
U.M.S.N.H.

FACULTAD DE ARQUITECTURA

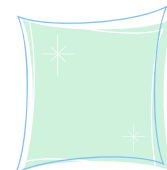
TEMA: FRACCIONAMIENTO TIPO MEDIO EN MORELIA MICHOACÀN

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO PRESENTA:
LILIANA JACOBO VILLAFUERTE

ASESOR:
ARQ. JOSE ANTONIO RAMOS CONTRERAS



MORELIA, MICHOACÀN 2006



INDICE

CAPITULO 1

MARCO INTRODUCTORIO

1.1 Introducción	4
1.2 Antecedentes del Proyecto	5
1.3 Casos Análogos	10
1.4 Justificación	14
1.5 Objetivos	15

CAPITULO 2

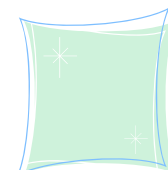
MARCO SOCIOECONOMICO

2.1 Estadísticas de Población	17
2.2 Crecimiento Demográfico	18
2.3 Población Económicamente Activa	19
2.4 Población Ocupada según Ingreso Mensual	20
2.5 Estadísticas de Vivienda	21
2.6 Conclusiones	22

CAPITULO 3

MARCO FISICOGEOGRAFICO

3.1 Localización Geográfica	24
3.2 Datos Climatológicos	26
3.3 Precipitación Pluvial	27
3.4 Humedad Relativa	28
3.5 Vientos Dominantes	29
3.6 Asoleamientos	30
3.7 Conclusiones	31



CAPITULO 4

MARCO URBANO

4.1 Equipamiento Urbano	33
4.2 Uso del Suelo	34
4.3 Localización del Terreno	34
4.4 Topografía	35
4.5 Croquis Fotográfico	36
4.6 Infraestructura	37
4.7 Ubicación y Vialidades	39
4.8 Conclusiones	40

CAPITULO 5

MARCO NORMATIVO

5.1 Ley de Desarrollo Urbano	42
------------------------------	----

CAPITULO 6

MARCO DE FINANCIAMIENTO

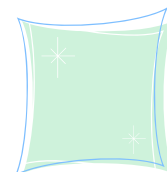
6.1 Sistemas de Financiamiento	48
--------------------------------	----

BIBLIOGRAFIA	51
--------------	----

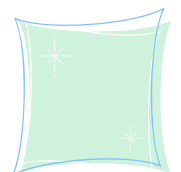
CAPITULO 7

PROYECTO

7.1 Descripción del Proyecto	53
------------------------------	----



Marco Introdutorio



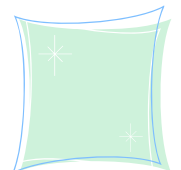
1.1 INTRODUCCION

Conocemos como Fraccionamiento a la división de una gran extensión de terreno, en unidades pequeñas.

El Fraccionamiento hoy en día es una de las formas más frecuentes de satisfacer la necesidad de vivienda, ya que otorga varios beneficios a los usuarios como la seguridad y privacidad, al contar con control de acceso y en la mayoría de los casos con vigilancia privada. Brindan diferentes formas de adquisición en beneficio de los compradores, su precio de adquisición se muestra más atractivo al ser las viviendas construidas en serie.

El punto de partida de este proyecto es el desarrollar un fraccionamiento de nivel medio que cubra las necesidades de vivienda del ser humano, en donde la expectativa es el crear un proyecto arquitectónico de calidad y originalidad expresiva, con el fin de motivar a la gente a disfrutar y explorar los diferentes espacios que conforman el fraccionamiento.

Finalmente se busca que el diseño de las casas mismas favorezca un poco más la convivencia de la familia, donde el fraccionamiento tenga lugares de esparcimiento y lugares de integración. Que se tome en cuenta que la sociedad no es solo un grupo de individuos, sino una comunidad y un conjunto de familias.



1.2 ANTECEDENTES DEL PROYECTO

Históricamente el concepto de fraccionamiento es muy antiguo. Se conocen lotificaciones desde el siglo XIV, en las ciudades como Venecia, Florencia y París. En México, la práctica de fraccionar una propiedad familiar era común desde la colonia.

Tratando de dar solución al problema de la vivienda, uno de los fenómenos que se dio a principios del siglo XX fue la aparición de fraccionamientos o subdivisiones grandes que conformaran colonias fuera del centro de la ciudad.

Este crecimiento fue notorio también en la ciudad de Morelia, ya que de 40,000 habitantes en 1910, la ciudad ha aumentado su población hasta acercarse al millón a finales de siglo.* Generando con esto cambios en cuanto urbanismo y arquitectura.

En Morelia, uno de los primeros fraccionamientos fue la colonia Vasco de Quiroga, seguida por otras subdivisiones de tierras agrícolas para ser incorporadas a la ciudad, como es el caso del Rancho del Aguacate, que se convirtió en la colonia Cuauhtémoc.

Como muestra se presentan las siguientes imágenes del crecimiento urbano de la ciudad dividiéndolo en siete periodos y de manera conjunta el desarrollo de los fraccionamientos.

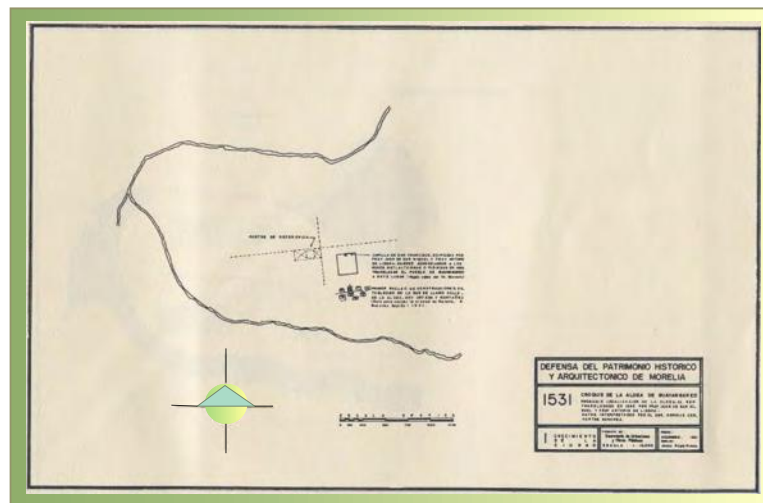
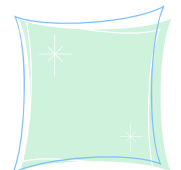
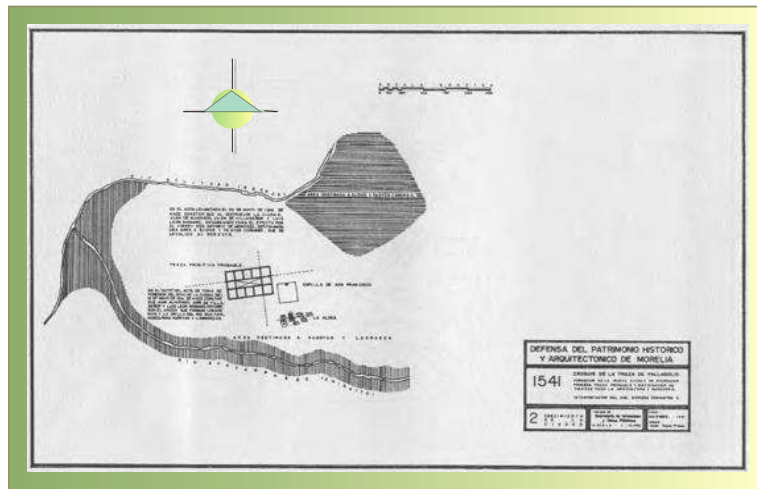
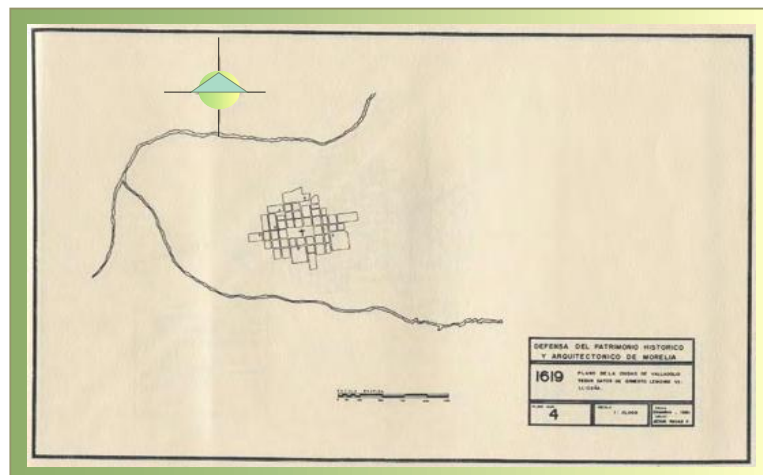


Fig. 1

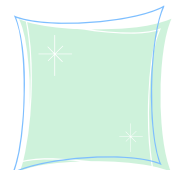




Primer Periodo de Urbanización Siglo XVI.- periodo denominado como el arranque demográfico de la ciudad, la cual abarco desde la fundación de Guayangareo – Valladolid. El resto del siglo XVI el desarrollo urbano se concreto en los edificios públicos y religiosos, así como en sus centros históricos principales. (Fig. 1 y 2)



Segundo Periodo siglo XVII.- se caracteriza por la congregación de Valladolid, donde las autoridades Virreinales decidieren congregar la población indígena, además de inmigrantes para su fortalecimiento demográfico. (Fig. 3)



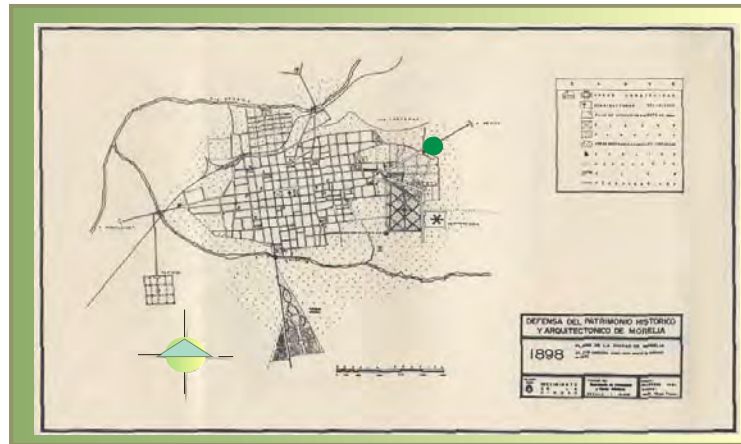


Fig. 4

Tercer Periodo siglo XVIII.- Consolidación de Valladolid por el crecimiento regional demográfico y económico, a consecuencia de este auge en el bajo mexicano fue considerado como el granero de México, Valladolid creció con un ritmo inferior a las otras ciudades de esta región por ser esta de menor comunicación con el centro del país (Ciudad de México). En 1640 se inicia la obra máxima de la ciudad; La Catedral, cuya construcción duraría 104 años.

