

UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Seminario Interdisciplinario de Urbanismo

Tesis Profesional

FRACCIONAMIENTO DE VIVIENDA TIPO MEDIO EN LOS REYES, MICHOACÁN

PRESENTA: P. A. JOSE MORALES VALDOVINOS

ASESOR DE TESIS: ING. ARQ. JOSE ANTONIO RAMOS CONTRERAS

MORELIA, MICHOACÁN, NOVIEMBRE DE 2006

AGRADECIMIENTOS.

A través de estas líneas quiero darles las gracias a todas las personas que me apoyaron para culminar mi carrera y lograr una de mis metas que me he propuesto para el transcurso de mi existencia.

A mi padre JOSÉ MORALES DIAZ, (el cual nos precede en el camino de la eternidad) como un tributo de agradecimiento por haberme dado la vida y apoyarme con su ejemplo y consejos que me han ayudado a ser una mejor persona en el transcurso de mi existencia y darme la mejor herencia que puedo recibir que es una carrera profesional. Un homenaje que perdurará a través del tiempo para una gran persona.

A mi madre ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO, que con su cariño, esfuerzo, paciencia y sacrificio me ha motivado a seguir a delante y no rendirme con los obstáculos que la vida presenta.

A mis hermanos ESPERANZA, ROSI, ANGEL Y DIEGO, por brindarme su apoyo incondicional.

Y de una manera muy especial a mis tíos y amistades que me han apoyado mucho y en este momento son difíciles de numerar. A Marisol y su familia que esta ultima etapa me han apoyado,

Para todos los que dentro de mi formación como estudiante han contribuido con sus enseñanzas y me han dado la pauta a superarme día con día, especialmente a mi asesor de tesis, el Ing. Arq. José Antonio Ramos Contreras por compartir su experiencia y conocimientos profesionales.

A Dios por darme salud y fuerzas para seguir siempre adelante a pesar de los tropiezos que como estudiante tuve.

INDICE.

1 MARCO INTRODUCTORIO

- 1.1 PRESENTACION
- 1.2 INTRODUCCION
- 1.3 JUSTIFICACION
- 1.4 OBJETIVOS

2 MARCO SOCIO-CULTURAL

- 2.1 DATOS HISTORICOS DE LA CIUDAD
- 2.2 TIPOLOGIA DE LA CIUDAD
- 2.3 ESTADISTICAS DE POBLACION
 - POBLACION
 - EDUCACION
 - EDADES

3 MARCO SOCIO-ECONOMICO

- 3.1 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
 - POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA
 - SALARIOS
 - VIVIENDA

4 MARCO FISICO-GEOGRAFICO

- 4.1 LOCALIZACION GEOGRAFICA
- 4.2 DATOS CLIMATOLOGICOS
 - TEMPERATURA
 - PRECIPITACION PLUVIAL
 - VIENTOS DOMINANTES
 - HIDROGRAFIA
 - OROGRAFIA

5 MARCO URBANO DE LA LOCALIDAD

5.1 EQUIPAMIENTO URBANO

- TRANSPORTE
- COMUNICACION
- ADMINISTRACION PÚBLICA
- SERVICIOS URBANOS
- RECREACION Y DEPORTES
- COMERCIO Y ABASTO
- SALUD
- EDUCACION

5.2 IMAGEN URBANA

6 MARCO NORMATIVO

6.1 LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO

6.2 PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE LOS REYES DE SALGADO, MICHOACAN DE OCAMPO

7 MARCO FORMAL Y ANALISIS DEL SITIO

7.1 CRITERIO PARA LA SELECCIÓN DEL SITIO

7.2 DIAGNOSTICO URBANO

7.3 PROPIEDAD Y VALOR DE LA TIERRA

7.4 VEGETACION

7.5 USO DE SUELO

7.6 VIALIDAD

7.7 LIMITES FISICOS

7.8 ALCANTARILLADO

7.9 ENERGIA ELECTRICA

8 MARCO PROYECTO DEL FRACCIONAMIENTO

8.1 CURVAS DE NIVEL

8.2 ZONIFICACION

8.3 LOTIFICACION

8.4 EQUIPAMIENTO URBANO

8.5 VIALIDAD

8.6 SEÑALAMIENTO
8.7 PAVIMENTOS
8.8 AGUA POTABLE
8.9 ALCANTARILLADO
8.10 ELECTRIFICACION

9 MARCO PROPUESTA DEL PROYECTO

9.1 CASA TIPO
9.2 ZONA COMERCIAL
9.3 EQUIPAMIENTO

10 MARCO FINANCIERO

10.1 PRESUPUESTO
10.2 FINANCIAMIENTO

11 CONCLUSIONES

11.1 CONCLUSIONES
11.2 BIBLIOGRAFIA

MARCO INTRODUCTORIO

1

1.- MARCO INTRODUCTORIO

1.1 PRESENTACION.

Principio básico de la arquitectura es la creación de espacios que contengan cada uno de los elementos esenciales de la cultura que los crea. Durante el siglo XVI, en Nueva España tal tarea fue sin duda una de las más importantes, pues era necesario crear espacios no sólo para vivir o practicar el imprescindible culto religioso, sino también para edificar una nueva forma de organización.(1)

Actualmente el parque habitacional del país está compuesto por 17.8 millones de viviendas. Alrededor de 4.6 millones presentan condiciones de hacinamiento y precariedad. Atender el rezago implica la construcción de nuevas y el mejoramiento del parque habitacional.(2)

El siguiente trabajo, trata de cooperar socialmente buscando que el Diseño de Fraccionamientos cumpla con la normatividad y tenga una interrelación armónica con los aspectos físico-naturales, satisfaciendo de una manera digna y ordenada las necesidades que demanda la sociedad.(1)

(1) Mario Sartor, Arquitectura y urbanismo en la Nueva España siglo XVI

(2) Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000

1.2 INTRODUCCION.

La provisión de vivienda deberá adecuarse a las demandas y necesidades que plantea la cambiante estructura y el tamaño de los hogares mexicanos, lo cual exigirá despliegue de enormes esfuerzos en materia habitacional. Al déficit acumulado de viviendas en el país.

Deberá añadirse la demanda que en el curso de los próximos años surgirá, como resultado de arribo de un numeroso contingente de jóvenes en edad de contraer matrimonio y de formar un hogar independiente. Se estima, que este concepto, durante el periodo 1995-2000, la demanda acumulada ascenderá a poco más de cuatro millones, es decir un promedio anual de 670 mil viviendas.(2)

El crecimiento de la población de Los Reyes de Salgado, Michoacán, ha generado la necesidad de espacios para vivir, que cuenten con los servicios urbanos indispensables y, desde luego, con un equipamiento urbano, para las necesidades básicas del ser humano.

Actualmente la ciudad de los Reyes cuenta con el problema del crecimiento urbano acelerado y por consiguiente, el surgimiento de asentamientos humanos irregulares de personas que llegan en busca de empleo y mejores oportunidades, a las ciudades.

Las autoridades, al no poder solucionar el problema de vivienda para la población, autorizan a particulares para que por medio de fraccionamientos de diversos tipos contribuyan a la solución del problema de vivienda. La necesidad de crear nuevos fraccionamiento es actualmente primordial para la ciudad de Los Reyes, a fin de evitar que continúe su crecimiento de manera desordenada.

(2) Plan Nacional de Desarrollo

1.3 JUSTIFICACION.

Realmente no son nuevas las problemáticas de la necesidad e insuficiencia de vivienda, el crecimiento demográfico, aunado a la especulación de inmuebles y a la situación económica de nuestro país provocan serios problemas sociales.

La falta de oportunidades y opciones de vivienda generan, por un lado, hacinamientos y lugares sin las condiciones mínimas de habitabilidad y por otro, fuertes gastos de arrendamiento que bien pudieran utilizarse más adecuadamente.

El plan director de desarrollo urbano y reglamentos de construcción, han tenido como objetivo, regular el crecimiento urbano de la ciudad y la calidad de las obras de construcción, sin embargo no cuenta con propuestas específicas para ordenar los asentamientos irregulares.

La generación de oferta de vivienda se enfrenta a diversos problemas, entre los que destacan: una regulación excesiva que se refleja en un complejo sistema de trámites; multiplicidad en la

grabación fiscal; escasez de suelo con vocación habitacional, sobre todo en las ciudades medias y en las grandes urbes; acceso limitado a fuentes de financiamiento.

Por otro lado, entre los problemas que afrontan la demanda destacan los altos precios de las viviendas; la atención crediticia insuficiente; falta de información de la oferta disponible que sustente un mercado integrado, y los elevados costos que implica el proceso de titulación de la vivienda.(2)

(2) Plan Nacional de Desarrollo 1995-2000

Las condiciones generadas en el país a partir del paso a una economía con base en la industrialización, han favorecido la continuidad de un esquema urbano centralizado, en el que los beneficios dejan fuera a una gran cantidad de la población nacional, así lo expresa el desequilibrio patente en las principales ciudades nacionales.(3)

Sobre la base de la problemática expuesta, surge la necesidad de realizar proyectos específicos de fraccionamientos, basados en estudios reales y que cumplan con la normatividad establecida, sirviendo de apoyo a las comunidades; ese es uno de nuestros principales objetivos y la justificación de mi proyecto.

(3).- Las ciudades latinoamericanas II, desarrollo histórico

1.4 OBJETIVOS.

Objetivo General:

Contribuir mediante la generación de espacios habitables a disminuir el déficit que el país registra en este renglón.

Objetivos Particulares:

Generar espacios habitables, mediante la creación de un fraccionamiento de tipo medio, para atender a un bloque de la población.

Lograr un proyecto arquitectónico que cuente con una composición urbana adecuada y siga el lineamiento establecido por la normatividad dentro de la localidad, creando espacios funcionales que vayan de acuerdo con las necesidades de la población, logrando viviendas dignas y económicamente accesibles.

MARCO SOCIO-CULTURAL

2

2.- MARCO SOCIO-CULTURAL

2.1 DATOS HISTORICOS DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICHOACAN.

Durante la última década del siglo XVI, los españoles fundaron en 1594 el pueblo de Los Reyes. Los investigadores Mariano de Jesús Torres, José Guadalupe Romero Y Fray Manuel de Rojas, consideran que Fray Juan de San Miguel es el fundador del lugar, de acuerdo con la cédula real del 12 de Mayo de ese año.

En 1648 se procedió a la construcción de un pequeño templo y un hospital que prestara sus servicios a los habitantes.

En el periodo de lucha insurgente por la independencia de México en este pueblo, un insurgente apodado “el Pachón”, instaló e hizo funcionar al máximo una fábrica de pólvora, con el objetivo de suministrar a las tropas libertadoras que operaban en la región y en el oriente de Jalisco.

Después consumada la independencia, Los Reyes fue un pueblo, que evolucionó rápidamente en el aspecto político: en 1831, se constituyó en municipio; en 1837, adquiere la categoría de cabecera de partido del distrito poniente; en 1861, obtiene la categoría de Distrito, de acuerdo con la división territorial asumida por el Estado.

Los Reyes tuvo tal importancia económica y demográfica, que para el año de 1873 se había convertido en el principal centro urbano del Valle de Peribán y de la periferia de la meseta tarasca.

Durante la gobernatura del general Epitacio Huerta, el Congreso del Estado, en 1859 le asignó la categoría de Villa, llevando el nombre de “Villa de Salgado”, en memoria del patriota Don José Salgado.

El Congreso de Michoacán, el 20 de junio de 1950 le otorgó a la cabecera municipal la categoría de ciudad, con el nombre de “Los Reyes de Salgado”. (4)

(4).-Los Reyes 400, Reseña



Inicios de la plaza principal de Los Reyes



Trapiche de Los Reyes 1921



Parroquia de Los Santos Reyes
Estado Actual



Plaza de los Reyes
Estado Actual

2.2 TIPOLOGIA DE LA CIUDAD

USO DE SUELO:

La Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE), a través del plan de desarrollo urbano para Los Reyes de Salgado, nos indica que los usos y destinos del suelo, son para áreas cultivables, área de matorral, área forestal, éstas dentro de la preservación natural/ecológica, aproximadamente 2671.66 Has.

Área urbana actual, área suburbana, con 120.6 Has., y 14.80 Has. Respectivamente; y el área de reserva para desarrollo urbano, contando para éste 290.40 Has., donde entraría el proyecto que esta tesis propone.

El área apta para el desarrollo urbano, por calidad, condición y uso de suelo, cuenta con pendientes de 3 al 15 %, así como áreas baldías dentro del área urbana actual.

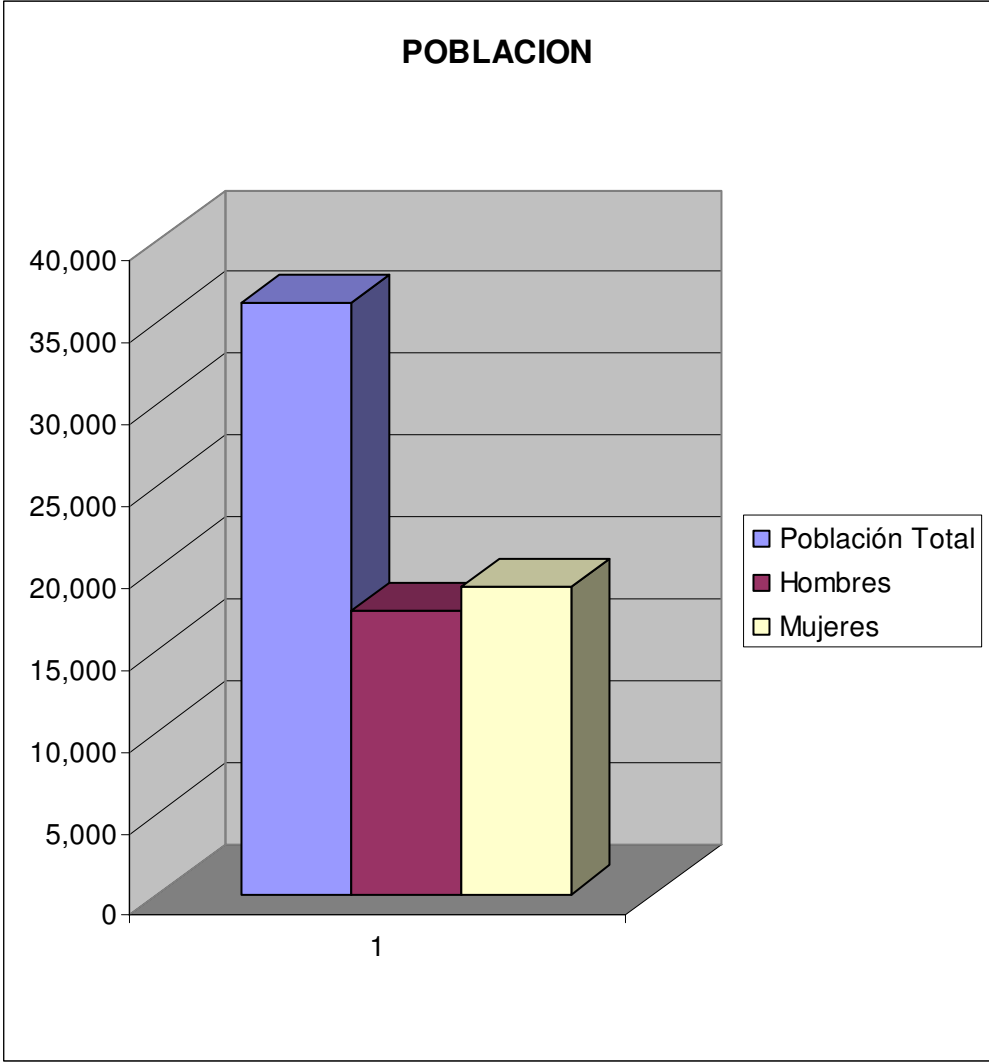
2.3 ESTADISTICAS DE POBLACION

Según el censo general de población y vivienda del año 2000, en la ciudad de Los Reyes, habitan 36,095 persona de las cuales, 17,317 son hombre y 18, 927 son mujeres.

