



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DE PEDREGAL MICHOCACÁN

**TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE
LIC. EN ARQUITECTURA**

**ALUMNA: MARTÍNEZ LÓPEZ LAURA
VALERIA**

ASESOR

ARQ. SERGIO EDUARDO JEREZANO SERRANO
SINODALES

ARQ. ELENA VIOLETA MUÑOS RUÍZ

ARQ. M.C.E.T. MARÍA CRISTINA ALONSO LÓPEZ

MORELIA, MICHOACÁN.

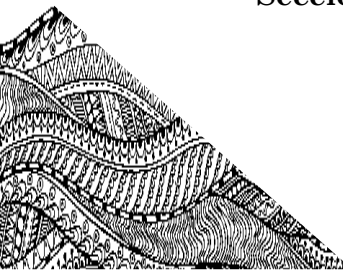
SEPTIEMBRE 2021



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Contenido

Artículo I.	AGRADECIMIENTO.....	5
Artículo II.	RESUMEN	6
Artículo III.	ABSTRACT.....	7
Artículo IV.	INTRODUCCIÓN	8
Artículo V.	PROBLEMÁTICA	9
Artículo VI.	JUSTIFICACIÓN	12
Artículo VII.	OBJETIVO.....	13
Artículo VIII.	OBJETIVO PARTICULAR.....	13
Artículo IX.	ALCANCES.....	14
Artículo X.	METODOLOGÍA.....	18
Artículo XI.	MARCO SOCIO CULTURAL.....	19
Sección 12.01	ASPECTO HISTÓRICO.....	21
(a)	ANTECEDENTES HISTORICOS.....	21
Sección 12.02	ASPECTOS SOCIALES	24
(a)	ANTECEDENTES SOCIALES.....	24
Sección 12.03	ASPECTOS ECONÓMICOS.....	32
Sección 12.04	ASPECTOS CULTURALES.....	34
(b)	CONCLUSIÓN.....	36
Artículo XIII.	MARCO FISICO GEOGRAFICO	37
Sección 13.01	ASPECTOS GEOGRAFICOS	39
(a)	ASPECTOS GEOGRAFICOS DE MORELIA.....	39
Sección 13.02	ASPECTOS DEL CLIMA	41
(a)	ASPECTOS DEL CLIMA DE MORELIA	41
Sección 13.03	ASPECTOS DE PRECIPITACION.....	42
(a)	ASPECTOS DE PRECIPITACION DE MORELIA.....	42
Sección 13.04	ASPECTOS DE VIENTOS DOMINANTES	44
Sección 13.05	ASPECTOS DE ASOLEAMIENTO.....	46
Sección 13.06	ASPECTOS DE TIPO DE SUELO	48



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo XIV. MARCO URBANO	52
Sección 14.01 ASPECTOS DE MORELIA	54
(a) INFAESTRUCTURA	54
(b) EQUIPAMIENTO URBANO	56
(c) ANALISIS DEL TERRENO	61
(d) CONCLUSIÓN	66
Artículo XV. MARCO LEGAL	67
Sección 15.01 NORMATIVA SEDESOL	69
(a) SUBSISTEMA RECREACIÓN.	69
(b) ESTUDIO DE ÁREAS	82
(c) REGLAMENTO PARA DISCAPACITADOS	84
Sección 15.02 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION	86
Sección 15.03 CONCLUSIÓN	87
Artículo XVI. MARCO FUNCIONAL	88
Sección 16.01 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS (EDIFICIOS- ESTILOS)	90
(a) CASOS ANÁLOGOS INTERNACIONAL	90
IMAGEN 45: PARQUE ABIERTO STREETDOME, CEBRA GLIFBERG, MIKKEL FROST., ARCHDAILY	90
IMAGEN 46: CONCEPTO PARQUE ABIERTO STREETDOME, CEBRA GLIFBERG, MIKKEL FROST., ARCHDAILY.	91
IMAGEN 47: DISEÑO PARQUE ABIERTO STREETDOME, CEBRA GLIFBERG, MIKKEL FROST., ARCHDAILY.	92
IMAGEN 48: PARQUE EDUCATIVO RAÍCES TALLER PILOTO, JUAN MANUEL BERNAL ARIAS, ARCHDAILY	93
IMAGEN 49: DISEÑO PARQUE EDUCATIVO RAÍCES TALLER PILOTO, JUAN MANUEL BERNAL ARIAS, ARCHDAILY.	94
(b) CASOS ANÁLOGOS NACIONALES.	95
IMAGEN 50: PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL CEDAZO, NAVEGANDO LA ARQUITECTURA, FEBRERO 20, 2012, GUSTAVO LÓPEZ PADILLA, HTTPS://NAVEGANDOLAARQUITECTURA.WORDPRESS.COM/2012/02/20/PARQUE-RECREATIVO-Y-CENTRO-CULTURAL-EL-CEDAZO/	95
IMAGEN 51: PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL CEDAZO, NAVEGANDO LA ARQUITECTURA, FEBRERO 20, 2012, GUSTAVO LÓPEZ PADILLA, HTTPS://NAVEGANDOLAARQUITECTURA.WORDPRESS.COM/2012/02/20/PARQUE-RECREATIVO-Y-CENTRO-CULTURAL-EL-CEDAZO/	96
(c) CASOS ANÁLOGOS MUNICIPIO	97



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

IMAGEN 52: CENTRO CULTURAL DEL CENTRO EDUCATIVO DE MORELIA, JOSÉ CARLOS MACOUZET, ARCHDAILY. HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5D68A176284DD157A0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO	97
IMAGEN 53: CENTRO CULTURAL DEL CENTRO EDUCATIVO DE MORELIA, EDUARDO ARMENTA,ARCHDAILY. HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5D68A176284DD157A0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO	98
Artículo XVII. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	101
Artículo XVIII. MARCO CONCEPTUAL	102
Sección 18.01 LA ARQUITECTURA EN EL DEPORTE.....	104
Sección 18.02 CONCEPTUALIZACIÓN	106
Artículo XIX. Bibliografía	107



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo I. AGRADECIMIENTO

Principalmente agradezco a la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo y a la Facultad de Arquitectura, gracias por haberme aceptado ser parte de ella, y abierto las puertas para poder estudiar mi carrera y formarme profesionalmente.

Gracias a mis profesores de la carrera, por enseñarme todo lo que sé y más que eso, guiarme para ser mejor persona.

Gracias al Arq. Sergio Eduardo Jerezano Serrano, a quien hago llegar mi más sincero agradecimiento de haberme escogido y ser mi asesor para mi tesis, en apoyarme y ayudarme en el desarrollo de esto, también agradezco a mis sinodales Arq. Elena Violeta Muños Ruíz y a la Arq. M.C.E.T. María Cristina Alonso López en ayudarme y guiarme en este último paso de mi carrera de docente.

Agradezco a mis padres por haberme forjado como la persona que soy ahorita en la actualidad. Muchos de mis logros se los debo a ustedes entre lo que se incluye este, me formaron con reglas, disciplina y libertades, pero al final de cuentas, me motivaron constantemente en alcanzar mis metas y anhelos.

Muchas gracias papás.

Familia, amigos, y personas especiales en mi vida, no son nada más y nada menos que solo un conjunto: seres queridos. No podría sentirme más agradecida con la confianza puesta sobre mi persona, especialmente cuando he contado con su mejor apoyo.

Este nuevo logro es en gran parte gracias a ustedes; he logrado concluir con éxito un proyecto que en un principio pensé que era una tarea inalcanzable e interminable.

Quisiera dedicar mi tesis a ustedes personas de bien, seres que ofrecen amor y bienestar. Muchas Gracias.



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo II. **RESUMEN**

En la presente investigación de tesis en arquitectura aborda el proyecto Centro Recreativo y Deportivo en el Fraccionamiento Villas del Pedregal ubicado al Oeste a la salida Quiroga Morelia Michoacán, México.

Unos de los conflictos que tiene el fraccionamiento es el límite de cupo de espacios recreativos los cuales son: un gimnasio, una escuela de Tae Kwo Do, un billar y dos centros de video juegos, además que son privados e insuficientes en el fraccionamiento; por ende, se planea realizar un espacio recreativo y deportivo para hacer actividades y no tengan que trasladarse a otros lugares para practicar algún deporte o divertirse.

Se define los puntos claves para la propuesta del proyecto, ayudará a disminuir la falta de espacio recreativo y deportivo, el vandalismo y la salud, Apoyará a que tengan un ambiente seguro, que convivan los habitantes, favorecerá en una sana convivencia, como también será más cómodo ya que estará más cerca, se tendrán espacios deportivos tales como: canchas de futbol, basquetbol, trota pista y un área de patineta, bicicleta, espacios verdes, áreas de comida y convivencia que son: cenadores, área infantil.

En cuanto a la metodología la problemática de estudio y los objetivos propuestos es elaborar un estudio cualitativo y cuantitativo del fraccionamiento de Villas del Pedregal ya que las condiciones que se observaron al visitar el sitio no son favorables para los colonos, una de las principales problemáticas es el limitado acceso a los espacios deportivos y recreativos.

En cada marco se hablará de sus antecedentes, climatología, tipo de suelo, normativas.

Finalmente, basándose en todos los datos obtenidos, se construye el marco funcional siguiendo la metodología, para poder desarrollar un programa de necesidades que la zona solicita como necesidades individuales y colectivas.

DEPORTE CREATIVIDAD SEGURIDAD CONFORT CONVIVENCIA



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo III. **ABSTRACT**

This exact thesis research in architecture talks about the Project Recreation and sport Center, located in the division of Villas del Pedregal, west at the exit of Quiroga Morelia Michoacán, México.

One of the conflicts that the subdivision has is the limit of the are: a gym, a dojang, a billiard club, and two videogame centers, in addition, they are private and insufficient in the subdivision, therefore, it is planned to create a recreational and sports space to do activities in order so they don't have to move to other places to practice said activities.

The key points for the project proposal are defined: it will help reduce the lack of recreational activities, vandalism, and health. It will provide a safe environment in which the beneficiaries coexist, as well as it will be more comfortable since it will be close, it will have sports areas such as soccer fields, basketball, jogging track, and a skateboard and bicycle area, green areas, cafeterias, and dining rooms, and a children's area.

Regarding the methodology, the study problem and the proposed objectives are to prepare a qualitative and quantitative study of the subdivision of Villas del Pedregal, since the conditions observed when visiting the site are not the main problems is the limited access to these spaces.

In each frame, their antecedents, climatology type of soil, and regulations will be discussed.

Finally, based on all the data obtained, the functional framework is built following the methodology, to develop a program of needs both for the requested area and individual and collective needs.



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo IV. INTRODUCCIÓN

En esta investigación de tesis, se propone el diseño de un Centro recreativo y deportivo que se ubica en el fraccionamiento Villas del Pedregal de la ciudad de Morelia Michoacán. El proyecto está planeado y patrocinado por parte del H. Ayuntamiento de Morelia a desarrollarse en cuatro etapas, y se le dará prioridad a la primera etapa que es la que se presenta en este trabajo de tesis.

La propuesta se enfoca en el beneficio de la comunidad para promover la recreación y el deporte en los colonos para reducir el grado de delincuencia.

Para poder entender más el tema a tratar es necesario comprender ciertas definiciones como las siguientes.

Un centro de recreación o una zona de juegos, es un espacio público especialmente acondicionado, para la realización de actividades recreativas libres, particularmente orientados a los niños, y que incluyen juegos infantiles tales como: columpios, toboganes.¹

Un espacio deportivo es un recinto o una construcción provista de los medios necesarios para el aprendizaje, la práctica de uno o más deportes.²

En un centro deportivo se implementa programas deportivos en las disciplinas básicas; y en las localidades donde las condiciones y características de infraestructura lo permitan, se integrarán deportes de arraigo de la región³.

1 CLUBDEENSAYO, 2/08/18. [HTTPS://WWW.CLUBENSAYOS.COM/TECNOLOG%C3%ADA/GESTI%C3%B3N-DE-CENTRO-DEPORTIVO-GCD/111657.HTML](https://www.clubensayos.com/TECNOLOG%C3%ADA/GESTI%C3%B3N-DE-CENTRO-DEPORTIVO-GCD/111657.HTML)

2 CLUBENSAYOS, 1/08/18. [HTTPS://WWW.CLUBENSAYOS.COM/TEMAS-VARIADOS/DIAGN%C3%B3STICO-DEL-CENTRO-RECREATIVO/1790403.HTML](https://www.clubensayos.com/TEMAS-VARIADOS/DIAGN%C3%B3STICO-DEL-CENTRO-RECREATIVO/1790403.HTML)

3 REPOSITORIO 08/0818. [HTTP://REPOSITORIO.UCHILE.CL/TESIS/UCHILE/2008/AQ-IRRAZABAL_C/PDFAMONT/AQ-IRRAZABAL_C.PDF](http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2008/AQ-IRRAZABAL_C/PDFAMONT/AQ-IRRAZABAL_C.PDF)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo V. PROBLEMÁTICA

Unos de los conflictos que tiene el fraccionamiento es el límite de cupo de espacios recreativos los cuales son: un gimnasio, una escuela de Tae Kwo Do, un billar y dos centros de video juegos, además que son privados e insuficientes en el fraccionamiento.

También se identifican canchas de básquetbol y de futbol distribuidos en diferentes áreas de Villas del Pedregal, el conflicto que mencionan los colonos es que los espacios no están habilitados, algunos vecinos aportan de su presupuesto para el mantenimiento de los espacios, pero aun así no es suficiente, aunado a esto la falta de vigilancia no ayuda a reducir el vandalismo. En la actualidad Villas del Pedregal se encuentra en los índices más altos de inseguridad con respecto a los fraccionamientos aledaños y Morelia.⁴

El registro de población del INEGI en el año 2010 mostró que contabilizó 10,934 personas en el censo 2010.

POBLACIÓN	TOTAL
De 0 a 14 años	3,643
De 15 a 29 años	3,588
De 30 a 59 años	3,361
De 60 y más años	244
Con discapacidad	263

TABLA 1: CARACTERÍSTICAS DE POBLACIÓN FECHA DE ACTUALIZACIÓN: A/2010,2012,2015,
[HTTPS://WWW.INEGI.ORG.MX/APP/AREASGEOGRAFICAS/?AG=160530474](https://www.inegi.org.mx/app/areasgeograficas/?ag=160530474)

⁴ GONZÁLEZ GILBERTO VIVANCO, 2016, "INSEGURIDAD EN VILLAS DEL PEDREGAL",
[HTTP://WWW.CAMBIODEMICHOCAN.COM.MX/COLUMNA- NC14651](http://www.cambiodemichoacan.com.mx/COLUMNA- NC14651)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Según los datos recabados por el grupo Herso al 2020 hay una población actual de 31,823 personas teniendo un crecimiento de 191% en los últimos 10 años. Esto indica que el fraccionamiento Villas del Pedregal representa el 4.2% de la población total de Morelia.

POBLACIÓN	TOTAL	PORCENTAJE
De 0 a 14 años	10,344	33%
De 15 a 64 años	205,82	65%
De 65 a más	661	2%

TABLA 2: CARACTERÍSTICAS DE POBLACIÓN FECHA DE ACTUALIZACIÓN 2020, [HTTPS://HOGARESHERZO.COM.MX/CUAL-ES-LA-POBLACION-DE-VILLAS-DEL-PEDREGAL-MORELIA-CENSO-OFICIAL-2020/](https://hogaresherzo.com.mx/cual-es-la-poblacion-de-villas-del-pedregal-morelia-censo-oficial-2020/)

El grupo Herso dio a conocer el CENSO 2020, los datos socio demográficos más importantes del estado de Michoacán y municipios de Morelia relacionado a temas de viviendas principales. Según los micro datos del INEGI, el fraccionamiento Villas del Pedregal está conformado por 9 (AGEB's) los cuales le denominan como extensión territorial que corresponde a la subdivisión de las Áreas Geo estadísticas Municipales (límites municipales) y dependiendo de sus características se clasifican en urbana o rural. El desarrollo lo conforman a su vez 50 manzanas en todas sus extensiones hasta el momento.

ENTIDAD	NOM_ENT	MUN	NOM_LOC	AGEB	POBTOT
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5167	6078
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5171	5786
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5186	4958
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5203	2268
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5218	3560
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5307	2395
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5523	1859
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5699	3964
16	Michoacán de Ocampo	53	Total AGEB urbana	5701	955
Total:					31.823

TABLA 3: TABLAS DE AGEBS DEL FRACCIONAMIENTO VILLAS DEL PEDREGAL, [HTTPS://HOGARESHERZO.COM.MX/CUAL-ES-LA-POBLACION-DE-VILLAS-DEL-PEDREGAL-MORELIA-CENSO-OFICIAL-2020/](https://hogaresherzo.com.mx/cual-es-la-poblacion-de-villas-del-pedregal-morelia-censo-oficial-2020/)

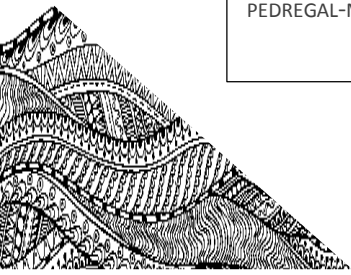


IMAGEN 1: MAPEO AGEBS VILLAS DEL PEDREGAL, [HTTPS://HOGARESHERSO.COM.MX/CUAL-ES-LA-POBLACION-DE-VILLAS-DEL-PEDREGAL-MORELIA-CENSO-OFICIAL-2020/](https://hogareshermo.com.mx/cual-es-la-poblacion-de-villas-del-pedregal-morelia-censo-oficial-2020/)



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Otro factor que carece el fraccionamiento es el equipamiento urbano como: iluminarias suficientes en las calles, banquetas adecuadas, áreas de recreación con bancas, infraestructura de servicios de alcantarillado adecuados.

Artículo VI. **JUSTIFICACIÓN**

Con perspectiva de género la secretaría de seguridad pública (SSP) mantiene el programa “un deportista más, un delincuente menos” en Morelia. Por instrucciones del titular de la institución, Juan Bernardo Corona Martínez, la actividad se implementó en el fraccionamiento Villas del Pedregal, con la finalidad de disminuir la incidencia delictiva a través del deporte⁵.

La creación de espacios públicos es necesaria para todos los habitantes, y en especial para aquellas que requieren momentos de reposo, diversión o de prácticas deportivas que las lleve a distraerse de las rutinas de su vida diaria⁶.

La participación de los jóvenes en el área deportiva se ve como una necesidad a los intereses. Este proyecto incluye una propuesta que alcanza todos los grupos de ambos sexos y edades, por lo que considero un centro recreativo, deportivo y social, haciendo una construcción llamativa, confortante, ecológica y moderna.

Es importante este trabajo de investigación para ver la problemática de la comunidad y darle una solución favorable para que todos los habitantes tengan un desarrollo armónico y de seguridad. Por eso es necesario que tengan un espacio recreativo y deportivo para realizar actividades y no tengan que trasladarse a otros lugares para practicar algún deporte o divertirse.

5 MiMORELIA.COM, 2017, SSP FOMENTA VALORES EN VILLAS DEL PEDREGAL CON PROGRAMA “UN DEPORTISTA MÁS, UN DELINCUENTE MENOS”, [HTTPS://WWW.MIMORELIA.COM/SSP-FOMENTA-VALORES-VILLAS-DEL-PEDREGAL-PROGRAMA-DEPORTISTA-MAS-DELINCUENTE-MENOS/](https://www.mimorelia.com/ssp-fomenta-valores-villas-del-pedregal-programa-deportista-mas-delincente-menos/)

6 TESIS, 19/09/18. [HTTP://TESIS.USON.MX/DIGITAL/TESIS/DOCS/21358/JUSTIFICACI%C3%B3N.PDF](http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/21358/JUSTIFICACI%C3%B3N.PDF)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

También es que este proyecto contribuya a la educación de los jóvenes, niños y adultos que inicien a la participación dentro de un espacio educativo y recreativo, que favorezca el desarrollo a nivel personal y grupal.

Artículo VII. **OBJETIVO**

OBJETIVO GENERAL

Estos son los puntos clave para un objetivo general:

- Ayudará a disminuir la falta de espacio recreativo y deportivo, el vandalismo y la salud.
- Apoyará a que tengan un ambiente seguro, que convivan los habitantes.
- Favorecerá en una sana convivencia, como también será más cómodo ya que estará más cerca.
- Ahorrarán el traslado a un espacio a otro y no habrá pretexto de no realizar actividades recreativas y deportivas, beneficiando a los habitantes de la comunidad y alrededores.
- Permitirá el acceso sin restricciones a un espacio recreativo y deportivo.



Imagen 2: Unifeed.club, 2016, "parque recreativo",
<https://unifeed.club/view/7124fa-que-es-parque-recreativo/>

Artículo VIII. **OBJETIVO PARTICULAR**

Estos son los puntos clave para un objetivo particulares:



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

- Se buscará el desarrollo artístico y cultural con implementación de clases de pintura, dibujo y manualidades
- Se tendrán espacios deportivos tales como: canchas de futbol, basquetbol, trota pista y un área de patineta, bicicleta, espacios verdes, áreas de comida y convivencia que son: cenadores, área infantil.
- Estará equipada con infraestructura que es: iluminación, drenaje y se tiene propuesto una planta de tratamiento para aguas pluviales para el abastecimiento del proyecto.

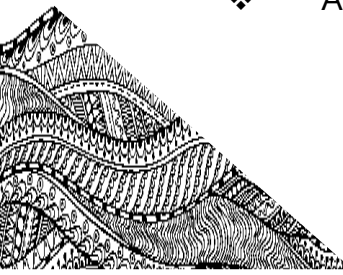
Artículo IX. **ALCANCES**

Se tiene planteado que la tesis se inicie con el problema que se abordara y el por qué es necesario el construir o elaborar tal proyecto, así como sus alcances, su estructura se divide en 7 capítulos en los cuales de va desde las definiciones del tema que es el capítulo 1 hasta culminar con el proyecto arquitectónico-ejecutivo en el capítulo 7.

1. MARCO SOCIO CULTURAL

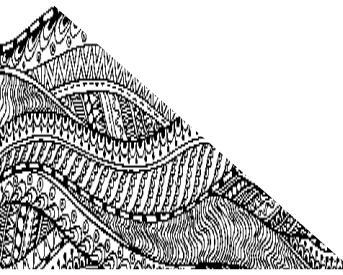
- ❖ Introducción
- ❖ Aspectos Históricos
 - Antecedentes Históricos
 - Antecedentes históricos generales del deporte en Morelia
 - Antecedentes Históricos generales del deporte en Villas del Pedregal
- ❖ Aspectos Sociales
 - Antecedentes Sociales
 - Antecedentes Sociales de Morelia
 - Antecedentes Sociales de Villas el Pedregal
- ❖ Aspectos Económicos
 - Antecedentes Económicos
 - Antecedentes Económicos de Morelia
 - Antecedentes Económicos de Villas del Pedregal
- ❖ ASPECTOS CULTURALES
 - Antecedentes culturales
 - Antecedentes Culturares de Morelia
 - Antecedentes Culturales de Villas del Pedregal

2. MARCO FISICO GEOGRAFICO

- ❖ Introducción
 - ❖ Aspectos de Geográficos
- 



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

- ❖ Aspectos del clima
 - Aspectos del clima de Morelia y Villas del Pedregal
 - ❖ Aspectos de precipitación
 - Aspectos de precipitación de Morelia y Villas del Pedregal
 - ❖ Aspectos de vientos dominantes y asoleamiento
 - Aspectos de vientos dominantes y asoleamiento de Morelia y Villas del Pedregal
 - ❖ Aspectos de uso de suelo
 - Aspectos uso de suelo de Morelia y Villas del Pedregal
 - ❖ Flora Y Fauna
 - Flora Y Fauna de Morelia y Villas del Pedregal
 - 3. MARCO URBANO**
 - ❖ Introducción
 - ❖ Aspectos de Morelia
 - Infraestructura
 - Infraestructura existente
 - Valoración de la cantidad de la infraestructura
 - Ubicación de las tomas de servicio más cercanos
 - Requerimientos y afectaciones del proyecto
 - Equipo urbano
 - Uso del suelo
 - Vialidad
 - Jerarquización vial en las inmediaciones
 - Características físicas de vialidades (conservación, materiales y sistemas, dimensiones, número de carriles, sentidos, banquetas y camellones, señalética)
 - Flujo vial (promedio y horas pico)
 - ❖ Análisis del terreno
 - ❖ Casos análogos (6 casos)
 - 4. MARCO LEGAL**
 - ❖ Introducción
 - ❖ Normativa de sedesol
 - Subsistema recreación
 - Parque urbano sedesol
 - Espectáculos deportivos sedesol
 - Cédulas normativas
 - Reglamento de chanchas deportivas
 - Reglamento de orientación y dimensiones
 - Dirección e intensidad del viento
- 

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

- Reglamento para personas discapacitadas
- Reglamento de construcción de Morelia

5. MARCO FUNCIONAL

- ❖ Introducción
- ❖ Analogías arquitectónicas (edificios- estilos)
- Dos casos análogos internacionales
 - Descripción
 - Ubicación
 - Planos
- Dos casos análogos nacionales
 - Descripción
 - Ubicación
 - Planos
- Dos casos análogos locales
 - Descripción
 - Ubicación
 - Planos
- ❖ Tabla comparativa
- ❖ Perfil de usuario
- ❖ Necesidades de usuario
- ❖ Mobiliario de espacios
- ❖ Programa Arquitectónico

6. MARCO CONCEPTUAL

- ❖ Introducción
- ❖ Antecedentes de arquitectura en el deporte
- ❖ Antecedentes de arquitectura recreativa
- ❖ Arquitectura orgánica
 - Descripción
 - arquitectos de la arquitectura orgánica
 - Ejemplos
- ❖ Conceptualización

7. PROYECTO EJECUTIVO

- ❖ Topográfico integral
- ❖ Plantas
 - Planta de conjunto (azotea)
 - Planta conjunta (arquitectónico)
 - Plantas individuales o sección
- ❖ Cortes y fachadas
 - Conjunto
 - Individual
- ❖ Renders
 - Conjunto
 - Individual
- ❖ Estructural



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

- Cimentación
- Estructura columnas, trabes, cerramientos
- Estructuras metálicas
- ❖ Instalaciones
 - Hidráulica
 - Sanitaria
 - Pluvial
 - Eléctrica
- ❖ Albañilería
- ❖ Acabados
 - Interior
 - Exterior
- ❖ Carpintería
- ❖ Herrería
- ❖ Jardinería



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo X. **METODOLOGÍA**

La metodología son los pasos a seguir para la realización del trabajo de tesis, cómo son la recolección de información, análisis, síntesis y conclusión de los resultados obtenidos para la solución del proyecto.