En la primera mitad del siglo XVIII, la ciudad experimento un auge económico, que se vio reflejado en la construcción de alguna casona, al igual que la expansión territorial y aumento de la población.

Para fines de eses siglo, una sequía trajo consigo hambre; esto y la falta de agua, fue lo que motivo a la construcción del monumental acueducto, al oriente de la ciudad. (Fig. 4)

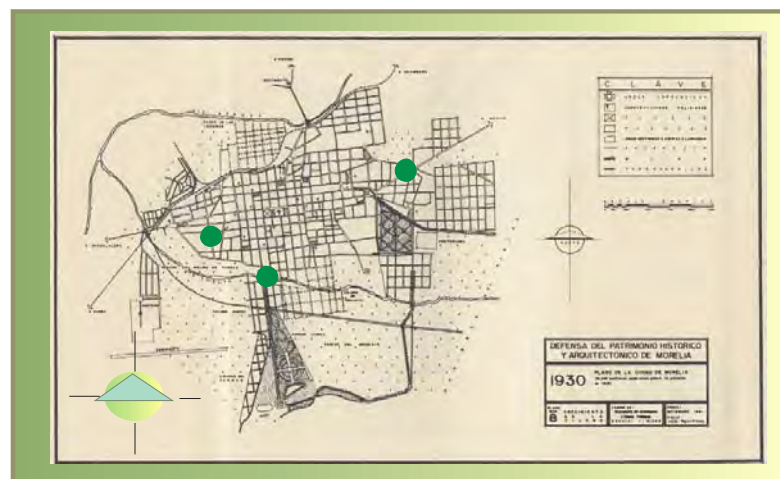
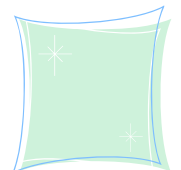


Fig. 5



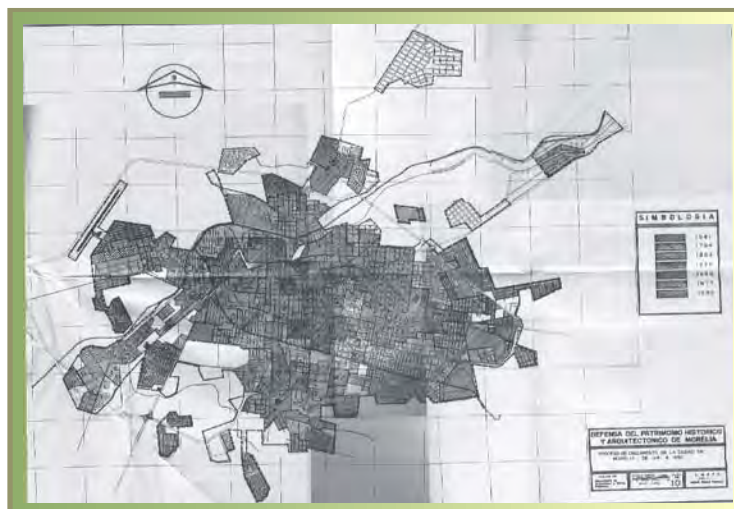


Fig. 7

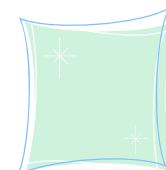
Séptimo Periodo Urbanización Acelerada 1940-1970.- periodo denominado como industrialización, que es de tendencia nacional e internacional donde las colonias incorporadas a la ciudad fueron pocas, que de alguna manera se integraron a la estructura de la traza urbana que se tenía desde su centro histórico a excepción de la colonia Emiliano Zapata que rompe con el modelo y genera una urbanización desordenada.

El siglo XX fue testigo del vertiginoso crecimiento demográfico y geográfico, que ha sufrido la ciudad; al expandirse de manera desordenada el núcleo original que la conformaba. (Fig. 7)

El desarrollo de los fraccionamientos en la ciudad de Morelia ha ido en aumento, sin duda es una de las opciones mas comunes para la construcción de viviendas.

FUENTE. Ramírez Romero Esperanza Morelia en el Espacio y en el Tiempo. Defensa del Patrimonio Histórico y Arquitectónico de la ciudad. Mexico Gob. Edo. Mih. UMSNH 1985, p. 21 (Fig 1-6)

INEGI Censo General de Población y Vivienda 2000,
8vo.- Periodo del inicio de la Metropolización y el surgimiento de una ciudad media 1970-1993, fuente INEGI



1.3 CASOS ANALOGOS

Fraccionamiento Diamante.



Fig. 8



Fig. 9

Este Fraccionamiento está planeado construirse dentro del año 2006-2007, se encuentra ubicado dentro del conjunto Real Universidad, es un Fraccionamiento de nivel popular de aproximadamente 500 casas.

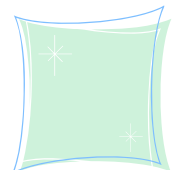


Fig. 10



Fig. 11

El fraccionamiento cuenta con nueve tipos diferentes de casas, las cuales varían en el diseño arquitectónico de plantas y fachadas sin cambiar el concepto, esto con la finalidad de darle al cliente diferentes opciones que se adapten a sus



necesidades, pero conservando un mismo estilo y diseño dentro del fraccionamiento, lográndolo a través del uso de materiales, manejo de colores, diseño de fachadas, vegetación, etc. (Fig. 8,9,10,11)

Fraccionamiento Bosques.



Fig. 12 Colonial



Fig. 13 Moderna

Se está construyendo en el anexo de Tres Marías ubicado al oriente de la ciudad, está previsto que quede terminado a principios del 2007.

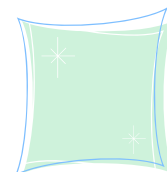
Es un fraccionamiento de Nivel Medio y cuenta con cuatro estilos arquitectónicos diferentes: Colonial, Moderno, Mediterráneo y Santa Fe.



Fig. 14 Mediterranea



Fig. 15 Santa Fe



Fraccionamiento Terrazas.



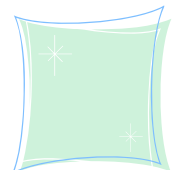
Fig. 16 Planta Arquitectónica del Fraccionamiento

Este fraccionamiento es Residencial, esta en proceso de construcción y se planea concluir en el 2007.

Cuenta con 52 viviendas, áreas verdes, zona de juegos infantiles, dos espacios de reunión



Fig. 17 Diseño de Fachadas posteriores



Conjunto Habitacional “Villas del Pedregal” Grupo Herso



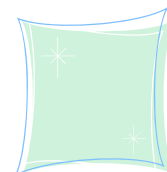
Fig. 18 Planta de Zonificación

En esta planta podemos ver la distribución por áreas que se le dio a este Conjunto Habitacional.

- Violeta: Área de Viviendas
- Morado: Área de Donación al Ayuntamiento
- Azul: Área de Comercio
- Verde: Área Verde
- Rojo: Área de Donación al Estado

Este es un ejemplo de un fraccionamiento grande, no privado, cuenta con 819 viviendas agrupadas en once manzanas y con la opción de siete diferentes tipos de vivienda. Es de nivel popular y se encuentra ubicado en predios rústicos del Ejido de Tacicuaro Municipio de Morelia.

Es importante ver y tener una idea, de lo que se ha venido desarrollando en cuestión de fraccionamientos en estos últimos años en la ciudad de Morelia, como ejemplo algunos de los anteriores, que aunque no sean proyectos tan grandes, es interesante saber la manera en que se han planteado, la imagen visual y diseño arquitectónico que se les esta dando, el uso de nuevos materiales, la variedad de estilos y distribuciones de viviendas, desde los fraccionamientos populares, hasta los residenciales cada uno de ellos con características diferentes, pero buscando dar una opción mas a la demanda de vivienda en nuestra ciudad.



I.4 JUSTIFICACION

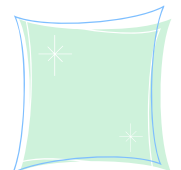
La construcción de Fraccionamientos en la actualidad representa una de las maneras más factibles de adquirir una vivienda.

Al proyectar un Fraccionamiento de Nivel Medio, cubrimos la necesidad de cierto sector de la población, dando solución en parte a la demanda de vivienda.

Sin embargo en los últimos años a una tasa media anual del -0.1%, el total de viviendas habitadas creció 1.18%, lo que provocó que se incrementara la disponibilidad de espacios habitacionales.

Como respuesta a este incremento de oferta el proyecto arquitectónico del Fraccionamiento pretende ofrecer una buena alternativa de vivienda, teniendo como objetivo dar al usuario un concepto habitacional que les ofrezca seguridad, bienestar, comodidad, esparcimiento y tranquilidad. Todo esto mediante accesos agradables, espacios de recreación, espacios deportivos, amplitud dentro del fraccionamiento, buena distribución y funcionalidad en las viviendas, así como de servicios, áreas comerciales, áreas jardinadas y plazas, como parte importante la imagen visual de cada uno de estos espacios y del fraccionamiento en sí.