La agricultura representa la principal actividad económica de la ciudad, los principales cultivos son: la caña de azúcar, la zarzamora y la fresa. La industria azucarera representa el 19% de la actividad económica. La ganadería es la tercera actividad económica. (6)

POBLACION

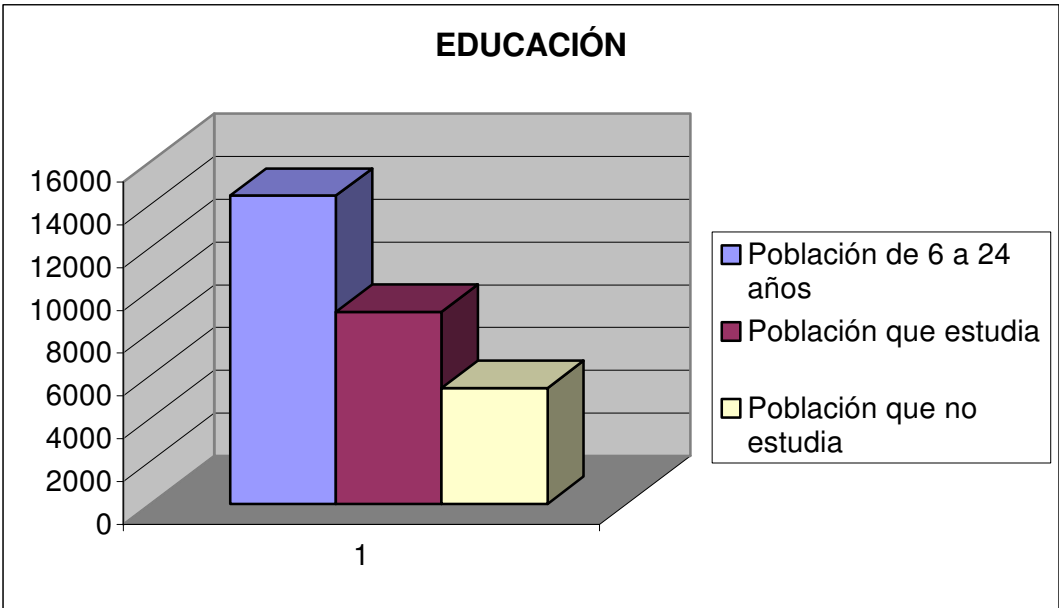
Población Total	36,095
Hombres	17,317
Mujeres	18,778



(6).- Censo General de Población y Vivienda del año 2000, INEGI

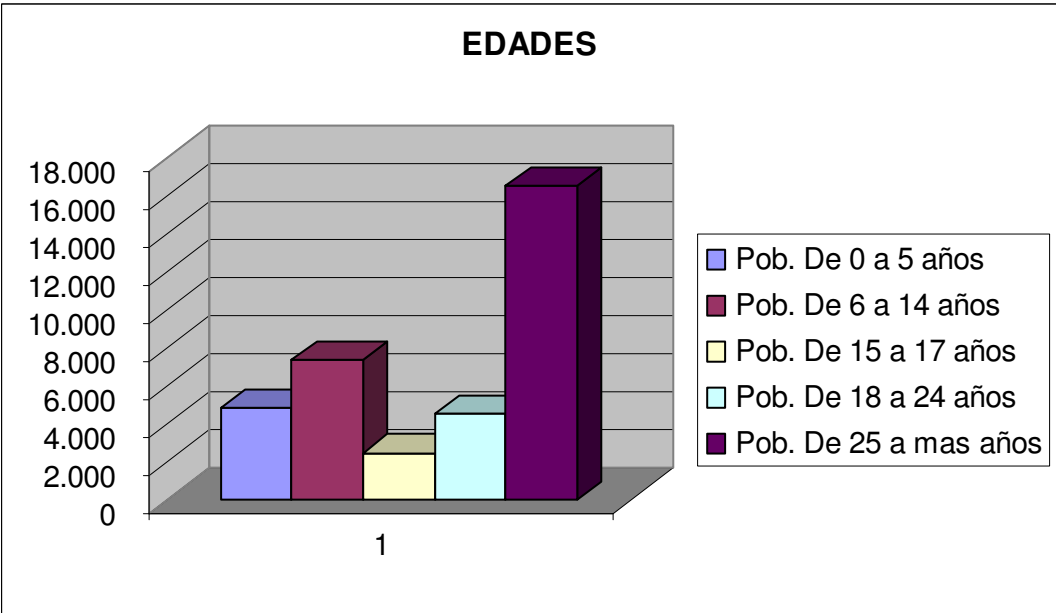
La educación es un aspecto importante para una ciudad, ya que de la educación depende el crecimiento y progreso educativo y cultural de una ciudad.

Población de 6 a 24 años	14393
Población que estudia	8974
Población que no estudia	5419



A continuación veremos la distribución de edades en la ciudad para conocer el número de personas que por edad necesitan su propia vivienda y ver la factibilidad del proyecto.

Pob. De 0 a 5 años	4.821
Pob. De 6 a 14 años	7.337
Pob. De 15 a 17 años	2.489
Pob. De 18 a 24 años	4.527
Pob. De 25 a mas años	16.522



(6).- Censo General de Población y Vivienda del año 2000, INEGI

MARCO SOCIO-ECONÓMICO

3

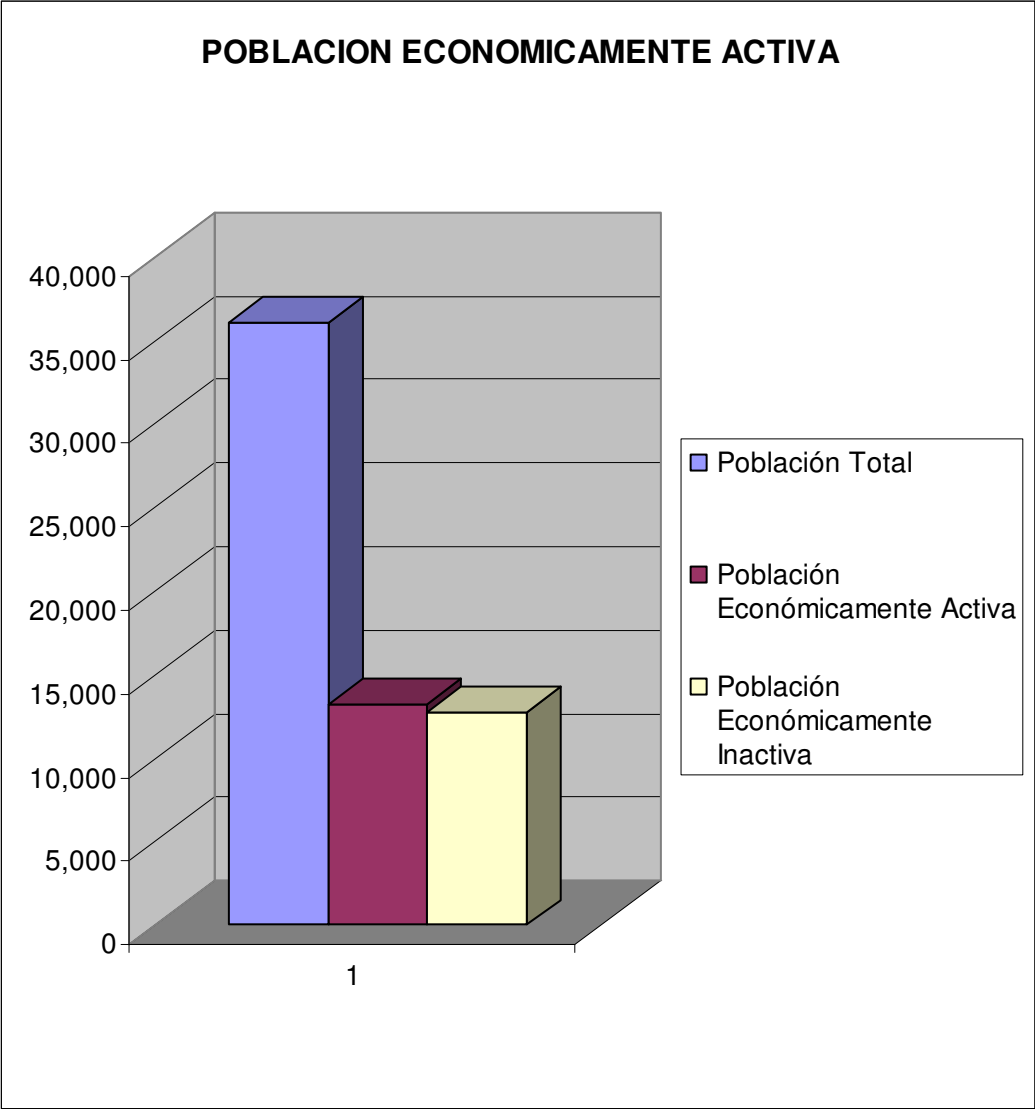
3 MARCO SOCIO-ECONOMICO

3.1 POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA.

La población económicamente activa, es aquella que aporta su economía del país, es el conjunto de personas mayores a 12 años que tienen una ocupación remunerada en el momento del censo.

POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA

Población Mayor de 18 años	25,977
Población Económicamente Activa	13,260
Población Económicamente Inactiva	12,717

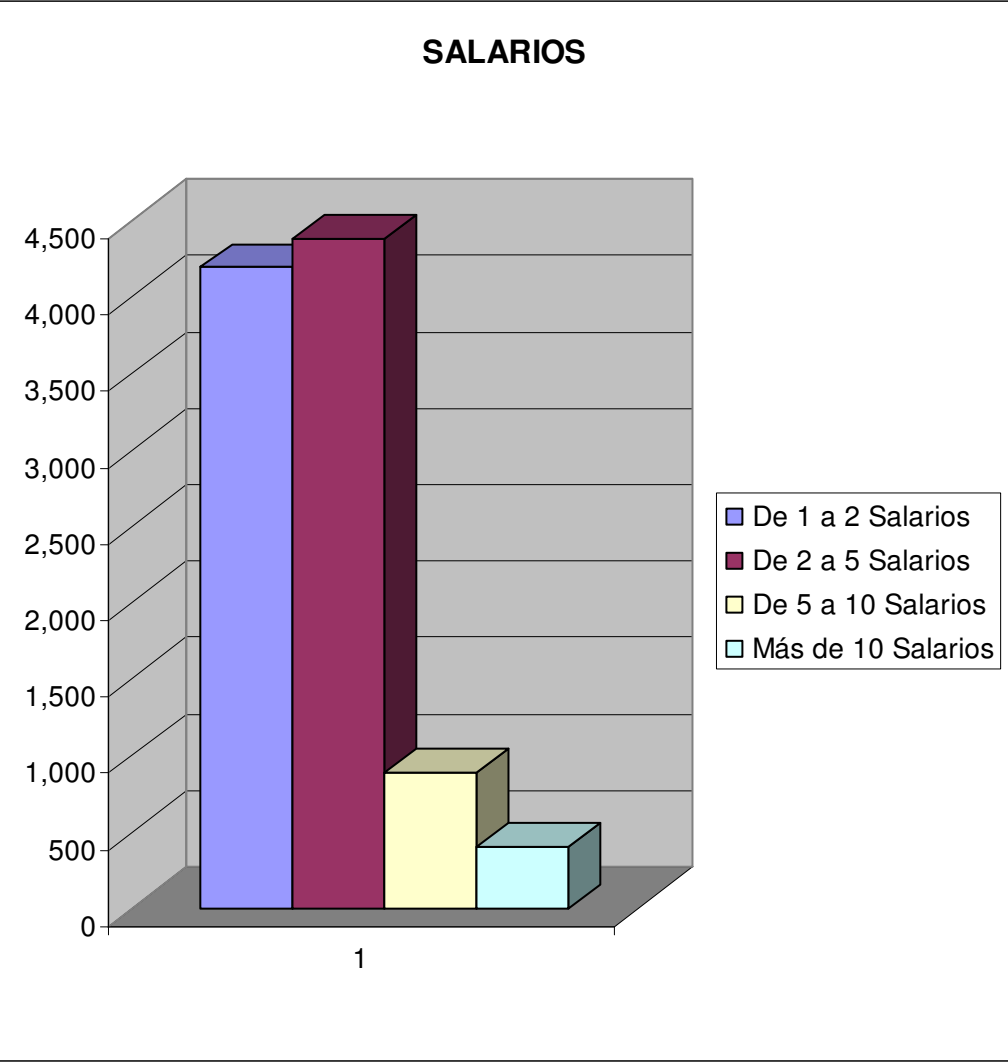


(6).- Censo General de Población y Vivienda del año 2000, INEGI

En el año 2000 trabajaban en la localidad de Los Reyes 13,260 personas las cuales perciben diferentes salarios y para precisar como se distribuyen los ingresos en la ciudad a continuación mostraremos como se perciben los ingresos en la población económicamente activa (PEA) de acuerdo a la cantidad de salarios mínimos que perciben.