Una vez realizado los pasos anteriores se obtendrá el protocolo de investigación del proyecto, a través de la aplicación del método inductivo, ya que este método permite abordar desde de lo particular a lo general.

“A través de este método pueden analizarse situaciones particulares mediante un estudio individual de los hechos que formula conclusiones generales, que ayudan al descubrimiento de temas generalizados y teorías que parten de la observación de la realidad”⁷

De acuerdo a la problemática de estudio y los objetivos propuestos es elaborar un estudio cualitativo y cuantitativo del fraccionamiento de Villas del Pedregal ya que las condiciones que se observaron al visitar el sitio no son favorables para los colonos, una de las principales problemáticas es el limitado acceso a los espacios deportivos y recreativos, ¿cuáles son las posibilidades que tiene esta zona de crecer en el futuro?

⁷ CANAAN, RICARDO. (2018). LOS 9 TIPOS DE MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN MÁS HABITUALES. 12/06/2019, DE LIFEDER SITIO WEB: [HTTPS://WWW.LIFEDER.COM/TIPOS-METODOS-DE-INVESTIGACION/](https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/)



MARCO SOCIO CULTURAL

CENTRO RECREATIVO Y
DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

INTRODUCCION

En este marco se hablará de los antecedentes histórico, social, económico y cultural de Morelia y del sitio donde se realizará proyecto.

Se dará respuesta a las inquietudes de los antecedentes del sitio.

¿Qué relación tiene la historia con el proyecto?,
¿Qué porcentaje de población y de viviendas se encuentra en el fraccionamiento?, ¿cómo va aumentado el fraccionamiento?

La Investigación de proyectos similares que se encuentra en el área, que nos ayudarán en recolectar información.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 12.01 ASPECTO HISTÓRICO

(a) ANTECEDENTES HISTORICOS

La ciudad de Morelia es uno de los destinos turísticos más bellos e importantes de México por su invaluable patrimonio cultural e histórico. Es considerada la cuna ideológica del Movimiento de Independencia. El espíritu de la Antigua Valladolid (1514) se conserva hasta nuestros días. Gracias a su belleza arquitectónica, el Centro Histórico de Morelia ha sido distinguido entre las casi 200 ciudades del mundo reconocidas por la UNESCO como “Patrimonio Cultural de la Humanidad”⁸.



IMAGEN 3: MAPA DE MICHOACÁN, PROYECCIÓN EQUIRECTANGULAR, LÍMITES GEOGRÁFICOS DEL MAPA: N: 20.49 ° N S: 17.85 ° N W: 103.83 ° W E: 99.88 ° W, WIKIMEDIA COMMONS [HTTPS://COMMONS.WIKIMEDIA.ORG/WIKI/FILE:MEXICO_MICHOACAN_LOCATION_MAP.SVG/](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:MEXICO_MICHOACAN_LOCATION_MAP.SVG/)

(i) ANTECEDENTES HISTÓRICOS GENERALES DEL DEPORTE EN MORELIA

Desde hace décadas el deporte ha ido creciendo en magnitud, un hecho que explica este crecimiento es el aumento cuantitativo de los medios personales y materiales que están relacionados con esté.

⁸ CONACULTA, MORELIA, 04 DE OCTUBRE DEL 2018.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

El 21 de octubre de 1987, el entonces candidato a presidente de la República, Licenciado Carlos Salinas de Gortari, expresó que el equilibrio de la fuerza, la habilidad y la inteligencia, habían sido las grandes enseñanzas que le había dejado el deporte, por ello se comprometió a darle una promoción y un estímulo sin precedente en la historia de México.⁹

2013 fue el año de consolidación de las actividades deportivas, algunas de ellas en escenarios que en su momento construyó el ex alcalde Fausto Vallejo, como el caso del Complejo Deportivo Bicentenario y de manera paralela en colonias, comunidades y tenencias donde se recuperaron espacios exprofeso. De esta manera abundó la proyección de 2014, viene a reforzar esta consolidación con eventos importantes entre los que destaca el Campeonato Nacional de Atletismo en la Modalidad de Campo Traviesa que llevó a cabo en enero pasado y el Festival Atlético Nacional y Selectivo de Caminata en febrero, así como el Campeonato Nacional de Cachi bol en este mes, todos ellos, con buenos resultados.¹⁰



IMAGEN 4: MORELIA INVITA, 2016, PROMUEVE AYUNTAMIENTO DE MORELIA LA CONVIVENCIA FAMILIAR A TRAVÉS DEL DEPORTE, [HTTP://WWW.MORELAINVITA.COM/PROMUEVE-AYUNTAMIENTO-DE-MORELIA-LA-CONVIVENCIA-FAMILIAR-A-TRAVES-DEL-DEPORTE](http://www.morelainvita.com/promueve-ayuntamiento-de-morelia-la-convivencia-familiar-a-traves-del-deporte)

⁹ COMISIÓN NACIONAL DE CULTURA FÍSICA Y DEPORTE, MORELIA, 31 DE JULIO DEL 2017, [HTTPS://WWW.GOB.MX/CONADE/ACCIONES-Y-PROGRAMAS/ANTECEDENTES-DEL-SISTEMA-NACIONAL-DE-CULTURA-FISICA-Y-DEPORTE](https://www.gob.mx/conade/acciones-y-programas/antecedentes-del-sistema-nacional-de-cultura-fisica-y-deporte).

¹⁰ AYUNTAMIENTO DE MORELIA, 8 DE OCTUBRE DEL 2018, [HTTP://WWW.MORELIA.GOB.MX/INDEX.PHP/LISTA-DE-COMUNICADOS/1187-MORELIA-CAPITAL-DEL-DEPORTE](http://www.morelia.gob.mx/index.php/lista-de-comunicados/1187-morelia-capital-del-deporte).

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

(ii) ANTECEDENTES HISTÓRICOS GENERALES DEL DEPORTE EN VILLAS DEL PEDREGAL

Morelia, Michoacán. Con la encomienda de continuar fomentando los valores a través del deporte en niños y jóvenes michoacanos, con la implementación de los comités de vigilancia vecinal (convive) con perspectiva de género la secretaría de seguridad pública (ssp) mantiene el programa “un deportista más, un delincuente menos” en Morelia. Por instrucciones del titular de la institución, Juan Bernardo Corona Martínez, la actividad se implementó en el fraccionamiento Villas del Pedregal, con la finalidad de disminuir la incidencia delictiva a través del deporte.¹¹

La Secretaría de Seguridad Pública (SSP) llevó a la colonia Isaac Arriaga y al fraccionamiento Villas del Pedregal de la capital michoacana el programa Un deportista más, un delincuente menos. Cabe destacar que en dicho fraccionamiento la Dirección de Participación Ciudadana para la Prevención del Delito en conjunto con los habitantes han conformado cuatro Comités de Vigilancia Vecinal (Convives) donde se han realizado actividades de prevención, cultura vial y fomento de valores como el cine valores, pláticas, talleres; también se han entregado botones de emergencia, libros a escuelas y se han implementado faenas de limpieza.¹²



IMAGEN 5: MiMORELIA.COM, 2017, SSP FOMENTA VALORES EN VILLAS DEL PEDREGAL CON PROGRAMA “UN DEPORTISTA MÁS, UN DELINCUENTE MENOS”, [HTTPS://WWW.MIMORELIA.COM/SSP-FOMENTA-VALORES-VILLAS-DEL-PEDREGAL-PROGRAMA-DEPORTISTA-MAS-DELINCUENTE-MENOS/](https://www.mimorelia.com/ssp-fomenta-valores-villas-del-pedregal-programa-deportista-mas-delincuente-menos/)

¹¹ MiMORELIA.COM, 2017, SSP FOMENTA VALORES EN VILLAS DEL PEDREGAL CON PROGRAMA “UN DEPORTISTA MÁS, UN DELINCUENTE MENOS”, [HTTPS://WWW.MIMORELIA.COM/SSP-FOMENTA-VALORES-VILLAS-DEL-PEDREGAL-PROGRAMA-DEPORTISTA-MAS-DELINCUENTE-MENOS/](https://www.mimorelia.com/ssp-fomenta-valores-villas-del-pedregal-programa-deportista-mas-delincuente-menos/)

¹² MiMORELIA.COM, 2017, ACERCA “EL FANTASMA” FIGUEROA DEPORTE A VILLAS DEL PEDREGAL E ISAAC ARRIAGA [HTTPS://WWW.MIMORELIA.COM/ACERCA-EL-FANTASMA-FIGUEROA-DEPORTE-A-VILLAS-DEL-PEDREGAL-E-ISAAC-ARRIAGA/](https://www.mimorelia.com/acerca-el-fantasma-figueroa-deporte-a-villas-del-pedregal-e-isaac-arriaga/)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 12.02 ASPECTOS SOCIALES

(a) ANTECEDENTES SOCIALES

EL estado de Michoacán es la vigésima séptima a nivel nacional, con un área de 1,335.94 kilómetros cuadrados INEGI y una población de 784,776 habitantes según los resultados del Censo de Población y Vivienda 2015 del INEGI, situándose en el 27° lugar del país en cuanto a población se refiere.⁷ Su Zona Metropolitana contaba con 911,960 habitantes en ese mismo año, ocupando el lugar 19 entre las mayores zonas metropolitanas del país. Asimismo, es la urbe más importante del estado desde el punto social, político, económico, cultural y educativo.



IMAGEN 6: WIKIPEDIA®, 2017, "MORELIA", [HTTPS://ES.WIKIPEDIA.ORG/WIKI/MORELIA](https://es.wikipedia.org/wiki/MORELIA) .

(i) ANTECEDENTES SOCIALES DE VILLAS EL PEDREGAL

El grupo Herso menciona al fraccionamiento Villas del Pedregal que se ubica en la salida Quiroga, es un desarrollo inmobiliario integral de vivienda con lo necesario para vivir bien, cuenta con excelentes amenidades en donde la familia puede disfrutar del día a día, dentro del desarrollo.¹³

El Fraccionamiento comenzó a desarrollarse en el año 2006 por la constructora Hogares Herso. Cuenta con cuatro etapas y una quinta en construcción. Actualmente,

¹³ HOGARES HERSO, MORELIA, 4 DE OCTUBRE DEL 2018, [HTTP://HOGARESHERZO.COM.MX/VILLAS-DEL-PEDREGAL/](http://hogaresherzo.com.mx/villas-del-pedregal/).

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

la primera y la segunda etapa están municipalizadas. El resto de las etapas son organizadas por Grupo Herso a través del departamento de Desarrollo Comunitario que tiene entre sus objetivos detonar procesos organizativos entre el vecindario y crear alianzas estratégicas con instituciones públicas y privadas.¹⁴

actualmente es el más grande del estado con 14,000 viviendas en una superficie de 100,000 m²; se conforma por 4 etapas y está planeada una nueva con 6,000 viviendas más.¹⁵

A continuación, una imagen de las etapas del fraccionamiento de Villas del pedregal.

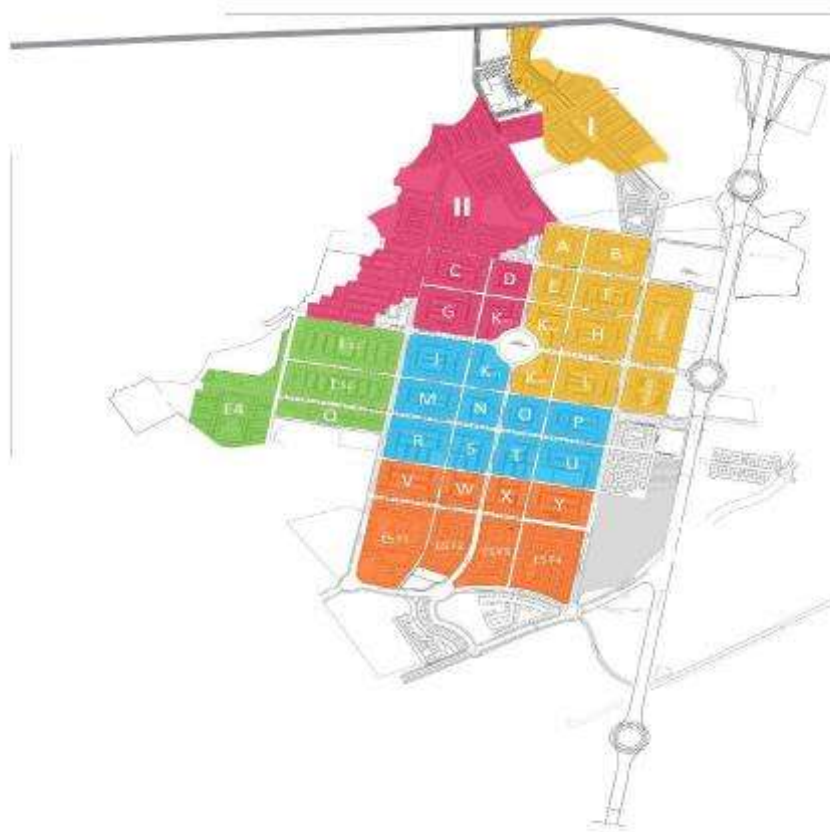


IMAGEN 7: ETAPAS DE VILLAS DEL PEDREGAL, HOGARES HERSO, 2018.

14 (GRUPO HERSO, 2018).

15 HOGARES HERSO, MORELIA, 4 DE OCTUBRE DEL 2018, [HTTP://HOGARESHERZO.COM.MX/VILLAS-DEL-PEDREGAL/](http://hogaresherzo.com.mx/villas-del-pedregal/)



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Con base a la referencia del mapa de las etapas y la ubicación del proyecto tendrá un radio de servicio inicialmente las primeras dos etapas del fraccionamiento.

Según el INEGI la primera etapa cuenta con 1044 viviendas en las cuales habitan aproximadamente 2561 personas, y en la segunda etapa cuenta con 2453 viviendas en las cuales habitan aproximadamente 3918 personas.¹⁶

Después de haber revisado los datos del INEGI, considere realizar 100 encuestas en cada una de las etapas del fraccionamiento ya que esto me permitiría definir el alcance del proyecto de una manera cuantitativa y cualitativa.

Las consideraciones que tuve al elaborar las preguntas fueron:

- Concretas
- Sencillas
- Rápidas
- Preguntas claras

- Que me ayudara a saber si realizan actividades deportivas y recreativas
- Saber cuántas personas hay en cada familia
- Conocer el tiempo que le dedican a las actividades

Después de considerar las preguntas se obtuvo el cuestionario

16 MAPA INVENTARIO NACIONAL DE VIVIENDAS

[HTTPS://WWW.INEGI.ORG.MX/APP/MAPA/ESPACIOYDATOS/DEFAULT.ASPX?AG=16108#](https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=16108#)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

ENCUESTA

1. ¿Cuántas personas hay en tu familia?
2. ¿Qué edades tienen las personas de tu familia?

0 a 14 años	
15 a 29 años	
30 a 59 años	
60 y más años	
discapacitados	

3. ¿Conoces los espacios recreativos y deportivos en tu fraccionamiento?
4. ¿Asisten a estos espacios recreativos y deportivos en tu fraccionamiento?

Si
No
¿Porque?
5. ¿Qué actividades deportivas y recreativas haces?
6. ¿Cuánto tiempo le dedicas a las actividades?
7. ¿Realizas estas actividades con tu familia o amigos?

IMAGEN 8: ENCUESTA, REALIZADA POR LAURA VALERIA MARTÍNEZ LÓPEZ ,2018

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Se obtuvieron 200 encuestas de las dos etapas, se mostrará un ejemplo de la encuesta.

ENCUESTA

1. ¿Cuántas personas hay en tu familia?
4 personas

2. ¿Qué edades tienen las personas de tu familia?

0 14 años	
15 a 29 años	1
30 a 59 años	1
60 y más años	2
discapacitados	

3. ¿Conoces los espacios recreativos y deportivos en tu fraccionamiento?
Si

4. ¿Asisten a estos espacios recreativos y deportivos en tu fraccionamiento?

Si
☒ No

¿Porque?
Hay espacios pero son privados y son pocos, hay mucha inseguridad en el fraccionamiento y también hay vandalismo.

5. ¿Qué actividades deportivas y recreativas haces?
- Pintar - Manualidades
- Leer
- Caminar

6. ¿Cuánto tiempo le dedicas a las actividades?
2 horas

7. ¿Realizas estas actividades con tu familia o amigos?
Si

IMAGEN 9: EJEMPLO DE ENCUESTA, REALIZADA POR UN USUARIO, 2018

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

con el cuestionario se obtuvo un análisis cuantitativo de encuestas en las dos etapas según el rango de edad.

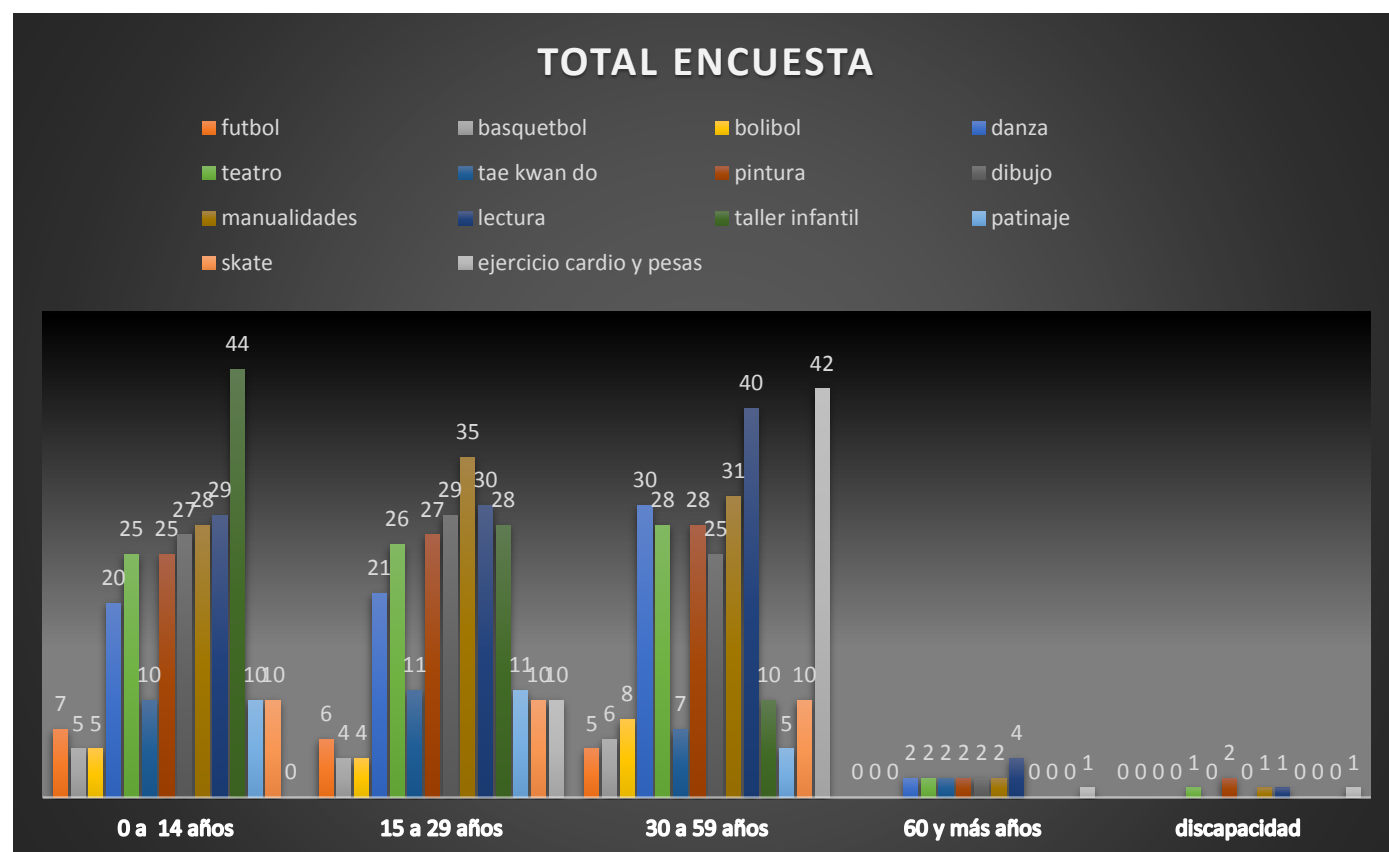
Total Encuesta de las dos etapas	
Edades	Personas
0 a 14 años	245
15 a 29 años	252
30 a 59 años	275
60 y más años	17
discapacidad	6
Total	795

TABLA 3: TABLA DEL TOTAL DE LA ENCUESTA DE LAS DOS ETAPAS, REALIZADA POR LAURA VALERIA MARTÍNEZ LÓPEZ, 2018

Con las encuestas se realizó una estadística de las actividades deportivas y recreativas que les gustaría realizar las personas de las dos etapas del fraccionamiento de acuerdo al rango de edades y se obtuvo que:

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

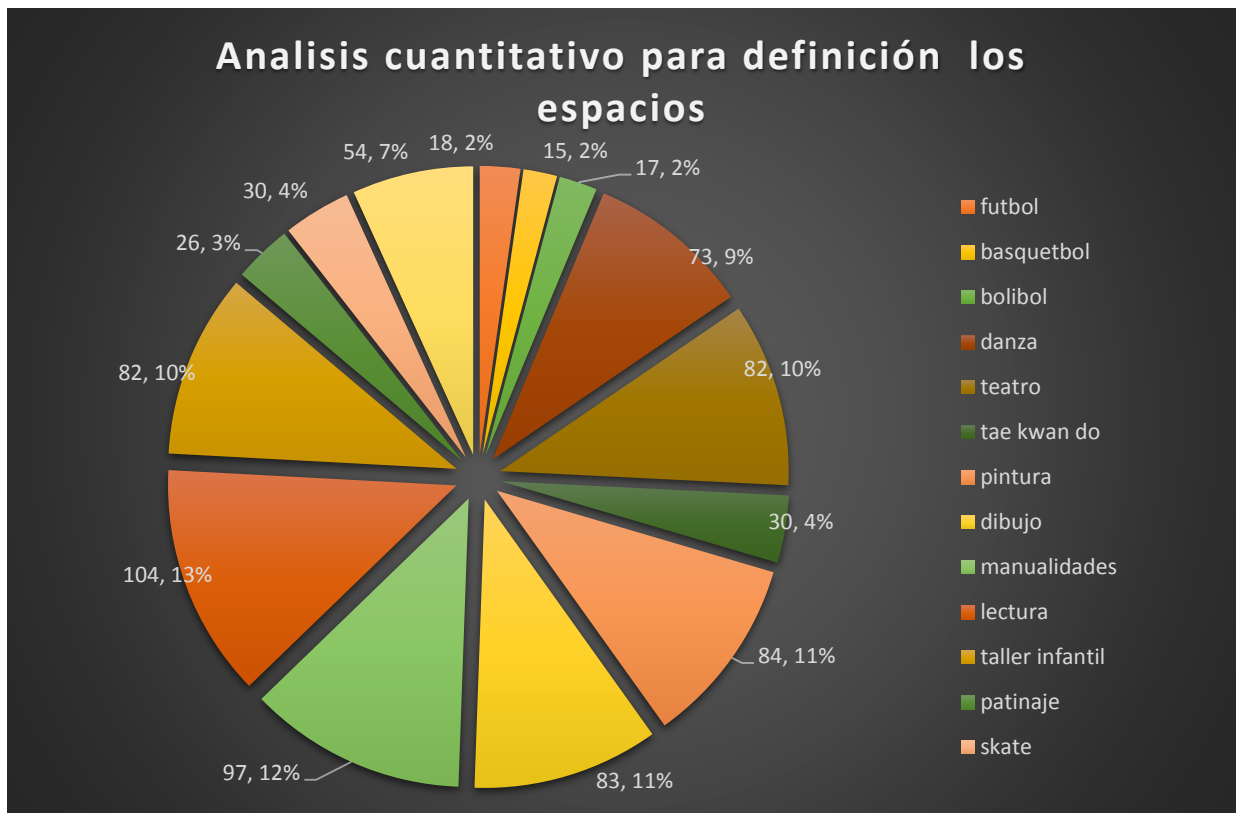
TOTAL DE ENCUESTA															
actividades recreativas	futbol	basquetbol	bolibol	danza	teatro	tae kwan do	pintura	dibujo	es	manualidad	lectura	taller infantil	patinaje	skate	ejercicio cardio y
0 a 14 años	7	5	5	20	25	10	25	27	28	29	44	10	10	0	245
15 a 29 años	6	4	4	21	26	11	27	29	35	30	28	11	10	10	252
30 a 59 años	5	6	8	30	28	7	28	25	31	40	10	5	10	42	275
60 y más años	0	0	0	2	2	2	2	2	2	4	0	0	0	0	17
discapacidad	0	0	0	0	1	0	2	0	1	1	0	0	0	0	6



GRAFICA 1: TABLA DEL TOTAL DE LAS ACTIVIDADES RECREATIVAS Y DEPORTIVAS, REALIZADA POR LAURA VALERIA MARTÍNEZ LÓPEZ, 2018

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Ya con el resultado de las actividades se realizó el análisis para la definición de los espacios del proyecto y nos resultó que en las actividades:



GRAFICA 2: GRAFICA ANÁLISIS CUANTITATIVO PARA LA DEFINICIÓN LOS ESPACIOS, REALIZADA POR LAURA VALERIA MARTÍNEZ LÓPEZ, 2018

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

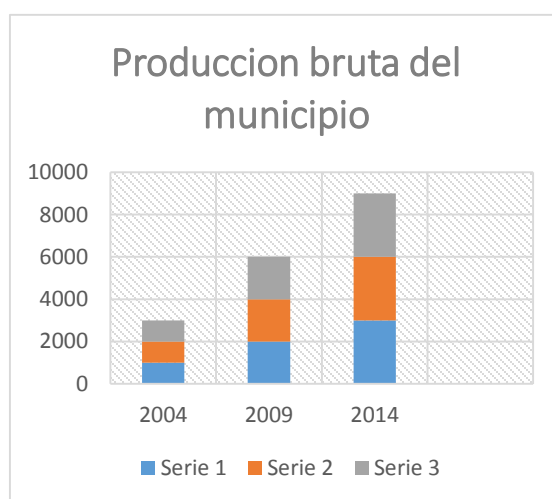
Sección 12.03 ASPECTOS ECONÓMICOS

(i) ANTECEDENTES ECONÓMICO

En el siguiente apartado se muestra información geográfica y documental proporcionada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI)¹⁷, como resultado de los Censos Económicos, que reflejan los cambios de la economía en el municipio de Morelia a lo largo del tiempo al integrar los resultados de los Censos Económicos 2014, 2009 y 2004.