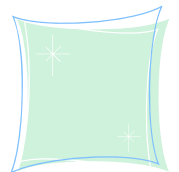
El terreno en el que se propone el proyecto es adecuado, ya que cuenta con un fácil acceso, disponibilidad de todos los servicios y un completo equipamiento en áreas cercanas a este.



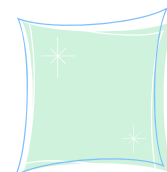
1.5 OBJETIVOS

1.- Plantear una propuesta Arquitectónica que cumpla con las necesidades de vivienda, que esta propuesta genere calidad visual en cada espacio y de manera conjunta.

2.- Que el proyecto contemple lugares destinados y adecuados para llevar a cabo actividades culturales, artísticas, deportivas y de esparcimiento, que inviten a la convivencia familiar y entre los habitantes.



Marco Socioeconómico



2.1 ESTADÍSTICAS DE POBLACION

CRECIMIENTO DE LA POBLACIÓN

La población de Morelia, presenta un crecimiento acelerado. En la Fig. 19, podemos ver la evolución que se ha dado desde el año de 1940 hasta el 2000, de acuerdo a los últimos datos registrados. A partir de 1940 la ciudad presenta un crecimiento demográfico y una expansión física de su estructura urbana. Entre el periodo de 1941 al 1990 la población de la ciudad de Morelia creció un poco menos de diez veces y entre 1970 y 1990 casi se triplico. Ya en los años de 1990 al 2000 la población se ha incrementado en un 20.56%.

En los 5.7 que median entre el levantamiento del XII Censo General de Población y Vivienda 2000 y el II Conteo de Población y Vivienda 2005, la población de la entidad disminuyo en 19 mil 600 personas, lo que significa una reducción de -0.1% en promedio anual, cuando el lustro anterior tuvo un crecimiento de 1.2%. La capital del Estado crece a una tasa media anual del 1.7%.

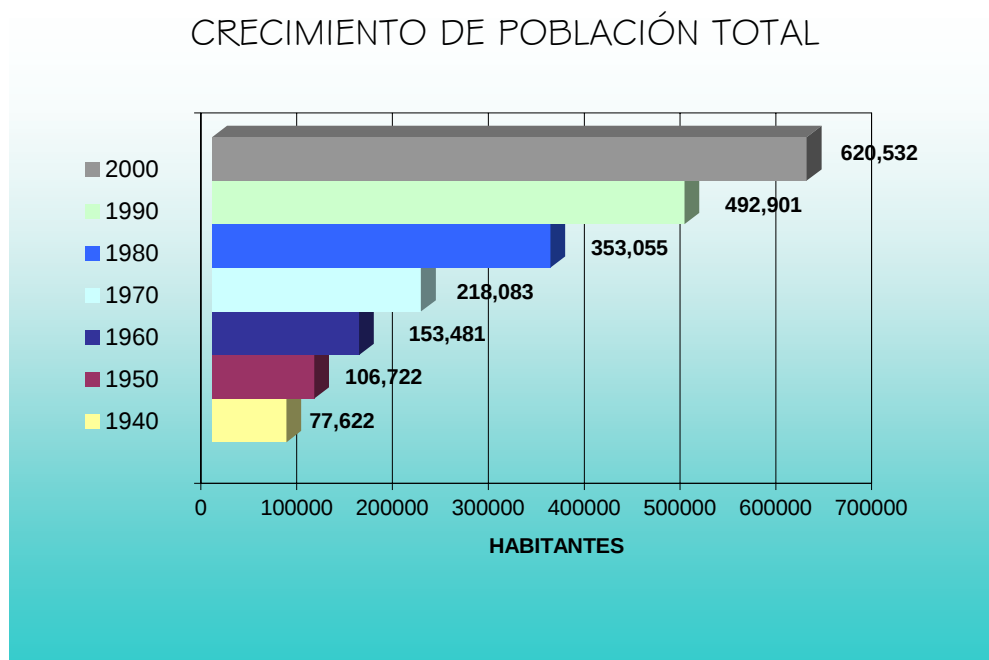
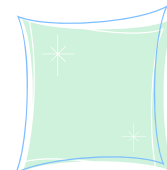


Fig. 19

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda 1990, 2000
Resultados Definitivos; INEGI
II Conteo de Población y Vivienda 2005



2.2 CRECIMIENTO DEMOGRAFICO

A partir de las cifras anteriores, podemos apreciar que el aumento de la población en la ciudad de Morelia, es aproximadamente del 6.76% anual.

De acuerdo a los datos obtenidos en la Secretaria de Salud de Michoacán, se tiene una proyección del crecimiento anual de la población, partiendo del año 2000 hasta el 2010. Donde podemos ver como año con año el aumento de la población y con ello (Fig. 20).

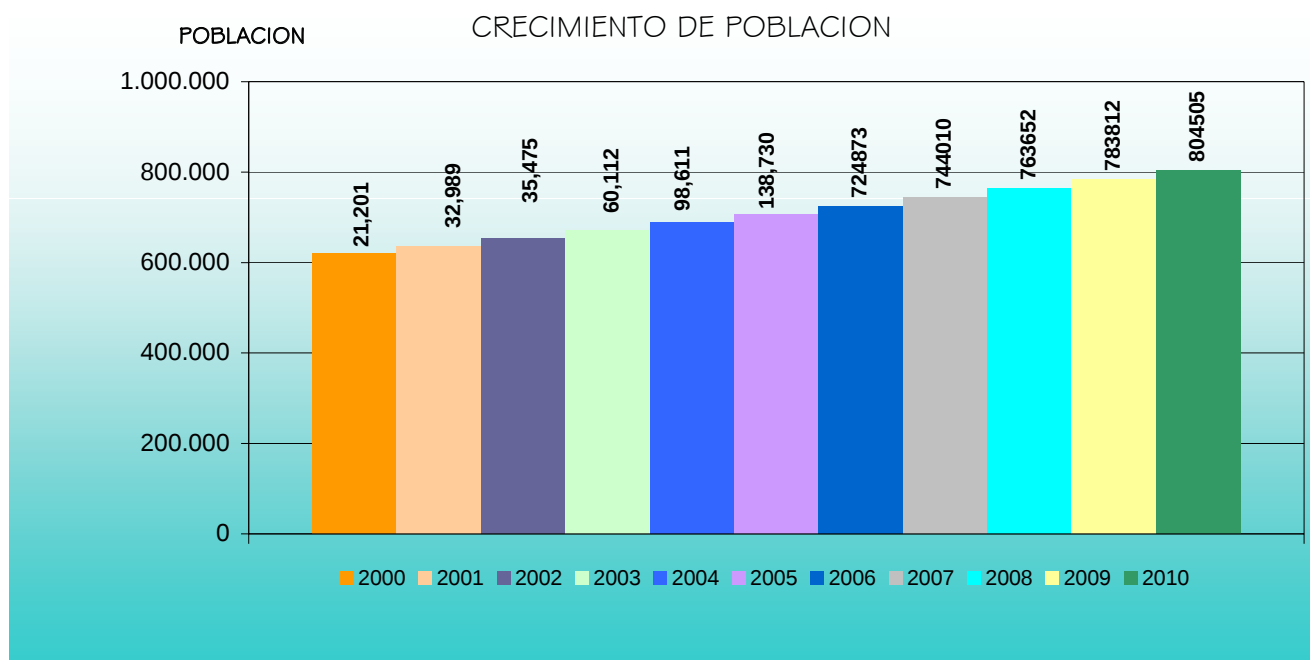
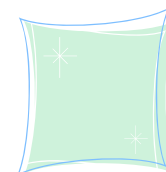


Fig. 20

FUENTE: Secretaria de Salud de Michoacán



2.3 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

La ciudad de Morelia cuenta con 620,532 habitantes, de los cuales 324,215 son mujeres y 296,317 son hombres. La población económicamente activa en el municipio corresponde al 50.94%, la económicamente inactiva representa el 48.66% y un 0.40% lo ocupan la población desocupada o de actividades no especificadas.

La población económicamente activa se encuentran entre los 12 y 64 años de edad, los cuales son distribuidos por sectores de actividad: Sector Primario (Agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza), Sector Secundario (Minería, electricidad y agua, construcción e industrias manufactureras) y Sector Terciario (Comercio y servicios). La mayor parte de la población activa lo ocupa el sector terciario con 97,243 habitantes, seguido por el sector primario con 74,474 habitantes, respectivamente secundario con 39,264 habitantes y por ultimo el sector no especificado al que corresponden 2,411 habitantes. (Fig. 21)

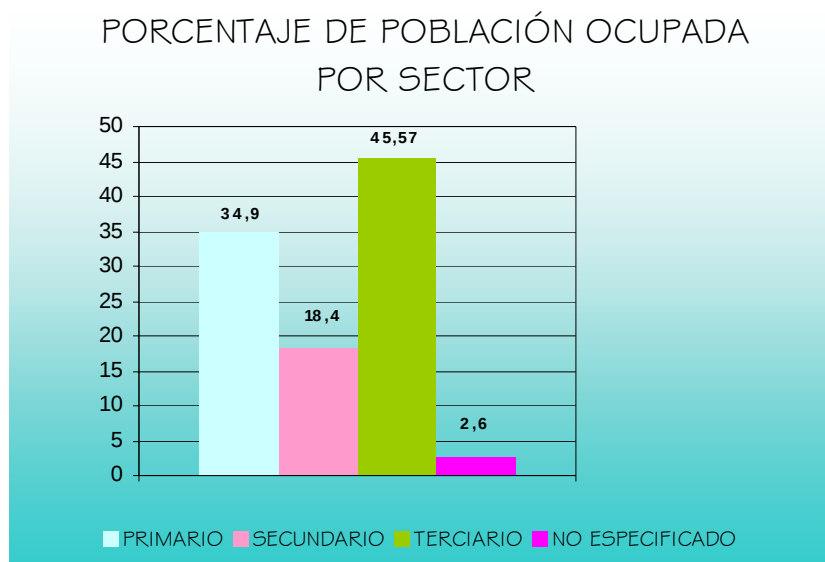
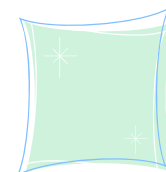