SALARIOS

De 1 a 2 Salarios	4,194
De 2 a 5 Salarios	4,387
De 5 a 10 Salarios	888
De 10 a más	405



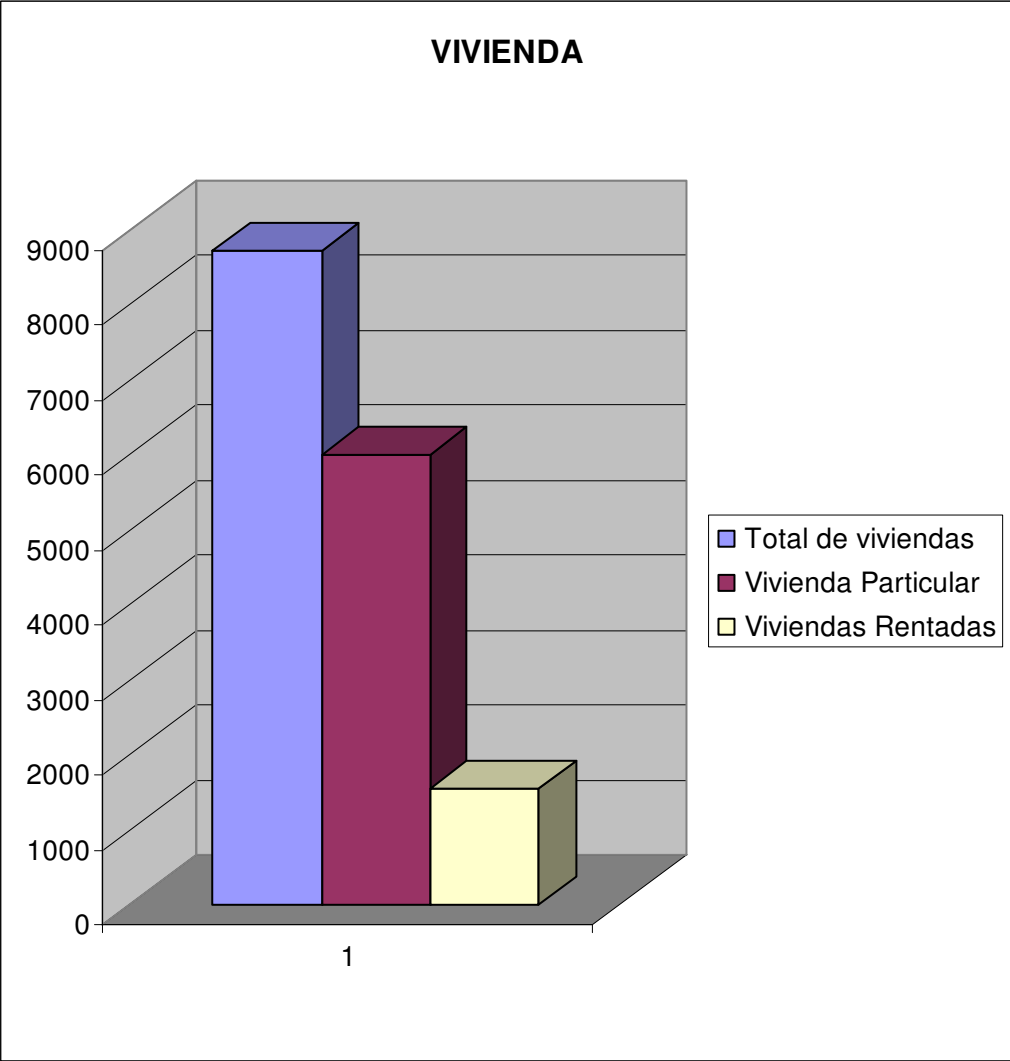
(6).- Censo General de Población y Vivienda del año 2000, INEGI

Otro dato importante que necesitamos para ver si es viable la elaboración de nuestro proyecto es conocer el total de viviendas en la ciudad de Los reyes, cuantas de ellas son propias y cuantas son rentadas.

Conociendo el número de viviendas rentadas, nos daría un número de posibles compradores para el fraccionamientos que estamos realizando.

VIVIENDA

Total de Viviendas	8,721
Vivienda Particular	6,003
Viviendas Rentadas	1,535



(6).- Censo General de Población y Vivienda del año 2000, INEGI

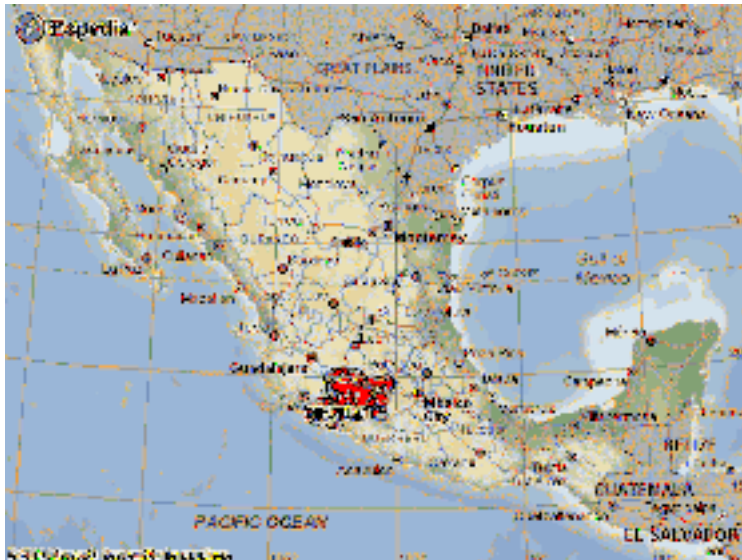
MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO

4

4 MARCO FÍSICO-GEOGRÁFICO

4.1 LOCALIZACIÓN GEOGRAFICA

El estado de Michoacán se encuentra ubicado en la región centro-occidente del país. Con una extensión territorial de 59,864 KM². Sus coordenadas geográficas son 19°06'00" al norte y 101°30'00" al oeste, colinda al norte con los estados de Jalisco, Guanajuato y Querétaro; al sur con el océano pacífico y Guerrero; al este con el Estado de México y Querétaro; y al oeste con Jalisco y Colima.



Los Reyes se localiza al oeste del Estado, en las coordenadas 19°35' de latitud norte 102°28' de longitud oeste, a una altura de 1,300 metros sobre el nivel del mar. Limita al norte con Tinguindín, al este con Charapan y Uruapan, al sur con Peribán y el estado de Jalisco, y al oeste con Tocuambo. Su distancia a la capital del estado es de 220 kilómetros.



4.2 DATOS CLIMATOLOGICOS

CLIMA:

Se denomina clima al conjunto de características de la atmósfera que se presentan de manera constante con un amplio espacio y durante un periodo largo de tiempo. El viento, el agua, el calor y el frío han dejado sus huellas en las rocas de la tierra convirtiéndose en archivos permanentes que muestran de forma clara no sólo los regímenes climáticos pasados, sino incluso la huella de algunos fenómenos meteorológicos importantes.

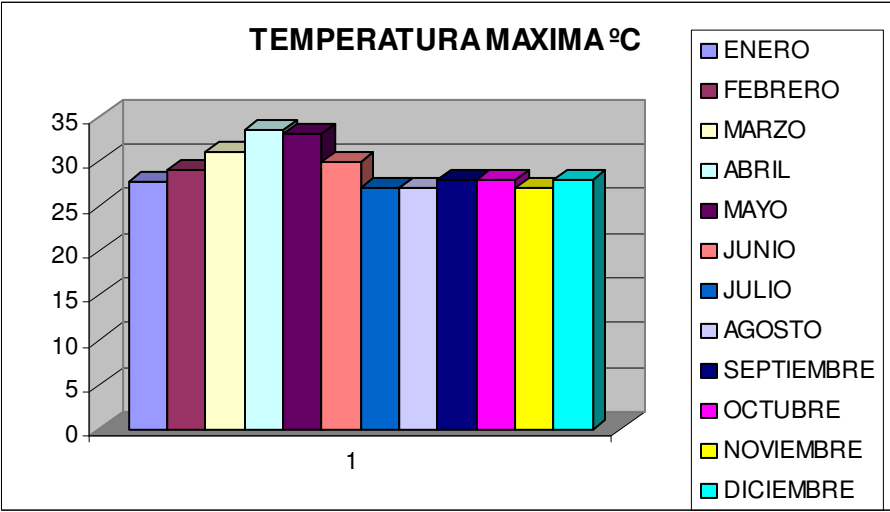
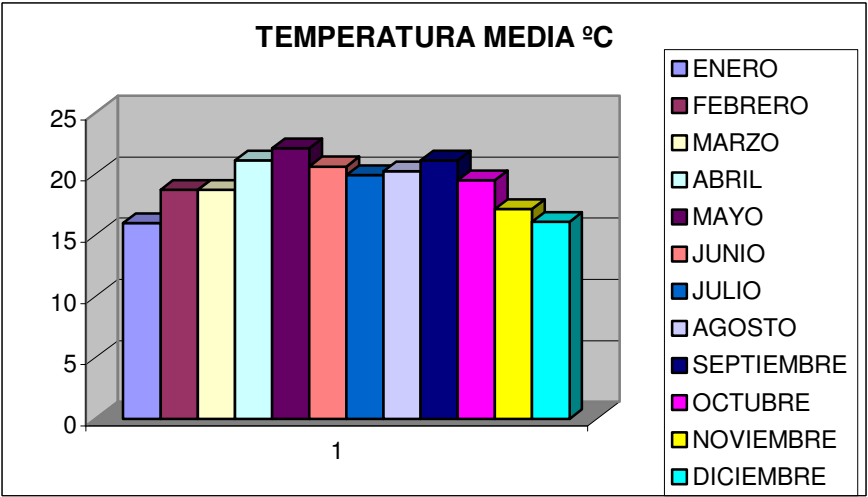
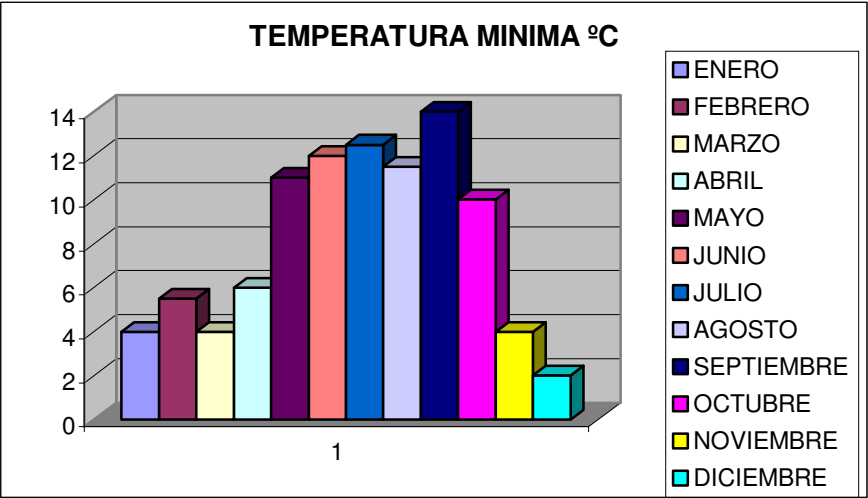
La influencia climática está ejercida por precipitación pluvial, humedad del suelo, humedad atmosférica, temperatura, insolación y viento. Estos factores determinan la evaporación y la fotosíntesis.

De acuerdo con la clasificación de COPEN modificada por Enriqueta García para la República Mexicana, el clima de la región del proyecto se encuentra dentro del grupo de climas templados "c" y dentro del subgrupo de los templados sub-húmedos con lluvias en verano.



Clima para Los reyes es templado y en algunas partes tropical con lluvias en verano, sus temperaturas oscilan entre 15.6 a 31.6° C.

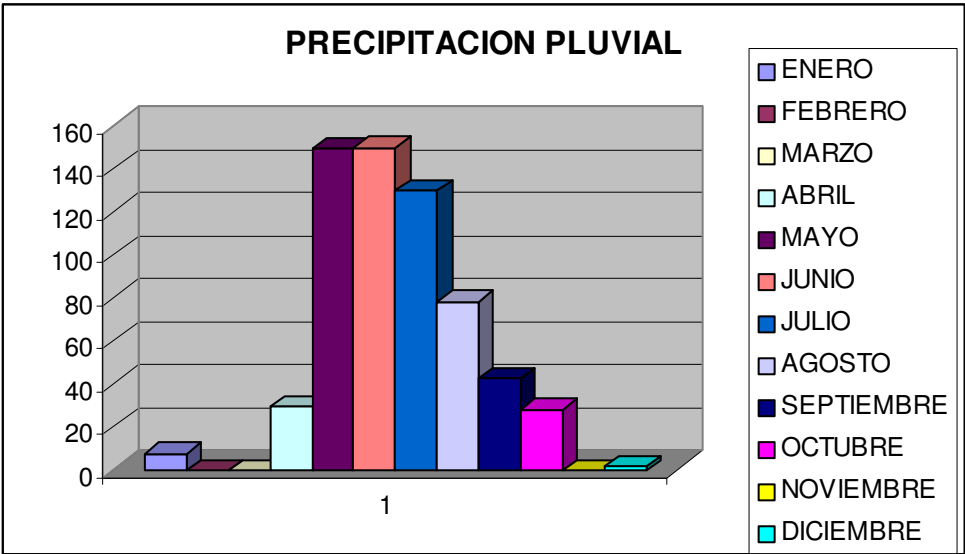
TEMPERATURA.



(7).- Centro metereológico nacional de Morelia

PRESIPITACION PLUVIAL.

La época de lluvias abarca de junio a octubre, siendo el mes de julio el de mayor precipitación pluvial. Su precipitación pluvial total anual es de 900 mm3.



OROGRAFIA:

Su relieve lo constituye el sistema volcánico transversal.

HIDROGRAFIA:

Su hidrografía se constituye por los ríos: Los Reyes, San Antonio y Curio; y los arroyos de la Tinaja y Tziririo.