PRODUCCIÓN BRUTAL TOTAL EN EL MUNICIPIO DE MORELIA.

Es el valor de todos los bienes y servicios producidos o comercializados por la unidad económica como resultado del ejercicio de sus actividades, comprendiendo el valor de los productos elaborados; el margen bruto de comercialización; las obras ejecutadas; los ingresos por la prestación de servicios, así como el alquiler de maquinaria y equipo, y otros bienes muebles e inmuebles; el valor de los activos fijos producidos para uso propio, entre otros. Incluye: la variación de existencias de productos en proceso. Los bienes y servicios se valoran a precios productores.



GRAFICA 3. PRODUCCIÓN BRUTA TOTAL EN EL MUNICIPIO DE MORELIA, IMPLAN.
[HTTPS://IMPLANMORELIA.ORG/VIRTUAL/DATOS-ECONOMIA/](https://implanmorelia.org/virtual/datos-economia/)



17 INEGI, 2018, [HTTP://WWW.BETA.INEGI.ORG.MX/APP/MAPA/ESPACIOYDATOS/DEFAULT.ASPX?AG=160530001](http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=160530001).



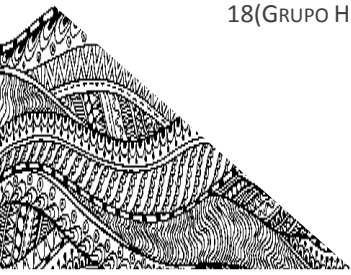
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Las dinámicas económicas del Fraccionamiento de Villas del Pedregal son bastantes particulares con respecto al resto del Municipio de Morelia.¹⁸ De acuerdo a las charlas y entrevistas entabladas con los colonos, a Villas del Pedregal se le conoce como “La pequeña ciudad Villas del Pedregal”, este nombre ha ganado fama por un lado debido a la alta densidad poblacional y su gran aumento demográfico durante los últimos años, pero también porque existen todos los negocios y comercios necesarios para poder vivir en el Fraccionamiento sin tener que salir del mismo. A pesar de que Villas del Pedregal tiene diversas Problemáticas sociales.

La mayoría de las personas de Villas son obreros, empleados y/o trabajan en el sector de los servicios, algunos carecen de garantías laborales como el descanso semanal, las vacaciones y las prestaciones laborales. Los sueldos son muy bajos e insuficientes para satisfacer sus necesidades básicas, algunas personas que se entrevistaron nos dijeron que el ingreso es de alrededor de 800 a 1,000 pesos semanales; de acuerdo al estudio que se investigó a cerca el ingreso promedio dice, que ingreso promedio de los hombres es de 6,170 pesos, mientras que el de las mujeres es de 3,500 pesos. Además, con la investigación del estudio, el 56% de las viviendas se adquirieron mediante créditos hipotecarios con subsidio que se pudieron obtener cuando el ingreso mensual es de a 6,200 pesos, se puede deducir que el ingreso de al menos la mitad de las familias que viven en Villas del Pedregal es de 6,200 pesos o menor.

El DENUe son presenta el análisis de los diferentes tipos de comercios identificados en comparación con el mapeo realizado por el LESA. De acuerdo en Villas del Pedregal se identificaron 443 negocios. La actividad económica predomina es el comercio al por menor que ocupa el 46.50% del total de sus actividades económicas, seguido por preparación de alimentos y bebidas con un 16.46% y por otros con el 11.74%. El cuarto lugar se ubican las industrias manufactureras con el 9.26%, después se encuentran los servicios educativos y servicios de salud con el mismo porcentaje de 2.93%. Los servicios de construcción, servicios profesionales, financieros e información en medios masivos ocupan los últimos lugares su 0.45% cada uno.

18(GRUPO HERSO, 2018).



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL



GRAFICA 2: UNIDADES ECONÓMICAS DENE, LESA.

GRAFICA 3: UNIDADES ECONÓMICAS LESA, LESA.



Sección 12.04 ASPECTOS CULTURALES.

(i) ANTECEDENTES CULTURALES.

Morelia se caracteriza por ser un núcleo académico, un referente cultural y artístico de clase mundial que alberga un acervo cultural, histórico y arquitectónico, sin dejar de mencionar las festividades tradicionales que se disfrutaban a lo largo del año en la ciudad, como las muestras de danza folklórica, música regional, desfiles y festividades

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

religiosas. Además de proveer conocimientos, la educación enriquece la cultura, los valores y todo aquello que nos caracteriza como seres humanos.¹⁹

En la ciudad de Morelia se llevan a cabo diversas celebraciones y festejos principalmente vinculados a cuestiones religiosas y cívicas, aunque a últimas fechas la ciudad ha cobrado una gran notoriedad por sus eventos culturales, deportivos y ²⁰comerciales.



IMAGEN 9: LA DANZA DE LOS VIEJITOS, 2014.



IMAGEN 10: FESTIVAL DEL TORITO DE PETATE, 2018.

(ii) ANTECEDENTES CULTURALES DE VILLAS DEL PEDREGAL.

Villas del Pedregal, el fraccionamiento más grande de Latinoamérica, se ha convertido en territorio migrante en Michoacán y como buenos mexicanos, festejaron las Fiestas Patrias, honrando a los héroes que nos dieron Patria, Independencia y Libertad.

Al acto cívico, acudió el presidente de la Junta de Coordinación Política del Congreso, Miguel Ángel Villegas, la diputada Macarena Chávez Flores, así como líderes latinos, Pedro Fernández Carapia, de la Comisión de los Derechos Humanos

En su momento, Francisco Garcidueñas, uno de los promotores y organizadores de tan importante actividad cívica, expresó que, con paso firme, avanzan en la lucha por

¹⁹ [HTTP://FERIA.MICHOACAN.GOB.MX/](http://FERIA.MICHOACAN.GOB.MX/). CONSULTADO 27/10/2018.

²⁰ [HTTPS://INDEX-HTML94.WEBNODE.ES/NEWS/COSTUMBRES/](https://INDEX-HTML94.WEBNODE.ES/NEWS/COSTUMBRES/)



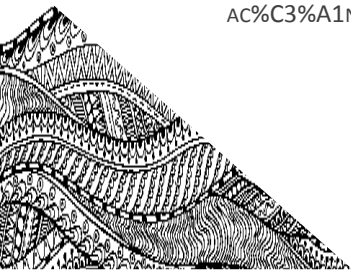
CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

la defensa migran y que desde la trinchera donde se encuentren, refrendan su compromiso, por lograr el mejoramiento de las condiciones de vida de los sectores más necesitados, sobre todo los migrantes.²¹.

(b) CONCLUSIÓN

Hasta este momento se han brindado los aspectos históricos, sociales y económicos de la ciudad de Morelia y del fraccionamiento Villas del Pedregal, considerados relevantes, yendo de lo abstracto a lo concreto y de lo general a lo particular.

²¹<https://www.eldiariovision.com.mx/noticia/nota,60902/t,VILLAS+DEL+PEDREGAL,+TERRITORIO+MIGRANTE+EN+MICHOAC%C3%A1N,+CELEBRA+FIESTAS+PATRIAS/>



MARCO FISICO GEOGRAFICO

**CENTRO RECREATIVO Y
DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL**



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

INTRODUCCIÓN

En este marco se
hablará de lo físico y
geográfico de
Morelia y del
fraccionamiento de
villas del pedregal

Geografía

Clima.

Vientos
dominantes.

Grafica de
asoleamiento.

Tipo de suelo.

Hidrología.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 13.01 ASPECTOS GEOGRAFICOS

(a) ASPECTOS GEOGRAFICOS DE MORELIA.

Se localiza en la zona centro-norte del Estado. Su cabecera es la capital del Estado de Michoacán. Se ubica en las coordenadas 19°42' de latitud norte y 101°11.4' de longitud oeste, a una altura de 1,951 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tarímbaro, Chucándiro y Huaniqueo; al este con Charo y Tzitzio; al sur con Villa Madero y Acuitzio; y al oeste con Lagunillas, Coeneo, Tzintzuntzan y Quiroga.²²

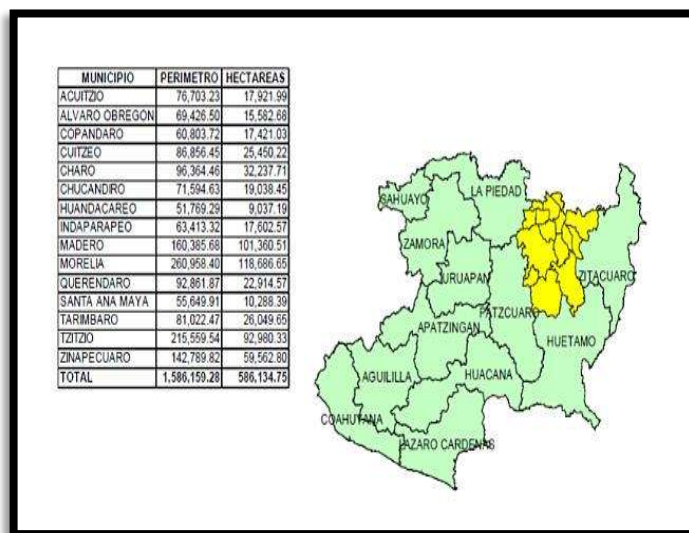


IMAGEN 11: MAPA Y TABLA DE LOS MUNICIPIOS DE MICHOACÁN

El municipio de Morelia es el más poblado del estado, representado el 17.25 % de la población total de la entidad, su superficie es de 1,196.95 km² y representa el 2.03 por ciento del total del Estado.²³

²² [HTTP://WWW.INAFED.GOB.MX/WORK/ENCICLOPEDIA/EMM16MICHOACAN/MUNICIPIOS/16053A.HTML](http://www.inafed.gob.mx/work/enciclopedia/EMM16MICHOACAN/MUNICIPIOS/16053A.HTML).

²³ GEOGRAFÍA DE MORELIA. FUENTE: [HTTP://WWW.INAFED.GOB.MX](http://www.inafed.gob.mx)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

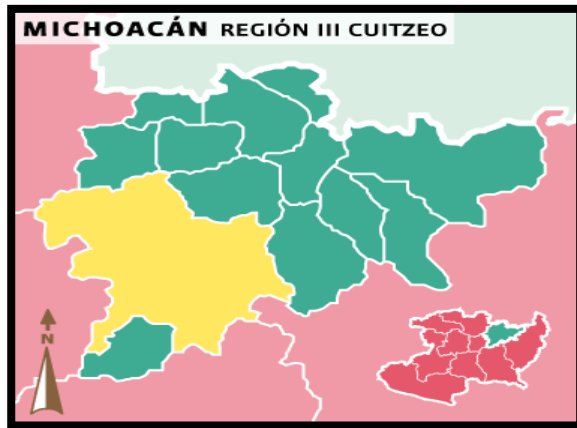


IMAGEN 12: LOCALIZACIÓN DE MICHOCÁN Y DE MORELIA.

ASPECTOS GEOGRAFICOS DE VILLAS DEL PEDREGAL

La localidad de Conjunto Habitacional Villas del Pedregal está situada en el Municipio de Morelia (en el Estado de Michoacán de Ocampo). Se delimita al norte con el fraccionamiento Villas de la Loma, el fraccionamiento Las Orquídeas, la Localidad de San José Itzsícuaro, el fraccionamiento del Bosque y el fraccionamiento Jardín de la Montaña. Conjunto Habitacional Villas del Pedregal está a 1946 metros de altitud.



Leyenda

1. Fraccionamiento Villas del Pedregal
2. Fraccionamiento Villas de la Loma
3. Fraccionamiento Las Orquídeas
4. Localidad de San José Itzsícuaro
5. Fraccionamiento del Bosque
6. Fraccionamiento Jardín de la Montaña
7. Colonia Ignacio Allende
8. Localidad de San Nicolás
9. Fraccionamiento La Hacienda
10. Fraccionamiento Villa Magna
11. Fraccionamiento Cortijo la Maestranza
12. Fraccionamiento Lomas del Pedregal

IMAGEN 13: MAPA DE UBICACIÓN DEL FRACCIONAMIENTO DE VILLAS DEL PEDREGAL. GOOGLE EARTH, 2019.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 13.02 ASPECTOS DEL CLIMA

(a) ASPECTOS DEL CLIMA DE MORELIA

Predomina el clima del subtipo templado de humedad media, con régimen de lluvias en verano de 700 a 1,000 milímetros de precipitación anual y lluvias invernales máximas de 5 milímetros anuales promedio. La temperatura media anual es de 14° a 18° centígrados, aunque ha subido hasta 38° centígrados. Los vientos dominantes provienen del suroeste y del noroeste, con variables en julio, agosto y octubre, con intensidad de 2 a 14.5 kms. Por hora.²⁴

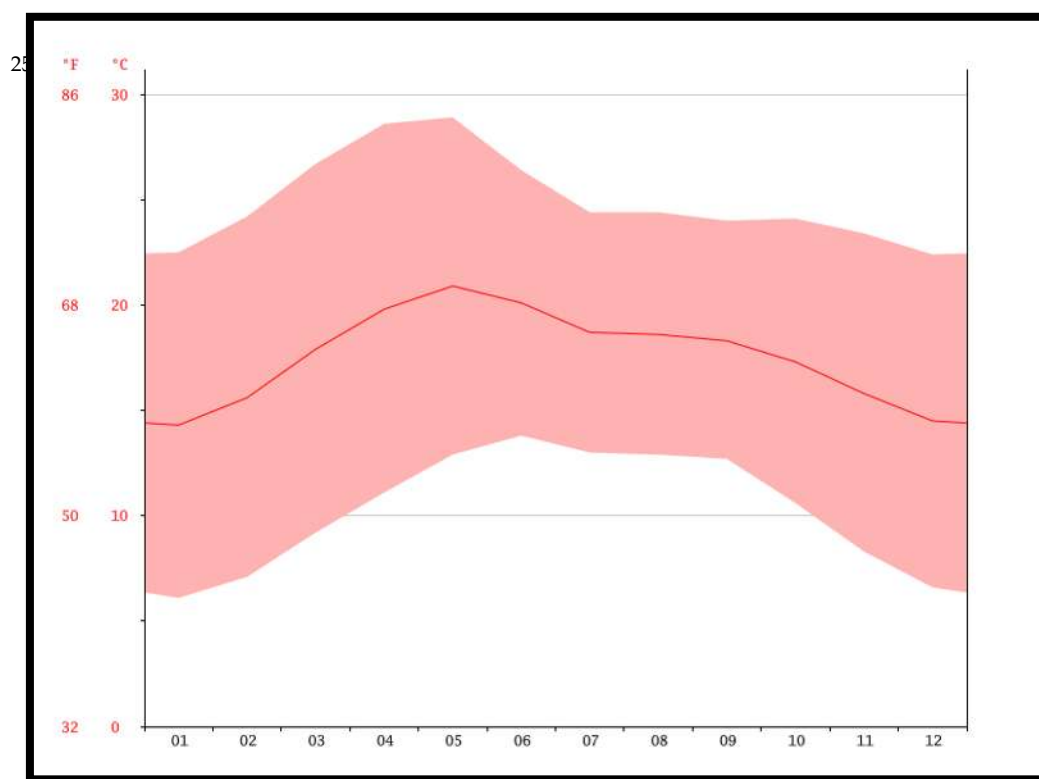


IMAGEN 14: GRAFICAS DE TEMPERATURA DE MORELIA. CONSULTA 15/08/18

²⁴ ENCICLOPEDIA DE MUNICIPIOS,

[HTTP://WWW.INAFED.GOB.MX/WORK/ENCICLOPEDIA/EMM16MICH/OACAN/MUNICIPIOS/16053A.HTML](http://www.inafed.gob.mx/work/ENCICLOPEDIA/EMM16MICH/OACAN/MUNICIPIOS/16053A.HTML)

²⁵ [HTTPS://ES.CLIMATE-DATA.ORG/AMERICA-DEL-NORTE/MEXICO/MICHOACAN-DE-OCAMPO/MORELIA-3382/](https://es.climate-data.org/america-del-norte/mexico/michoacan-de-ocampo/morelia-3382/)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

ASPECTOS DEL CLIMA DEL FRACCIONAMIENTO DE VILLAS DEL PEDREGAL

En Conjunto Habitacional Villas del Pedregal, la temporada de lluvia es nublada, la temporada seca es parcialmente nublada y es caliente durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 4 °C a 28 °C y rara vez baja a menos de 1 °C o sube a más de 31 °C.

En base a la puntuación de turismo, la mejor época del año para visitar Conjunto Habitacional Villas del Pedregal para actividades de tiempo caluroso es desde mediados de abril hasta principios de junio.²⁶

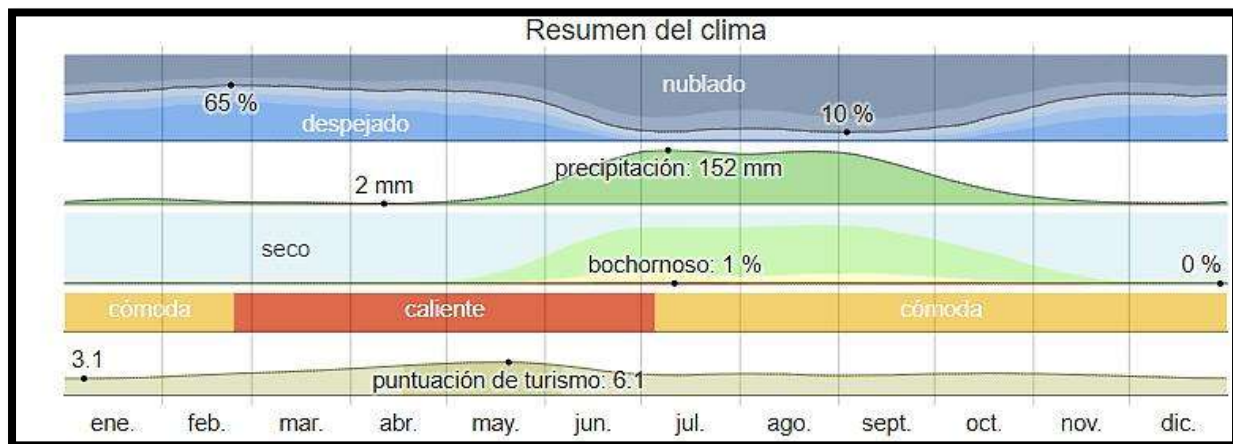


IMAGEN 15: GRAFICA DEL CLIMA DEL FRACCIONAMIENTO DE VILLAS DEL PEDREGAL. CONSULTA. 15/10/18.

Sección 13.03 ASPECTOS DE PRECIPITACION

(a) ASPECTOS DE PRECIPITACION DE MORELIA.

La menor cantidad de lluvia ocurre en marzo. El promedio de este mes es 6 mm. La mayor cantidad de precipitación ocurre en julio, con un promedio de 172 mm.²⁷Las

26 WEATHER SPARK, 2018, <https://es.weatherspark.com/y/4478/CLIMA-PROMEDIO-EN-CONJUNTO-HABITACIONAL-VILLAS-DEL-PEDREGAL-M%C3%A9xico-DURANTE-TODO-EL-A%C3%B1o>

27 METEORNOM.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

lluvias se presentan durante el verano en los meses de junio a septiembre, la precipitación media del estado es de **850 mm** anuales.²⁸

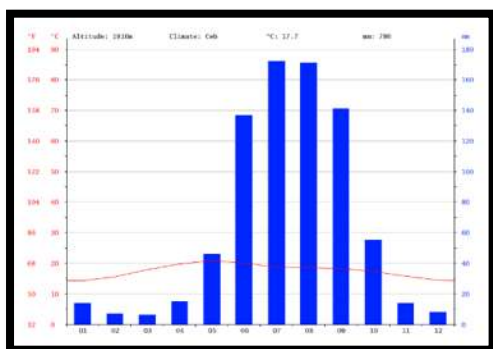


IMAGEN 16: GRAFICA DE PRECIPITACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA.

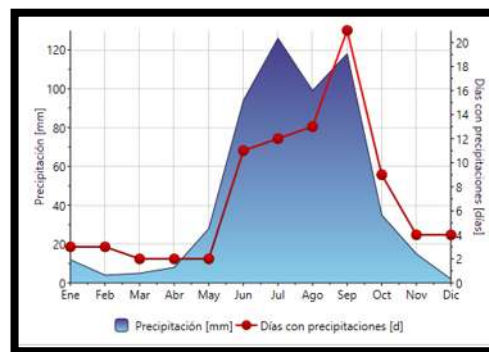


IMAGEN 17: GRAFICA DE PRECIPITACIÓN DE LA CIUDAD DE MORELIA.

(i) ASPECTOS DE PRECITACION DE VILLAS DEL PEDREGAL

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

La temporada más mojada dura 4,0 meses, de 6 de junio a 5 de octubre, con una probabilidad de más del 38 % de que cierto día será un día mojado. La probabilidad máxima de un día mojado es del 75 % el 26 de agosto.