Fig. 21

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda 2000
Resultados Definitivos; INEGI



2.4 POBLACIÓN OCUPADA SEGÚN INGRESO MENSUAL

El Censo de Población y Vivienda 2000 en el municipio de Morelia, registra una población económicamente activa de 231,392 habitantes, de la cual el ingreso mensual mayor es el de 2 a 5 salarios mínimos y en un segundo lugar con menor proporción sería el grupo de 1 a 2 salarios mínimos y más de 5 salarios mínimos. (Fig. 22)

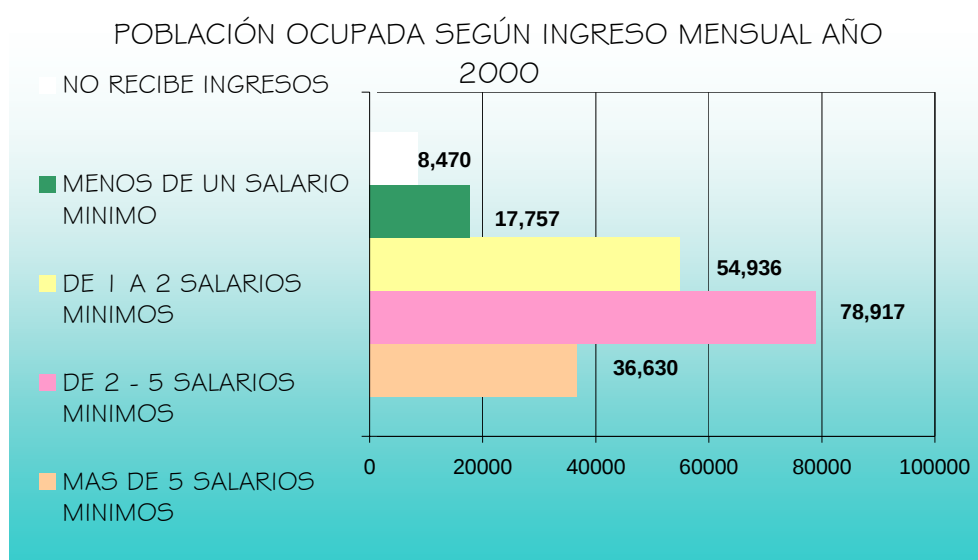
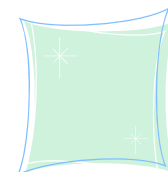


Fig. 22

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda 2000
Resultados Definitivos; INEGI



2.5 ESTADÍSTICAS DE VIVIENDA

CRECIMIENTO EN VIVIENDAS PARTICULARES

En la siguiente grafica podemos ver la evolución del número de viviendas particulares en el municipio de Morelia, donde es considerable en los años 1980, 1990 y 2000. Actualmente de acuerdo al Censo del 2000 el total de viviendas particulares en Morelia es de 138,730, siendo así el municipio de mas alto porcentaje en vivienda particular, correspondiéndole el 16.39%.

Mientras la población del estado de Michoacán de Ocampo decreció en los últimos años a una tasa media anual de -0.1% , el total de viviendas habitadas creció 1.18% , lo que provoco que se incrementara la disponibilidad de espacios habitacionales y que el promedio de habitantes por vivienda habitada descendiera de 4.66 a 4.34 personas por vivienda, de acuerdo a los resultados del II Censo de Población y Vivienda 2005.

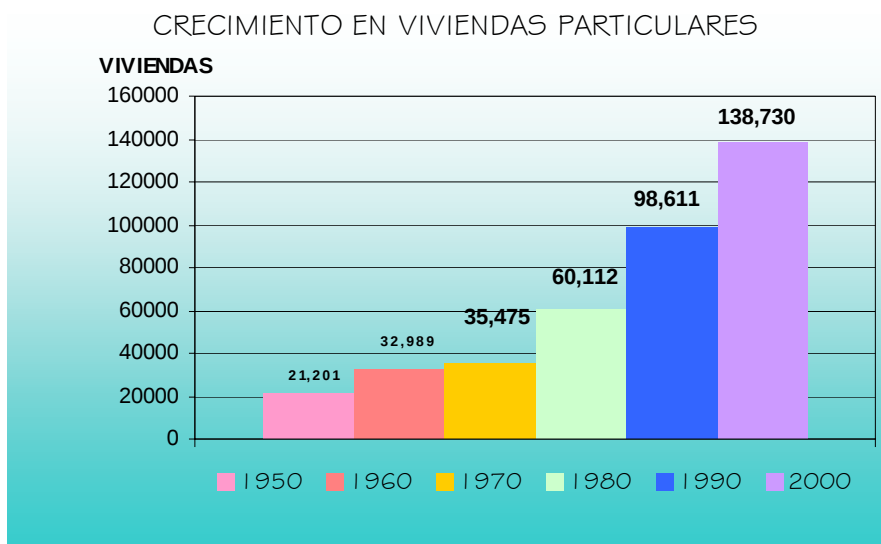
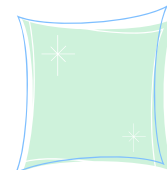


Fig. 23

FUENTE: XII Censo General de Población y Vivienda 2000
II Censo de Población y Vivienda 2005
Resultados Definitivos; INEGI

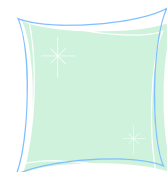


2.5 CONCLUSIONES

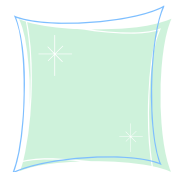
Conocemos que Morelia cuenta con 620,532 habitantes, de acuerdo al Censo de Población y Vivienda 2000 donde las estadísticas marcan un considerable crecimiento de la población y con ello la creciente necesidad de viviendas.

La población económicamente activa de acuerdo al sector en el que se desarrollen, determinan en buena medida el nivel económico en el que se ubican. La mayor demanda se encuentra en viviendas de interés social, seguidas por las viviendas de nivel medio, nivel popular y por ultimo las de tipo residencial, esto basado en un estudio demarcado obtenido por el INEGI.

Lo que nos permite considerar un Fraccionamiento de Nivel Medio, como una opción viable y adecuada, requerida para satisfacer la demanda.



Marco
Físico geográfico



3.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA

(PAIS, ESTADO, CIUDAD, TERRENO)



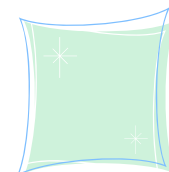
Fig. 24 Localización País, Estado, Ciudad.

Dentro de la República Mexicana, Michoacán se encuentra ubicado en el extremo Sudoeste de la Meseta Central, con una superficie de 59,864 Km, que corresponde al 3.0% de la superficie nacional. Cuenta con 213 kilómetros de litorales y 78,000 km² de aguas marítimas.

Colinda al Norte con Querétaro, Guanajuato y parte de Jalisco, al Sur con Guerrero, al Este con Querétaro, México y Guerrero, al Oeste con Jalisco y Colima.

La división administrativa de Michoacán cuenta con 113 Municipios, 6178 localidades y su capital es Morelia.

El municipio de Morelia está situado al Noreste de Michoacán y ocupa una extensión de 1,199 km², representando el 2.03% de la superficie del estado. Su elevación sobre el nivel del mar es de 1,951 metros aproximadamente.



La ciudad de Morelia se encuentra limitada al Norte con los municipios de Chucándiro, Huaniqueo y Tarímbaro; al Sur con Villa Madero y Acuitzio; al Sudeste con Huiramba y Pátzcuaro; y al Oeste con Lagunillas, Tzintzuntzan, Quiroga y Coeneo.

Dentro de la ciudad de Morelia, el terreno propuesto se encuentra localizado en la colonia ampliación Vista Hermosa, al sur de Morelia a una altura aproximada al Fraccionamiento Fuentes de Morelia, en el periférico Independencia, libramiento sur.

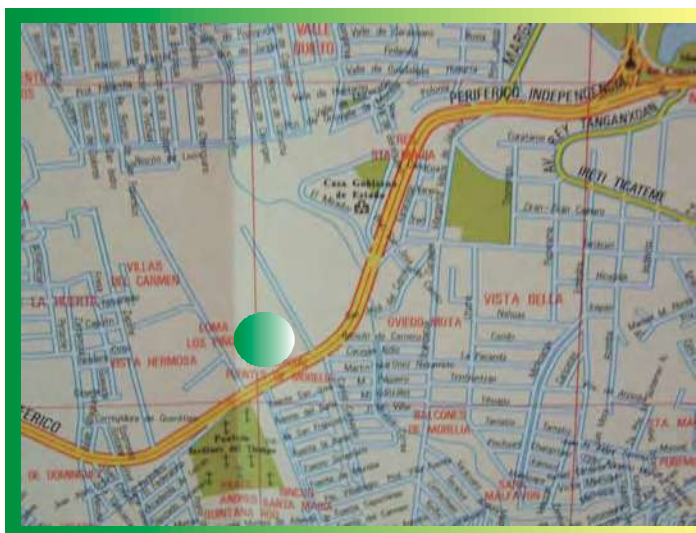
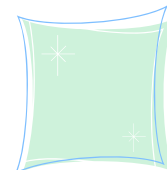


Fig. 25 Ubicación del Terreno

FUENTE: www.mimorelia.com
Gui Roji Ciudad de Morelia



3.2 DATOS CLIMATOLÓGICOS

CLIMA

El clima del municipio es templado subhúmedo con régimen de lluvias en verano; una temperatura media de 17.6° C, la altitud promedio 1,920 msnm con una precipitación media anual de 796.1 mm . Los vientos dominantes proceden del Suroeste y Noroeste del municipio y tiene una variación en los meses de julio, agosto y octubre, con una intensidad de 2.0 a 14.5 Km/hora.