(7).- Centro metereológico nacional de Morelia

MARCO URBANO DE LA LOCALIDAD

5

5 MARCO URBANO DE LA LOCALIDAD

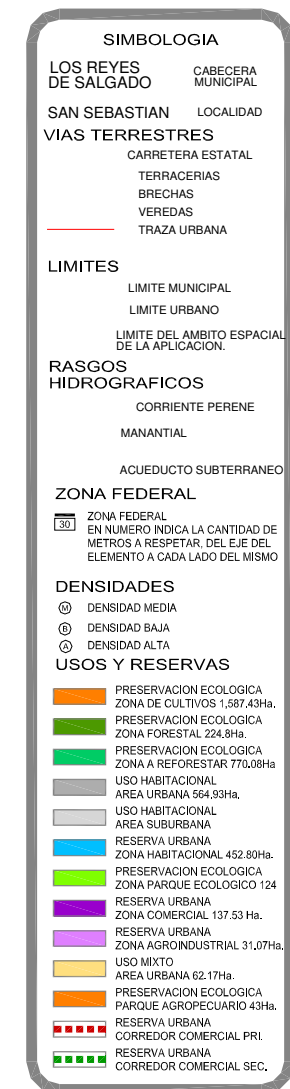
5.1 EQUIPAMIENTO URBANO

El área urbana de Los Reyes, según el plan director de desarrollo urbano, hace mención de un equipamiento urbano constituido por espacios educativos (nivel preescolar, nivel básico, nivel medio superior y nivel superior), espacios culturales y turísticos (teatro, cines, plazas, monumentos, centro de recreo, iglesias, hoteles, etc.), de servicios de salud (clínicas del IMSS, ISSSTE y Secretaría de Salud, así como clínicas y consultorios particulares), de asistencia pública (DIF), de comercio (plazas, mercados, etc.), de abastos (mercados), de comunicaciones (Telmex, televisión y radio), de transportes (público, urbano y suburbano), de recreación y deportes (auditorios, unidad deportiva, campos de fútbol, albercas, etc.), servicios urbanos (panteón municipal, servicios funerarios, etc.), de administración pública, seguridad y justicia (oficinas municipales, destacamento de policía, juzgados y oficinas de la procuraduría de justicia) y corredor comercial (mercados, comercio fijo, semifijo y ambulante).(5)

(5).- Plan director de desarrollo urbano de Los Reyes de Salgado, Michoacán



Fotografía aérea de Los Reyes.



(5).- Plan director de desarrollo urbano de Los Reyes de Salgado

En la ciudad de Los Reyes, actualmente se cuenta con los siguientes servicios de equipamiento urbano; transporte, comunicaciones, administración pública, servicios urbanos, recreación, deporte, comercio, abasto, salud, cultura y educación.

Subsistema de transporte.- Son elementos del equipamiento que proporciona los servicios de transportación, impulsan el desarrollo de las actividades productivas de comercialización mediante la eficiente movilización y distribución de pasajeros y productos, contribuyendo al desarrollo y bienestar social de la población.

Los elementos existentes en Los Reyes son: Terminal de autobuses foráneos, parador de servicio urbano y suburbano, sitio de taxis y combis.



Subsistema de comunicación.- Son establecimientos cuyos servicios permiten el contacto entre personas, instituciones y grupos sociales. Está compuesto por una oficina de correos, una oficina de telégrafos, oficinas de mensajería privada como “Estafeta” y teléfonos públicos.



Oficina de Correos



Oficina de telégrafos



Mensajería Privada

Subsistema de Administración pública.- se define como el conjunto de elementos del equipamiento destinado a la administración de los servicios administrativos, como registro civil, seguridad y justicia entre otras. En este subsistema se cuenta con un palacio municipal, delegación de tránsito y oficinas estatales e instituciones bancarias.



Presidencia Municipal



Sucursales Bancarias

Subsistema de servicios urbanos.- elementos del equipamiento que presentan varios servicios a la comunidad, indispensables en el equilibrio de la ciudad, con incidencia directa en el desarrollo. Estos elementos son: Comandancia de policía, cementerio, estación de gasolina, basurero municipal e iglesias, este equipamiento en su totalidad de elementos satisfacen las demandas de los habitantes de éste centro de población



Parroquia de Los Santos Reyes

Subsistema de recreación y deportes.- Este subsistema está integrado por espacios comunitarios libres e instalaciones de uso que corresponde al descanso natural y esparcimiento de la población, elementos de apoyo al bienestar físico y mental de los individuos.



Cascada el Salto
Los Reyes



Los Chorros del Varal
Los Reyes

Subsistema de comercio y abasto.-Se define como el conjunto de equipamiento donde se distribuyen y comercializa al menudeo y al mayoreo mercancías y productos básicos, cuenta con el mercado municipal, un tianguis, supermercados y el rastro.



Mercado municipal de Los Reyes

Subsistema de salud.- Los elementos que lo integran tienen como finalidad proporcionar los espacios adecuados para prestar los servicios destinados a preservar la salud de los habitantes de esta población, esta integrado por una clínica del IMSS, una clínica del S.S.A., una clínica del ISSSTE y varias clínicas privadas.



Hospital del IMSS



Centro de especialidades

Subsistema de educación y cultura.- son elementos que ayudan a desarrollar la excelsa misión de educar al pueblo, la ciudad de Los Reyes cuenta con instituciones en todos los niveles educativos, preescolar, primaria, secundaria, nivel medio superior y superior.



Conalep plantel Los Reyes

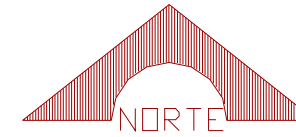
5.2 IMAGEN URBANA

El conjunto de elementos naturales y edificados por el hombre que constituye una ciudad, es lo que conocemos como imagen urbana, las colinas, los ríos, los bosques, los edificios, la calles y plazas, etc.

En la ciudad predomina el uso habitacional, a excepción de la zona centro donde el uso es mixto y se concentran los servicios.

En la zona habitacional no existe un estilo bien definido, ni parámetros de integración, en cualquier calle encontramos sistemas constructivos, materiales, colores y estilos diferentes; desde construcciones antiguas de adobe, de un nivel, pasando por casa habitación de otros estilos de uno o dos niveles, hasta grandes casas habitación y edificios modernos de varios niveles.

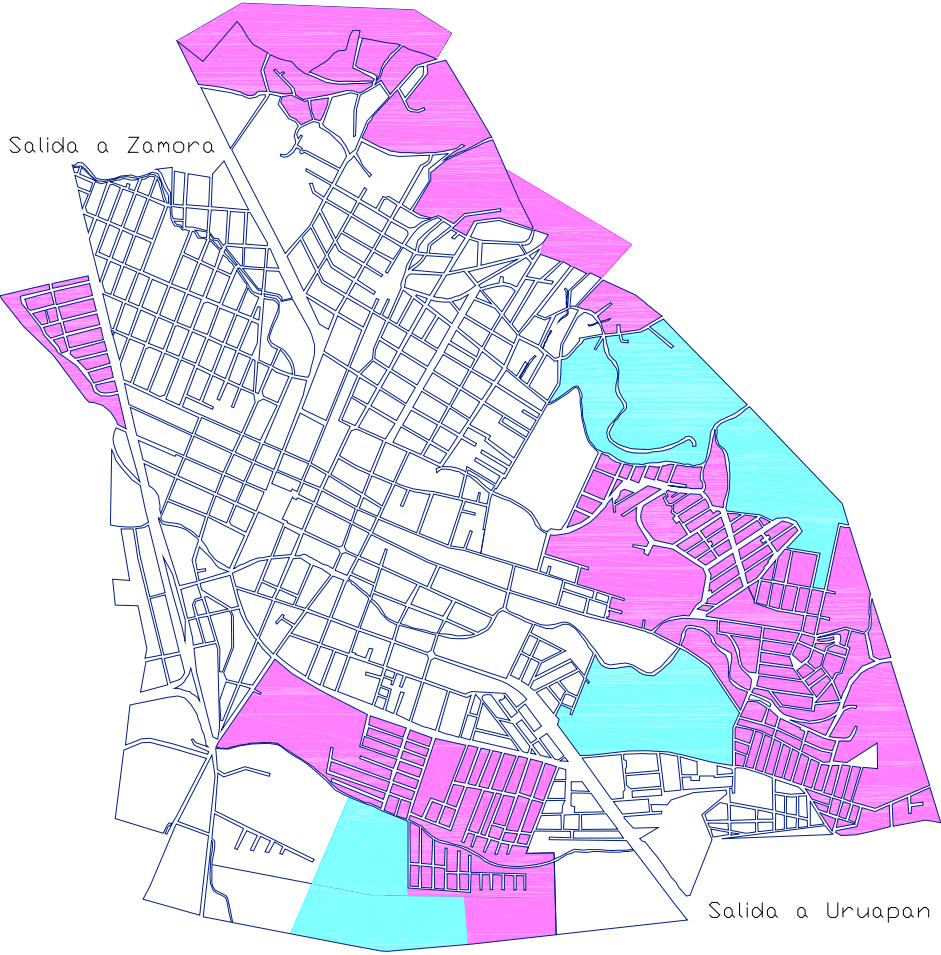
INFRAESTRUCTURA



- VIALIDADES PRIMARIAS
- VIALIDADES SECUNDARIAS
- CENTRO
- ABASTO (MERCADO)
- TRANSPORTE (CENTRAL Y SERVICIO URBANO)
- COMUNICACION
- COMERCIO

SERVICIOS

⟨AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO, ELECTRIFICACION,
ALUMBRADO PUBLICO Y PAVIMENTACION⟩



- AREA CON TODOS LOS SERVICIOS
- AREA CON CARENCIA DE UNO O MAS SERVICIOS
- AREA CON CARENCIA DE TODOS LOS SERVICIOS

MARCO NORMATIVO

6

6 MARCO NORMATIVO

6.1 LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO

Art. 1.- Esta ley es de orden y de interés público y tiene por objeto, la ordenación, regulación y desarrollo de los centros de población del territorio estatal, y es el aprovechamiento del mismo; Establece las normas conforme a las cuales el gobierno del estado y los ayuntamientos ejercerán sus atribuciones en materia de elaboración, aprobación y ejecución de programas de desarrollo urbano así como la determinación de provisiones, usos y destinos de áreas y predios, y la autorización de su utilización.

Art2.- Se considera de utilidad pública:

- I. La fundación, conservación, mejoramiento y crecimiento de los centros de población.
- II. La constitución de desarrollo urbano.
- III. La constitución de reservas territoriales para el desarrollo urbano y la vivienda.
- IV. La regulación de la tenencia de la tierra en todos los centros de población.
- V. La edificación y mejoramiento de vivienda de interés social y popular.

- VI. La ejecución de obra de infraestructura, equipamiento u servicio urbano.
- VII. La conservación y protección del patrimonio cultural y natural de los centros de población.
- VIII. La investigación, identificación, recuperación, protección, conservación, restauración y mejoramiento de los patrimonios cultural y natural del estado.
- IX. La preservación del equilibrio ecológico y la protección del ambiente en los centros de población.

Art. 9.- Para efectos de esta ley se entiende por.

- I. ALINEAMIENTO.- Línea virtual que limita la propiedad con la vía publica.
- II. AREA DE RESTRICCION.- Los espacios de terreno que al frente, al fondo o a los lados de un predio deban dejarse obligadamente sin construcciones dentro de los linderos de dicho predio.
- III. AREAS O PREDIOS URBANIZABLES.- Las superficies susceptibles a ser urbanizadas de la manera prevista en el programa de desarrollo urbano que corresponda.
- IV. ASENTAMIENTOS HUMANOS.- Es establecimiento de un conglomerado demográfico, con el conjunto de sus sistemas de convivencia, en un área físicamente localizada, considerando dentro de la misma los elementos naturales y los materiales que lo integran.

- V. ASENTAMIENTO HUMANO IRREGULAR.- Núcleo de población ubicado en áreas o predios lotificados o subdivididos sin la autorización correspondiente, o con ella pero sin haberse sujetado a sus lineamientos y disposiciones dispuestos en la misma.
- VI. CONDOMINIO.- El inmueble construido en forma vertical, horizontal y mixto, susceptibles de aprovechamiento independiente, pertenecientes a distintos propietarios y con elementos o partes comunes de carácter indivisible.
- VIII. CONJUNTO HABITACIONAL.- Grupo de viviendas planificado y dispuesto en forma integral, que requiere el trazo o extensión de la vía pública, con la dotación e instalaciones básicas necesarias y adecuadas en relación con la población que lo necesitara de los servicios urbanos.
- XV. EQUIPAMIENTO URBANO.- El conjunto de inmuebles, construcciones, instalaciones y mobiliario utilizado para prestar a la población los servicios urbanos y desarrollar las actividades económicas.
- XVI. FRACCIONAMIENTO.- La división de un terreno en lotes que requiere el trazo de una o mas vías públicas, así como la ejecución de obras de urbanización que le permitan la dotación de infraestructura equipamiento y servicios urbano.
- XVII. FUNCIONES URBANAS.- Las actividades a que se dedican las diferentes instalaciones urbanas, tales como vivienda, educación, salud, industria, recreación, administración pública, servicios profesionales, comunicación, cultura, abasto y servicios urbanos complementarios.
- XXI. INFRAESTRUCTURA URBANA.- Los sistemas y redes de distribución de bienes y servicios en los centros de población.
- XXII. LOTIFICACION.- La división de un terreno en más de tres partes, y que no requiera la extensión o apertura de vías públicas por ser estas ya existentes.
- XXIX. RELOTIFICACION.- La modificación de la superficie o forma de los lotes de un fraccionamiento autorizado, sin que implique variación de la vialidad existente.
- XXXI. RESERVAS.- Las áreas previstas en el programa de desarrollo urbano correspondientes para el crecimiento de un centro de población, o para establecer un adecuado equilibrio de éste con el territorio y su ambiente.

- XXXII. SERVICIOS URBANOS.- Las actividades operativas prestadas directamente por la competente o concesionadas para satisfacer las necesidades colectivas en los centros de población.
- XXXIV. SUPERFICIE NETA.- La que resulte de deducir la destinada a vías públicas, áreas jardinadas, derechos federales y áreas de restricción, de la superficie total del terreno por fraccionar.
- XXXV. URBANIZAR.- Dotar de infraestructura en forma planeada a una porción de terreno.
- XXXVII. VIA PÚBLICA.- La superficie del terreno de dominio público y de uso común destinado al libre tránsito, considerándose vialidad, la sección de paramento a paramento.
- XXXVIII. ZONIFICACION.- La determinación de las áreas que integran y delimitan un centro de población, sus aprovechamientos predominantes y las reservas, usos y destinos así como la delimitación de las áreas de conservación, mejoramiento u crecimiento del mismo.

TITULO SEGUNDO

DE LA CONCURRENCIA Y COORDINACIÓN DE LAS AUTORIDADES

Art. 10.- Son autoridades competentes para aplicar la presente ley.

- I. El congreso del estado.
- II. El titular del poder ejecutivo.
- III. La secretaria de desarrollo urbano y ecología.
- IV. Los ayuntamientos de los municipios del estado.

Art. 13.- Corresponde a la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología.

- VII. Emitir opinión y aplicar los criterios técnicos legales, sobre uso del suelo, ubicación de las construcciones y sus características, y el establecimiento de fraccionamientos de interés social que promueva el estado o en apoyo de grupos organizados.
- VIII. Apoyar con la participación de los ayuntamientos, los fraccionamientos populares, de urbanización

progresiva que realicen los grupos organizados, previo al cumplimiento de los requisitos que señala esta ley.