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

Entre los días mojados, distinguimos entre los que tienen solamente lluvia, solamente nieve o una combinación de las dos. En base a esta categorización, el tipo más común de precipitación durante el año es solo lluvia, con una probabilidad máxima del 75 % el 26 de agosto.²⁹

28 [HTTP://CUENTAME.INEGI.ORG.MX/MONOGRAFIAS/INFORMACION/MICH/TERRITORIO/CLIMA.ASPX?TEMA=ME&E=16](http://CUENTAME.INEGI.ORG.MX/MONOGRAFIAS/INFORMACION/MICH/TERRITORIO/CLIMA.ASPX?TEMA=ME&E=16)

29 [HTTPS://ES.WEATHERSPARK.COM/Y/4478/CLIMA-PROMEDIO-EN-CONJUNTO-HABITACIONAL-VILLAS-DEL-PEDREGAL-M%C3%A9XICO-DURANTE-TODO-EL-A%C3%B1o](https://ES.WEATHERSPARK.COM/Y/4478/CLIMA-PROMEDIO-EN-CONJUNTO-HABITACIONAL-VILLAS-DEL-PEDREGAL-M%C3%A9XICO-DURANTE-TODO-EL-A%C3%B1o)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

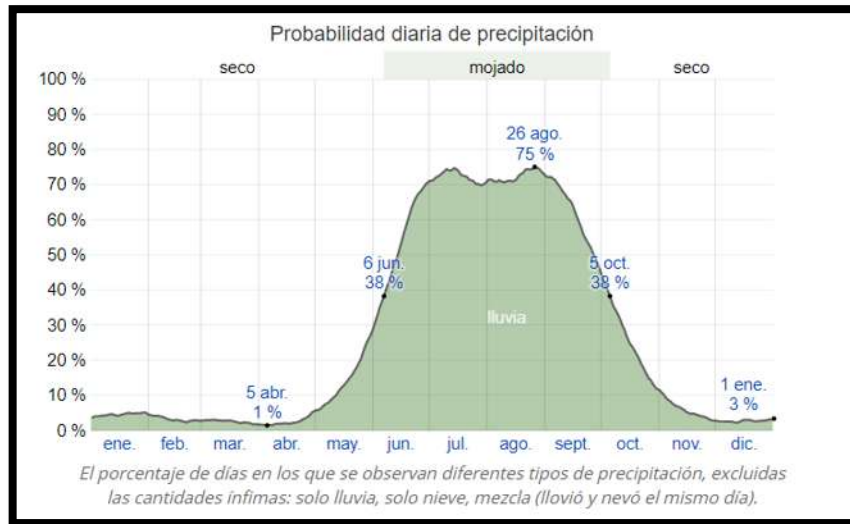


IMAGEN 18: GRAFICA DE PRECIPITACIÓN DE VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 13.04 ASPECTOS DE VIENTOS DOMINANTES

Los vientos dominantes proceden del suroeste y noroeste, variables en julio y agosto con intensidades de 2,0 a 14,5 km/h. En la historia de Morelia existe también el registro de una nevada que cubrió la ciudad en febrero de 1881.³⁰

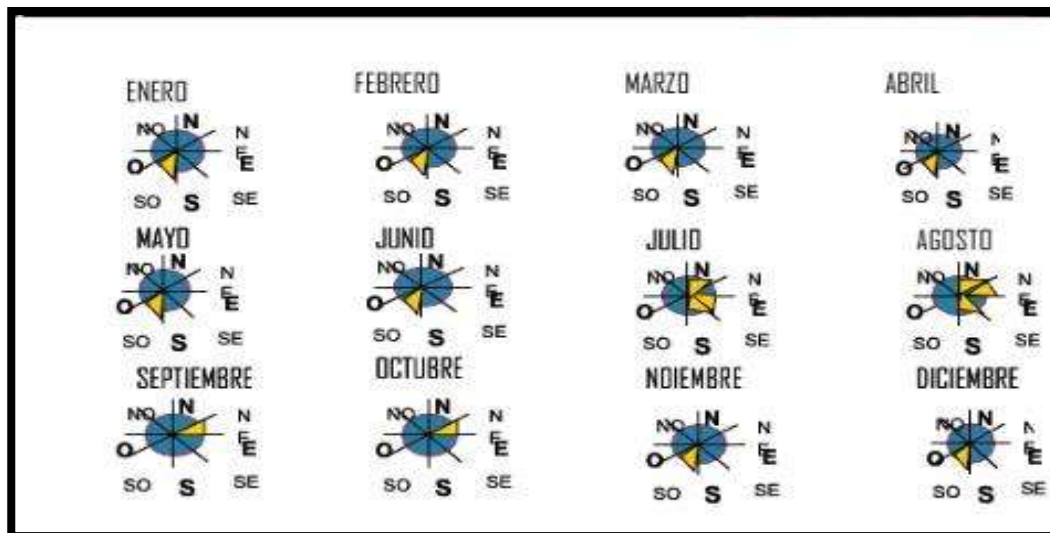


IMAGEN 19: VIENTOS DOMINANTES DE MORELIA.

³⁰ <https://es.slideshare.net/GUEST8EFAE/ANLISIS-FSICOGEOGRAFICO-Y-ANLISIS-URBANO5Y6-PRESENTATION> PAG:5

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

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

La velocidad promedio del viento por hora en Conjunto Habitacional Villas del Pedregal tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año.

La parte más ventosa del año dura 4,3 meses, del 14 de enero al 23 de mayo, con velocidades promedio del viento de más de 7,7 kilómetros por hora. El día más ventoso del año es el 29 de marzo, con una velocidad promedio del viento de 9,2 kilómetros por hora.

El tiempo más calmado del año dura 7,7 meses, del 23 de mayo al 14 de enero. El día más calmado del año es el 29 de julio, con una velocidad promedio del viento de 6,2 kilómetros por hora.³¹

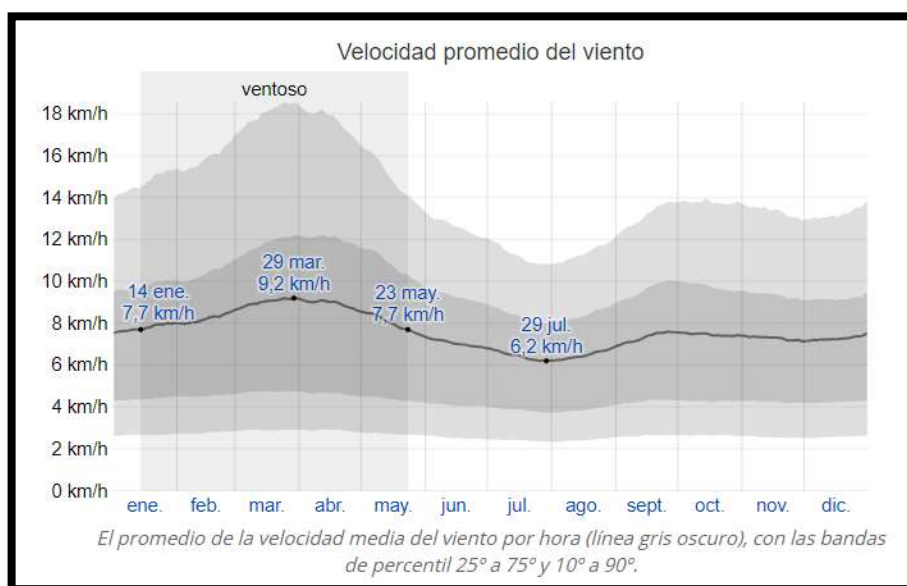


IMAGEN 20: GRAFICA DE VIENTOS DOMINANTES DE VILLAS DEL PEDREGAL.

31 <https://es.weatherspark.com/y/4478/CLIMA-PROMEDIO-EN-CONJUNTO-HABITACIONAL-VILLAS-DEL-PEDREGAL-MEXICO-DURANTE-TODO-EL-AÑO>

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 13.05 ASPECTOS DE ASOLEAMIENTO

Los meses con el índice UV más alto son Marzo, Abril, Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre (Índice UV 12). Los meses con el índice UV más bajo son Enero y Diciembre (Índice UV 8).³²

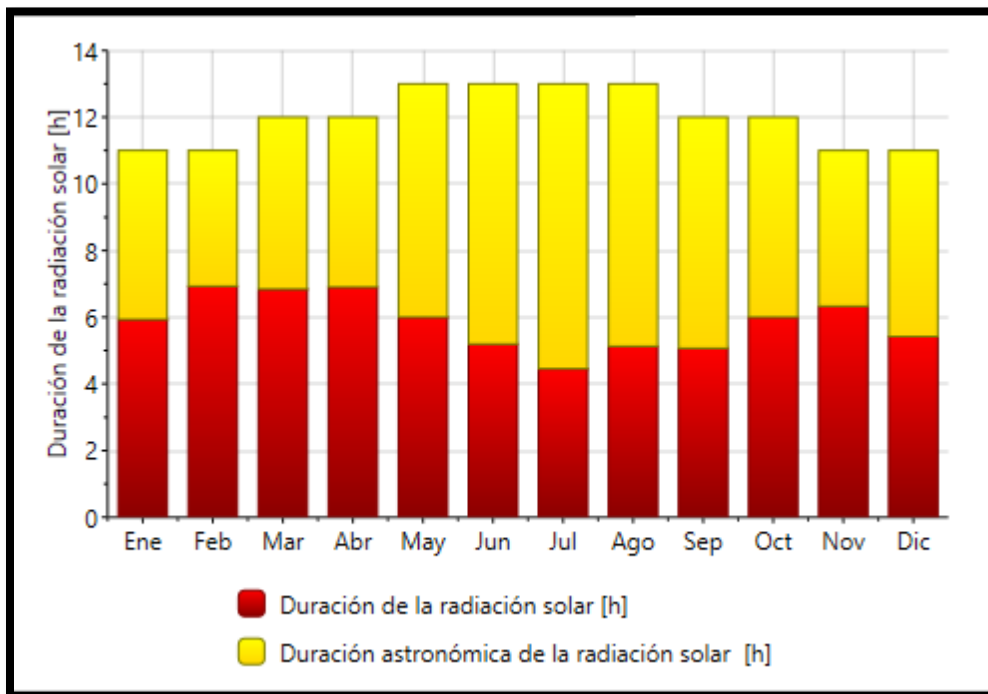


IMAGEN 21: GRAFICA DE ASOLEAMIENTO EN MORELIA.

ASPECTOS DE ASOLEAMIENTO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Esta sección trata sobre la energía solar de onda corta incidente diario total que llega a la superficie de la tierra en un área amplia, tomando en cuenta las variaciones estacionales de la duración del día, la elevación del sol sobre el horizonte y la

³² [HTTPS://WWW.WEATHER-MX.COM/ES/MEXICO/MORELIA-CLIMA#UV_INDEX](https://www.weather-mx.com/es/mexico/morelia-clima#UV_INDEX)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

absorción de las nubes y otros elementos atmosféricos. La radiación de onda corta incluye luz visible y radiación ultravioleta.

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

El período más resplandeciente del año dura 2,5 meses, del 11 de marzo al 26 de mayo, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado superior a 6,8 kWh. El día más resplandeciente del año es el 19 de abril, con un promedio de 7,4 kWh.

El periodo más oscuro del año dura 3,2 meses, del 19 de octubre al 25 de enero, con una energía de onda corta incidente diario promedio por metro cuadrado de menos de 5,2 kWh. El día más oscuro del año es el 20 de diciembre, con un promedio de 4,7 kWh.³³

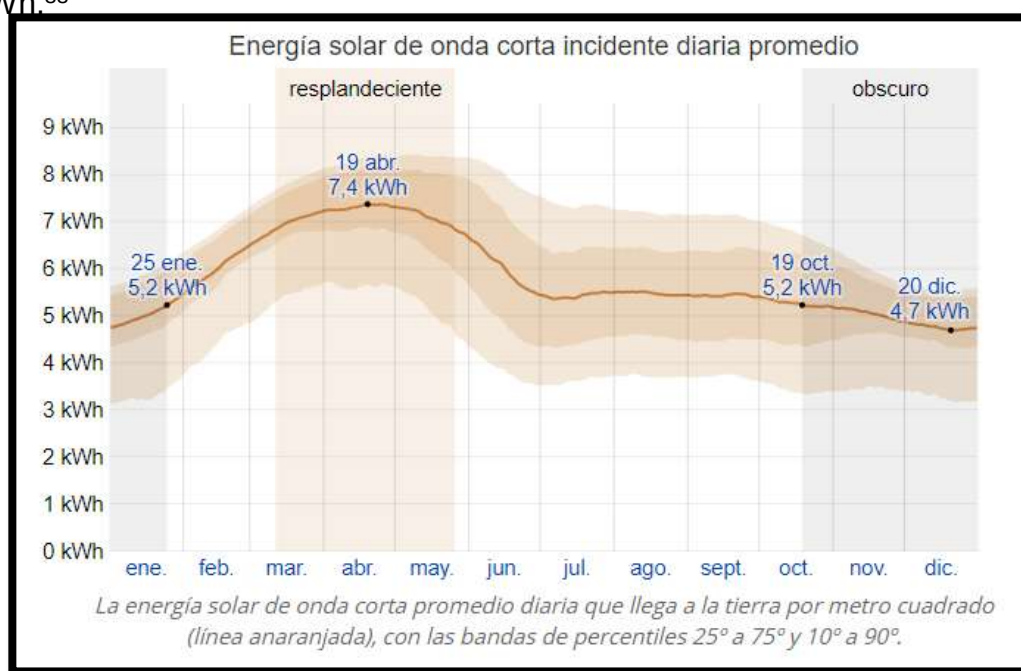


IMAGEN 22: GRÁFICA DE ASOLEAMIENTO EN VILLAS DEL PEDREGAL

³³ <https://es.weatherspark.com/y/4478/CLIMA-PROMEDIO-EN-CONJUNTO-HABITACIONAL-VILLAS-DEL-PEDREGAL-M%C3%A9xico-DURANTE-TODO-EL-A%C3%B1o>

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 13.06 ASPECTOS DE TIPO DE SUELO

La ciudad se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada riolita, conocida comúnmente como cantera, y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem. El municipio tiene 69,750 hectáreas de tierras, de las que 20,082.6 son laborables (de temporal, de jugo y de riego); 36,964.6 de pastizales; y 12,234 de bosques; además, 460.2 son incultas e improductivas.³⁴

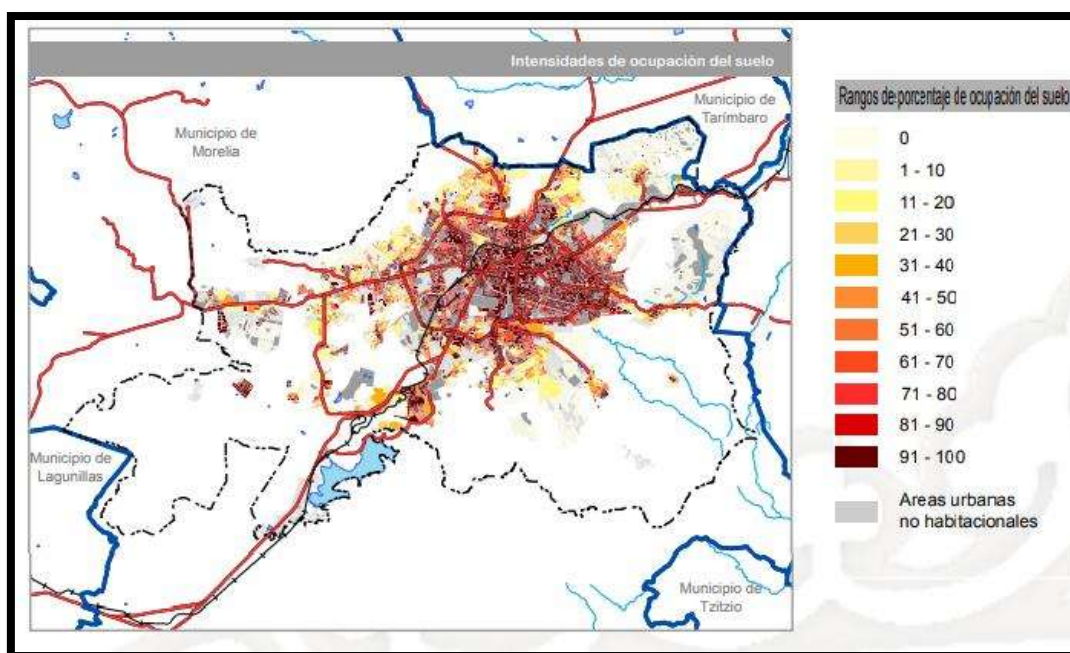


IMAGEN 23: MAPA DE TIPO DE SUELO EN MORELIA.

³⁴ [HTTP://WWW.INAFED.GOB.MX/WORK/ENCICLOPEDIA/EMM16MICHOCAN/MUNICIPIOS/16053A.HTML](http://www.inafed.gob.mx/work/ENCICLOPEDIA/EMM16MICHOCAN/MUNICIPIOS/16053A.HTML)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

(i) ASPECTOS DE TIPO DE SUELO EN VILLAS DEL PEDREGAL.

La topografía en un radio de 3 kilómetros de Conjunto Habitacional Villas del Pedregal tiene variaciones muy grandes de altitud, con un cambio máximo de altitud de 442 metros y una altitud promedio sobre el nivel del mar de 2.009 metros. En un radio de 16 kilómetros contiene variaciones muy grandes de altitud (1.218 metros). En un radio de 80 kilómetros también contiene variaciones extremas de altitud (3.100 metros).

El área en un radio de 3 kilómetros de Conjunto Habitacional Villas del Pedregal está cubierta de árboles (68 %), tierra de cultivo (17 %) y arbustos (15 %), en un radio de 16 kilómetros de arbustos (42 %) y árboles (37 %) y en un radio de 80 kilómetros de árboles (53 %) y arbustos (24 %).³⁵

FLORA Y FAUNA

FLORA.

El municipio de Morelia cuenta con diez tipos de vegetación o agrupaciones vegetales primarias, además se tienen extensiones de uso agrícola y pastizales, que se desarrollan sobre áreas alteradas por el hombre y los animales domésticos, generalmente a partir del bosque de encino o del matorral subtropical que fueron expuestos a un pastoreo intenso.³⁶



IMAGEN 24: FLORA DE MICHOACÁN, QUADRATIN,
[HTTPS://WWW.QUADRATIN.COM.MX/SUCESOS/POS-EE-ARCHIPELAGO-REVILLAGIGEDO-GRAN-DIVERSIDAD-FLORA-FAUNA/](https://www.quadratin.com.mx/sucesos/pos-ee-archipelago-revillagigedo-gran-diversidad-flora-fauna/)

35 [HTTPS://ES.WEATHERSPARK.COM/Y/4478/CLIMA-PROMEDIO-EN-CONJUNTO-HABITACIONAL-VILLAS-DEL-PEDREGAL-M%C3%A9XICO-DURANTE-TODO-EL-A%C3%B1o](https://es.weatherspark.com/y/4478/CLIMA-PROMEDIO-EN-CONJUNTO-HABITACIONAL-VILLAS-DEL-PEDREGAL-M%C3%A9XICO-DURANTE-TODO-EL-A%C3%B1o)

36 PÁGINA: MORELIA.GOB.MX/PDFS/GOBIERNO/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20MUNICIPAL.PDF CONSULTA:

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Morelia se tienen identificadas 62 especies de aves, 96 de mamíferos, 20 de reptiles y 9 de anfibios. Entre ellas están:

Aves: cuervo común, urraca, pinzón mexicano, búho cornudo, tecolote, zopilote, tórtola cola blanca, jilguero pinero, jilguero dominico, colorín, chipe, gorrión ceja blanca, gorrión casero, tecolote oriental, colibrí berilo, colibrí pico ancho, papamoscas cenizo.

Mamíferos: coyote, zorra gris, armadillo, zarigüeya (tlacuache), tuza, murciélago, rata de campo, comadreja, rata parda, rata gris, zorrillo de una banda, mapache, tejón, musaraña, ardilla.

Reptiles: falsa coralillo, alicante, hocico de puerco, cascabel oscuro mexicana, cascabel acuático, casquito, llanerita, jarretera.

Anfibios: salamandra, salamandra michoacana, sapo meseta, ranita ovejera, ranita de cañada.³⁷



IMAGEN 25: FLORA DE LA CIUDAD DE MORELIA.



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

CONCLUSIÓN

Como anteriormente se ha mencionado el clima de Morelia y de villas del pedregal, se viven tiempos adversos, el daño que el ser humano ha propiciado a su entorno natural fuerte y es necesario un replanteamiento de los paradigmas que rigen la actividad humana.

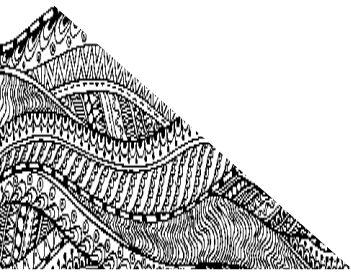
La construcción de una estrategia que determine la relación que existirá entre el producto arquitectónico y su entorno natural es sumamente necesaria a fin que esta relación sea positiva.

MARCO URBANO

**CENTRO RECREATIVO Y
DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL**



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL



INTRODUCCIÓN

En este marco se
hablará del
equipamiento
urbano,
infraestructura,
servicios,
vialidades,
transporte,
mancha urbana,
carta urbana de
Morelia.



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 14.01 ASPECTOS DE MORELIA

(a) INFRAESTRUCTURA

(i) DESCRIPCIÓN URBANA

El Programa Parcial de Desarrollo Urbano de la Zona de Morelia (PPDUZM) es un instrumento técnico-jurídico en materia de desarrollo urbano y ordenamiento territorial que forma parte del Sistema Estatal de Planeación del Desarrollo Urbano de Michoacán; se deriva de las Adecuaciones al Programa de Desarrollo Urbano del Centro de Población de Morelia 2010 y es la herramienta que determina los lineamientos aplicables en todo el polígono de aplicación del Programa, promoviendo la coordinación de los esfuerzos municipales, estatales y federales, a fin de garantizar un desarrollo sustentable y armónico del medio urbano, social y natural.³⁸

OCUPA MORELIA EL TERCER LUGAR EN INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA

Morelia se ha ubicado, al inicio del segundo semestre de 2016, como la octava de once ciudades patrimonio cultural de la humanidad en México en atracción de visitantes, en tanto que ha ocupado el tercer puesto en dotación de infraestructura turística y servicios, sólo por debajo de la Ciudad de México y Puebla, dio a conocer Thelma Aquique Arrieta, titular de la Secretaría de Turismo de la capital del estado³⁹.

(ii) AGUA POTABLE, DRENAJE.

De acuerdo a los datos oficiales más de 99% de las viviendas cuentan con los servicios básicos de drenaje, luz eléctrica, agua entubada, sanitarios y no tienen piso de tierra⁴⁰

Sin embargo, la falta de servicios básicos es uno de los principales problemas sociales que identifica la población en el fraccionamiento, el cual es servicio agua potable.

³⁸ [HTTPS://IMPLANMORELIA.ORG/VIRTUAL/WP-CONTENT/UPLOADS/2016/09/PPDU-DE-MORELIA-ZONA-PONIENTE_DIFUSION.PDF](https://implanmorelia.org/virtual/wp-content/uploads/2016/09/PPDU-DE-MORELIA-ZONA-PONIENTE_DIFUSION.PDF)

³⁹ OCUPA MORELIA EL TERCER LUGAR EN INFRAESTRUCTURA TURÍSTICA, CAPITAL, FATIMA PAZ ALFARO, 2016.

⁴⁰ (INEGI, 2005; 2010).

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

(iii) ALUMBRADO PÚBLICO Y ELECTRIFICACIÓN.

Los servicios de Alumbrado Público y Electrificación de las cinco etapas del fraccionamiento algunas no están especificadas y otras si tienen y otras no.