TEMPERATURA

La temperatura es uno de los factores climáticos más importantes, ya que el cuerpo humano solo se siente confortable a una temperatura al rededor de los 20° c. En Morelia, las temperaturas promedio en el año fluctúan entre 15°C y 25°C que están dentro del grado de confort Térmico, con temperaturas máximas de 38°C y mínimas 10°C.

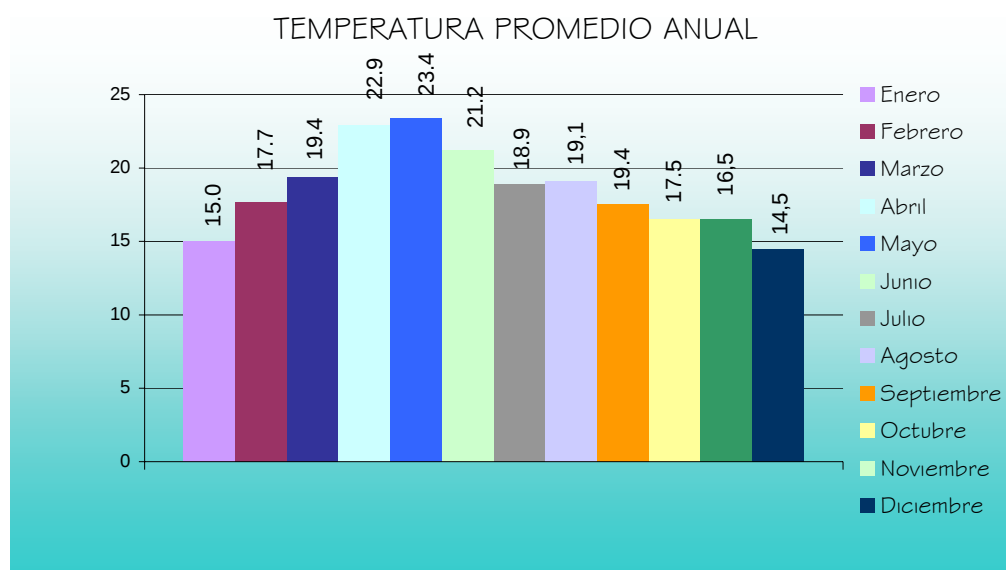
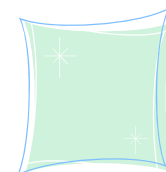


Fig. 26

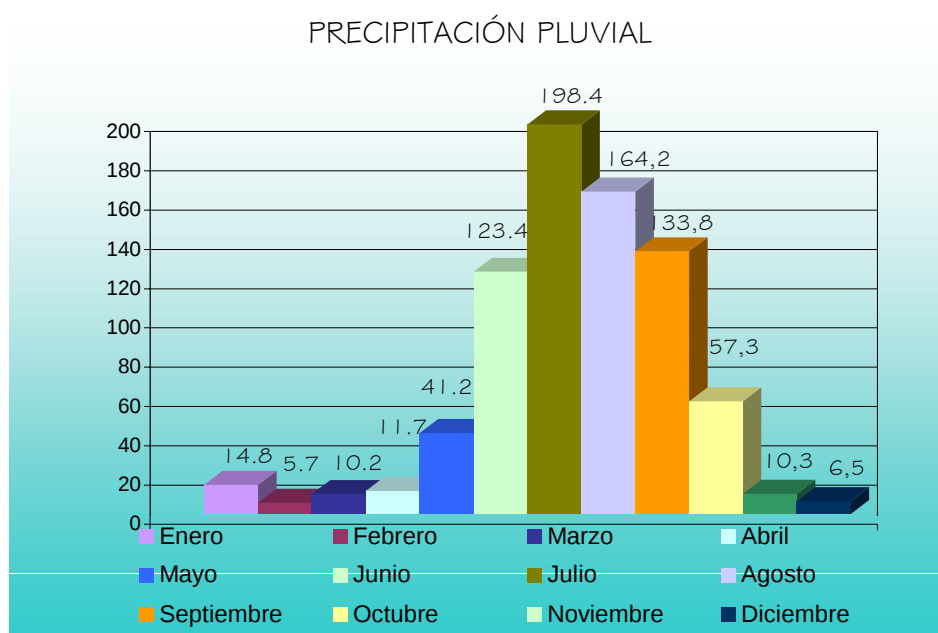
FUENTE : Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI).



3.3 PRECIPITACIÓN PLUVIAL

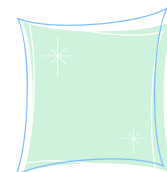
La precipitación pluvial, se refiere a la cantidad de agua que se recibe en un lugar determinado, se mide en milímetros, puede ser total, en un año, un mes o en 24 horas.

El periodo de lluvias se concentra en los cuatro meses de Junio a Septiembre, siendo Julio el más intenso con 198.4 mm y el más bajo Febrero con 5.7 mm, con lluvias esporádicas el resto del año.



2Fig. 27

FUENTE : Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI).



3.4 HUMEDAD RELATIVA

El clima semi húmedo de la ciudad de Morelia, refleja una humedad que fluctúa del 27 al 68%, con una máxima del 61 al 68% en los meses de Julio a Septiembre y una mínima del 27 al 33% de Abril a Mayo, teniendo una humedad promedio anual del 48%.

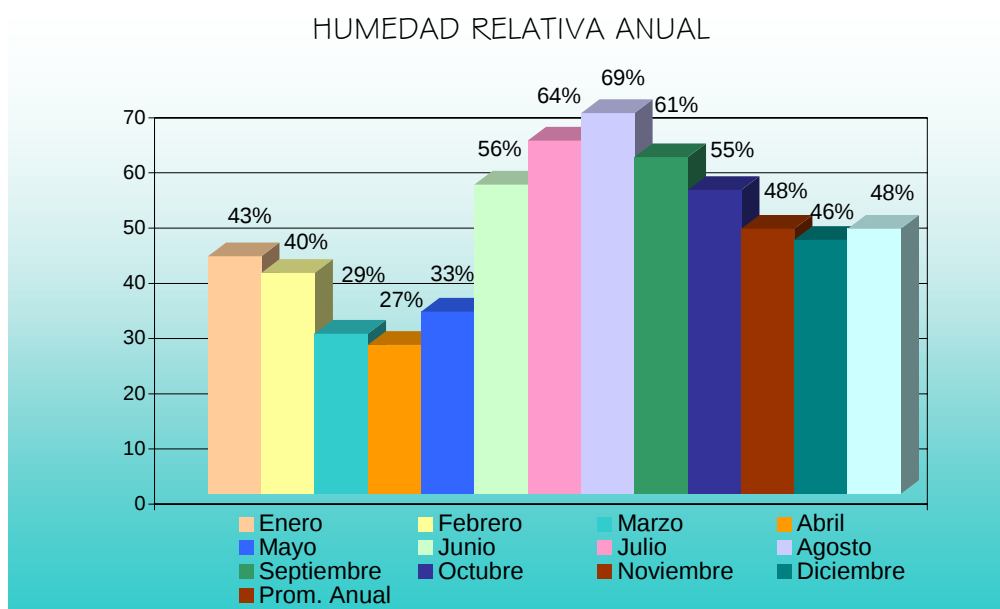
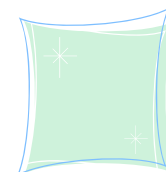


Fig. 28

FUENTE : Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática (INEGI).



3.5 VIENTOS DOMINANTES

Por la situación geográfica de Michoacán los vientos que dominan la mayor parte del año vienen del Sur-Oriente del valle de Guayangareo.

Los vientos provienen del Suroeste y corren hacia el Noroeste con una velocidad promedio de 1.88 Km/h. teniendo su mayor velocidad en el mes de Abril. En los meses de Julio a Octubre la dirección es variable con una velocidad promedio de 2.02 Km/h.

Es importante tener en cuenta la dirección de los vientos desde el diseño del proyecto, con la finalidad de aprovecharlos para lograr una ventilación natural y adecuada, y con ello conseguir espacios agradables y frescos.

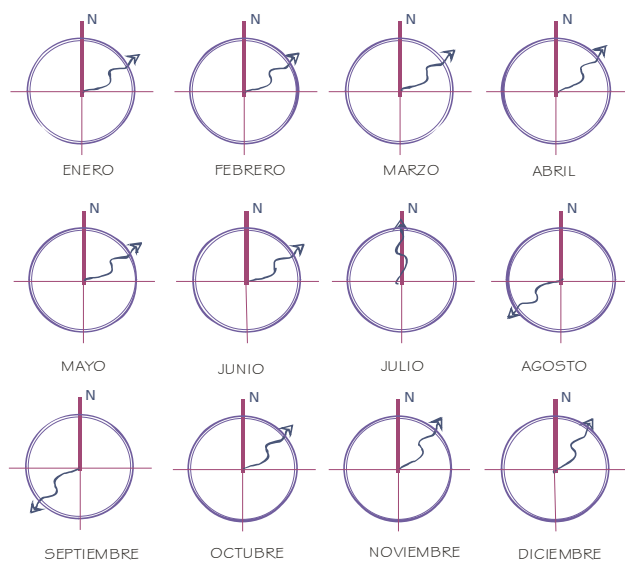
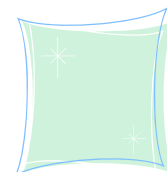



Fig.39

FUENTE : Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).



La exposición del sol con respecto a cualquier punto de la superficie de la tierra se define como ángulo de Azimut y con el ángulo de altitud. Estos ángulos están determinados por la latitud, fecha y hora del día cuyo soleamiento interesa conocer.

Este diagrama ilustra la inclinación del eje terrestre y su relación con la latitud. El eje terrestre se representa como una línea vertical que gira en un círculo completo, con tres posiciones clave etiquetadas: 1. SOLSTICIO DE INVIERNO, 2. EQUINOCIO y 3. SOLSTICIO DE VERANO. El ángulo entre el eje y la vertical se indica como 94°, 70° y 46° respectivamente. Las direcciones SUR, E/O (Este/Oeste) y NORTE están marcadas. Una leyenda a la derecha define los números 1, 2 y 3.