- IX. Emitir opinión técnica ante los ayuntamientos sobre la conservación, apertura, ampliación y prolongación de vías públicas.
- X. Promover, coordinar o realizar los programas habitacionales que determine el ejecutivo del estado.

Art. 14.- Corresponde a los ayuntamientos:

- II. Supervisar las obras de urbanización en los fraccionamientos, notificaciones, conjuntos habitacionales y comerciales que se autoricen.
- XIII. Conceder las autorizaciones, licencias o permisos de construcción, fraccionamientos conjuntos habitacionales, subdivisiones, fusiones, renotificaciones y condominios de conformidad con los programas de desarrollo urbano aplicables u o que disponga la ley.
- XIV. Emitir, con base en los programas de desarrollo aplicables, los dictámenes relativos a usos y destinos del suelo, edificaciones, construcciones de estas y lotificación de las mismas.

- XV. Participar con apego a la ley y con base en su competencia en la regulación de la tenencia de la tierra de los asentamientos humanos.

TITULO CUARTO:

DE LA ORDENACIÓN Y REGULACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS HUMANOS.

CAPITULO PRIMERO:

DE LAS REGULACIONES A LA PROPIEDAD DE LOS CENTROS DE POBLACIÓN.

Art. 92.- Para la plantación, ordenación y regulación de los centros de población en el territorio del estado, este se clasifica en:

- I. Espacios urbanos.- Constituidos por las áreas ubicadas dentro de los límites del área urbana de los centros de población, los cuales podrán ser destinados a:

A. Vivienda

B. Comercio

C. Industria

D. Recreación

E. Educación

F. Salud

G. Cultura

H. Complementarios.

II. Espacios rústicos.- constituidos por las áreas localizadas fuera de los límites de los centro de población.

III. Espacios de protección ecológica.- Constituidas por las reservas ecológicas urbanas u zonas de preservación ecológica.

CAPITULO QUINTO: DEL CRECIMIENTO

Art. 106.- El crecimiento es la acción tendiente a ordenar y regular la expansión física de los centros de población mediante la determinación de las áreas de reservas territoriales conforme a lo dispuestos en esta ley y los programas de desarrollo urbano.

Art. 108.- Requiere de aprobación previa del proyecto específico correspondiente, por la autoridad competente, en los términos que esta ley establece:

- I. La apertura, ampliación y prolongación de vías públicas.
- II. La instalación y extensión de infraestructura de servicios públicos.
- III. El fraccionamiento, fusión, subdivisión o relotificación de terreno y las urbanizaciones.
- IV. La construcción de viviendas, industrias y obras destinadas a construir el equipamiento urbano de los centros de población.
- V. Cualquier otra obra que implique el crecimiento o modificación de un centro de población.

Art. 111.- Las áreas y predios ejidales o comunales comprendidos dentro del centro de población y sus límites o que formen parte de las obras de urbanización ejidal y de las tierras del asentamiento humano en ejidos y comunidades, en su aprovechamiento se ajustarán a disposiciones de esta ley y de las leyes agrarias. Así como en lo previsto en los programas de desarrollo urbano aplicables, así como en las reservas, usos y destinos de área y predio.

CAPITULO SEXTO: DE LA ZONIFICACION URBANA.

Art. 119.- Para el uso de los predios y áreas, así como para el uso, localización y construcción de las edificaciones, en espacios urbanizados se requiere primordialmente de las aprobaciones, autorizaciones o concesiones que corresponda, conforme a esta ley y demás ordenamiento aplicables, las cuales se expedirán procurando que, en su caso, las edificaciones tengan una expresión acorde al carácter de la zona que se localice. La contravención de lo dispuesto en este artículo, originará la aplicación de las medidas de seguridad y de las sanciones establecidas por este y otros ordenamientos legales en la materia.

CAPITULO SÉPTIMO: DE LAS FUNCIONES URBANAS DE AREAS Y PREDIOS.

Art. 120.- Según las características de las instalaciones que cumplen con funciones urbanas se clasifican en vivienda, comercio, industria, recreación, educación, salud, administración pública, servicios profesionales, comunicación y servicios urbanos complementarios: cultura, deporte, asistencia pública, transporte y abasto.

Art. 121.- Para efectos del artículo anterior:
Vivienda.- según el lugar y la densidad de población estimada en el área en que se ubica y se divide en:

- A. Urbana de alta densidad, de 350 a 600 hab. /ha.
- B. Urbana de media densidad, de 201 a 400 hab. / ha.
- C. Urbana de baja densidad, de 51 a 200 hab. / ha.
- D. Suburbana o rural, hasta 50 hab. / ha.
- E. Temporal por su uso se considera la de ocupación ocasional.

Lo anterior señalado, únicamente se aplicará en los desarrollos habitacionales de nueva creación. Los autorizados con anterioridad a este ordenamiento se sujetarán a lo establecido en su autorización.

TITULO QUINTO:
FUNCIONES DE LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO.

CAPITULO PRIMERO:

DE LA COMPATIBILIDAD E INCOMPATIBILIDAD DE FUNCIONES
DE LOS USOS Y DESTINOS DEL SUELO EN AREAS Y PREDIOS.

Art. 122.- Para los fines que se precisan en este capítulo la compatibilidad e incompatibilidad de las funciones de los usos y destinos del suelo en área o predios se sujetará a lo dispuesto por los programas de desarrollo urbano, normatividad y reglamentación aplicables al caso completo, entendiéndose por funciones lo siguiente.

- I. Funciones compatibles.- son aquellas que indistintamente pueden desarrollarse en predios.
- II. Funciones de compatibilidad condicionada.- son aquellas que pueden desarrollarse en un predio urbano, a condición de satisfacer determinados requerimientos establecidos en los diversos reglamentos y normas de observancia y aplicación urbana; preferentemente los señalados en el

sistema normativo de equipamiento urbano de la Secretaría de Desarrollo Social.

- III. Funciones incompatibles.- son aquellas que no pueden desarrollarse en predios, sino que preferentemente se ubicarán en áreas urbanas específicas.

Art. 123.- Para los efectos de lo dispuesto en el artículo anterior, las funciones urbanas son compatibles, de compatibilidad condicionada o incompatibilidad como sigue:

I. Área de uso habitacional.

A.-Suburbana.- son compatibles: vivienda, comercio, diario, periódico, restaurante, centro comercial, plaza, áreas para espectáculo, centro social, deporte, turismo, administración, comandancia de policía estación de bomberos, agencia de ministerio público o tribunal, despachos y oficinas, telecomunicaciones, prensa y gasolineras.

B.-Urbano de alta y media densidades.- son compatibles: Comercio diario y periódico, restaurante centro comerciales, plaza y centro social, deporte, parque y centro vacacional,

educación elemental o básica, cultura, instituciones de investigación, ciencia o tecnología, servicios médicos, hospital general y asistencia social, administración, comandancia de policía, estación de bomberos y agencia de ministerio público y tribunal, despacho y oficinas, telecomunicaciones. Tiene compatibilidad condicionada; comercio especializado, industria artesanal o pequeña, área y locales para espectáculo fijos y temporales, estadios y arenas, áreas y locales para feria y exposición, educación media superior, hospitales de especialidades, reclusorio, talleres de oficio, prensa, terminal de autobuses urbanos, cementerios y gasolineras. Son incompatibles industrias medianas y pesadas y equipamiento de apoyo a la misma gasera terminal de autobuses sub-urbano y foráneo, estación de ferrocarril, puerto aéreo y marítimo y basurero.

C.-Urbano de baja densidad.- son compatibles: Vivienda, comercio, diario y periódico, restaurante y centro comercial, plaza y centro social, deporte, parque, centro vacacional, educación elemental, cultura, instituciones de investigación, ciencia y tecnología, servicios médicos, hospital general y

asistencia social, administración, comandancia de policía, estación de bomberos, agencia del ministerio público o tribunal, despachos u oficinas, telecomunicaciones y prensa.

Tiene compatibilidad condicionada: Comercio especializado, industria artesanal y pequeña, bodega, frigorífico o nave, áreas locales plaza, espectáculos fijos y temporales, estadio o arena, área para feria y exposición, educación media superior, hospital de especialidades, reclusorio o centro de rehabilitación, talleres de oficio, terminales de autobuses urbanos y suburbanos, estación de ferrocarril, cementerio y gasolinería, son incompatibles; abasto, industria mediana y pesada, gasera, terminales de autobuses foráneos, puerto aéreo o marítimo y basurero.

TITULO SEXTO:
DE LOS FRACCIONAMIENTOS

CAPITULO PRIMERO:
CLASIFICACION DE LOS FRACCIONAMIENTOS Y
DISPOSICIONES GENERALES.

Art. 128.- Corresponde a los ayuntamientos, la facultad de fraccionar terrenos, subdividirlos, lotificarlos, relotificarlos y fraccionarlos.

Los ayuntamientos podrán autorizar a persona físicas y morales la realización de actividades s a las que se refiere este precepto.

Art. 129.- Los fraccionamientos que se autoricen en el estado se clasificarán en los siguientes tipos:

- I. Habitacionales;
- II. Campestres;
- III. Industrias;
- IV. Rústicos tipo granja;
- V. Cementerios;
- VI. Comerciales;

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

- I. Residencial;
- II. Medio;
- III. Popular;
- IV. Interés social;

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

- I. Abastecimiento permanente de agua potable con sistema de cloración y tomas domiciliarias.
- II. Construcción de un sistema de alcantarillado sanitario para la evacuación de aguas negras y residuales con descargas domiciliarias. Cuando el fraccionamiento no esté ubicado cerca de los colectores principales de la ciudad o de la población, se exigirá la construcción de un emisor para que descargue al lugar que dicte la autoridad correspondiente.
- III. Sistema de alcantarillado pluvial.
- IV. Guarniciones de concreto hidráulico.
- V. Banquetas de concreto hidráulico.
- VI. Áreas ajardinadas en banquetas, con 2 ejemplares forestales frente a cada lote.

- VII. Pavimento en arroyo de calle.
- VIII. Redes de energía eléctrica y alumbrado público.
- IX. Placas de nomenclatura en esquina de calles.
- X. Sistema de tratamiento de aguas negras.

Art. 133.- Las dimensiones mínimas que deberán tener los fraccionamientos tipo medio, en sus lotes y calles son:

- I. Superficie de lote de 160.00m².
- II. Frente de lotes con acceso a vialidades primarias, 8.00mts.
- III. Frente de lotes con acceso a vialidades secundaria, 7.00 mts.
- IV. Sección de vialidades:
 - A. Vialidades colectoras, 18.00 mts.
 - B. Vialidades primarias, 15.00mts.
 - C. Vialidades secundarias, 12.00 mts.
 - D. Banquetas en vialidades colectoras, 2.50 mts.
 - E. Banquetas en vialidades primarias, 2.00 mts.
 - F. Banquetas en vialidades secundarias, 2.00 mts.
- V. Área verde, 3% de la superficie total.
- VI. Retornos radio mínimo de arroyo en circulación de vehículos, 16.00 mts.

Art. 134.- En los fraccionamiento 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.

Art. 149.- Las persona físicas o morales que obtengan de la autoridad competente la autorización definitiva para el establecimiento y desarrollo de un fraccionamiento habitacional de cualquiera de los tipos que se señala en la ley con excepción del tipo campestre; tendrán la obligación de:

- I. Donar a favor del gobierno del estado, una superficie de terreno urbanizado con las mismas especificaciones del proyecto del que se trate, dentro o fuera del fraccionamiento del 3% del área total del mismo.
- II. Donar a favor del ayuntamiento del que se trate la superficie que se destine a vías públicas y áreas verdes dentro del fraccionamiento y el 10% de área neta, que resulte de restar las superficies destinadas a vías públicas áreas ajardinadas derechos federales y áreas de restricción, del área total. Esta última deberá destinarse necesaria y exclusivamente a la construcción de obras de

equipamiento urbano, y las calles que la circunden deberán estar totalmente urbanizadas.

Esta superficie se entregara mediante escrituras que consteará el fraccionador, con excepción del área correspondiente, de los fraccionamientos de interés social; Cuya sola inscripción de la autorización definitiva del fraccionamiento, ara las veces de titulo de propiedad.

Art. 150.- La ubicación de las áreas de donación en los diferentes tipo de fraccionamiento previsto en esta ley la fijara el ayuntamiento respectivo de mutuo acuerdo con el fraccionador.

Art. 152.- La autorizaciones, permisos, licencias, constancias que otorgue conforme a lo dispuesto por la ley, deberá tomar en cuenta los diferentes aspectos.

- I. Las zonas que se permiten;
- II. Los diferentes tipos de fraccionamientos en función de uso o destino;
- III. Los índices aproximados de densidad de población;
- IV. La organización de la estructura viales y del sistema de transporte;
- V. La proporción y aplicación de las inversiones en diversas etapas;

VI. La donación adecuada y suficiente de equipamiento e infraestructura y la debida prestación de servicios;

VII. 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.

Art. 153.- Las autorizaciones de fraccionamientos, conjuntos habitacionales, lotificaciones, relotificaciones, y subdivisiones y funciones, se otorgan siempre y cuando no afecten:

- I. Zonas arboladas
- II. Zonas de valore naturales
- III. Zonas de monumentos históricos o aquellos considerados como patrimonio cultural por las autoridades correspondientes.
- IV. Las medidas de los loes tipo predominante en la zona y las características del fraccionamiento.
- V. El equilibrio de la densidad de población y construcción
- VI. La imagen urbana

Art.155.- Las normas técnicas del proyecto, obra de urbanización y construcciones deberán ajustarse a lo

dispuesto en esta ley, en el reglamento de construcción, y demás ordenamientos aplicables y lineamientos que dicten la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología y el Ayuntamiento correspondiente.

Art. 156.- Cuando en un predio por fraccionar existan obras de servicio público, el fraccionador evitará interferencia de sus propias obras o instalaciones con las existentes.

Art. 157.- La autorización de fraccionamientos se otorgará fijando los predios máximos de venta y su variación en el tiempo, tomando como base el valor catastral del inmueble declarado por la Dirección de Catastro.

Art. 158.- La publicidad destinada para promover la venta de lotes de los fraccionamientos, condominios y conjuntos habitacionales, se sujetará a la aprobación previa del ayuntamiento correspondiente.