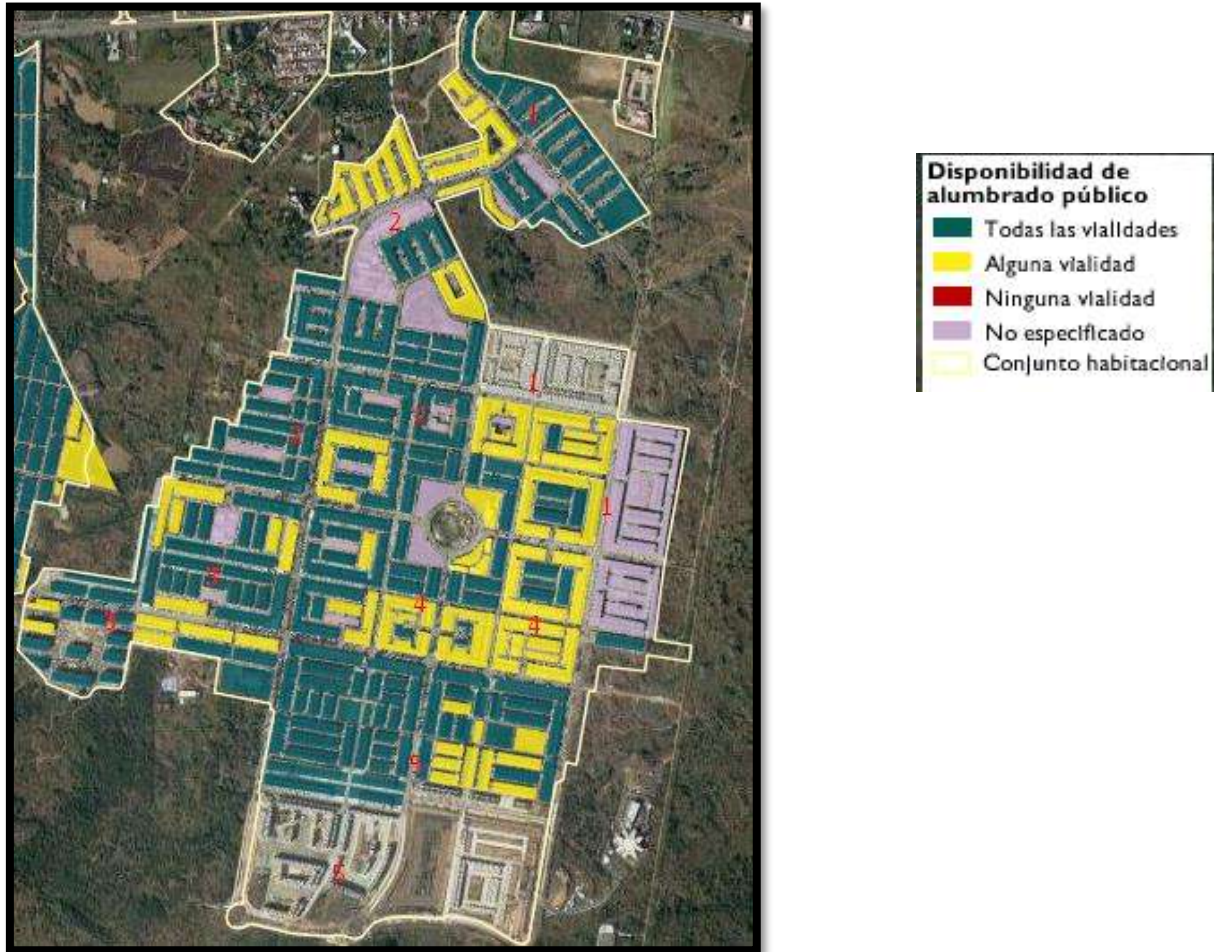


IMAGEN 26: MAPA DE ALUMBRADO PÚBLICO DEL FRACCIONAMIENTO VILLAS DEL PEDREGAL, INEGI, 14/OCTUBRE/2018.

En el Fraccionamiento Villas del Pedregal tiene la disponibilidad las cuatro etapas con sus calles con pavimentación y en la quinta etapa todavía se encuentra en construcción. En la siguiente tabla nos señala INEGI cuantas manzanas cuentan con recubrimiento de calles, banquetas, guarniciones, árboles o palmeras y rampas para discapacitados.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

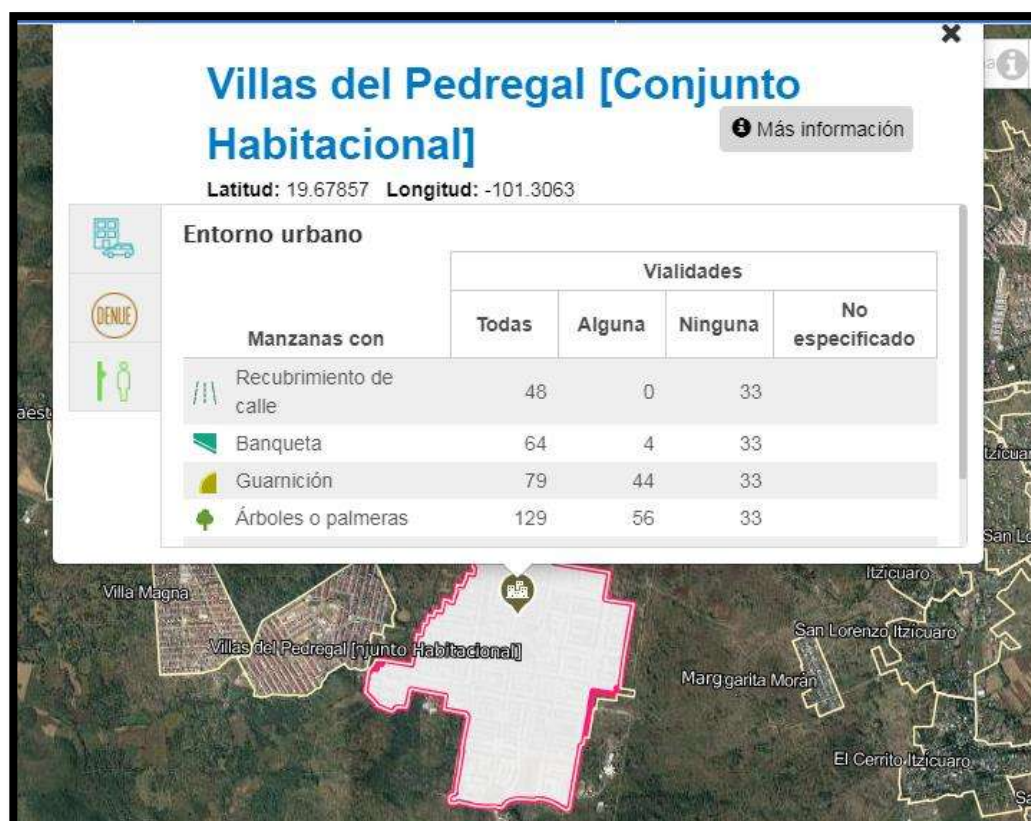


IMAGEN 27: MAPA DE ENTORNO URBANO PÚBLICO DEL FRACCIONAMIENTO VILLAS DEL PEDREGAL, INEGI, 14/OCTUBRE/2018. [HTTPS://WWW.INEGI.ORG.MX/APP/MAPA/ESPACIOYDATOS/DEFAULT.ASPX?AG=16108](https://www.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/default.aspx?ag=16108)

(b) EQUIPAMIENTO URBANO

(i) EDUCACIÓN

en el fraccionamiento se localizan diversos servicios educativos que van desde estancias infantiles hasta centros de capacitación técnica. Existen dos instituciones privadas y el resto son instituciones públicas que cubren cada uno de los niveles de educación básica; una estancia infantil, tres preescolares, dos primarias, una secundaria y una preparatoria. También se identifican tres centros de educación básica para adultos (CEBA) que no son ocupados por adultos sino por adolescentes, dos de estos centros se ubican en espacios del departamento de desarrollo comunitario y otro en las instalaciones de una escuela primaria.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

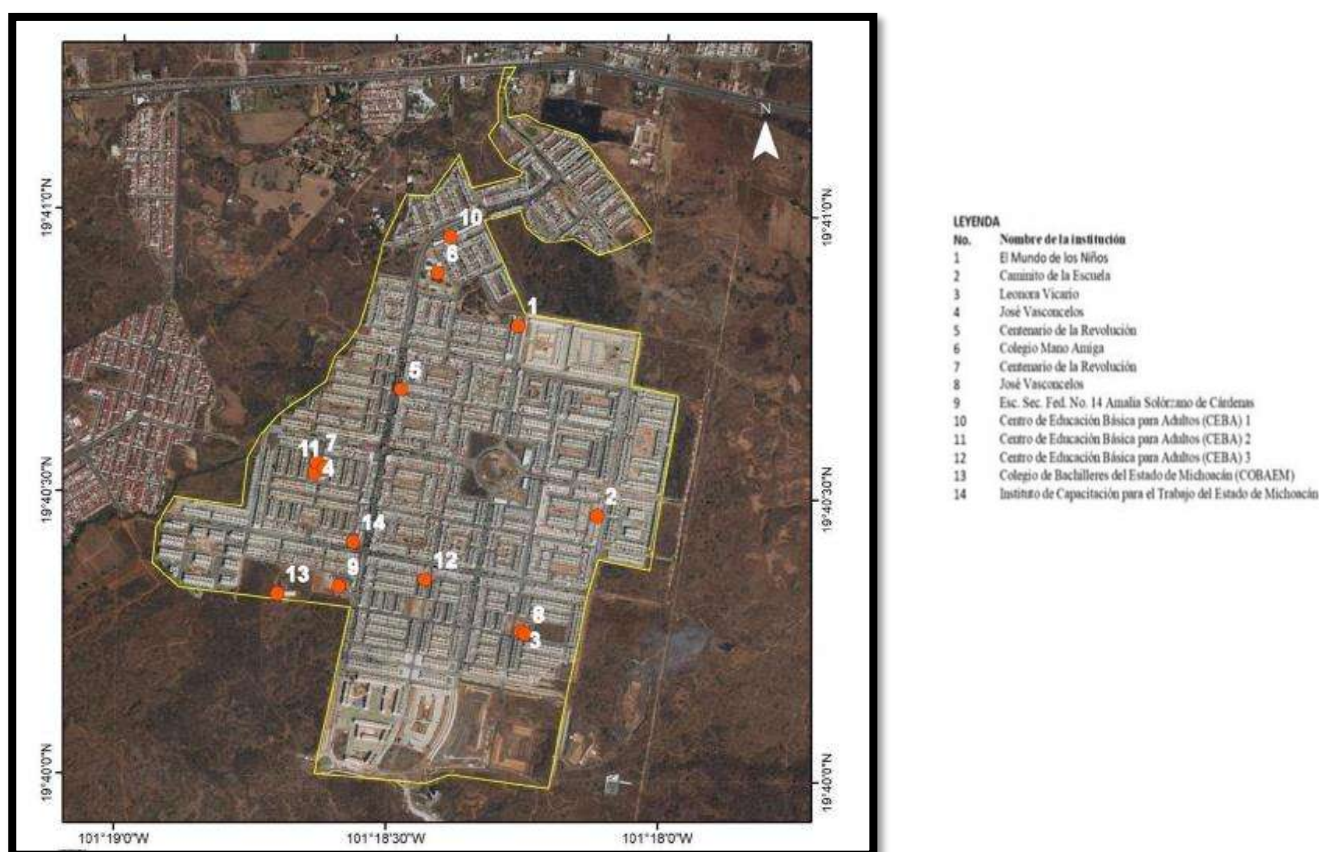


IMAGEN 28: MAPA DE SERVICIOS EDUCATIVOS DEL FRACCIONAMIENTO VILLAS DEL PEDREGAL, LESA. FUENTES: GRUPO HERSO, GOOGLE EARTH, INEGI.

(ii) SALUD

El fraccionamiento no cuenta con servicios de salud públicos. Esto es considerado por la población como otra de las principales problemáticas sociales ya que la clínica de salud más cercana, ubicada en la localidad de Tacícuaro, no cuenta con el equipamiento y los servicios necesarios para una atención especializada, por lo que es necesario trasladarse al este de la ciudad para acceder a los hospitales del sector

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

salud que hay en la ciudad. El traslado a estos puntos puede tener una duración de 1 a 2 horas en el transporte público.



LEYENDA		
NO	NOMBRE	Distancia del Fracc. V.P. al Punto en (Km)
1	Monumento a Lázaro Cárdenas	10.71
2	IMSS Unidad Médica Familiar NO. 84 Tacicuaró	5.05
3	IMSS Unidad de Medicina Familiar NO. 80 Centro	11.12
4	IMSS Clínica NO.75 Camelinas	16.35
5	Hospital De Alta Especialidad de ISSST Morelia	22.80
6	IMSS Hospital General Regional 1 Charo	24.31
	Limite del Fraccionamiento Villas del Pedregal	

IMAGEN 29: MAPA DE SERVICIOS DE SALUD EN MORELIA, LESA. FUENTES: GRUPO HERSO, GOOGLE EARTH, INEGI.

(iii) VIALIDAD Y TRANSPORTE

Villas del Pedregal cuenta con cuatro rutas de transporte público que recorren el conjunto en cuatro direcciones que se diferencian por su numeración: uno, dos, tres y cuatro. La ruta uno y dos comparten el mismo circuito que va por el centro del

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

fraccionamiento, solo que cada una lo hace en un sentido distinto; la ruta tres y cuatro estas van por la periferia del fraccionamiento. Cada una de estas rutas sale del fraccionamiento y llega hasta el Obelisco a Lázaro Cárdenas.

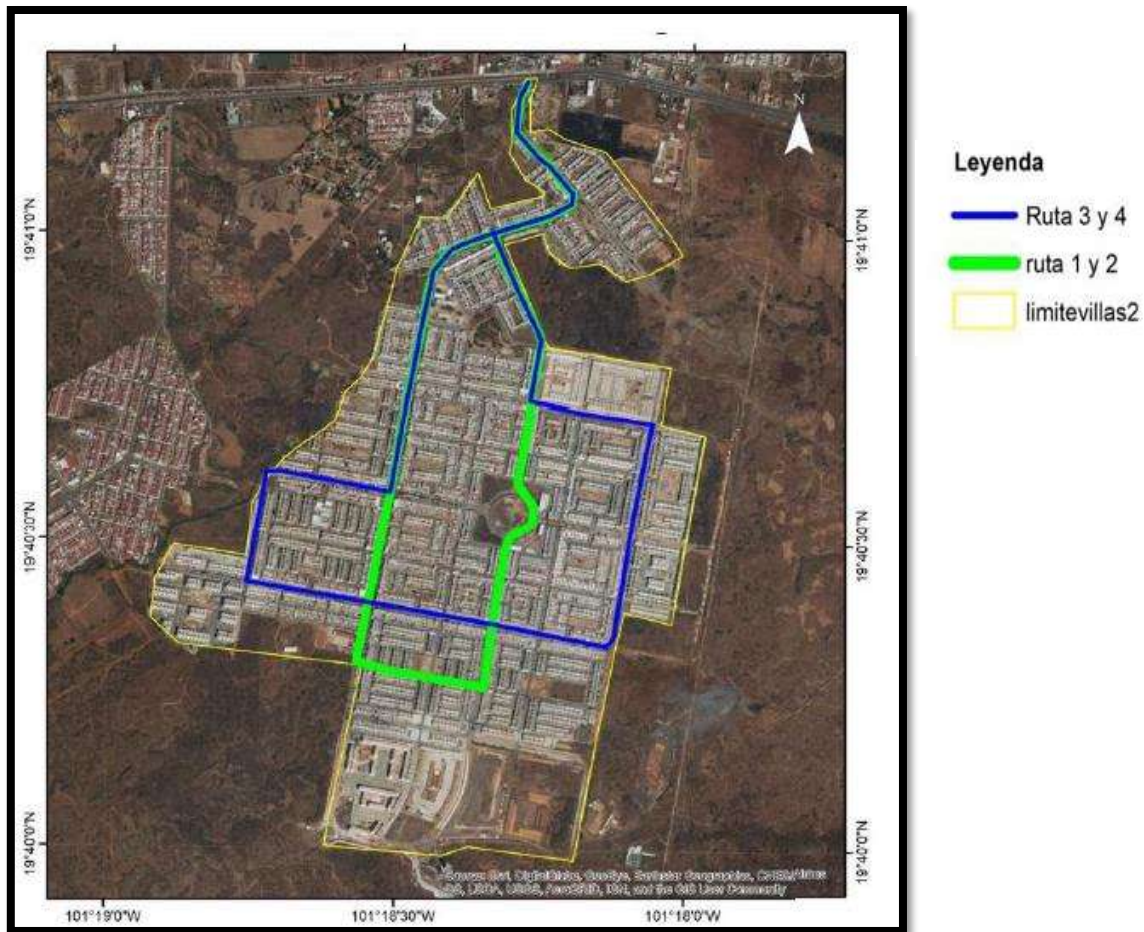


IMAGEN 30: MAPA DE TRANSPORTE DE SALUD EN MORELIA, LESA. FUENTES: GRUPO HERSO, GOOGLE EARTH, INEGI.

(iv) OCUPACION DE SUELO

Es la relación existente entre los lotes ocupados con construcción dentro de una manzana y el total de lotes comprendidos en la misma, de tal forma que se obtiene el

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

porcentaje de lotes ocupados y aquellos considerados vacantes o libres de ocupación en dicha manzana.

En el Centro de Población de Morelia se registra una ocupación que va del 90 al 100% en los sectores Revolución, Reforma y Nueva España, hacia el interior del circuito periférico. Los desarrollos que presentan intensidades de ocupación menores al 10% son todas las urbanizaciones de reciente creación: Tres Marías hacia el oriente; Reserva de los Cuitzillos hacia el norte; Montaña Monarca y Altozano hacia el sur; y los fraccionamientos de interés social en la zona de los Itzícueros hacia el poniente.⁴¹

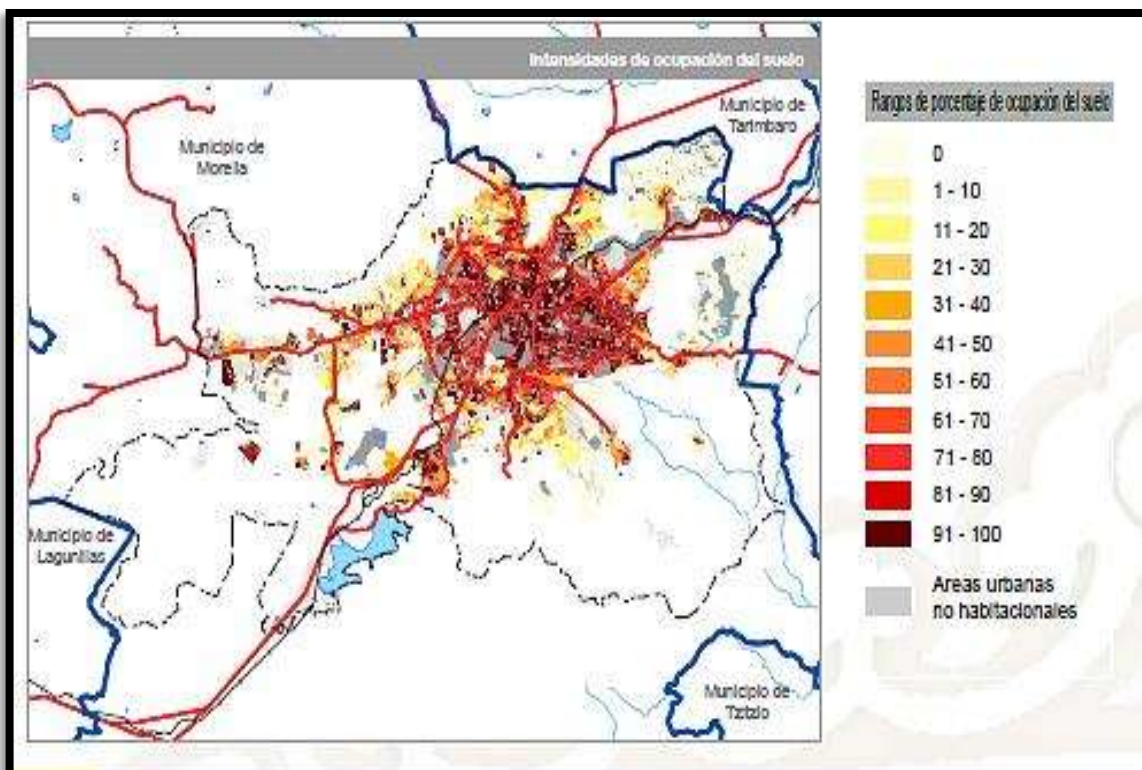


IMAGEN 31: MAPA DE MORELIA DE OCUPACIÓN DE SUELO, CARTA URBANA, ABRIL 2014

41 CONURBA, CARTA URBANA DE MORELIA.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

La ciudad de Morelia se encuentra asentada en terreno firme de piedra dura denominada riolita, conocida comúnmente como cantera, y de materiales volcánicos no consolidados o en proceso de consolidación, siendo en este caso el llamado tepetate. El suelo del municipio es de dos tipos: el de la región sur y montañosa pertenece al grupo podzólico, propio de bosques subhúmedos, templados y fríos, rico en materia orgánica y de color café "forestal"; la zona norte corresponde al suelo negro "agrícola", del grupo Chernozem. El municipio tiene 69,750 hectáreas de tierras, de las que 20,082.6 son laborables (de temporal, de jugo y de riego); 36,964.6 de pastizales; y 12,234 de bosques; además, 460.2 son incultas e improductivas.⁴²

(c) ANALISIS DEL TERRENO

El terreno tiene una pendiente del 3% el tipo de suelo es B.



IMAGEN 32: MAPA DE TERRENO DE PENDIENTE DEL TERRENO, GOOGLE EARTH. 16/OCTUBRE/2018

42 PROGRAMA DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACIÓN EN MORELIA, 2004

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

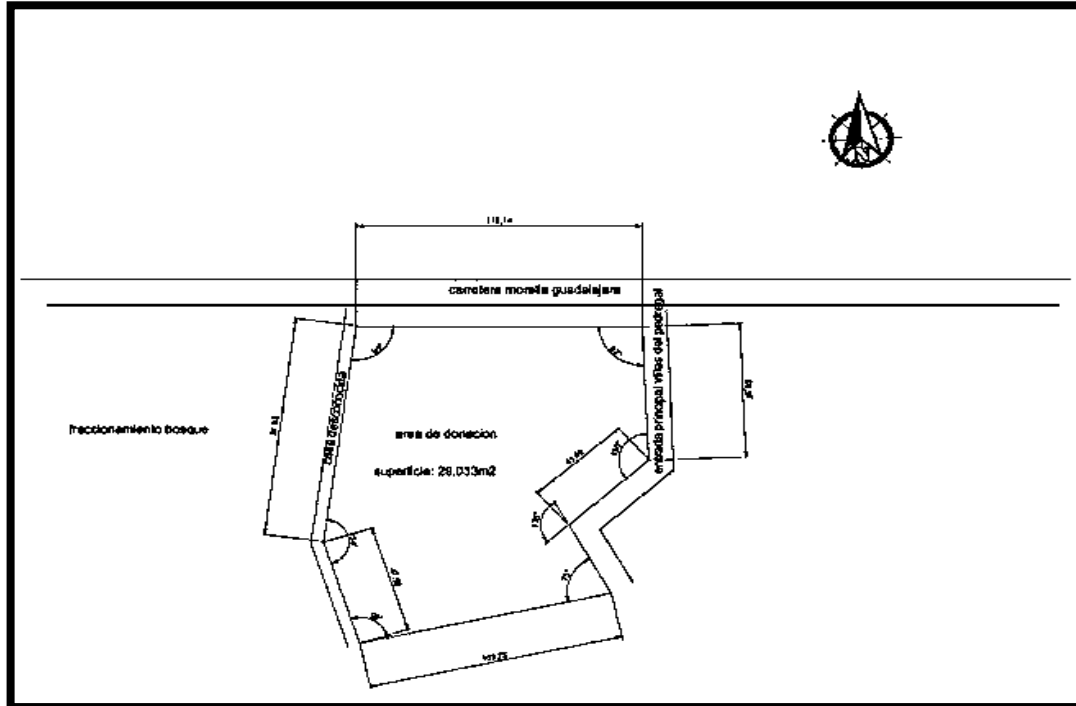


IMAGEN 33: IMAGEN DEL TERRENO, ELABORADO: LAURA VALERIA MARTÍNEZ LÓPEZ, 16/OCTUBRE/2018

(i) ASPECTOS GENERALES DEL SITIO

El terreno se encuentra ubicado en el estado de Michoacán, en el municipio de Morelia, su orientación es al oriente de la ciudad.



IMAGEN 34: MAPA DEL FRACCIONAMIENTO VILLAS DEL PEDREGAL,
<https://www.google.com.mx/maps/place/Villas+del+Pedregal,+Mich./@19.6782722,-101.3162847,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x842d0a2e534602c7:0xa4cdc5fb214d7715!8m2!3d19.6773207!4d-101.3062382>, 16/OCTUBRE/2018



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

(ii) SERVICIOS URBANOS

Se hizo una investigación sobre los servicios que cuenta el fraccionamiento y se preguntó a una persona que vive en el sitio y nos respondió lo siguiente:

El alcantarillado funciona, pero la falta de educación de la gente al tirar basura en exceso hace que falle y cuando llueve se sale todo en las partes más bajas del fraccionamiento.

En el servicio de electricidad nunca ha tenido falla alguna o falta de esta.

El alumbrado público falla en ocasiones y tardan mucho en reemplazar las bombillas.

La pavimentación esta regular no hay muchos baches, lo que si hay es gente que por excavar para meter o reparar su drenaje deja unos agujeros irregulares, y no los arreglan como se debe ser.

La recolección de basura el fraccionamiento cuenta con dos servicios que son: ayuntamiento y privado, el de ayuntamiento es seguro que pase, pero solo una vez a la semana y por las mañanas y el servicio privado pasa hasta tres veces por semana, pero en horarios diferentes y en ocasiones no pasan.