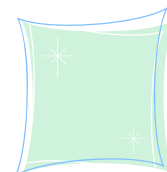
3.7 CONCLUSIONES

Con la realización de un proyecto, es importante tener en cuenta los aspectos climatológicos del lugar. En el caso del Fraccionamiento la idea de tener el conocimiento de las características del clima en la ciudad de Morelia, es buscar que el proyecto cuente con una solución adecuada, que permita dar a los usuarios lugares agradables y de confort.

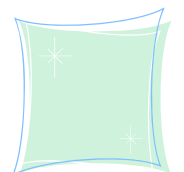
Se tomara en cuenta la trayectoria del sol, con la finalidad de buscar para buscar la mejor ubicación en las viviendas, de tal manera que la incidencia del sol en las horas críticas no penetren en su totalidad, dando como resultado una temperatura ambiental óptima.

Así mismo la dirección de los vientos, aprovecharlos y con ello tener como resultado áreas que se mantengan frescas, sobre todo en espacios habitables.

Como pudimos observar en este marco climatológico, la ciudad de Morelia no cuenta con climas extremosos que nos obliguen a usar equipos adicionales, como aire acondicionado o calefacción, o con respecto a la precipitación pluvial no se requieren de diseños especiales para ser desalojada, excepto por un buen sistema de drenaje con pendientes adecuadas.





Marco
Urbano

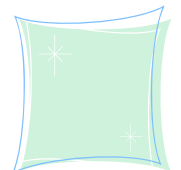


4.1 EQUIPAMIENTO URBANO



Fig. 32

- | | | | |
|---|------------------------|--|--------------------------|
|  | Ubicación del terreno |  | Escuelas y Universidades |
|  | Centro Comercial |  | Iglesia |
|  | Zoológico |  | Casa de Gobierno |
|  | Centro Deportivo |  | Panteón |
|  | Centro de Convenciones |  | Planetario |
|  | Teatro |  | Bomberos |
|  | Centro Cultural |  | Lienzo Charro |



4.2 USO DEL SUELO

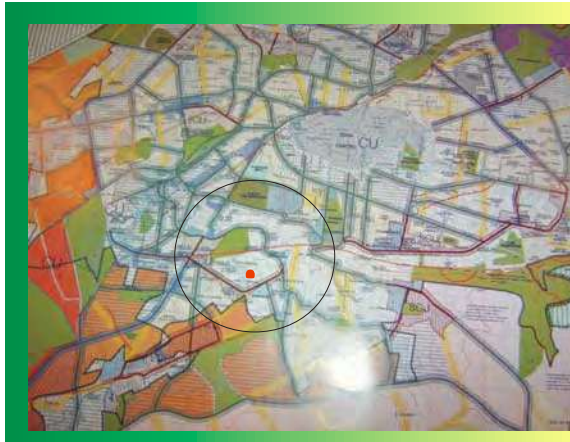


Fig. 33

Dentro del Programa de Desarrollo Urbano de Morelia (uso del suelo y estructura urbana), el terreno propuesto para el Fraccionamiento se encuentra ubicado dentro del área destinada como de usos mixtos (habitacional, comercio, servicios y equipamientos).

4.3 LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

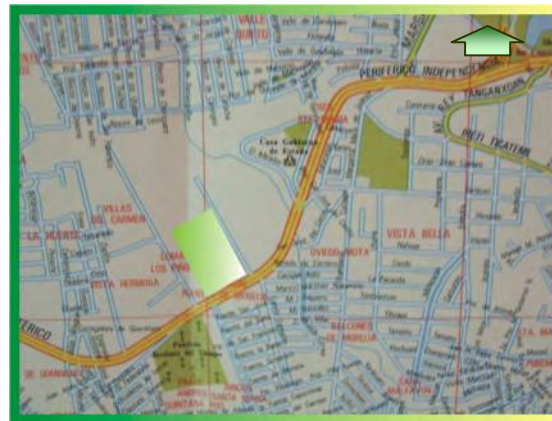
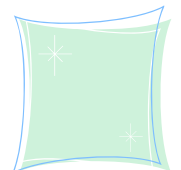


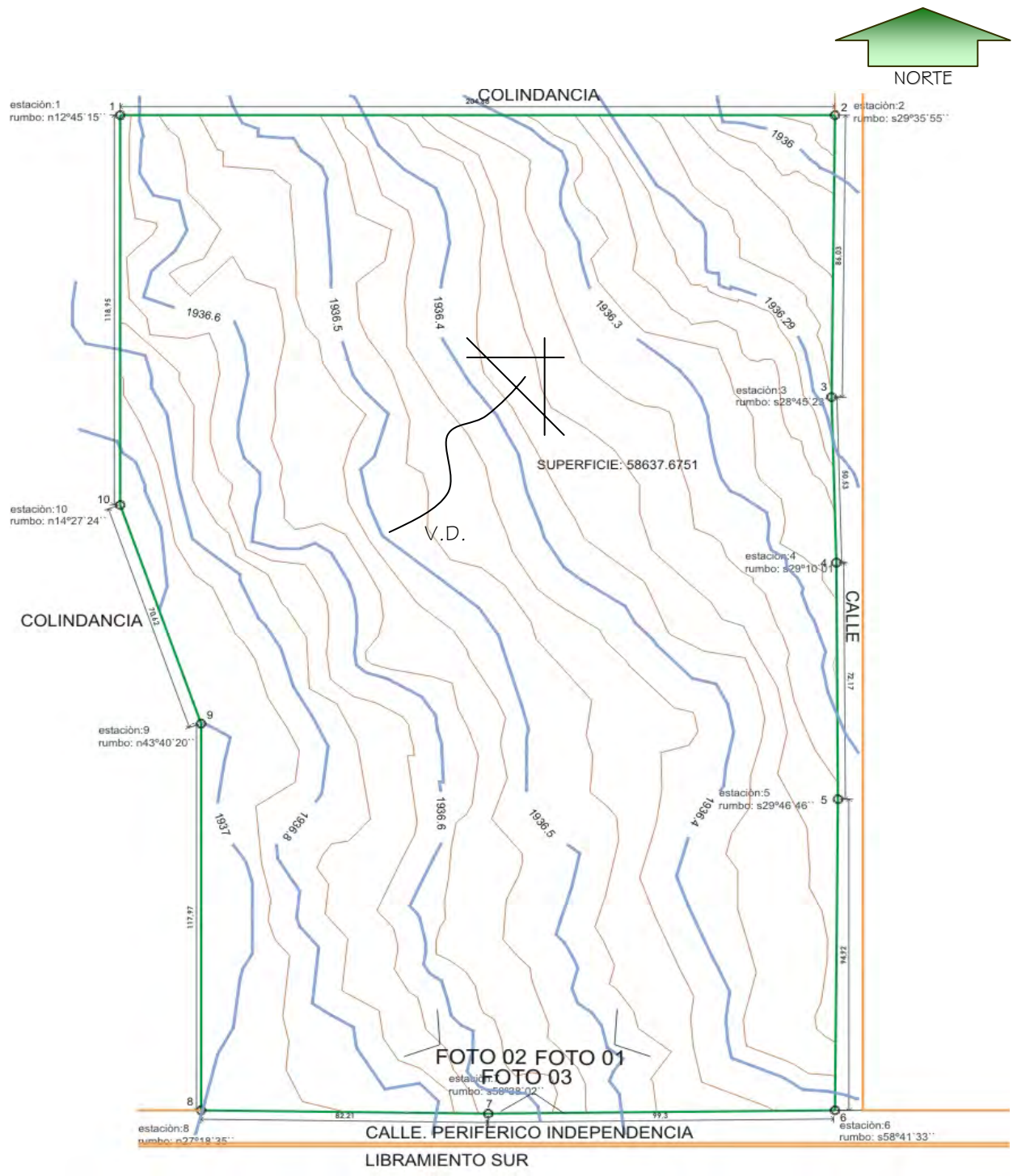
Fig. 34

El terreno se encuentra ubicado en la colonia ampliación Vista Hermosa, al sur de Morelia a una altura aproximada al Fraccionamiento Fuentes de Morelia, en el periférico Independencia, libramiento sur. Cuenta con una superficie de 58,637.67 m²

FUENTE: Uso del Suelo y Estructura Urbana, Programa de Desarrollo Urbano de Morelia. 1998-2015
Guía Roji Ciudad de Morelia



4.4 TOPOGRAFIA



4.5 CROQUIS FOTOGRAFICO



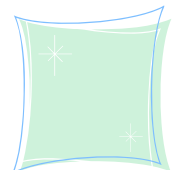
Fig. 35



Foto 01 Imagen terreno



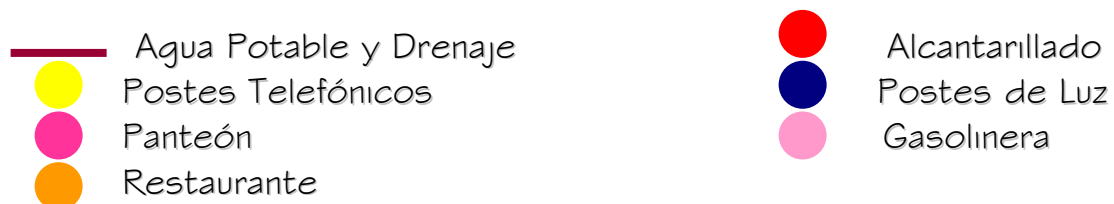
Foto 02 Imagen exterior vista desde el terreno



4.6 INFRAESTRUCTURA

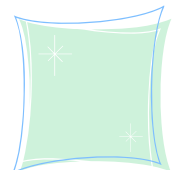


Fig. 36



DRENAJE

En la mayor parte de la ciudad de Morelia, el servicio de drenaje presenta un rezago considerable, ya que no se ha modernizado conforme a las necesidades de la población, la red que existe actualmente es utilizada para desalojar aguas negras y aguas pluviales, sin embargo fue proyectada solamente para captar el volumen de aguas negras, ya que tradicionalmente el drenaje de las aguas de lluvia era superficial.



