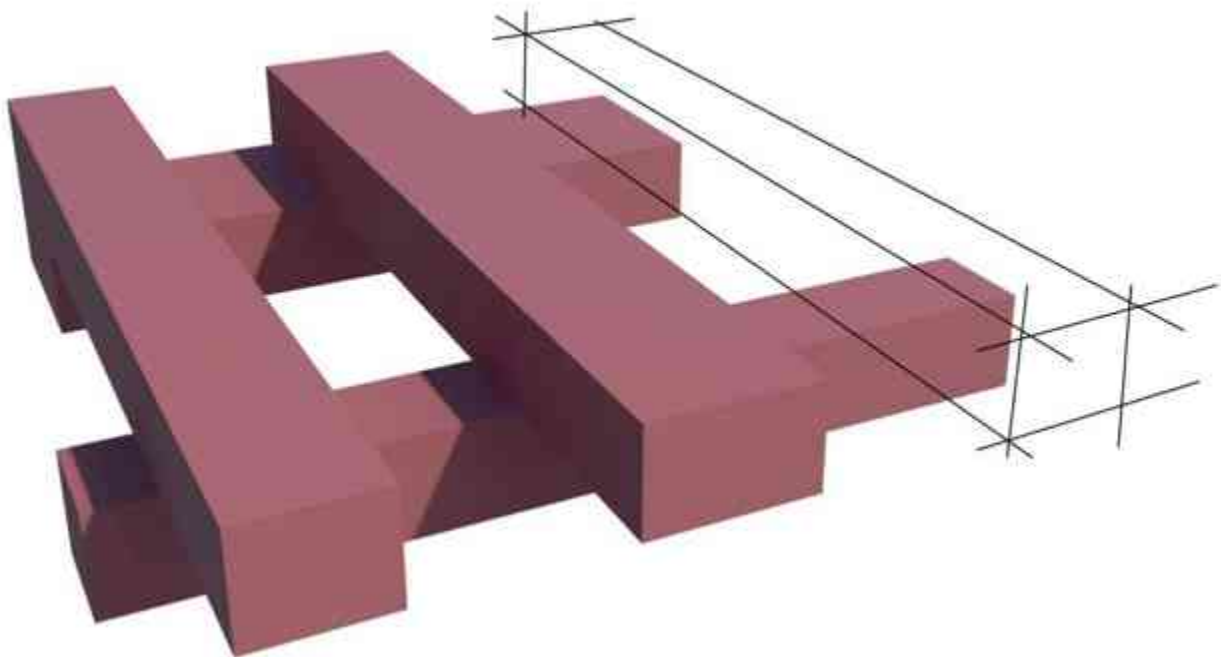


Imagen 73: Render 11 | Elaborado por el autor.



Imagen 74: Render 73 | Elaborado por el autor.

7 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