Las áreas verdes cuentan mínimas como 10 espacios, pero en malas condiciones y no le dan su mantenimiento.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

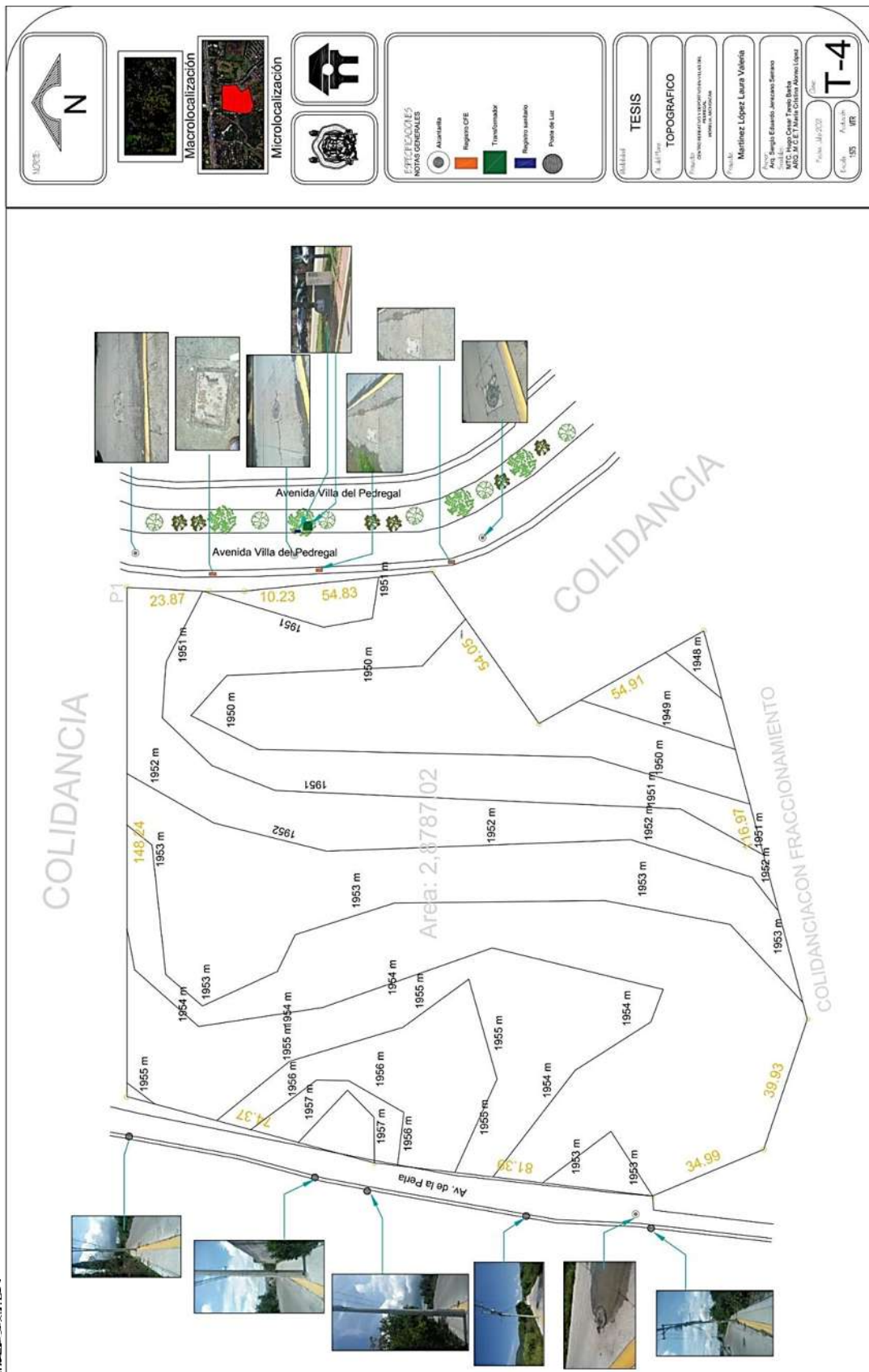


IMAGEN 35: PLANO DE EQUIPO URBANO, 10/07/21

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

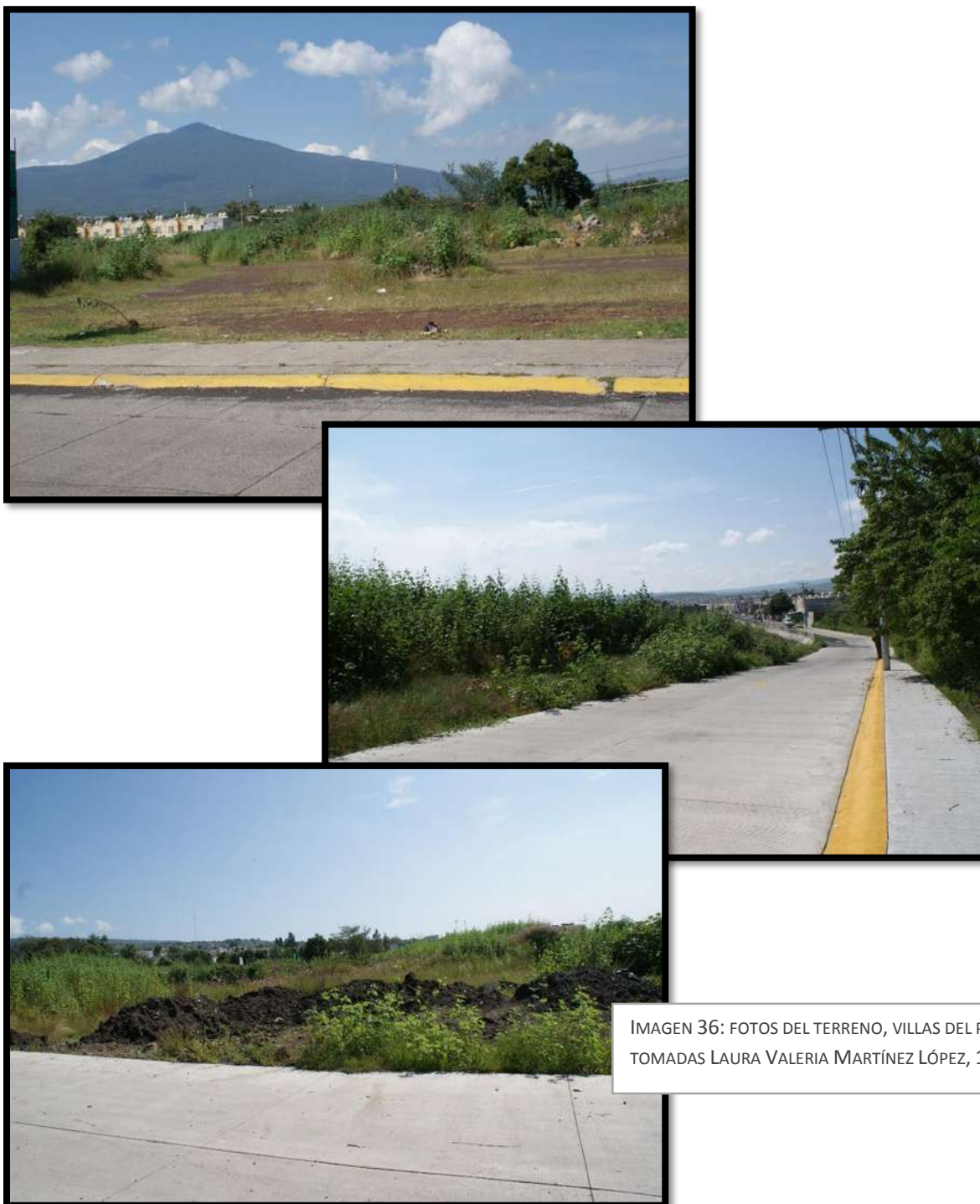


IMAGEN 36: FOTOS DEL TERRENO, VILLAS DEL PEDREGAL,
TOMADAS LAURA VALERIA MARTÍNEZ LÓPEZ, 15/OCT/2018



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

(d) CONCLUSIÓN

Es un gran reto para el diseñador, vincular al producto arquitectónico con su entorno social, es decir, que las personas lleguen a relacionarse con el mismo y apreciarlo. El carácter de dicho desafío se intensifica cuando la población beneficiada por el proyecto esta tan definida y es tan exclusiva como en este caso.

MARCO LEGAL

**CENTRO RECREATIVO Y
DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL**

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

INTRODUCCIÓN

En este marco se hablará de como el reglamento y las normas son importante para la realización del proyecto.

Se contemplaron los siguientes puntos:

- ¿Cuáles con los reglamentos que consideraré para la realización de mi proyecto?
- Existe un sistema de reglamentación específica que impacte a mi proyecto
- ¿Cuáles son los criterios constructivos que esta información me arroja?
- ¿Cuáles son los artículos específicos de cada normativa que atañen a mi proyecto?

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 15.01 NORMATIVA SEDESOL

(a) SUBSISTEMA RECREACIÓN.

Caracterización de elementos de equipamiento.

El equipamiento que integra este subsistema es indispensable para el desarrollo de la comunidad, ya que a través de sus servicios contribuye al bienestar físico y mental del individuo y a la reproducción de la fuerza de trabajo mediante el descanso y esparcimiento⁴³

Se tomará en cuenta los juegos infantiles, parque urbano y espectáculos deportivos.

Jardín Vecinal SEDESOL (1)		
Parque Urbano SEDESOL (1)		
Juegos Infantiles SEDESOL (1)		
Parque de Barrio SEDESOL (1)		
Espectáculos Deportivos SEDESOL (1)		



Caracterización del elemento de equipamiento



Cedulas normativas por elemento de equipamiento.

TABLA1: TABLA DE SUBSISTEMA DE ELEMENTOS, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Juegos Infantiles SEDESOL (1)

⁴³ SECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F, PÁG. 87



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Superficie acondicionada y determinada para la recreación infantil; plana o con desniveles, generalmente integrada con área de juegos y plazas, andadores, áreas de descanso y áreas verdes, adecuadas a las edades de la población infantil usuaria.

Estos servicios se proporcionan a la población hasta los 12 años y es conveniente su implementación en áreas separadas por grupos de edades de acuerdo a las etapas de desarrollo, pudiendo ser una zona para niños de hasta 6 años y otra para niños de 7 a 12 años de edad.

Su instalación es necesaria en localidades mayores de 2,500 habitantes, proponiendo para ello módulos de 5,500 m², 3,500 m² y 1,250 m² de terreno, los cuales pueden variar en función de las necesidades específicas.⁴⁴

Parque Urbano (1)

Área verde al aire libre que por su gran extensión cuenta con áreas diferenciadas unas de otras por actividades específicas, y que, por estas características particulares, ofrece mayores posibilidades para paseo, descanso, recreación y convivencia a la población en general.⁴⁵

Cuenta con áreas verdes, bosque, administración, restaurante, kiosco, cafetería, área de convivencia general, zona de juegos para niños y deporte informal, servicios generales, andadores, plazas, estacionamiento, entre otros.

Para la implementación se recomienda módulos de 72.8, 18.2 y 9.1 hectáreas de parque, siendo indispensables su dotación en localidades mayores de 50,000 habitantes

44 ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F., PÁG. 85.

45 ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F., PÁG. 85.



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Espectáculos Deportivos SEDESOL (1)

Inmuebles constituidos por grandes instalaciones donde se desarrollan eventos deportivos de diversos tipos, como espectáculo organizado para la recreación y esparcimiento de la población en general; dentro de estas instalaciones se encuentran los estadios de fútbol, béisbol, tenis, frontón, plazas de toros, lienzos charros, arenas de box y lucha, pistas de patinaje, hipódromos, galgódromos, autódromos, etc.

Para su funcionamiento adecuado las instalaciones deben disponer fundamentalmente de área de canchas deportivas o para otras actividades, graderías para el público, sanitario para el público, sanitarios y vestidores para los deportistas, servicios generales incluyendo cuarto de máquinas, servicio médico, área de venta de bebidas y alimentos, plaza de acceso, estacionamiento público y áreas verdes. La superficie de terreno necesaria para este equipamiento varía de 13,600 m² a 136,000 m² y la superficie cubierta o construida podrá ser de 4,000 m² a 40,000 m², recomendándose su dotación en localidades mayores de 50,000 habitantes.⁴⁶

Con estos ejemplos se da a conocer qué tipo de subsistemas se integrará al proyecto y se revisará su cédulas normativas.⁴⁷

CÉDULAS NORMATIVAS

En la primera tabla del elemento que es los juegos infantiles tome la jerarquía urbana medio que tiene un rango de 10,001 a 50,000 habitantes. En localidades receptoras es elemento indispensable, el radio de servicio urbano recomendable es de 350 a 700

⁴⁶ ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F., PÁG. 86.

⁴⁷ ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F., PÁG. 87.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

metros, en dotación en población usuaria potencial es grupos de edad de 2 a 12 años, en la capacidad de diseño es usuarios por cada m2 de terreno.⁴⁸

En ubicación urbana en las normativas del elemento de juegos infantiles nos señala con observaciones son:

-  Recomendable
-  Condicionado
-  No recomendable

En las cuales se toma en cuenta el rango de habitantes.

Respecto al uso de suelo	habitacional	
	Comercio, oficinas y servicios	
	industrial	
	No urbano	

TABLA 2: UBICACIÓN URBANA DEL SUBSISTEMA DE JUEGOS INFANTILES, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Con esta tabla nos da a comprender que el terreno debe estar cerca al uso de suelo habitacional.

En núcleos de servicio	Centro vecinal	
	Centro de barrio	
	Centro urbano	
	Corredor urbano	
	Localización especial	
	Fuera del área urbana	

TABLA 3: UBICACIÓN URBANA DEL SUBSISTEMA DE JUEGOS INFANTILES, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

⁴⁸ ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F, PÁG. 87.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Tomaremos en cuenta los servicios que son centro vecinal, localización especial también centro de barrio, pero es acondicionado.

En relación a vialidad	Calle o andador peatonal	●
	Calle local	●
	Av. secundaria	▲
	Av. principal	▲
	Vialidad regional	▲

TABLA 4: UBICACIÓN URBANA DEL SUBSISTEMA DE JUEGOS INFANTILES, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

El área de juegos infantiles debe estar ubicado en vialidades que son calle o andador peatonal y calle local.

En la selección del predio nos señala⁴⁹ en las características básicas tomando en cuenta el rango habitacional son:

el módulo recomendable (m2 del terreno) es de 3,500.

M2 construido es de 35.

M2 de terreno es de 3,500.

la proporción del predio (ancho/ largo) es de 1:1 a 1:2.

El frente mínimo recomendable es de 40.

El número de frentes recomendable es 3.

La pendiente recomendable para el terreno es de 2% a 8% positivo.

La posición en manzana del terreno es cabecera.

⁴⁹ ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F, PÁG. 87.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Requerimientos de infraestructura y servicios	Agua potable	●
	Alcantarillado y/o drenaje	●
	Energía eléctrica	▲
	Alumbrado publico	●
	teléfono	▲
	pavimentación	●
	Recolección de basura	●
	Transporte publico	■

TABLA 5: SELECCIÓN DEL PREDIO DEL SUBSISTEMA DE JUEGOS INFANTILES, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Las normativas de SEDESOL nos proporcionan un programa arquitectónico para guiarnos en la realización del programa arquitectónico del proyecto, tomando en cuenta los m2 del terreno.

Modulo tipo	3,500			
Componentes arquitectónicos	N° de locales	superficies		
		local	cubierta	descubierta
Área de juegos y plazoletas				1.575
Andadores y áreas de descanso				875
Áreas verdes y libres				790
Sanitarios y concesión	1		35	
Estacionamiento (cajones)	18	12.5		225

TABLA 6: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Su superficie total en cubiertas es de 35 y en descubiertas es de 3.465, su ocupación de suelo es de 0.01 es que un 1%, en estacionamiento en cajones es de 18, la capacidad de atención es de 4 y de población atendida es de 12,250.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

CÉDULAS NORMATIVAS

En la primera tabla del elemento que es Parque Urbano tome la jerarquía urbana medio que tiene un rango de 10,001 a 50,000 habitantes. En localidades receptoras es elemento condicionado. el radio de servicio regional recomendable es 30 kilómetros (o 60 minutos), el radio de servicio urbano recomendable es del centro de población (100%), en dotación en unidad básica de servicio es m2 de parque, los turnos de operación (horario variable) es 1, capacidad de servicio usuario por m2 es (1), la población beneficiaria por habitante es 0.55, en dimensionamiento en m2 construidos es de 0.015 a 0.016 (m2 construidos por cada m2 de parque), m2 de terreno es 1.10 (m2 de terreno por cada m2 de parque), en cajones de estacionamiento se considera 1 cajón por cada m2 de parque, en la dosificación la cantidad requerida es de 18.182 a 90.909, en módulos recomendables es de 91.000, cantidad de módulos es de 1, población atendida por modulo es de 50.00.⁵⁰

En ubicación urbana en las normativas del elemento de Parque Urbano nos señala con observaciones son:

- Recomendable
- Condicionado
- ▲ No recomendable

En las cuales se toma en cuenta el rango de habitantes.

Respecto al uso de suelo	habitacional	●
	Comercio, oficinas y servicios	●
	industrial	▲
	No urbano	●

TABLA 7: UBICACIÓN URBANA DEL SUBSISTEMA DE PARQUE URBANO, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

⁵⁰ ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F, PÁG. 87.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Con esta tabla nos da a comprender que el terreno debe estar cerca al uso de suelo habitacional, comercio, oficinas, servicios y no urbano.

En núcleos de servicio	Centro vecinal	▲
	Centro de barrio	▲
	Centro urbano	▲
	Corredor urbano	▲
	Localización especial	●
	Fuera del área urbana	●

TABLA 8: UBICACIÓN URBANA DEL SUBSISTEMA DE PARQUE URBANO, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Tomaremos en cuenta los servicios que son localización especial y Fuera del área urbana.

En relación a vialidad	Calle o andador peatonal	▲
	Calle local	▲
	Av. secundaria	●
	Av. principal	●
	Vialidad regional	●

TABLA 9: UBICACIÓN URBANA DEL SUBSISTEMA DE PARQUE URBANO, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

El área de Parque Urbano debe estar ubicado en Av. Secundarias, Av. Principal y vialidad regional.

En la selección del predio nos señala⁵¹ en las características básicas tomando en cuenta el rango habitacional son:

el módulo recomendable (m2 de parque) es de 91.000.

⁵¹ ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F, PÁG. 87.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

M2 construido es de 1.500.

M2 de terreno es de 100.000.

la proporción del predio (ancho/ largo) es de 1.

El frente mínimo recomendable es de 1.

El número de frentes recomendable es 1 a 2.

La pendiente recomendable para el terreno es de 2% a 45% positivo.

La posición en manzana del terreno es (3).

Requerimientos de infraestructura y servicios	Agua potable	●
	Alcantarillado y/o drenaje	■
	Energía eléctrica	●
	Alumbrado publico	■
	teléfono	■
	pavimentación	■
	Recolección de basura	●
	Transporte publico	■

TABLA 10: SELECCIÓN DEL PREDIO DEL SUBSISTEMA DE PARQUE URBANO, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Las normativas de SEDESOL nos proporcionan un programa arquitectónico para guiarnos en la realización del programa arquitectónico del proyecto, tomando en cuenta los m2 del terreno.

Modulo tipo	91,000			
Componentes arquitectónicos	N° de locales	superficies		
		local	cubierta	descubierta

TABLA 11: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Administración	1		150	
Restaurantes, kioskos y cafeterías	1		600	
Servicios generales	1		375	
Juegos y recreación	1		300	
Otros usos	1		75	
Zonas verdes, bosques, etc.				91,000
Área de usis varios (juegos, deportes, etc.).				3.492
Estacionamiento (cajones)	182	22		4.004

Su superficie total en cubiertas es de 1.500 y en descubiertas es de 98500, su ocupación de suelo es

de 0.015 es que un 1.5%, en estacionamiento en cajones es de 182, la capacidad de atención es de 4 y de población atendida es de 50,000.

CÉDULAS NORMATIVAS

En la primera tabla del elemento que es Espectáculos Deportivos tome la jerarquía urbana medio que tiene un rango de 10,001 a 50,000 habitantes. En localidades receptoras es elemento condicionado. el radio de servicio regional recomendable es 30 kilómetros (1 hora), el radio de servicio urbano recomendable es del centro de población (la ciudad), en dotación en unidad básica de servicio es butaca, la capacidad de diseño es 1 usuario por butaca por cada evento, turno de operación es de (1), capacidad de servicio (usuario/ evento) es de 1, la población beneficiaria por habitante es 25, en dimensionamiento en m2 construidos es de 2 (m2 construidos por cada butaca), m2 de terreno es 6.8(m2 de terreno por cada butaca), en cajones de estacionamiento se considera 1 cajón por cada 10 butacas, en la dosificación la cantidad requerida es de 400 a 2,000, en módulos recomendables es de 2,000, cantidad de módulos es de 1, población atendida por modulo es de 50.00.⁵²

⁵² ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F, PÁG. 87.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

En ubicación urbana en las normativas del elemento de Espectáculos Deportivos nos señala con observaciones son:



En las cuales se toma en cuenta el rango de habitantes.

Respecto al uso de suelo	habitacional	■
	Comercio, oficinas y servicios	▲
	industrial	■
	No urbano	■

Tabla 12: ubicación urbana del subsistema de Espectáculos deportivos, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, sistema normativo de equipamiento urbano 1999, México D.F

Con esta tabla nos da a comprender que el terreno debe estar acondicionado al uso de suelo habitacional, industrial y no urbano.

En núcleos de servicio	Centro vecinal	▲
	Centro de barrio	▲
	Centro urbano	▲
	Corredor urbano	▲
	Localización especial	●
	Fuera del área urbana	■

TABLA 13: UBICACIÓN URBANA DEL SUBSISTEMA DE ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Tomaremos en cuenta los servicios que son localización especial y acondicionado Fuera del área urbana.

En relación a vialidad	Calle o andador peatonal	▲
	Calle local	▲

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

	Calle principal	▲
	Av. secundaria	●
	Av. principal	■
	Vialidad regional	■

TABLA 14: UBICACIÓN URBANA DEL SUBSISTEMA DE ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

El área de Espectáculos Deportivos debe estar ubicado en Av. Secundarias y acondicionado en Av. Principal y vialidad regional.

En la selección del predio nos señala⁵³ en las características básicas tomando en cuenta el rango habitacional son:

el módulo recomendable (butaca) es de 2,000.

M2 construido es de 4,000.

M2 de terreno es de 13.600.

la proporción del predio (ancho/ largo) es de 1:1 a 1.2.

El frente mínimo recomendable es de 80.

El número de frentes recomendable es 4.

La pendiente recomendable para el terreno es de 2% a 5% positivo.

La posición en manzana del terreno es manzana completa.

Requerimientos de infraestructura y servicios	Agua potable	●
	Alcantarillado y/o drenaje	●
	Energía eléctrica	●

⁵³ ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F, PÁG. 87.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Alumbrado publico	●
teléfono	■
pavimentación	■
Recolección de basura	●
Transporte publico	■

TABLA 15: SELECCIÓN DEL PREDIO DEL SUBSISTEMA DE ESPECTÁCULOS DEPORTIVOS, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Las normativas de SEDESOL nos proporcionan un programa arquitectónico para guiarnos en la realización del programa arquitectónico del proyecto, tomando en cuenta los m2 del terreno.

Modulo tipo	2,000 butacas			
Componentes arquitectónicos	N° de locales	superficies		
		local	cubierta	descubierta
Graderías (incluye sanitarios públicos)	1		2.300	
Área de canchas o similares	1		1.590	
Sanitarios y vestidores	1		70	
Servicios generales (incluye cuarto de máquinas y servicio médico)	1		40	
Estacionamiento (cajones)	200	22		4.400
Plazas y áreas verdes	1			5.200

TABLA 16: PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL, ECRETARIA DE DESARROLLO SOCIAL, TOMO V RECREACION Y DEPORTE, SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO 1999, MÉXICO D.F

Su superficie total en cubiertas es de 4.000 y en descubiertas es de 9.600, su ocupación de suelo es de 0.30 es que un 30%, en estacionamiento en



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

cajones es de 200, la capacidad de atención es de 2,000 y de población atendida es de 50,000.

Con esto nos damos una idea de cómo podemos realizar los lineamientos para cada una de las áreas que se pondrán en el proyecto.

(b) ESTUDIO DE ÁREAS

(i) AULAS

En el volumen 4 del libro de Plazola, tomamos el apartado de Educación Preescolar, básica, media básica, para saber los lineamientos los cuales nos dice:

- Deben de estar localizados dentro de la zona habitación.
- Debe quedar alejada 1000m de centros fabriles, hospitales, cuarteles, prisiones, cementerios, vías férreas.
- La capacidad máxima en aulas es de 50 alumnos ya que, con mayor número, la enseñanza resulta deficiente.
- La superficie por alumno es de 1.20 a 1.50 m² en el aula.
- La superficie de iluminación para el aula deberá ser la quinta parte de la superficie del piso.
- Se considera 3m³ de aire por persona, para evitar el envenenamiento del aire, se resolverá con un sistema de ventilación ya sea natural o artificial.
- La altura mínima considerada es de 2.70m

SANITARIOS

- La orientación será la forma tal que los vientos dominantes de la localidad.
- Pisos, muros y plafones de húmedas irán siempre previstos de un alambrión lavable no menor de 1.50m
- los muebles sanitarios, incluyendo aquéllos exclusivos para personas con discapacidad de dotación mínima de agua es de 25l/alumno/turno.