AGUA

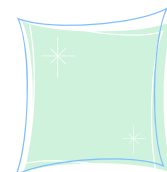
Las fuentes actuales de agua potable para la ciudad de Morelia, se dividen en superficiales y subterráneas. La presa Cointzio con una capacidad de 73.5 millones de m³ tiene un uso mixto, para el riego del Valle agrícola Morelia-Querendaro y para suministrar agua potable a Morelia. Esta presa esta construida sobre la cuenca del Río Grande de la ciudad, una de las dos corrientes más importantes del municipio.

Actualmente en el municipio el manantial mas importante es el de la Mintzita, de donde la ciudad toma de 350 a 400 lts/seg. Para el uso de agua potable.

ELECTRIFICACION Y ALUMBRADO PÚBLICO

El censo de 1990 señala que el 93% de las viviendas en la ciudad contaban con energía eléctrica. De acuerdo con la información proporcionada por a C.F.E. al 31 de agosto de 1998, 109,065 usuarios estaban dentro de la tarifa domestica. En total se tienen registrados 126,928 usuarios.

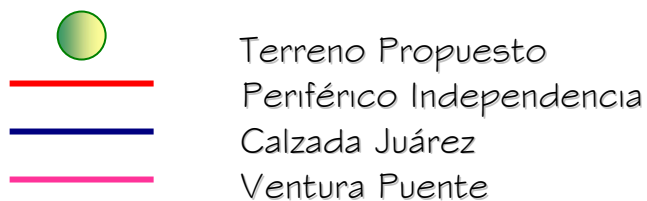
La ciudad cuenta con cuatro subestaciones de 20 MVA, una subestación de 25 MVA y una de 40 MVA. Dentro de su programa la C.F.E. invirtió en 1995, 1.5 millones de pesos para atender a 4,095 habitantes en 6 colonias.



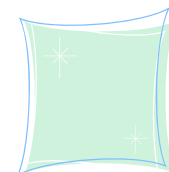
4.7 UBICACIÓN Y VIALIDADES



Fig. 37



El Terreno seleccionado cuenta con una excelente ubicación y fácil acceso al mismo. Se encuentra frente a una vía principal, como es el Periférico Independencia, el cual se conecta con vialidades importantes de la ciudad de Morelia, como es: Calzada la Huerta, Calzada Juárez, y Ventura Punte entre otras. Así como las salidas y entradas a la ciudad, las cuales son: Al norte Madero Norte, al sur Carretera a Uruapan, al oriente Salida Mil Cumbres y al poniente Carretera a Quiroga.

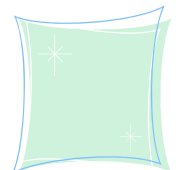


CONCLUSIONES

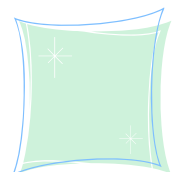
Haber concretado en este marco, los datos urbanos y la infraestructura en sí, del terreno propuesto para el fraccionamiento, nos permite conocer las características o cualidades del mismo, con el objetivo de aprovechar y dar una mejor solución al proyecto arquitectónico.

El terreno escogido considero que es el indicado por lo siguiente:

- 1.- Cumple con el uso de suelo destinado
- 2.- Cuenta con la infraestructura requerida, además de contar con un equipamiento urbano favorable, tanto de servicios, educación, comercio, etc.
- 3.- Su ubicación es de fácil acceso, tanto de manera particular, como a través de transportes públicos



Marco
Normativo



5.1 LEY DE DESARROLLO URBANO

TITULO SEXTO DE LOS FRACCIONAMIENTOS

CAPITULO PRIMERO

CLASIFICACIÓN DE LOS FRACCIONAMIENTOS Y DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 128.- Corresponde a los Ayuntamientos, la facultad de fraccionar terrenos, subdividirlos, relotificarlos, lotificarlos y fusionarlos.

Para el cumplimiento de lo dispuesto en este artículo, los Ayuntamientos podrán auxiliarse de una o varias entidades promotoras del desarrollo urbano, que estarán facultadas para la compra-venta de bienes inmuebles destinados preferentemente al interés social.

Los Ayuntamientos, podrán autorizar a personas físicas y morales la realización de las actividades a que se refiere este precepto.

Artículo 129.- Los fraccionamientos que se autoricen en el Estado, se clasificarán en los siguientes tipos:

Habitacionales.

Campestres.

Industriales.

Rústicos tipo granja.

Cementerios; y

Comerciales.

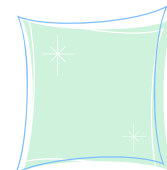
Artículo 130.- Los fraccionamientos habitacionales, se subdividen en los siguientes tipos:

Residencial.

Medio.

Popular; y

De interés social.



Artículo 131.- Las obras de urbanización obligatorias en los fraccionamientos residenciales y tipo medio, serán las siguientes:

Abastecimiento permanente de agua potable con sistema de cloración y tomas domiciliarias.

Construcción de un sistema de alcantarillado sanitario para la evacuación de aguas negras y residuales, con descargas domiciliarias. Cuando el fraccionamiento no este ubicado cerca de los colectores principales de la ciudad o población, se exigirá la construcción de un emisor para que descargue al lugar que dicte la autoridad correspondiente.

Sistema de alcantarillado pluvial.

Guarniciones de concreto hidráulico;

Banquetas de concreto hidráulico;

Áreas jardinadas en banquetas, con dos ejemplares forestales frente a cada lote.

Pavimento en arroyo de calles.

Redes de energía eléctrica y alumbrado publico;

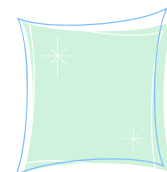
Placas de nomenclatura en esquinas de calles.

Sistema de tratamiento de aguas negras.

Artículo 134.- En los fraccionamientos residenciales y tipo medio, el aprovechamiento del suelo será de vivienda unifamiliar y se destinara como mínimo el 7% de la superficie vendible para áreas comerciales y de servicios.

Artículo 150.- La ubicación de las áreas de donación en los diferentes tipos de fraccionamiento previstos en esta Ley, la fijara el Ayuntamiento respectivo, de mutuo acuerdo con el fraccionador.

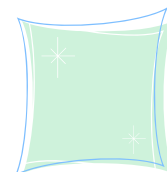
Artículo 151.- En el caso de nuevos fraccionamientos que pretendan ejecutarse dentro de otros del mismo tipo, que hayan sido establecidos con anterioridad y que hubiesen satisfecho la obligación de donar terrenos para equipamiento urbano, de conformidad con las leyes, reglamentos o disposiciones vigentes en la fecha de su iniciación, o de acuerdo con los convenios celebrado



con la autoridad competente, no estarán obligados a hacer la donación a que se refieren los artículos precedentes. La comprobación de haber satisfecho esa donación, se hará mediante la presentación del título de propiedad debidamente registrado.

Artículo 152.- Las autorizaciones, licencias, permisos y constancias que se otorguen conforme a lo dispuesto por esta Ley, deberán tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Las zonas en que se permiten;
- Los diferentes tipos de fraccionamientos en función de su uso o destino;
- Los índices aproximados de densidad de la población;
- La organización de las estructuras viales y del sistema de transporte;
- La proporción y aplicación de las inversiones en diversas etapas;
- La dotación adecuada y suficiente de equipamiento e infraestructura y la debida prestación de servicios;
- Las especificaciones relativas a las características y dimensiones de los lotes, a la densidad de construcción de los lotes considerados individualmente, así como las densidades totales;
- Los usos y destinos del suelo previstos en la legislación y programas de Desarrollo Urbano;
- El alineamiento y la compatibilidad urbana;
- Las especificaciones de construcción que por cada tipo de obra o servicio se señalen en las disposiciones legales aplicables;
- La capacidad de servicio de las redes de infraestructura y del equipamiento urbano existentes;
- La adaptación del proyecto a la topografía y a las características del suelo, con el fin de no permitir la ejecución de obras o proyectos en zonas no aptas para el desarrollo urbano;
- La congruencia del proyecto con la estructura urbana de las localidades;
- La dispersión de los fraccionamientos para evitar su desarticulación con la red básica de servicios municipales;
- El incremento de la densidad del uso del suelo urbano, la optimización y los servicios existentes;
- La protección del medio ambiente;
- La densidad de áreas verdes;



La dirección de los vientos dominantes; y todos aquellos lineamientos, criterios o normas técnicas que se deriven de la legislación y programas en materia de desarrollo urbano.

Artículo 153.- Las autorizaciones de fraccionamientos, conjuntos habitacionales, lotificaciones, relotificaciones, subdivisiones y fusiones, se otorgaran siempre y cuando no se afecten:

Zonas arboladas.

Zonas de valores naturales;

Zonas de monumentos históricos o aquellos considerados como patrimonio cultural por las autoridades correspondientes;

Las medidas del lote tipo predominante en la zona y las características del fraccionamiento;

El equilibrio de la densidad de población y construcción; y

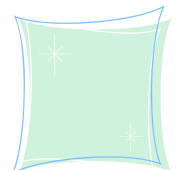
La imagen urbana.

CAPITULO SEGUNDO

DE LOS REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE FRACCIONAR

Artículo 179.- Las solicitudes para la autorización de fraccionamientos, se presentaran ante el Ayuntamiento correspondiente por la persona física o moral que tenga la propiedad y posesión del predio objeto del fraccionamiento, acompañado para le efecto, el titulo de propiedad inscrito en el Registro Publico de la Propiedad en el Estado y plano de la localidad, donde se señale la ubicación del terreno por fraccionar.