Art. 159.- Todos los fraccionamientos autorizados, estarán sujetos a inspección periódica por parte de los ayuntamientos correspondientes. De las inspecciones se levantarán las actas relativas, que deberán ser firmadas por las personas que intervengan en la misma remitiendo a la Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología copia de acta

levantada, pudiendo asimismo a la propia Secretaría efectuar dichas inspecciones.

Art. 161.- Toda persona física o moral que obtenga el permiso o la autorización para el establecimiento y desarrollo de un fraccionamiento de cualquier tipo, es responsable del cumplimiento de las disposiciones que señala el presente título.

Art. 163.- Cuando para ligar un nuevo fraccionamiento en proyecto con las zonas urbanas o fraccionamientos colindantes inmediatos, será necesario abrir calles o a través de terrenos que no formen parte del terreno por fraccionar sin que se logre la anuencia del propietario o propietarios respectivos, el ayuntamiento correspondiente podrá solicitar la expropiación de éste por causa de utilidad pública, con cargo obligado a urbanizarlas.

Art. 165.- Queda prohibido que se establezca en fraccionamientos, calles cerradas o privadas, sino por excepción y sólo en los casos en que las condiciones físicas del predio por fraccionar lo justifiquen.

En este caso se aceptará el proyecto siempre que en su extremo se establezca un retorno con dimensiones

adecuadas y la selección mínima de calle no podrá ser menor de 9.00 metros.

Art. 166.- la continuidad que deberán tener las calles existentes con las de los nuevos fraccionamientos, se ajustara a lo dispuesto en los programas directos de desarrollo urbano y los estudios técnicos que se tengan por parte de la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología y el ayuntamiento correspondiente.

Art. 167.- En todos los contratos y escrituras que suscriba el fraccionador con los adquirientes deberán hacer constar las cláusula restrictivas de construcción y las correspondientes al reglamento de zonificación que para el fraccionamiento y sus edificaciones, hayan fijado las autoridades competentes, con la advertencia de la sanciones en que se incurra en caso de violación.

Art. 168.- Se considera ilegales los fraccionamientos, lotificaciones, relotificaciones, funciones y subdivisiones que no estén autorizados conforme a este ordenamiento o que habiéndolo sido, los responsables no realicen las obras o no satisfagan los requisitos a que estén obligados en los términos de la autorización respectiva.

Art. 174.- La solicitud de autorización para un nuevo fraccionamiento deberá ser resuelta por las autoridades competentes, en tres únicas fases. La primera, para la expedición de uso de suelo; la segunda, para obtener el visto bueno del proyecto de vialidad y de lotificación; y la tercera, para la aprobación del proyecto definitivo.

Art. 175.- Están exentos de ceder áreas de donación, los propietarios de predios objeto de lotificación o subdivisión en los siguientes casos:

II. Las relotificaciones en fraccionamientos establecidos que hayan hecho ya las donaciones respectivas, debiendo acreditar tal hecho el interesado.

Art. 176.- Las lotificaciones o subdivisiones de predios mayores de 1000 metros cuadrados, estarán sujetas a una donación obligatoria a favor del ayuntamiento correspondiente del 3% del área total a lotificar o subdividir, exceptuando las contenida en la fracción II del artículo anterior.

Si su donación de cualquier tipo de desarrollo fuere menor a una superficie de 90 metros cuadrados, se determinará el valor comercial de la misma, a efecto de que el propietario lo entere a la tesorería municipal correspondiente.

CAPITULO SEGUNDO: DE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA AUTORIZACIÓN DE FRACCIONAMIENTOS.

Art. 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 el efecto, del tirulo de propiedad inscrito en el Registro Público de la Propiedad en el Estado y plano de la localidad, donde se señale la ubicación del terreno por fraccionar.

Art. 180.- Recibirá la solicitud, el ayuntamiento correspondiente emitirá su opinión técnica mediante el dictamen de uso de suelo conforme a lo dispuesto por los programas de desarrollo urbano previsto en ese ordenamiento, pudiendo ser éste 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 al solicitante para que presente los siguientes documentos:

- I. Anuencia del H. Ayuntamiento respectivo para el establecimiento del fraccionamiento.

- II. Certificado y plano de medición y deslinde catastral.
- III. Manifiesto de impacto ambiental.
- IV. Levantamiento topográfico del o de los terrenos motivo del fraccionamiento, indicado en el:
 - A. Los ángulos del polígono o de los polígonos correspondientes a cada uno de los vértices y las distancias respectivas a vértice vertical.
 - B. Colindancias perimetrales con nombre y distancia.
 - C. Los diversos predios que entren en la composición del área total que se pretenda fraccionar, debidamente remarcados.
 - D. Las superficies parciales de cada uno de los predios que integren el fraccionamiento en proyecto, así como la superficie total del terreno por fraccionar.
 - E. Todo los accidentes topográficos más notables que estén situados dentro de los terrenos objeto del fraccionamiento o colindando con el mismo, tales como montañas, cerros, valles, ríos, canales, zanjas, vías generales de comunicación, caminos, carreteras, vías férreas, líneas de energía eléctrica, líneas telegráficas o telefónicas, ductos

subterráneos, gasoductos, construcciones permanentes y otros que se consideren de interés.

- V. Plano proyecto de lotificación y vialidad a escala 1:500 indicando en él:
- A. Croquis de localización refiriéndose a la población a escala 1:10000.
 - B. Tipo de fraccionamiento, nombre del propietario o propietarios, nombre del fraccionamiento, orientación respecto al norte, escala grafica, cuadro de usos del suelo.
 - C. Frente y profundidades de lotes, superficies parciales, señalamientos de manzanas, proposición de ubicaron de áreas de donación conforme al porcentaje especificado por esta ley.
 - D. Ancho de calles en planta y cortes transversales de las mismas.
 - E. Fuente de abastecimiento de los servicios de agua potable y energía eléctrica y descarga de aguas residuales.
 - F. Acceso principal del fraccionamiento.
 - G. En caso de que el terreno por fraccionar se localice o colinde con algún servicio de la federación, indicar zonas de restricción y proyecto de entroncamiento, debidamente

certificados y aprobados por el organismo competente.

Art. 181.- presentada la documentación a que se refiere el articulo anterior, el ayuntamiento respectivo, dará el visto bueno de vialidad y lotificación sobre el proyecto presentado en el que se indicarán los requisitos que deberá cumplir las operaciones de promesa de venta o de compraventa de los lotes del terreno por fraccionar.

Art. 182.- Los requisitos para el otorgamiento de la autorización definitiva, son los siguientes:

1. Realizar el trazo en campo del proyecto sobre el cual se ha otorgado el visto bueno de vialidad y lotificación, debiendo así presentar el proyecto definitivo.
2. aprobación municipal del proyecto de vialidad y lotificación por parte del ayuntamiento respectivo para el desarrollo del fraccionamiento, y aprobación de nomenclatura de calles.
3. Aprobación de electrificación y alumbrado publico por la Comisión Federal de Electricidad.
4. Aprobación del proyecto del sistema de distribución y suministro de agua potable por parte del organismo operador.

5. Aprobación del proyecto de instalación de los sistemas de alcantarillado y drenaje, tanto de aguas negras como pluviales y residuales por el organismo operador.
6. En caso de que se requiera la operación de pozos, para el suministro de agua potable, obtener de la dependencia normativa correspondiente la aprobación y concepto para la explotación del mismo.
7. En el caso de que el terreno por fraccionar se localice o colinde con algún servicio público, presentar la aprobación por parte de la dependencia respectiva.
8. Si el fraccionamiento colinda con carteras federales o estatales se presentará el proyecto de entroncamiento, aprobado por el organismo correspondiente u competente.
9. Memoria descriptiva del fraccionamiento manifestando en ella:
 - a. La superficie total del terreno por fraccionar.
 - b. La superficie destinada a vías públicas.
 - c. Las superficies totales y parciales de áreas verdes.
 - d. La superficie total que deba cederse de acuerdo con las disposiciones del presente ordenamiento en lo que respecta a donación, según el fraccionamiento de que se trate.
 - e. Las especificaciones y procedimientos generales de construcción que detallen y garanticen la calidad de todas y cada una y las obras de urbanización, que deban ser ejecutadas en los terrenos por fraccionar.
 - f. La propuesta inicial a la venta de los lotes urbanizados.
 - g. Presupuesto de la obra de urbanización a realizarse en el fraccionamiento, para su supervisión y aprobación en su caso.
10. Copia certificada del acta constitutiva de la empresa fraccionadora inscrita en el registro público de la propiedad, cuando se trate de persona moral.
11. Otorgar las garantías a que se refiere el artículo 216 de esta ley, a efecto de todas y cada una de las obligaciones que le correspondan.
12. Donar al estado las superficies de terrenos que señalen esta ley, a favor del gobierno del estado y el ayuntamiento correspondiente.
13. Los demás que a juicio del ayuntamiento se requieran o se señalen en otras disposiciones.
14. Todos los proyectos deberán formularse por profesionales debidamente acreditados, con apego a la ley de profesiones.

CAPITULO TERCERO:
DE LA EJECUCIÓN DE OBRAS DE URBANIZACIÓN EN LOS
FRACCIONAMIENTOS.

Art. 184.- El fraccionador deberá ejecutar las obras de urbanización del fraccionamiento, conforme a las características, especificaciones, temporalidad y calidad que le establece esta ley, la legislación urbana aplicable, el proyecto definitivo aprobado por el ayuntamiento y los diverso programas de desarrollo urbano.

CAPITULO CUARTO:
DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DEL FRACCIONADOR

Art. 186.- El fraccionador gozará de los derechos y cumplirá con las obligaciones que le señale esta ley, otras disposiciones legales o la autorización correspondiente del ayuntamiento para fraccionar.

CAPITULO SEXTO:
DE LA MUNICIPALIZACION DE LOS FRACCIONAMIENTOS.

Art. 197.- Para los efectos de esta ley, se entiende por municipalización del fraccionamiento, el acto formal mediante el cual se realiza la entrega recepción por parte

del fraccionador al ayuntamiento, con la participación que corresponda a la Secretaria de Desarrollo Urbano y Ecología de los bienes inmuebles , equipo e instalaciones destinados a los servicios públicos y de las obras de urbanización de un fraccionamiento que, cumpliendo con lo dispuesto en esta ley y demás disposiciones jurídicas aplicables, se encuentran en posibilidad de operar suficiente y adecuadamente, permitiendo al ayuntamiento, en la esfera de su competencia, prestar los servicios públicos necesarios para el bienestar de los colonos ahí asentados.

TITULO SÉPTIMO:
DE LA VIVIENDA.

CAPITULO PRIMERO:
DISPOSICIONES GENERALES SOBRE VIVIENDA.

Art. 208.- En los programas oficiales se considera de utilidad publica la adquisición de la tierra para la construcción de viviendas de interés social o para construcción de reservas territoriales destinadas a fines habitacionales.

Art. 209.- Para efectos de lo dispuesto en este titulo, las viviendas que se construyan en el estado se clasifican en:

- A. Unifamiliares.
- B. Plurifamiliares.
- C. Conjuntos habitacionales.

Art. 210.- El ayuntamiento respectivo determinará la zona donde se permita la construcción de viviendas, el tipo de estas, así como las normas a que deban sujetarse.

Reglamento De Construcción De Los Servicios Urbanos Para El Estado de Michoacán De Ocampo.

1993-995 Dirección de obras públicas y servicios municipales.

Titulo segundo: Normas De Desarrollo Urbano.

Capitulo 1º Contexto Urbano

SECCIÓN PRIMERA: Uso Del Suelo

Art.10.- Planes y Programas de Desarrollo Urbano.

El Municipio deberá vigilar la observancia de la Ley General de Asentamientos Humanos y la Ley de Desarrollo Urbano de estado, así como lo dispuesto en los planes:

Municipal, Director y Parciales de Desarrollo Urbano, así como proponer al Ejecutivo del Estado la expedición de declaratorias de provisiones, reservas, destinos y usos que se relacionen con el desarrollo municipal, emprendiendo acciones que tiendan a conservar, mejorar y regular el crecimiento de población, coordinándose con el Gobierno de Estado para identificar, declarar, conservar, restaurar y reciclar las zonas, sitios y edificaciones.

Art. 11.- Parámetros de intensidad de usos 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 son construir en un lote y lograr condicione adecuadas de iluminación, ventilación y recarga de acuíferos en el subsuelo, es necesario normar la intensidad en el uso del suelo en relación con 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 de suelo (CUS).

1.- El coeficiente de ocupación del suelo (COS) es la superficie del lote que puede ser ocupada con construcciones, mantenimiento libre de construcción como mínimo los siguientes porcentajes:

- Uso habitacional 20%
- En viviendas popular 25%
- Es residencial 40%
- En campestre, en uso comercial 25%

(En todos los casos será necesario que la mitad del porcentaje mantenga el suelo en estado natural, que permita la filtración del agua.)

2.- El coeficiente de utilización del suelo (CUS) es la superficie máxima de construcción que se permitirá en un predio y se expresa en el número de veces que se construya en la superficie del lote, por lo tanto, se recomienda que el CUS no exceda de una vez.

En ambos casos, los coeficientes variarán de acuerdo con las características específicas de cada centro de población, considerando su tipología y densidad de acuerdo con los Planes y/o Programas de Desarrollo Urbano autorizados.

SECCION TERCERA:

Vía Pública De Los Fraccionamientos Y Otros Derechos De Vía.

Art.18.- Generalidades.

Concepto. Para efectos de este Reglamento, la vía pública es el espacio inmerso en el área urbana destinado para el uso común y comunicación de ínter espacios urbanos, que por disposición del Ayuntamiento, es destinado al libre tránsito de acuerdo con sus facultades y fundamentos en las leyes y reglamentos respectivos o que de hecho este ya destinado a tal uso. Teniendo como característica propia la de servir para la ventilación, iluminación, asoleamiento y paisaje de los edificios limítrofes, dando acceso a los predios colindantes y conteniendo en ella cualquier instalación de obra o servicio público. Dicho espacio está limitado por la superficie engendrada por la generatriz vertical que sigue al alineamiento oficial o el lindero de la vía pública.

c) Vías públicas procedentes de fraccionamientos.

Todo plano oficial para construcción que se pretenda realizar o ejecutar dentro del territorio del Municipio, deberá estar sancionado previamente por la Secretaría y autorizado por ésta, debiendo cubrir los procedimientos de la ley en las materia. Los terrenos que en dichos planos aparezcan como destinados a vías públicas por solo ese hecho serán excluidas del dominio del fraccionador pasando a ser del dominio público municipal. Estos predios deberán ser registrados por el fraccionador a nombre del Ayuntamiento

e inscritos en el Registro Público de la Propiedad para los efectos de la cancelación de propiedad particular, debiendo registrarlos la secretaria en sus controles de fraccionamientos.