En la tabla 4.2 del reglamento de construcción de Morelia no indica que en Educación el número mínimo de muebles en la edificación.

TIPOLOGIA	MAGNITUD	INODOROS	LAVABOS	REGADERAS
-----------	----------	----------	---------	-----------

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

EDUCACIÓN Y CULTURA.				
EDUCACIÓN E INVESTIGACIÓN.				
Educación Preescolar, Básica y Media Básica Media Superior y Superior.	Cada 50 alumnos.	2	2	0
	Hasta 75 alumnos.	3	2	0
	De 76 a 150.	4	2	0
	Cada 75 adicionales o fracción.	2	2	0
Institutos de Investigación.	Hasta 100 personas.	2	2	0
	De 101 a 200.	3	2	0
	Cada 100 adicionales o fracción.	2	1	0

IMAGEN 37: TABLA DE NÚMERO MÍNIMO DE MUEBLES EN LA EDIFICACIÓN, "REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA".

REGADERAS

- Debe haber vestidores provisto de bancas calculadas a razón de 50cm de lineamiento por alumno.
- La capacidad de vestidor será de tres veces el número de regaderas.

CIRCULACIÓN

Pasillos

- El ancho mínimo de corredores será de 1.20m, pero de prefiere de 1.50m para que puedan circular bien.
- Se evitará los pisos que tengan acabado liso en las circulaciones o corredores generales.

INSTALACION

- La pendiente para desalojar el agua pluvial será de 3% distancia de 10m.

(ii) GYMNASIO

En el reglamento de construcción de Morelia en el apartado de servicio sanitarios nos muestra una tabla del número mínimo de muebles en la edificación tabla 4.2:

TIPOLOGIA	MAGNITUD	INODOROS	LAVABOS	REGADERAS
CONVIVENCIA Y RECREACIÓN.				
DEPORTES Y RECREACIÓN.				
Deportes y recreación (centros deportivos, estadios, hipódromos, gimnasios).	Hasta 100 personas.	2	2	2
	De 101 a 200.	4	4	4
	Cada 200 adicionales o fracción.	2	2	2

IMAGEN 38: TABLA DE NÚMERO MÍNIMO DE MUEBLES EN LA EDIFICACIÓN, "REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA".

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

De la provisión mínima de Agua Potable

TIPO DE EDIFICACION	DOTACION MINIMA (En litros)
CONVIVENCIA Y RECREACION	
DEPORTES Y RECREACION	
Prácticas deportivas con baños y vestidores	150 L./asistente/día
Espectáculos deportivos	10 L./asiento/día.
Centros comunitarios, sociales, culturales, salones de fiestas, etc.	25 L./asistente/día.

IMAGEN 39: TABLA DE NÚMERO MÍNIMO DE MUEBLES EN LA EDIFICACIÓN, "REGLAMENTO DE CONSTRUCCIÓN DE MORELIA".

- Los edificios públicos los pisos de los pasillos debe ser materiales antiderrampantes, deben contar con rampas y no tener escalones el ancho minio es de 1.20m

(c) REGLAMENTO PARA DISCAPACITADOS

Algunas personas con discapacidad para llevar a cabo sus actividades cotidianas, incluidas las acciones para su desplazamiento, requieren de ayudas técnicas, tales como: silla de ruedas, bastones o perro guía. Para usar las ayudas técnicas con seguridad, demandan de un diseño adecuado de los espacios y mobiliario, en cuanto a sus características y dimensiones.⁵⁴

Este diseño debe responder a las necesidades de personas con discapacidad física (neuromotora), sensorial e intelectual, y también a necesidades específicas de personas con movilidad limitada como: adultos mayores, mujeres en periodo de gestación, personas de talla baja, niños y en general, personas con alguna limitación temporal.⁵⁵

⁵⁴

[HTTP://WWW.DATA.SEDUVI.CDMX.GOB.MX/PORTAL/IMAGES/BANNERS/BANNER_DERECHO/DOCUMENTOS/MANUAL_NORMAS_TECNICAS_ACCESIBILIDAD_2016.PDF](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/MANUAL_NORMAS_TECNICAS_ACCESIBILIDAD_2016.PDF)

⁵⁵

[HTTP://WWW.DATA.SEDUVI.CDMX.GOB.MX/PORTAL/IMAGES/BANNERS/BANNER_DERECHO/DOCUMENTOS/MANUAL_NORMAS_TECNICAS_ACCESIBILIDAD_2016.PDF](http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/MANUAL_NORMAS_TECNICAS_ACCESIBILIDAD_2016.PDF)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

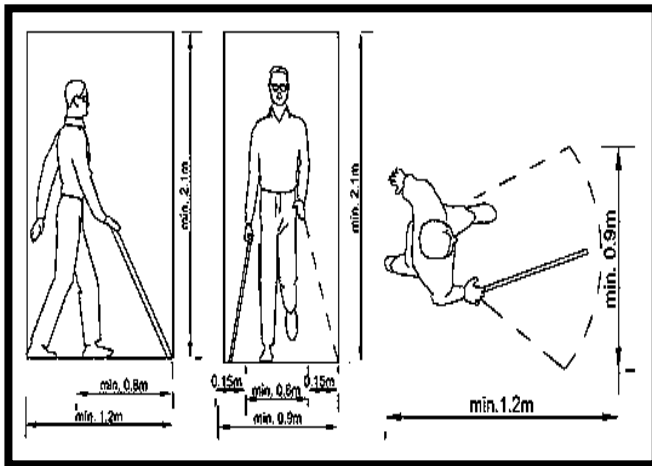


IMAGEN 41: MEDIDAS Y DISTANCIAS DE BEBEDERO PARA PERSONAS.

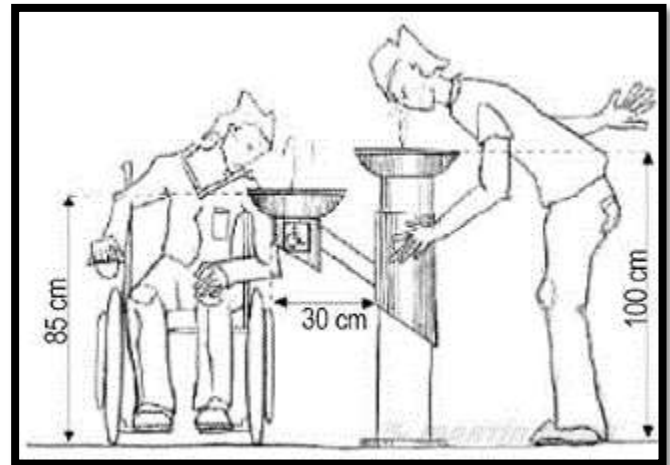


IMAGEN 42: MEDIDAS DE CIRCULACIÓN PARA PERSONAS DISCAPACITADAS

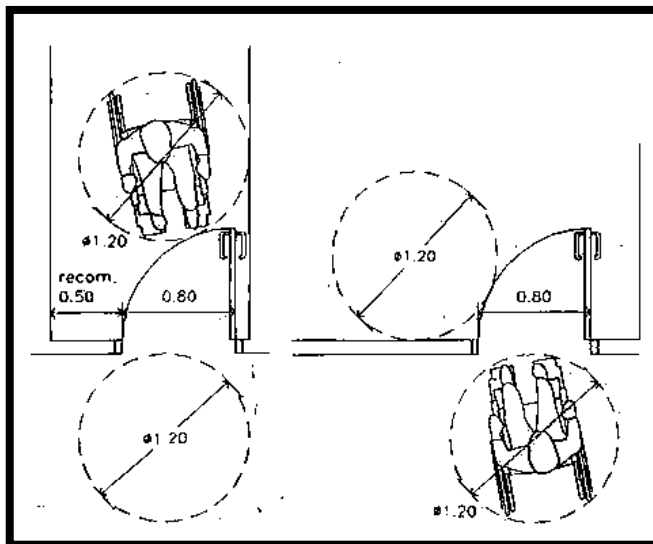
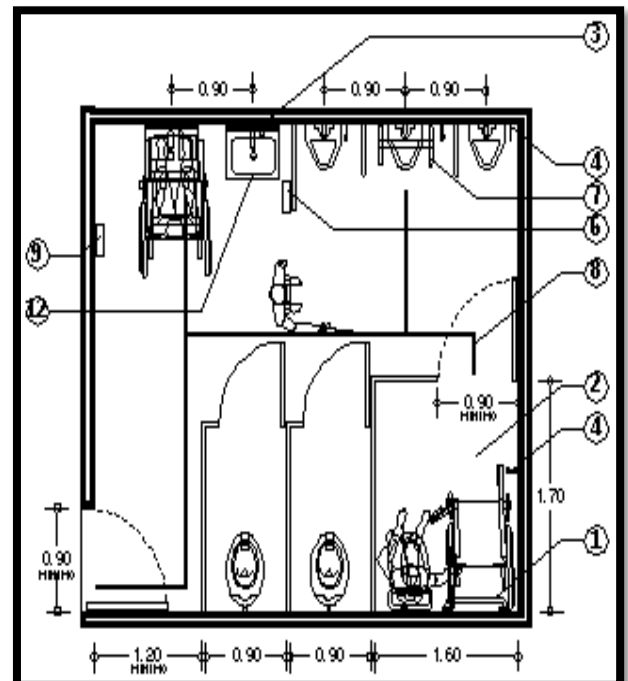


IMAGEN 43: MEDIDAS DE SANITARIOS



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

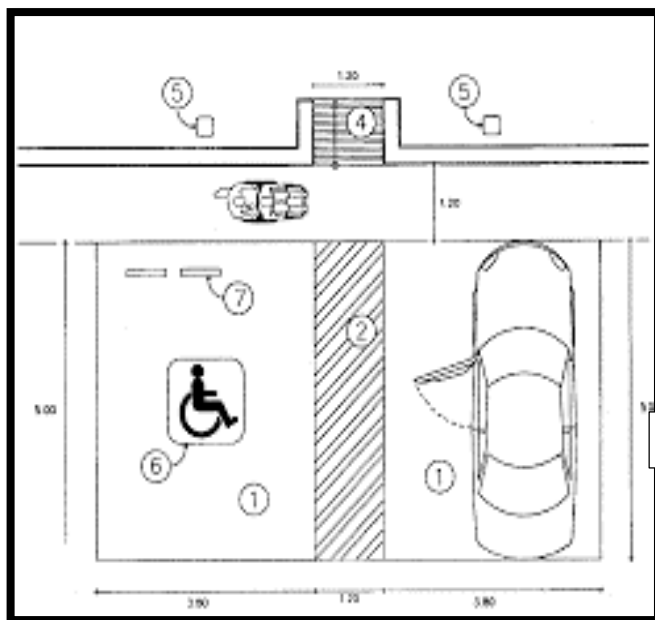


IMAGEN 44: MEDIDAS DE CAJONES DE ESTACIONAMIENTO

Sección 15.02 REGLAMENTO DE CONSTRUCCION

Parámetros de intensidad de uso de suelo. La intensidad de uso del suelo es la superficie que puede ser construida en un lote, por lo tanto, cuando el inmueble tiene mayor superficie construida, su capacidad de alojamiento también es mayor y de ello depende el comportamiento de la densidad de población. Para garantizar la existencia de áreas sin construir en un lote y lograr condiciones adecuadas de iluminación, ventilación y recarga de acuíferos en el subsuelo, es necesario normar la intensidad en el uso del suelo en relación a las densidades propuestas en los planes y programas de desarrollo urbano; para tal efecto, a continuación, se establecen los coeficientes de ocupación del suelo (COS) y de utilización del suelo (CUS).⁵⁶

Altura máxima de las edificaciones. - Ningún edificio podrá estar a mayor altura de 1.75 veces su distancia al parámetro vertical correspondiente al alineamiento opuesto de la calle. En plazas y jardines, el alineamiento opuesto se localizará a 5 metros de la guarnición o el límite inferior de la acera si ésta tiene más de 5 metros de anchura. La altura deberá contarse sobre la cota media de la guarnición de la acera, si la calle es

⁵⁶ REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE MORELIA



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

sensiblemente plana y si no tiene más de 30.0 metros de frente, en el tramo de la calle correspondiente al frente del predio. Se exceptuarán de lo dispuesto anteriormente los motivos arquitectónicos tales como miradores, torrecillas y otros de escasa importancia y de carácter ornamental. En su caso, regirán las alturas señaladas en el Plan y/o Programa de Desarrollo Urbano.⁵⁷

Sección 15.03 CONCLUSIÓN

El proyecto planteado es de gran magnitud y por tanto requiere de un robusto esquema de financiamiento que garantice su funcionamiento e incluso su rentabilidad.

MARCO FUNCIONAL

**CENTRO RECREATIVO Y
DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL**



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

INTRODUCCION

Este marco nos
hablará de

Casos análogos
arquitectónicos

Perfil del usuario

Necesidades de
usuario

Tabla
comparativa

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 16.01 ANALOGÍAS ARQUITECTÓNICAS (EDIFICIOS-ESTILOS)

(a) CASOS ANÁLOGOS INTERNACIONAL

1) Parque Abierto StreetDome / CEBRA + Glifberg – Lykke



IMAGEN 45: PARQUE ABIERTO STREETDOME, CEBRA GLIFBERG, MIKKEL FROST., ARCHDAILY.

Los que realizaron el proyecto fueron los Arquitectos CEBRA Glifberg y Mikkel Frost en el año 2014, el proyecto tiene 6000 m² de área. Este espacio fue diseñado para los deportes en la calle de la parte frontal del Puerto de Haderslev en el sur de Dinamarca.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Es un gran y único paisaje urbano para la actividad y la recreación. La ambición global del Parque es establecer nuevos estándares de las arenas urbanas para los deportes organizados. Es un parque abierto y lugar de encuentro social para diferentes edades, niveles de habilidad y culturas.⁵⁸

El proyecto resultó en una fusión de arquitectura, diseño y fusión, que forma el AND subyacente de StreetDome y se une a todo el parque para formar un todo interactivo.

El resultado es un imán cultural con Fuertes raíces locales y de alcance internacional.

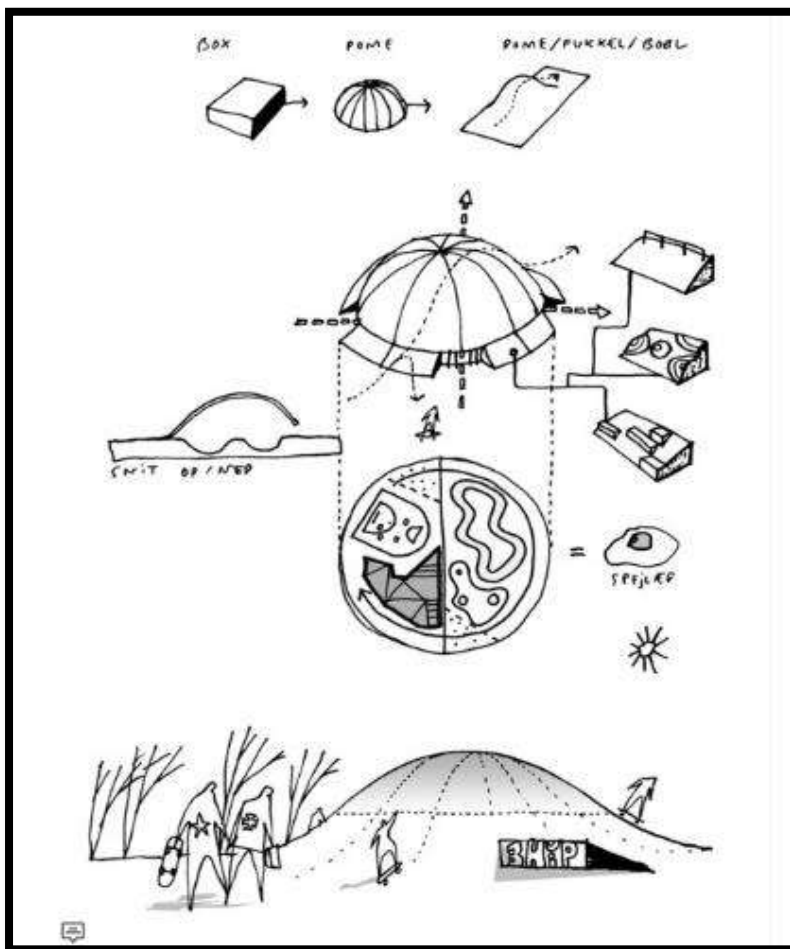


IMAGEN 46: CONCEPTO PARQUE ABIERTO STREETDOME, CEBRA GLIFBERG, MIKKEL FROST., ARCHDAILY.

58 PARQUE ABIERTO SREETDOME, ARCHDAILY, 2014, [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/756240/PARQUE-ABIERTO-STREETDOME-CEBRA-PLUS-GLIFBERG-PLUS-LYKKE](https://www.archdaily.mx/mx/756240/parque-abierto-streetdome-cebra-plus-glifberg-plus-lykke).

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

El SreetDome en si se basa en el concepto de sala iglú de CEBRA. Para reducir los costos de funcionamiento, la sala es climatizada y es iluminada principalmente con la luz del día. Mientras que la superficie del edificio se ha minimizado a Trávez de su forma de cúpula.⁵⁹

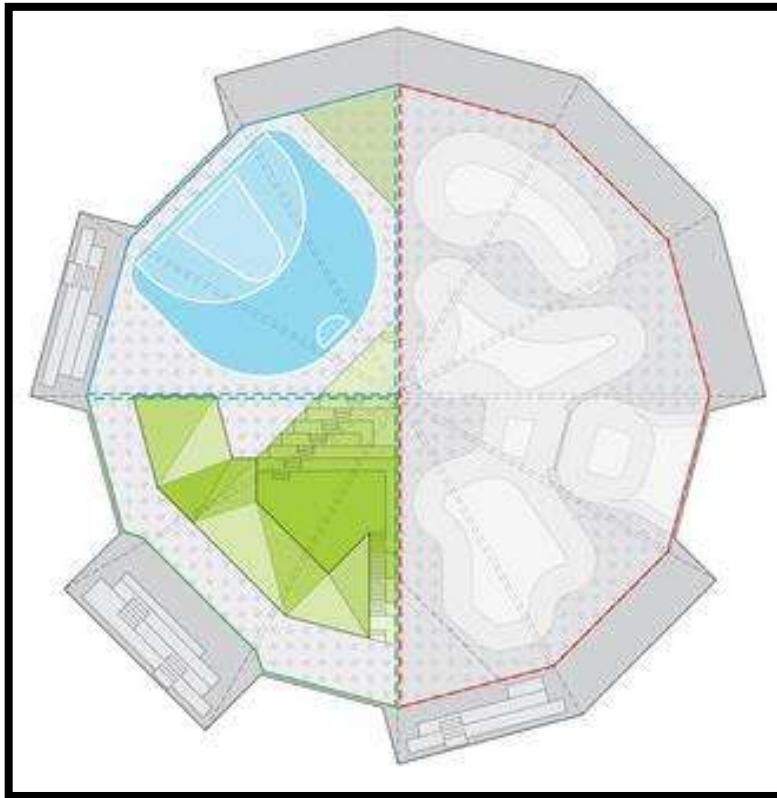


IMAGEN 47: DISEÑO PARQUE ABIERTO STREETDOME, CEBRA GLIFBERG, MIKKEL FROST., ARCHDAILY.

59 PARQUE ABIERTO SREETDOME, ARCHDAILY, 2014, [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/756240/PARQUE-ABIERTO-STREETDOME-CEBRA-PLUS-GLIFBERG-PLUS-LYKKE](https://www.archdaily.mx/mx/756240/parque-abierto-streetdome-cebra-plus-glifberg-plus-lykke).

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

2) PARQUE EDUCATIVO RAÍCES TALLER PILOTO ARQUITECTOS



IMAGEN 48: PARQUE EDUCATIVO RAÍCES TALLER PILOTO, JUAN MANUEL BERNAL ARIAS, ARCHDAILY.

Los que realizaron el proyecto fueron Taller Piloto en el año 2015, el parque cuenta con 653m², se localiza en Guatapé, Colombia. Al interior del proyecto los espacios son libres y flexibles adecuados para el encuentro, formados a partir de patios y jardines permitiendo extender sus actividades al espacio común.

El proyecto se encuentra en un contexto natural de transición entre lo urbano y rural, este se construye a partir de materiales a la vista, donde la misma estructura es la cara final, proponer texturas y acabados honestos y austeros, los cuales les dan el máximo protagonismo a la atmosfera natural, se convierte en un lienzo que recibe la exuberancia de la vegetación y los colores de la cultura.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Claridad y sencillez constructiva a través del uso en muros en bloques de concreto variados y concretos fundidos reflejan un sistema modular y practico sin perder la variedad a partir de sus áreas libres que mejoran la calidad constructiva, reducen tiempos de ejecución y presupuesto de obra.⁶⁰

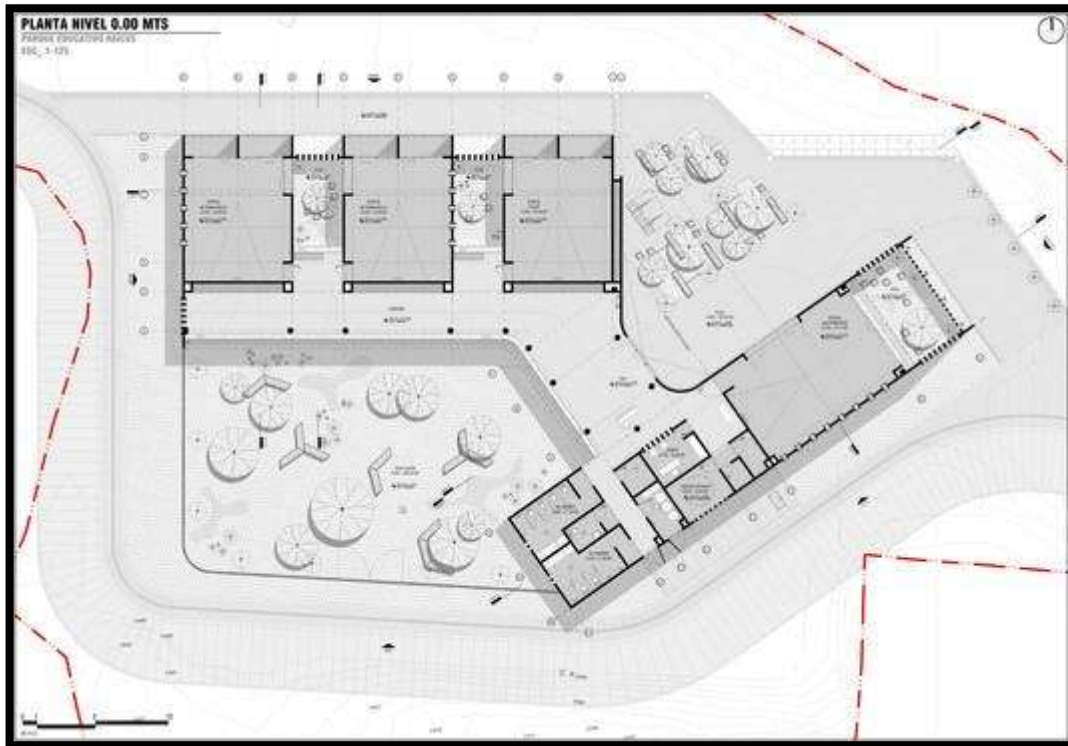


IMAGEN 49: DISEÑO PARQUE EDUCATIVO RAÍCES TALLER PILOTO, JUAN MANUEL BERNAL ARIAS, ARCHDAILY.

⁶⁰ PARQUE EDUCATIVO RAÍCES TALLER PILOTO ARQUITECTOS, ARCHDAILY, 2015,

[HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/870234/PARQUE-EDUCATIVO-RAICES-TALLER-PILOTO-ARQUITECTOS.](https://www.archdaily.mx/mx/870234/parque-educativo-raices-taller-piloto-arquitectos)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

(b) CASOS ANÁLOGOS NACIONALES.

1) CENTRO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL CULTURAL Y RECREATIVO EL CEDAZO

El centro de educación ambiental cultural y recreativo El Cedazo, brinda a sus visitantes un espacio natural que garantiza un sano esparcimiento; en él se conjugan la naturaleza, la cultura, la educación ambiental y el deporte, todo esto encaminado a rescatar la convivencia familiar y el sentido de los valores e identidad de quienes nos visitan, en un ambiente agradable, pleno de belleza y seguridad.⁶¹

El Cedazo fue diseñado por los arquitectos Mario Schjetnan Garduño y José Luís Pérez Maldonado y se ubica en el sector sur oriente de la ciudad, aprovechando la preexistencia de una presa. De inicio se realizaron trabajos previos de mantenimiento y desazolve en la presa y se planteó construir una planta de tratamiento, alimentada con las aguas residuales de las áreas urbanas cercanas, con la finalidad de garantizar que la presa pudiera contar permanentemente con agua, para ser utilizada en los sistemas de riego que se aplica a las amplias zonas arboladas, que forman parte del mismo centro recreativo.