Artículo 180.- Recibida la solicitud, el Ayuntamiento correspondiente emitirá su opinión técnica mediante el dictamen de uso del suelo conforme a lo dispuesto por los Programas de Desarrollo Urbano previstos en este ordenamiento, pudiendo ser este positivo o negativo de resultar positivo el dictamen, y una vez verificada la congruencia del mismo por parte de la Secretaria de Desarrollo



Urbano y Ecología, se requerirá del solicitante para que presente los siguientes documentos:

Anuencia del H. Ayuntamiento respectivo para el establecimiento del fraccionamiento;
Certificado y plano de medición y deslinde catastral;
Manifestación de impacto ambiental;
Levantamiento topográfico del o de los terrenos motivo del fraccionamiento.
Plano proyecto de lotificación y vialidad escala 1:500 indicando en el: croquis de localización, en referencia a la población escala 1:10000, tipo de fraccionamiento, nombre del fraccionamiento y propietario, orientación, escala gráfica, cuadro de uso del suelo. frentes y profundidades, de lotes, manzanas, ancho de calles (plantas y cortes transversales), fuentes de abastecimiento de los servicios, acceso principal al fraccionamiento.

LOTES TIPO

Artículo 133.- Las dimensiones que deberán tener los fraccionamientos tipo medio, en sus lotes y calles, serán:

Superficie de lotes 160.00 m²;

Frente de lotes con acceso a vialidades primarias, 8 metros.

Frentes de lotes con acceso a vialidades secundarias, 7.00 metros.

Sección vialidades:

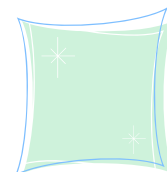
vialidades colectoras, 18 metros; banquetas de 2.50 metros;

vialidades primarias, 15 metros, banquetas de 2.00 metros;

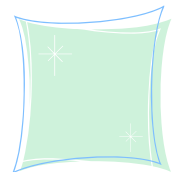
vialidades secundarias, 12 metros, banquetas 2.00 metros.

V. Área verde, 3% de la superficie total;

VI. Retornos, radio mínimo de arroyo en circulación de vehículos, 16 metros.



Marco de Financiamiento



6.1 SISTEMAS DE FINANCIAMIENTO

Las alternativas de financiamiento más usuales para la obtención de este tipo de viviendas de nivel medio son: INFONAVIT y a través de CREDITOS BANCARIOS.

INFONAVIT:

El Instituto de Fondo Nacional para la Vivienda de los Trabajadores es un organismo de solidaridad social para los trabajadores cuyo objetivo es “la operación de un sistema de financiamiento”. Que les permita obtener crédito barato y suficiente para la adquisición de viviendas, construcción en terrenos propios, reparación, ampliación o mejoramiento de las casas de los trabajadores de las empresas que cotizan al instituto.

Sus programas son los siguientes:

LINEA I.- Financiamiento para la construcción de conjuntos habitacionales. Se realizan por promociones de vivienda cuya construcción se pone al INFONAVIT por grupos sindicalizados o no, derecho habientes del instituto.

CREDITOS INDIVIDUALES II, III, IV y V

LINEA II.- Crédito de compra a terceros.

LINEA III.- Construcción en terrenos propios del trabajador.

LINEA IV.- Reparación, ampliación o mejoramiento de casa propia.

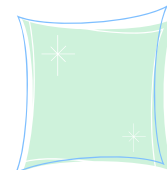
LINEA V.- Sustituir pasivos contraídos por algunos conceptos anteriores.

PERFIL SOCIO – ECONOMICO

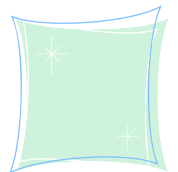
Ser derechohabiente del instituto, sin propiedad a excepción de la línea I y IV, no tener crédito de vivienda de interés social, ingresos mínimos, cotización de puntos y tener dependientes económicos.

RECUPERACION DEL CREDITO

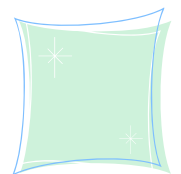
Cuando el trabajador es beneficiario del crédito, el patrón se obliga a retener los descuentos mensuales que amortizan el crédito y el monto no será mayor al 25% del salario integral. Los plazos de recuperación son de 30 años máximos.



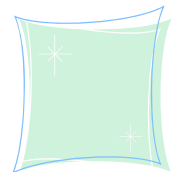
Todo contrato y operación financiada por el INFONAVIT, se hace constar en documentos probados ante testigos, y se inscriben en el registro publico de la propiedad correspondiente con el fin de dar seguridad en la propiedad de la vivienda.



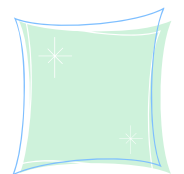
Bibliografía



-
- 1.- INEGI Censo General de Población y Vivienda 1990 - 2000
 - 2.- INEGI 8vo.- Periodo del inicio de la Metropolización y el surgimiento de una ciudad media 1970-1993
 - 3.- Secretaria de Salud de Michoacán
 - 4.- www.mimorelia.com
 - 5.- Guia Roji Ciudad de Morelia 2003
 - 6.- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo
 - 7.- SUMA, Carta Urbana de Morelia 1998 – 2005
 - 8.- INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática
 - 9.- Ramírez Romero Esperanza Morelia en el Espacio y en el Tiempo. Defensa del Patrimonio Histórico y Arquitectónico de la ciudad. Mexico Gob. Edo. Mich. UMSNH 1985.



Proyecto



7.1 DESCRIPCION DEL PROYECTO

El terreno propuesto para el Fraccionamiento cuenta con una superficie total de 58637.6751 m², de los cuales 29,426.08 m² corresponden al área lotificada que se dividió en 10 manzanas con un número de 12 a 20 lotes. En total son 169 lotes, de los cuales 160 son regulares y 9 irregulares, los lotes regulares cuentan con unas medidas de 8 x 20 y de 9 x 20.

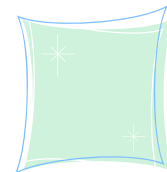
El área de donación al ayuntamiento que corresponde al 10% del área vendible tiene una superficie de 2,965.37 m² dividiéndola en dos partes. En una parte se propuso un área de juegos infantiles, que pensada en la diversión de niños de todas las edades, cuenta con zona de patines, zona de bumps, zona de resbaladillas y subibajas, dos módulos infantiles y un arenero. Cuenta con un diseño de piso divertido y atractivo logrado a través del uso de diferentes materiales. Para la seguridad de los niños, se pensó en la colocación de una cerca protectora metálica que impida que estén en contacto con la calle, así mismo y con esta finalidad el uso de arbustos.

En la segunda parte se propone un área deportiva compuesta por una cancha de Fútbol, una de Básquetbol y una de voleibol al mismo tiempo, dos mesas de pin pon y un área de estacionamiento.

En el área de servicio y comercio, la cual le corresponde el 7% del área vendible, cuenta con una superficie de 1,498.89 m² y encuentra junto al área deportiva dividida por un conjunto de siete palmeras y un cambio en el diseño del piso.

Cuenta con 13 locales, un área gastronómica, sanitarios y estacionamiento.

El área de Donación al Estado la cual le corresponde un 3% del área total, tiene una superficie de 1,781 m² también se dividió en dos partes, en una se propone una Plaza Cultural con una superficie de 717 m², esta compuesta por un pergolado de 24 m de largo con bancas a un costado y un conjunto de palmeras, el uso de palmeras dentro de esta área así como en otras zonas del proyecto responde a la orientación, ya que se busca que no solamente sirvan como ornamentación sino que además mitiguen los rayos solares y permitan que estas



zonas sean mas agradables durante el día. Dentro de esta plaza cultural se pretende albergar diversas actividades artísticas.

La propuesta de la segunda parte del área de donación al Estado, consiste en una Plaza Social con una superficie e 1064 m2. Y se compone por 11 palmeras y 15 chorros de agua a nivel de piso, la finalidad de esta área es tener un lugar tranquilo, agradable, con la opción de sentarte, caminar, convivir etc.

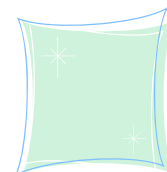
Cada una de estas áreas cuenta con el uso de área verde combinada con un diseño en pisos el cual es diferente en cada área, usando para el terminado concreto estampado color naranja opaco y concreto lavado color arena. La mayoría de las palmeras y encinos en estas áreas cuentan con arreates con terminado de concreto pulido con pintura de color cobrizo y con una base para sentarse color gris brillante. Esto con el fin de que la gente pueda disfrutar de un lugar con sombra para sentarse.

El área verde correspondiente al 3% del área total, está diseñada con bumps para que los niños jueguen, están protegidos mediante cercas metálicas para seguridad de los niños, se propone que los muros que rodean las áreas verdes se pinten en tonalidades verdes, pretendiendo que sean un reflejo de los jardines.

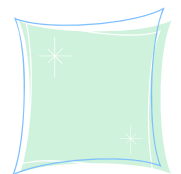
La distribución del fraccionamiento quiere darle a los usuarios remates visuales agradables en cada terminación de calle, pretendiendo romper con la repetición de casas y hacer más armónico el desplazamiento dentro del fraccionamiento, con este mismo fin se proponen banquetas con el uso de dos materiales a manera de domino que de movimiento y rompa con la monotonía, siendo el mismo caso en las vialidades.

El acceso y las viviendas presentan una propuesta contemporánea con un uso del color blanco principalmente, y con diferentes tonalidades vivas, teniendo acabados muy sutiles y líneas rectas en los trazos, se emplean materiales pétreos, como canteras claras, colocadas de una forma uniforme.

El proyecto pretende ofrecer calidad arquitectónica en todas las zonas que lo conforman.



Bibliografía



-
- 1.- INEGI Censo General de Población y Vivienda 1990 - 2000
 - 2.- INEGI 8vo.- Periodo del inicio de la Metropolización y el surgimiento de una ciudad media 1970-1993
 - 3.- Secretaria de Salud de Michoacán
 - 4.- www.mimorelia.com
 - 5.- Gui Roji Ciudad de Morelia
 - 6.- Ley de Desarrollo Urbano del Estado de Michoacán de Ocampo
 - 7.- SUMA, Carta Urbana de Morelia 1998 – 2005
 - 8.- INEGI Instituto Nacional de Estadística, Geográfica e Informática