Art. 20.- Normas de infraestructura urbana.

I.- Instalaciones aéreas y subterráneas.

- a) Instalaciones para servicios públicos. Todas las instalaciones subterráneas para los servicios públicos tales como teléfono, alumbrado, control de tráfico, energía eléctrica, gas y cualquier otra instalación, deberán ser ubicadas a lo largo de las aceras o camellones; en el entendido de que cuando sean ubicadas en las aceras, deberán alojarse en una franja de 1.50 m de anchura, medida desde el borde anterior de la guarnición.
- e) Colocación de postes. Los postes serán colocados dentro de la acera una distancia mínima de 40 cm. entre el borde de la guarnición y el punto más próximo del poste. En las vías públicas municipales en la cuales no existía acera, los interesados solicitarán a la Secretaria de Desarrollo Urbano Obras Públicas, Centro Histórico y Ecología y Servicios Municipales el trazo de las guarniciones y anchura de las aceras u la ubicación de los postes conforme a los alineamientos.

Art.21.- Nomenclatura.

I.- Generalidades.

- a) Es facultad de H. Ayuntamiento establecer la nomenclatura de las vías públicas jardines, plazas y la numeración de los predios en su territorio, teniendo prohibido los particulares alterar las placas alusivas a los nombres y números establecidos.

SECCIÓN SEXTA

Normas Para La Conexión A Redes Municipales.

Art. 48.- Normas para las diferentes conexiones a redes municipales.

I.- Todas las edificaciones que tengan necesidad de tomar de algún servicio o conexiones que estén contenidas en la vía pública, deberán invariablemente solicitar autorización a la Secretaria de Desarrollo Urbano y Obras Públicas Municipales, y cumplir con las diferentes normas que establezcan para cada uno de sus casos los Responsables de proporcionar el uso de estos servicios, dentro de los cuales se encuentran los siguiente casos:

- a) Conexión domiciliaria para agua potable, deberá seguir las normas establecidas por el Comité de Agua Potable y Alcantarillado (COMAPA) y el organismo operador de este servicio.
- b) Aguas residuales y drenajes, deberá seguir las normas establecidas por la Comisión estatal de Aguas.
- c) Toma domiciliaria para introducción de la energía eléctrica, sólo en los casos en que los conductos eléctricos vayan bajo el subsuelo de la vía pública, deberán de solicitar autorización previa a la dirección de Obras Publicas, seguirá los lineamientos marcados por la Comisión Federal de Electricidad.
- f) Todos los demás casos no previstos en este artículo lo resolverá en lo particular la Dirección de Obras Públicas:

SECCIÓN SÉPTIMA:

Normas Para Instalaciones De Comunicación.

Art. 51.- Normas para instalaciones de comunicación.-

1.- Todas las edificaciones que requieran instalaciones telefónicas deberán cumplir con las normas establecidas por Teléfonos de México, S. A., y deberán contar, además con proyecto de planos del cableado telefónico, los complejos industriales, comerciales, fraccionamientos,

unidades habitacionales y demás obras que así lo considere necesario la Dirección de Obras Públicas Municipales.

Art. 53.- Normas mínimas para la instalación de Cable y T. V., Antenas Parabólicas y Maestras de Televisión.

Todas las edificaciones que requieran de la instalación de cable y televisión o bien cualquier otro tipo de señal estarán sujetas a las normas que establecen para cada caso la Secretaria de Comunicaciones y Transportes, además de cumplir con las siguientes disposiciones marcadas por el Municipio:

Art. 123.- Objetivo.- Constituye el propósito de este capítulo delinear aspectos de diseño y construcciones de pavimentos, tanto rígidos como flexibles, de acuerdo con las condiciones regionales prevalecientes.

Art. 124.- De los conceptos generales.

1.- El pavimento; puede definirse como una estructura formada por una o varias capas de materiales naturales y procesados, con el objeto de lograr una sección estructural de apoyo, capaz de soportar las cargas de diseño sufriendo deformaciones tolerables y de proporcional a los usuarios,

una vía de comunicación segura y confiable, bajo cualquier condición climática.

2.- Pavimento flexible; están formados por una carpeta de mezcla asfáltica procesada en caliente o en frío o carpeta formada por sellos, apoyadas generalmente sobre dos capas denominadas base y sub-base.

3.- Pavimento rígido; son aquellos formados por una losa de concreto hidráulico, apoyado sobre las subrasante o sobre una sub-base.

Art. 126.- Concepto de terracería.

1.- La terracería, es la capa de sustentación del pavimento formada por excavaciones y rellenos que constituyen con material proveniente de la corteza terrestre, extraída ya sea de cortes o de bancos de presentación.

2.- En la sección estructural de la terracería se distingue dos capas: denominada cuerpo de terraplén, la superior llamada capa sobrasante.

Art. 138.- Diseño de mezclas asfálticas.

Diseñar la mezcla asfáltica es determinar la proporción de asfalto que es necesario agregar para aglutinar el material pétreo que formará una carpeta de rodamiento de

proporción de las características físicas del agregado de su graduación u del tipo de producto asfáltico que va a hacer empleado. El contenido de asfalto que se considera como óptimo es aquel que produce la mejor combinación de resistencia estructural y durabilidad en la carpeta.

Art. 145.- Drenaje y subdrenaje.

En todas obra vial que vaya a ser pavimentada, deberán resolver en forma satisfactorias los aspectos relativos del drenaje y subdrenaje, antes de preceder a ejecutar los trabajos de pavimentación y deberán cumplir con las normas que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes establece.

Art. 147.- Pavimentos de adoquines.

Un pavimento de adoquines es aquel cuya superficie de rodamiento se construye a base de unidades de concreto o roca de forma prismática, cuyo diseño contempla el entrelazamiento que facilita la transmisión de carga.

Art. 147.- Diseño, muestreo y ensayos de calidad de los materiales.

Diseño.- El diseño y su procedimiento deberán contemplar, primordialmente el volumen del tránsito previsto: La memoria del diseño correspondiente deberá presentarse ante el municipio e incluirá los aspectos relativos al proceso constructivo y comportamiento para el muestreo y ensayos. Los procedimientos para muestreo y ensaye de calidad de los materiales, deberán ser los que indiquen en las normas complementarias de este reglamento de construcción.

Art. 148.- Los materiales que se emplean en la construcción de las capas de sub-base o plantilla, así como los adoquines deberán cumplir con lo indicado en las normas complementarias de este reglamento.

Capítulo X: Pavimentos Rígidos.

Art.149.- De la memoria del diseño.

La memoria de diseño se presentará ante la Dirección de Obras Públicas y deberá incluir:
Descripción del método de diseño utilizado, su justificación, los procedimientos de construcción y el comportamiento previsto. Así mismo deberán anexarse los resultados de las

pruebas del laboratorio y campo, así como las consideraciones tomadas en cuenta en el diseño.

Art. 150.- De las terracerías.

Los materiales que se utilicen en la construcción de las terracerías deberán satisfacer los requisitos indicadores en este reglamento para tercerías de pavimentos flexibles.

Art.151.- De las sub-bases.

Para la construcción de la sub-base que se sustentará a la losa de concreto, deberán utilizarse materiales cuyas características satisfagan los requisitos que son equivalentes a las normas para cada base de pavimentos flexibles.

Título Cuarto: De Los Procedimientos Y Medidas De Seguridad.

Capítulo: 1

Sección Primera. Constancia Y Permisos De Uso Del Suelo.

Se requerirá de tramitar dictamen de uso de suelo para la construcción o reconstrucción, adaptación o modificación de edificios o instalaciones, o cambio de uso de los mismos,

cuando se trate de ubicar las siguientes edificaciones listándose de manera enunciativa más no limitativa.

- Escuelas, y otras construcciones destinadas a la enseñanza.
- Baños públicos.
- Hospitales, laboratorios o cualquier relacionado con servicios médicos.
- Industrias, bodegas, fábricas y talleres.
- Museos, salas de espectáculos, centros de reunión y cualquier semejante.
- Templos y construcciones destinadas al culto religioso.
- Estacionamientos.
- Hoteles, motéles, campos turísticos, posadas.
- Almacenes de manejo y expendio de combustibles.
- Instituciones bancarias y centrales de servicio públicos.
- Talleres mecánicos automotrices, de hojalatería y pintura, de lavado u engrasado de vehículos.
- Vivienda dúplex, triple, departamentos o conjuntos habitacionales.
- Terminales de vehículos para servicio público, tales como estaciones de pasajeros, de carga y de autobuses.
- Funerarias, cementerios y hornos crematorios.

- Instalaciones deportivas o recreativas tales como, cine, teatro, auditorio, autocinemas, etc.
- Fraccionamientos.
- Conjuntos habitacionales y condominios.

Art. 213.- En cada dictamen de uso de suelo que se expida se señalarán las condiciones que exigen los planes de desarrollo urbano en materia de vialidad, estacionamiento, área verde, áreas de maniobras, densidad de población o cualquier otra. Estas condiciones se transcribirán en la licencia correspondiente.

6.2 PLAN DIRECTOR DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION DE LOS REYES DE SALGADO, MICHOACAN DE OCAMPO

OBJETIVOS DEL PLAN.

El análisis de Los Reyes de Salgado, en antecedentes, nos arroja una serie de problemas urbanos que lo aquejan, tales como áreas carentes de infraestructura y equipamiento, congestionamiento en ciertas áreas y asentamientos irregulares, en fin toda esta problemática detectada dio la pauta para pretender una serie de objetivos que en un posterior nivel de planeación se implementará acciones directas tendientes a lograr un equilibrado desarrollo para la población. Generándose los objetivos generales y líneas de acción, los objetivos generales permitirán la exploración de diferentes soluciones tendientes a la satisfacción de las necesidades y aspiraciones de la población.

OBJETIVOS GENERALES.

1.-Cumplir con lo establecido en el artículo 2º de la Ley De Desarrollo Urbano u Aprovechamiento Del Territorio Del Estado De Michoacán De Ocampo, que establece que los planes a que se refiere el artículo 19 de la propia ley, tendrá vigencia indefinida se someterán a un proceso constante de revisión y actualización en su caso y deberán ser objetivos de consulta popular en los términos de lo dispuesto en el capítulo primero de este título.

2.-La ordenación y regulación del centro de población de Los Reyes de Salgado, Mich.

3.-Integrar, ordenar, regular, y prever el desarrollo en el ámbito de aplicación del plan., a fin de elevar la calidad de vida de sus pobladores considerando:

I.-El Mejoramiento de la infraestructura, el equilibrio, el equipamiento y las obra materiales y;

II.-La Conservación de los bienes inmuebles Históricos y de los Recursos Naturales y el Paisaje.

LÍNEAS DE ACCIÓN PARA:

Sectores productivos.

- Establecer la infraestructura necesaria para la incorporación de técnicas de punta en la producción agrícola y propiciar el desarrollo turístico diversificando la producción con cultivos de alto rendimiento como las flores.
- Con las finalidades de lograr mayor integración de la actividad económica a la vez que aprovechar las ventajas que representa la producción artesanal de la mujeres en este Municipio, formar pequeñas empresas desarrolladas con el capital de los inversionistas Municipales.

Infraestructura de apoyo a la producción.

- Generar la infraestructura que permita la creación de una zona hotelera, comercial y de servicios en área de lo balneario y un corredor turístico y comercial que integre estas actividades en el ámbito municipal.
- Eficientar los mecanismos que permitan un desarrollo equilibrado entre las estructuras de la actividad turística y los canales de comercialización de los productos.

Infraestructura de servicios básicos.

- Aprovechar de manera mas integral las fuentes de abastecimiento del agua potable y eficientar los sistemas que desalojan las aguas residuales de las principales localidades.
- Incrementar los mecanismos que permitan mantener limpias las localidades o las instalaciones del servicio de limpia, el panteón y los parques y jardines en estado de funcionalidad.

Vivienda y espacios públicos.

- Procurar alcanzar por todos los medios disponibles, el mandato constitucional de una vivienda digna para todos.
- Mejorar las condiciones de vivienda existentes de los habitantes de este centro de población.
- Lograr la mayor participación de los habitantes en la planeación, ejecución y administración de los programas de vivienda.

Equipamiento.

- Modernización de la infraestructura educativa, la cobertura de los servicios de salud y de las instalaciones para la cultura, la recreación y el deporte.

- Construir la infraestructura suficiente para el desarrollo de las actividades comerciales y de servicio al turismo.

Administración y finanzas.

- Actualizar los mecanismos de la administración municipal y redistribuir el ingreso con eficientes sistemas de recaudación.

Ley De Agua Potable, Alcantarillado y Saneamiento Del Estado de Michoacán.

Art. 5.- El sistema de agua potable, alcantarillado y saneamiento en lo sucesivo “el sistema”, comprende:

- 1.- La formulación y ejecución de las políticas que orientan el fenómeno y desarrollo hidráulico en el estado.
- 2.-La planeación y programación hidráulica a nivel estatal, regional y municipal.
- 3.-La prestación del servicio publico de agua potable, alcantarillado y saneamiento en la entidad.

4.-Los sistemas de regulación, captación, conducción, potabilización, desalación, fluorización, almacenamiento y distribución de agua, así como la colección, desalojo, tratamiento de aguas residuales y el manejo de lodos.

5.- Las obras destinadas a dicho servicio público, tanto en su estudio, diseño, proyecto, presupuesto, mejoramiento, construcción, así como, en su caso, las expropiaciones y ocupaciones por causa de utilidad pública que requieran.

Art. 7.- Los ayuntamientos municipales del estado tendrán a su cargo:

1.-Prestar el servicio de agua potable, alcantarillado y saneamiento, en sus ámbitos territoriales a través de los organismos operadores municipales, de los organismos que se constituyan en virtud de la coordinación y asociación de dos o mas ayuntamientos municipales, o el gobierno del estado, para que los preste a través de organismos operadores, o por concesionarios. Participación del sector privado y social en el servicio público de agua potable, alcantarillado y saneamiento del estado de Michoacán.

Art. 55.- Los sectores privado y social podrán participar en:

1.- La prestación del servicio público de saneamiento de aguas residuales.

2.-La construcción, operación administración y mantenimiento total o parcial de las plantas de saneamiento de aguas residuales que sean consideradas.

3.-La obra de infraestructura hidráulica y proyectos asociados que se contraten en los términos de la ley de obras públicas del estado y demás disposiciones.

Art.56.- Los ayuntamientos de los municipios del estado podrán otorgar:

1.- La concesión total o parcial del uso y operación de los bienes del dominio público que constituyen la infraestructura hidráulica, necesarios para prestar el servicio de saneamiento.