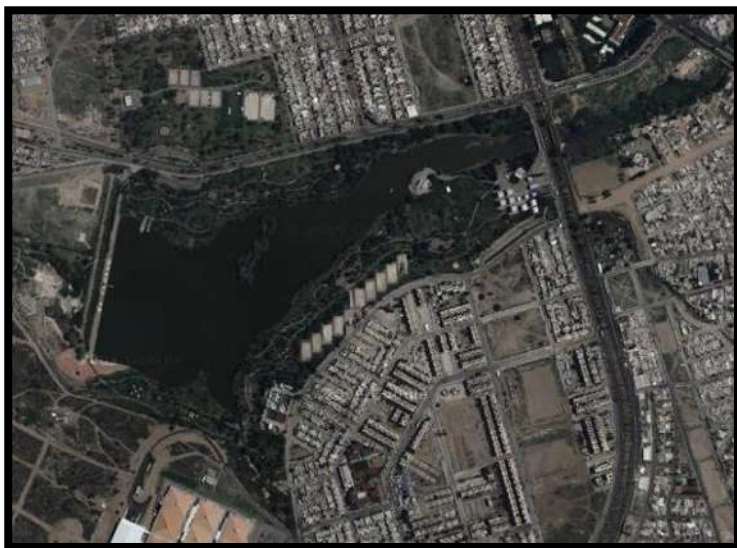


IMAGEN 50: PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL CEDAZO, NAVEGANDO LA ARQUITECTURA, FEBRERO 20, 2012, GUSTAVO LÓPEZ PADILLA, [HTTPS://NAVEGANDOLAARQUITECTURA.WORDPRESS.COM/2012/02/20/PARQUE-RECREATIVO-Y-CENTRO-CULTURAL-EL-CEDAZO/](https://NAVEGANDOLAARQUITECTURA.WORDPRESS.COM/2012/02/20/PARQUE-RECREATIVO-Y-CENTRO-CULTURAL-EL-CEDAZO/)

61 © GOBIERNO DEL ESTADO DE AGUASCALIENTES 2016 – 2022, SSMAA SECRETARÍA DE SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y AGUA, [HTTPS://WWW.AGUASCALIENTES.GOB.MX/SSMAA/AREASVERDES/CEARCEDAZO.HTML](https://WWW.AGUASCALIENTES.GOB.MX/SSMAA/AREASVERDES/CEARCEDAZO.HTML)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

El proyecto en su conjunto contempla la implementación de cinco parques, que se denominan: Parque Cultural, próximo a la entrada principal, Parque recreativo, que incluye el cuerpo mismo de la presa, habilitándose actividades acuáticas, conjuntamente con un Centro Social, que puede ser utilizado como cafetería o para realizar eventos sociales, Parque Deportivo, cercano a las áreas de vivienda colindantes al lugar, contando con instalaciones de distintos tipos de canchas, Parque Arroyo Vivo, ubicado debajo de la cortina de la propia presa, habilitado como sitio ecológico y finalmente el Parque Vivero y Mirador. En el acceso se cuenta con un ágora porticada y se dispone una serie de talleres dedicados al estudio y práctica de la danza, teatro, pintura, música, lectura y ludoteca. Complementando lo anterior se cuenta con una cafetería mirador y la plaza del embarcadero.⁶²

el Cedazo es importante por facilitar sus espacios e instalaciones para el encuentro, estudio y recreación de sus visitantes, así como contribuir de manera sustancial a establecer los equilibrios necesarios, en materia ambiental, al conjunto de la ciudad de Aguascalientes; pero vale la pena insistir en algunas ideas esenciales implicadas en el planteamiento y solución del proyecto.



IMAGEN 51: PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL CEDAZO, NAVEGANDO LA ARQUITECTURA, FEBRERO 20, 2012, GUSTAVO LÓPEZ PADILLA, [HTTPS://NAVEGANDOLAARQUITECTURA.WORDPRESS.COM/2012/02/20/PARQUE-RECREATIVO-Y-CENTRO-CULTURAL-EL-CEDAZO/](https://navegandolaarquitectura.wordpress.com/2012/02/20/parque-recreativo-y-centro-cultural-el-cedazo/)

⁶² PARQUE RECREATIVO Y CULTURAL CEDAZO, NAVEGANDO LA ARQUITECTURA, FEBRERO 20, 2012, GUSTAVO LÓPEZ PADILLA, [HTTPS://NAVEGANDOLAARQUITECTURA.WORDPRESS.COM/2012/02/20/PARQUE-RECREATIVO-Y-CENTRO-CULTURAL-EL-CEDAZO/](https://navegandolaarquitectura.wordpress.com/2012/02/20/parque-recreativo-y-centro-cultural-el-cedazo/)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

(c) CASOS ANÁLOGOS MUNICIPIO

1) CENTRO CULTURAL DEL CENTRO EDUCATIVO DE MORELIA / IVÁN MARÍN + DOHO CONSTRUCTIVO

El espacio cuenta con 230m² construidos los arquitectos que construyeron fueron Doho constructivo y Iván Marín.

Este pequeño centro cultural es la primera pieza de un plan de desarrollo que esta modesta escuela ha generado para mejorar el desempeño de sus alumnos y docentes.



IMAGEN 52: CENTRO CULTURAL DEL CENTRO EDUCATIVO DE MORELIA, JOSÉ CARLOS MACOUZET, ARCHDAILY. [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5d68a176284dd157a0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO](https://www.archdaily.mx/mx/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5d68a176284dd157a0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO)

El proyecto se desarrolló reciclando la antigua biblioteca ya construida, de la que se conservaron dos contenedores metálicos, los cimientos, pisos y muros perimetrales.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

La techumbre que se encontraba en un estado máximo de deterioro fue desmantelada en su totalidad y las ingenierías fueron reconstruidas al 100%.⁶³

Al tener delimitado el contexto por edificios y andadores ya construidos, el uso de la luz natural se convirtió en una prioridad del proyecto, aprovechando recursos como el uso de celosías como filtros solares, vanos abiertos y muros ciegos como protecciones.

Además de la integración de espacios interiores y exteriores como el patio central que funge vestíbulo principal de acceso y la terraza de lectura.⁶⁴



IMAGEN 53: CENTRO CULTURAL DEL CENTRO EDUCATIVO DE MORELIA, EDUARDO ARMENTA, ARCHDAILY. [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5D68A176284DD157A0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO](https://www.archdaily.mx/mx/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5D68A176284DD157A0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO)

63 CENTRO CULTURAL DEL CENTRO EDUCATIVO DE MORELIA, JOSÉ CARLOS MACOUZET, ARCHDAILY. [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5D68A176284DD157A0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO](https://www.archdaily.mx/mx/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5D68A176284DD157A0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO)

64 CENTRO CULTURAL DEL CENTRO EDUCATIVO DE MORELIA, JOSÉ CARLOS MACOUZET, ARCHDAILY. [HTTPS://WWW.ARCHDAILY.MX/MX/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5D68A176284DD157A0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO](https://www.archdaily.mx/mx/923997/CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO/5D68A176284DD157A0000102-CENTRO-CULTURAL-DEL-CENTRO-EDUCATIVO-DE-MORELIA-IVAN-MARIN-PLUS-DOHO-CONSTRUCTIVO-FOTO)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

El interior cuenta con una zona de lectura y biblioteca, una sala para yoga y Dalcroze de artes plásticas.

2) UNIDAD DEPORTIVA BICENTENARIO

El espacio se encuentra ubicado en avenida torreón nuevo, col. Barrio alto. El que construyó el espacio fue el Ing. Abel Torres y la secretaria de obras públicas, la unidad se construyó sobre una superficie de 16.8 hectáreas la cual cuenta con 3 canchas de fútbol rápido, 4 canchas de frontón, 1 campo de fútbol profesional con pasto natural, 1 pista de tartan, alberca semi- olímpica, 1 auditorio de usos múltiples, ciclo pista y espacios de recreación; el cual tiene como objetivo principal activar a la población a través de diversos eventos deportivos, culturales, religiosos y sociales.⁶⁵

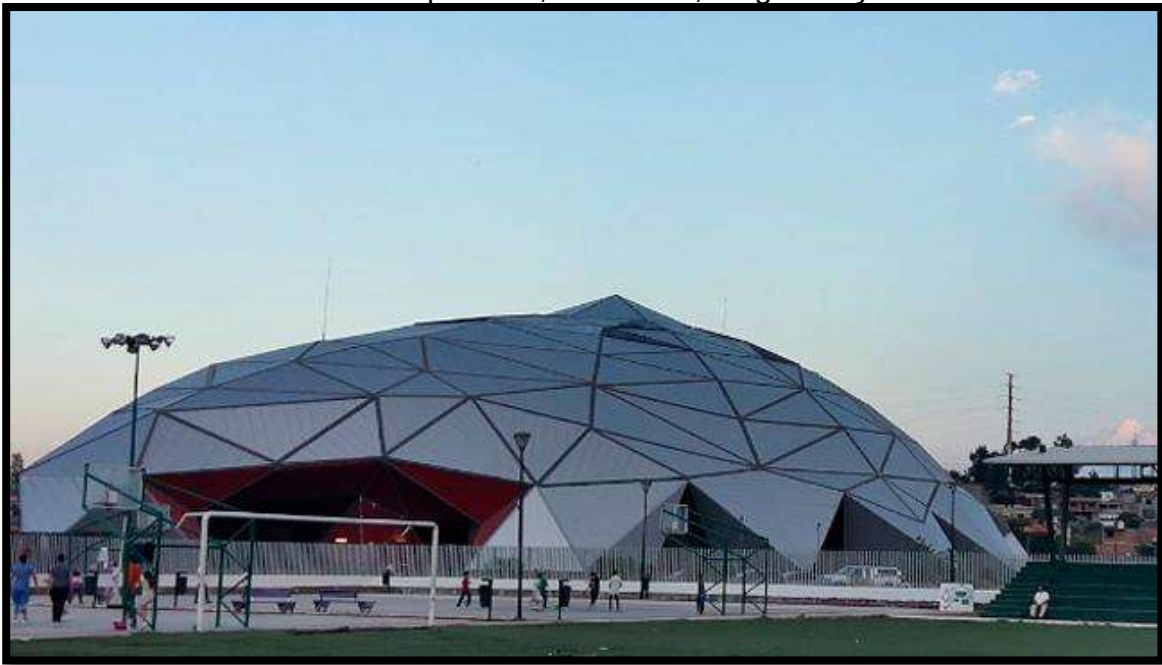


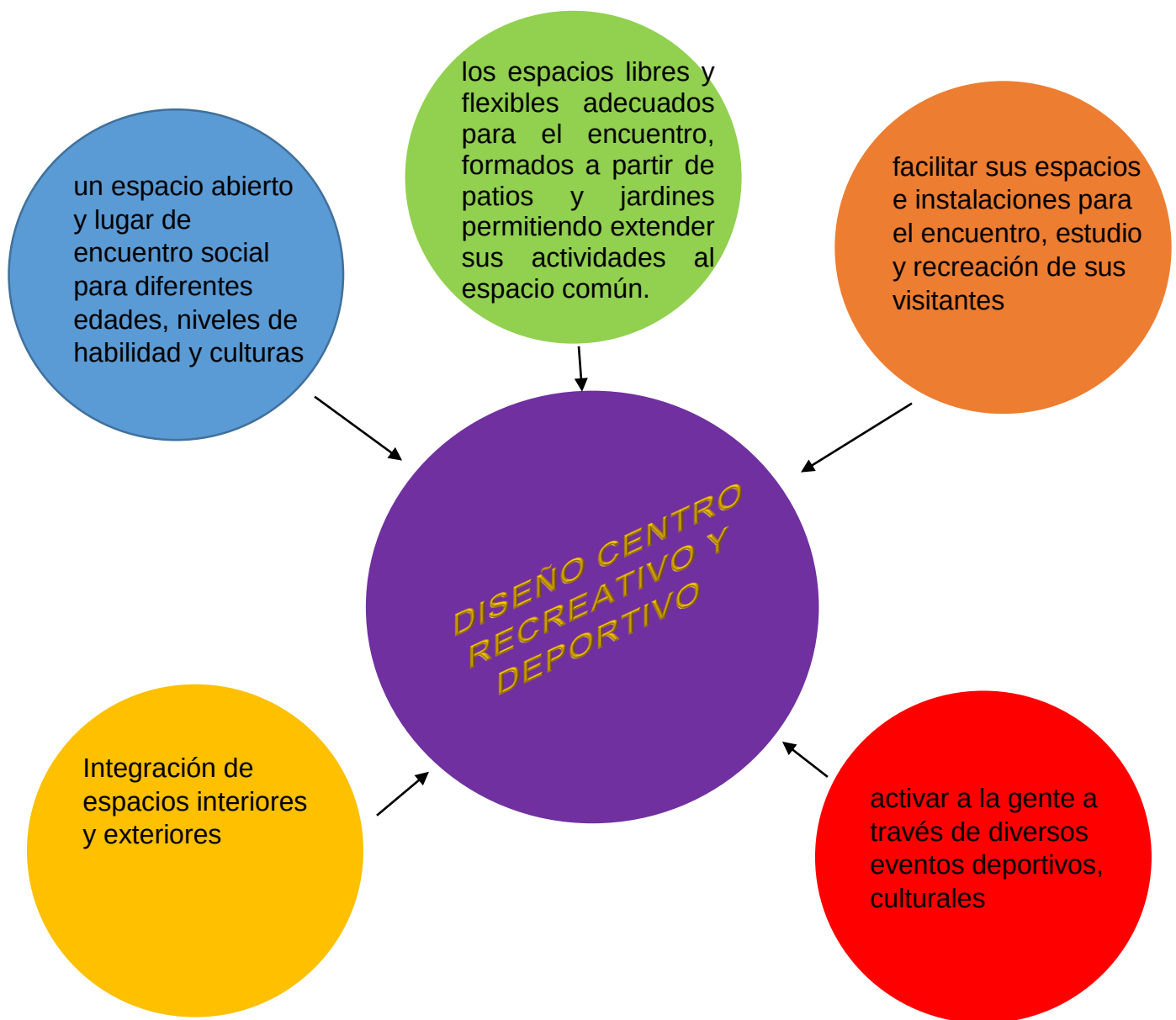
IMAGEN 54: UNIDAD DEPORTIVA BICENTENARIO, , MEXICO ES CULTURA,
[HTTPS://WWW.MEXICOESCULTURA.COM/RECINTO/67197/UNIDAD-DEPORTIVA-BICENTENARIO.HTML](https://www.mexicoescultura.com/recinto/67197/unidad-deportiva-bicentenario.html)

65 UNIDAD DEPORTIVA BICENTENARIO, MEXICO ES CULTURA,
[HTTPS://WWW.MEXICOESCULTURA.COM/RECINTO/67197/UNIDAD-DEPORTIVA-BICENTENARIO.HTML](https://www.mexicoescultura.com/recinto/67197/unidad-deportiva-bicentenario.html)

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

De acuerdo a la investigación de los casos análogos se tomó en cuenta su distribución de espacios, su contexto, el desarrollo del diseño y cada uno de ellos se seleccionó

para poder desarrollar el diseño del proyecto del centro recreativo y deportivo en villas del pedregal los cuales fueron:





CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo XVII. **PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**

❖ ESTACIONAMIENTO PÚBLICO Y ADMINISTRATIVO

- Estacionamiento motos y bicicletas

❖ ACCESO

- Casetas
- Área administración

❖ ÁREA EDUCATIVA

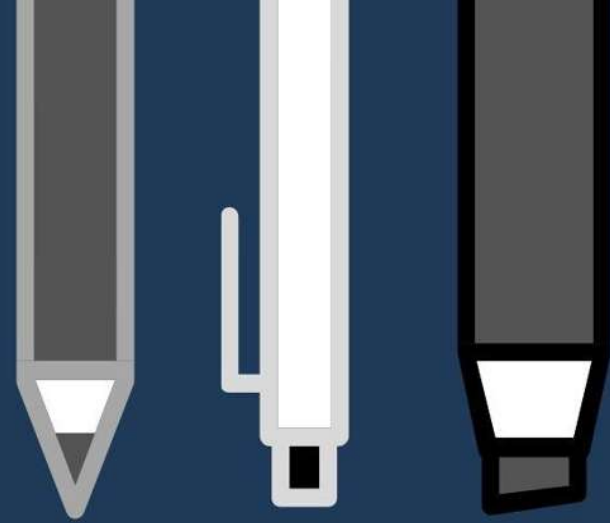
- Aulas
- Sanitarios
- Intendencia
- Sala de Lectura

❖ ÁREA VERDE

- Cancha de fútbol
- Cancha de basquetbol
- Área para patineta
- Área de juegos infantiles
- Cenadores
- Área de snacks

❖ ÁREA DE SERVICIO

- Cuarto de maquina
- Planta de tratamiento

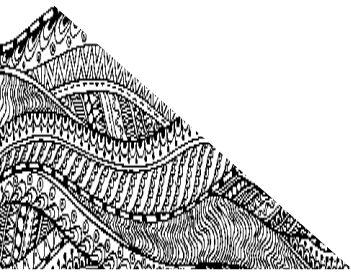


MARCO CONCEPTUAL

**CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS
DEL PEDREGAL**



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL



INTRODUCCIÓN

En este marco se
hablará de la
conceptualización
del proyecto,
como se llevó a
cabo, que
arquitectura se
tomó en cuenta,
que arquitectos,
ejemplos.

CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 18.01 LA ARQUITECTURA EN EL DEPORTE

El inicio de la Arquitectura Deportiva está ligado directamente al desarrollo del deporte como tal, y cuando éste logra llegar a un grado importante de arraigo, genera explícitamente la necesidad de un desarrollo arquitectónico que dé una respuesta mediante instalaciones concretas para las diferentes disciplinas. En esta sucesiva manifestación de deporte-religión o culto-deporte, el lugar o escenario del desarrollo agónico es siempre el mismo en el que el culto, veneración o devoción, da lugar a la confrontación deportiva.⁶⁶



IMAGEN 55: EQUIPO DE COLABORADORES Y PROFESIONALES DE LA REVISTA ARQHYS.COM, 11 DEL 2018, ARQUITECTURA PARA EL DEPORTE, FIGURA DEL DEPORTE EN LA ARQUITECTURA, [HTTPS://WWW.ARQHYS.COM/CONSTRUCCION/DEPORTE-ARQUITECTURA.HTML](https://www.arqhys.com/construccion/deporte-arquitectura.html).

66 ARQUITECTURA DEPORTIVA, ABRIL 2013, ECU RED, [HTTPS://WWW.ECURED.CU/INDEX.PHP?TITLE=ARQUITECTURA_Deportiva&action=info](https://www.ecured.cu/index.php?title=Arquitectura_Deportiva&action=info)



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Pocas actividades recreativas requieren la utilización de tipologías de edificios propias hasta que no se organizan como eventos públicos. A partir de este momento se tiene que prever la participación activa o pasiva de individuos, como ocurre con la mayor parte de los acontecimientos deportivos, funciones musicales, obras dramáticas, o en actividades privadas pero que se realizan en edificios públicos como baños, museos, bibliotecas. A través de la Historia, la necesidad de entretenimiento es una constante en el hombre; el tipo de entretenimiento puede cambiar dependiendo de la cultura de la clase social, del grupo religioso etc., pero, al igual que ocurre con la arquitectura doméstica, la necesidad de una arquitectura destinada a las actividades de ocio y recreación con carácter público es constante. Esta arquitectura debe responder a diferentes necesidades, si la participación del individuo es pasiva, debe poder ver y oír cómodamente, si su participación es activa, debe encontrar los espacios requeridos para desarrollar la actividad elegida. En la mayoría de las culturas la institucionalización de las actividades de entretenimiento tiene su origen en los ritos religiosos, desde los cuales gana independencia. Existen actividades recreativas que han creado unas tipologías arquitectónicas específicas. Tal vez una de las más destacadas y constante sea el teatro. El teatro como actividad y como tipología arquitectónica tiene su origen en Grecia, con los ritos del dios Dionisos. En un primer momento los teatros fueron instalaciones temporales y al aire libre, donde se utilizaban las cuevas y las curvas naturales de las laderas para atraer al espectador y evitar la necesidad de subestructuras. Lentamente estas estructuras se hicieron permanentes.⁶⁷

67 MAKE GOOGLE VIEW IMAGE BUTTON VISIBLE AGAIN: [HTTPS://GOO.GL/DYGBUB](https://goo.gl/DYGBUB)



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Sección 18.02 CONCEPTUALIZACIÓN

El proceso de conceptualización del proyecto, me base en la analogía del balón de futbol.

Un balón es parte importante en las actividades deportivas y recreativas, por ejemplo, un niño o niña de 10 años cuando les dan de regalo una pelota se ve su expresión que es de alegría, emoción, creatividad, socializar, estas expresiones también se ven reflejado en adolescentes y adultos, se ve reflejado la exaltación en tener un balón en sus manos, lo primero que se le viene a la mente es ir a jugar con sus amigos o vecinos y sentirse grandes, sentir satisfacción. También esas sensaciones se reflejan en actividades recreativas, cuando uno pinta, baila, canta, actúa, etc. Se percibe libertad, ser flexible, comodidad, seguridad, al expresar lo que uno siente; a esto va de la mano con la arquitectura en diseñar espacios **libres, integración, espacios abiertos, cercanía, color, destacar**. Con estos puntos clave con considerados en el diseño arquitectónico de este proyecto.

El balón de futbol tiene la forma circular y con figuras hexagonales u octagonales que es una forma básica se relaciona a la perfección, totalidad y unidad.

Si tomamos como base las formas en las que se organiza la naturaleza, se descubre que una de las mejores formas para **agrupar** es el hexágono. A esto lo primero que se nos viene a la mente cuando visualizamos en la forma del hexágono es un panal de abejas o las formas del balón de futbol, se puede notar que el diseño de su forma es competente, el espacio se ocupa en forma de módulos que se **integran** unos a otros formando una red compacta y estable a diferentes entornos.



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

Artículo XIX. **Bibliografía**

- ❖ clubdeensayo, 2/08/18.
<https://www.clubensayos.com/tecnolog%c3%ada/gesti%c3%b3n-de-centro-deportivo-gcd/111657.html>
- ❖ clubensayos, 1/08/18. <https://www.clubensayos.com/temas-variados/diagn%c3%b3stico-del-centro-recreativo/1790403.html>
- ❖ repositorio 08/0818. http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2008/aq-irrazabal_c/pdfamont/aq-irrazabal_c.pdf
- ❖ González Gilberto Vivanco, 2016, “inseguridad en villas del pedregal”, <http://www.cambiodemichoacan.com.mx/columna-nc14651>.
- ❖ mimorelia.com, 2017, ssp fomenta valores en villas del pedregal con programa “un deportista más, un delincuente menos”, <https://www.mimorelia.com/ssp-fomenta-valores-villas-del-pedregal-programa-deportista-mas-delincuente-menos/>
- ❖ tesis, 19/09/18.
<http://tesis.uson.mx/digital/tesis/docs/21358/justificaci%c3%b3n.pdf>
- ❖ canaan, Ricardo. (2018). los 9 tipos de métodos de investigación más habituales. 12/06/2019, de lifeder sitio web: <https://www.lifeder.com/tipos-metodos-de-investigacion/>
- ❖ conaculta, Morelia, 04de octubre del 2018.
- ❖ comisión nacional de cultura física y deporte, Morelia, 31 de julio del 2017, <https://www.gob.mx/conade/acciones-y-programas/antecedentes-del-sistema-nacional-de-cultura-fisica-y-deporte>.
- ❖ ayuntamiento de Morelia, 8 de octubre del 2018, <http://www.morelia.gob.mx/index.php/lista-de-comunicados/1187-morelia-capital-del-deporte>.



CENTRO RECREATIVO Y DEPORTIVO EN VILLAS DEL PEDREGAL

- ❖ (grupo herso, 2018).
- ❖ hogares herso, Morelia, 4 de octubre del 2018, <http://hogaresherso.com.mx/villas-del-pedregal/>
- ❖ inegi, 2018, <http://www.beta.inegi.org.mx/app/mapa/espacioydatos/>
- ❖ Secretaria de desarrollo social, tomo v recreación y deporte, sistema normativo de equipamiento urbano 1999, México d.f, pág. 87.
- ❖ http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/manual_normas_tecnicas_accesibilidad_2016.pdf
- ❖ http://www.data.seduvi.cdmx.gob.mx/portal/images/banners/banner_derecho/documentos/manual_normas_tecnicas_accesibilidad_2016.pdf
- ❖ weather spark, 2018, <https://es.weatherspark.com/y/4478/clima-promedio-en-conjunto-habitacional-villas-del-pedregal-mexico-durante-todo-el-año>
- ❖ meteornom.

¡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