2.- La concesión total o parcial del servicio público de saneamiento de aguas residuales, que se deben prestar en los centros de población del municipio que corresponda.

3.- La concesión para la elaboración de proyectos, la construcción, conservación, y mantenimiento así como la

ampliación de los sistemas de agua potable, alcantarillado y saneamiento.

4.-La contratación para elaborar proyecto de financiamiento construcción, conservación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales y manejo de lodos., así como la obtención y aplicación de la tecnología que se requiera.

Art. 59.- Al término de la concesión, el servicio, obras y bienes respectivos pasan a ser responsabilidad y patrimonio de los organismos operadores y en su caso a los organismos operadores intermunicipales, en los términos del título de concesión, sin costo alguno.

Prestación Del Servicio De Agua Potable, Alcantarillado Y Saneamiento.

Art. 64.- Están obligados a contratar el servicio de agua potable, alcantarillado y de tratamiento de aguas residuales, en los lugares que existan dichos servicios:

1.- Los propietarios o poseedores de cualquier título, de predios edificados.

2.- Los propietarios o poseedores de cualquier título, de predios no edificados cuando frente a los mismos existan instalaciones adecuadas, para los servicios que sean utilizados.

3.- Los propietarios o poseedores de establecimientos mercantiles o industriales o de cualquier otra actividad que por su naturaleza están obligados al uso del agua potable, alcantarillado y saneamiento.

La contratación del servicio de agua potable y conexión de los mismos se relacionara de conformidad a lo estipulado en los reglamentos correspondientes.

Corresponsabilidad de Los Usuarios.

Art.65.- Todo usuario esta obligado al pago de los derechos por el servicio de agua potable, alcantarillado tratamiento de aguas residuales que preste el organismo operador municipal, intermunicipal o, en su caso “ el comité “, con base a las tarifas o cuotas autorizadas, por tanto queda prohibido el otorgamiento de exenciones por cuanto al pago del servicio.

Art. 66.- Los usuarios deberán pagar el importe de los derechos de servicio, en los términos, de hacienda municipal.

Art.67.- El propietario del predio responderá solidariamente, ante los organismos operadores a la autoridad que realice las funciones respectivas, por los adeudos que ante los mismos se generan en los términos de la ley, cuando este no sea usuario del servicio.

Art. 69.- El servicio de agua que disfruten los usuarios en los municipios del estado será medido;

1.- Por medidores que se instalen para tal efecto.

2.- En los lugares donde no haya medidores o mientras estos no se instalen, los pagos serán determinados por las cuotas mínimas previamente establecidas.

3.- El organismo operador podrá determinar una cuota en función de los consumos anteriores cuando no sea posible medir el consumo debido a la destrucción parcial o total del medidor respectivo, independientemente de los cargos a cubrir por la reposición del mismo.

Art. 70.- Los usuarios que se surtan del servicio por medio de derivaciones autorizadas por los organismos operadores a que se refiere la presente ley, pagarán los derechos mensuales o bimestrales de acuerdo con el consumo o cuota mínima establecida.

Art. 71.-Por cada derivación, el usuario pagará al organismo operador el importe de la cuotas de conexión que corresponda a una toma de agua directa, así como el servicio respectivo.

Art. 72.- Con el objeto de hacer más racional el consumo de agua, los usuarios deberán utilizar aparatos ahorradores, en los términos y características que se señala en el reglamento correspondiente.

MARCO FORMAL Y ANALISIS DEL SITIO

7

7 MARCO FORMAL Y ANALISIS DEL SITIO

7.1 CRITERIO PARA LA SELECCIÓN DEL SITIO

Para llevar a cabo la selección del sitio se consideró en una primera instancia la naturaleza del proyecto y su selección se debió a la disponibilidad de los servicios de electricidad, agua, drenaje; además de considerar la pendiente, la tenencia de la tierra y los lineamientos del Plan de Desarrollo Urbano de Los Reyes de Salgado, Michoacán, que señala el terreno para el crecimiento urbano.

Presencia de Servicios:

La ciudad de Los Reyes cuenta con servicios de líneas eléctricas, agua potable, teléfonos, servicios urbanos de transporte colectivo y suburbano.

Pendientes:

Las pendientes del terreno son menores al 10% por lo que se consideran aptas para el desarrollo urbano.

7.2 DIAGNOSTICO URBANO

El terreno se encuentra al sur de la ciudad de Los Reyes a 10 minutos del centro de la ciudad teniendo como accesos el libramiento de la ciudad y la Av. Morelos que llega hasta el centro, por lo que su acceso y localización son idóneos para el desarrollo del proyecto.

7.3 PROPIEDAD Y VALOR DE LA TIERRA.

El terreno es propiedad privada siendo su propietario la Sra. Esperanza Valdovinos Castillo.

De acuerdo con el avalúo que hizo el Ing. Luís González Ángeles, el M2 del terreno es de \$65.ºº (valor real) teniendo un valor total es de \$3,529,695.ºº.

7.4 VEGETACION

El terreno actualmente está sembrado de zarzamora en un 100% por lo que no se observa ningún otro tipo de vegetación, a las orillas del mismo se observan algunos árboles como pinos y fresnos como se muestra en la siguiente fotografía.



7.5 USOS DEL SUELO

Actualmente se emplea el terreno para la agricultura, pero en el Plan de Desarrollo Urbano en el plano de usos, reservas y destinos lo marca para desarrollo de crecimiento urbano.



Las características del suelo son las siguientes: el suelo es arenoso-arcilloso, sus características son de tener el grano grueso, de consistencia pegajosa, erosionable y de resistencia media, siendo ideal para soportar un desarrollo habitacional.

7.6 VIALIDAD

El terreno cuenta con vialidades primarias como el libramiento de Los Reyes y La Av. Morelos o carretera Los Reyes – Uruapan que sería una vialidad estatal.



7.7 LIMITES FISICOS

En este apartado analizaremos las colindancias del terreno.

AL NORTE: Con la ciudad de Los Reyes.

AL SUR: Con el libramiento de Los Reyes.

AL ORIENTE: Con Av. Morelos o carretera Los Reyes- Uruapan

AL PONIENTE: Con propiedad privada.

7.7 AGUA POTABLE

El servicio de agua potable será a base de la red municipal creando un tanque elevado para la distribución del agua en el fraccionamiento.

7.8 ALCANTARILLADO

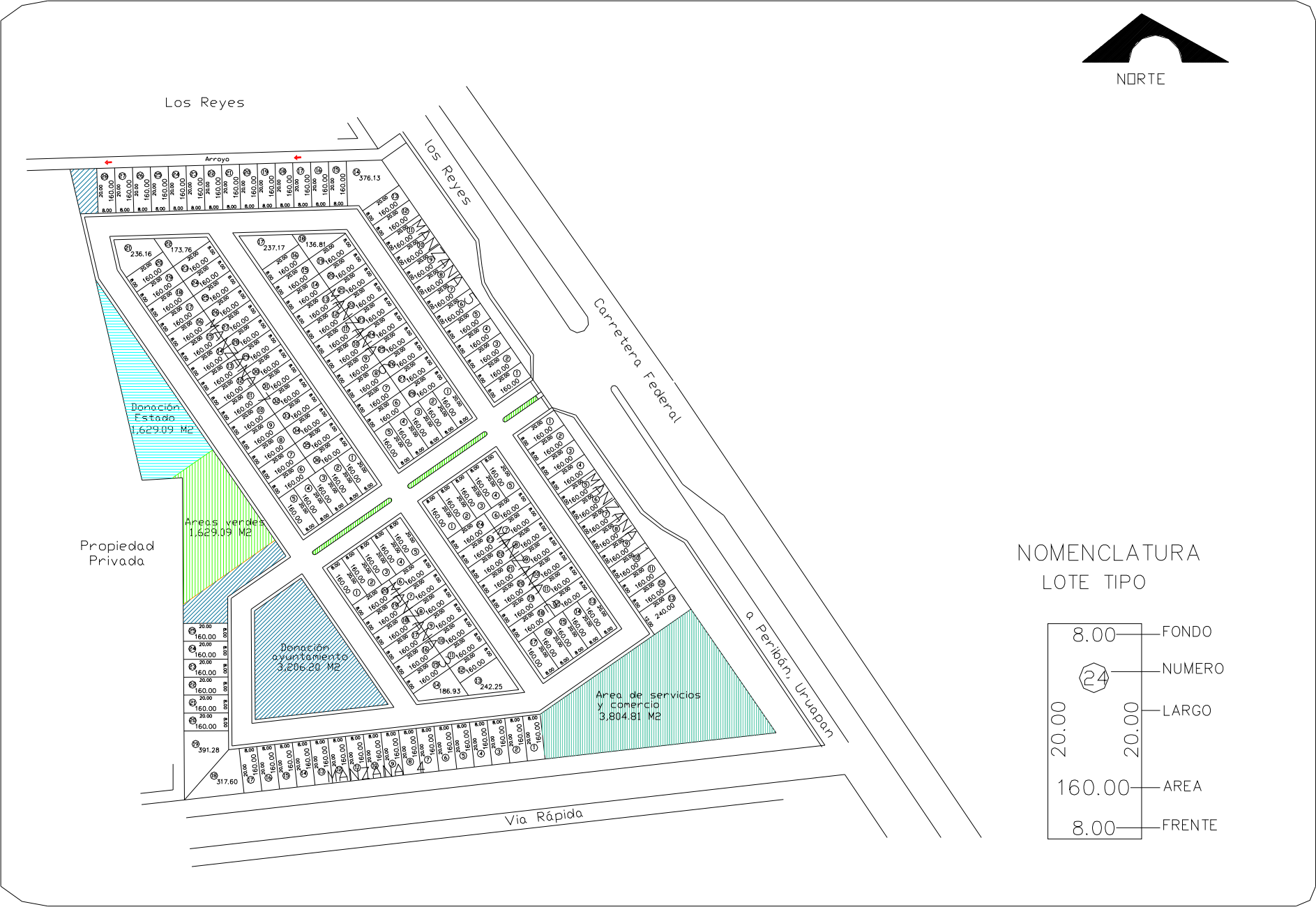
La descarga de alcantarillado sanitario será concentrado al fondo del terreno al noroeste, en una planta de tratamiento de aguas negras, para posteriormente descargarlas en la red municipal.

7.9 ENERGIA ELECTRICA

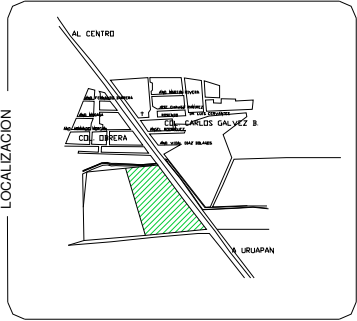
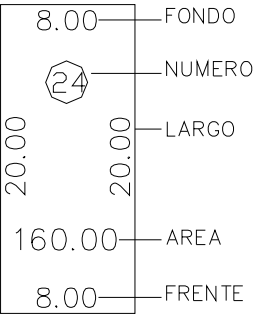
El servicio de energía eléctrica si es factible, ya que la Comisión Federal de Electricidad cuenta con lo necesario y la infraestructura para realizar este proyecto.

MARCO PROYECTO DEL FRACCIONAMIENTO

8



NOMENCLATURA
LOTE TIPO



SIMBOLOGIA

MANZANA	L O T E S			SUPERFICIE M ²
	REG.	IRREG.	TOTAL	
1	12	1	13	2,160.00
2	24	0	24	3,840.00
3	18	2	20	3,209.19
4	23	2	25	4,388.89
5	27	1	28	4,596.13
6	26	2	28	4,533.98
7	34	2	36	5,849.90
TOTAL	164	11	175	28,778.09

CONCEPTO	SUPERFICIE	PORCENTAJE
AREA LOTIFICADA	28,778.09 M ²	53.00 %
AREA DE VALIDAD	15,255.72 M ²	28.09 %
AREA VERDE	1,629.09 M ²	3.00 %
COMERCIO	3,804.81 M ²	7.00 %
DON. GOB. ESTADO	1,629.09 M ²	3.00 %
10 % DEL AREA VENDIBLE MENOS VALIDADES, COMERCIO DON. AL ESTADO Y AREA VERDE	3,206.20 M ²	5.90 %
TOTAL	54,303.00 M ²	100.00 %

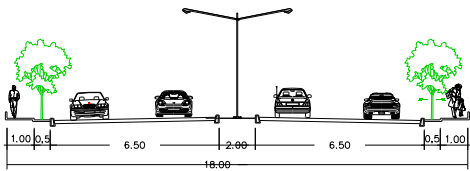
FRAC.

HACIENDA DE LOS REYES

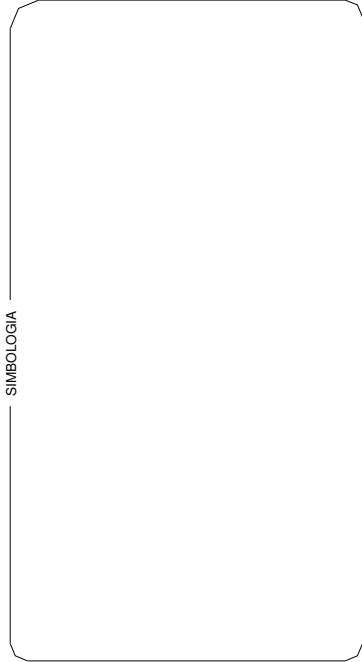
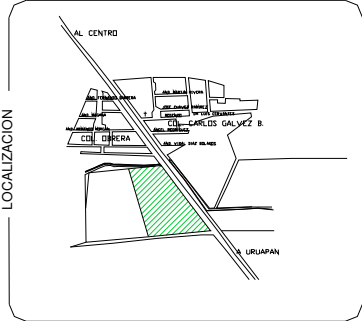
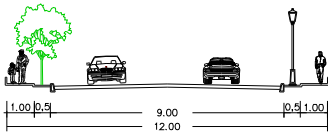
PLANO	LOTIFICACION	CLAVE
PROPIETARIO	ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	PU
UBICACION	AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	FRACCION
PROYECTO	JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA
LEVANTO		ACOTACION
TRAZO	DIBUJO	FECHA
		2006



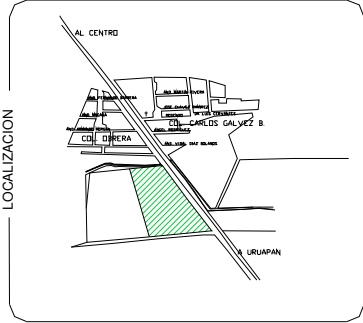
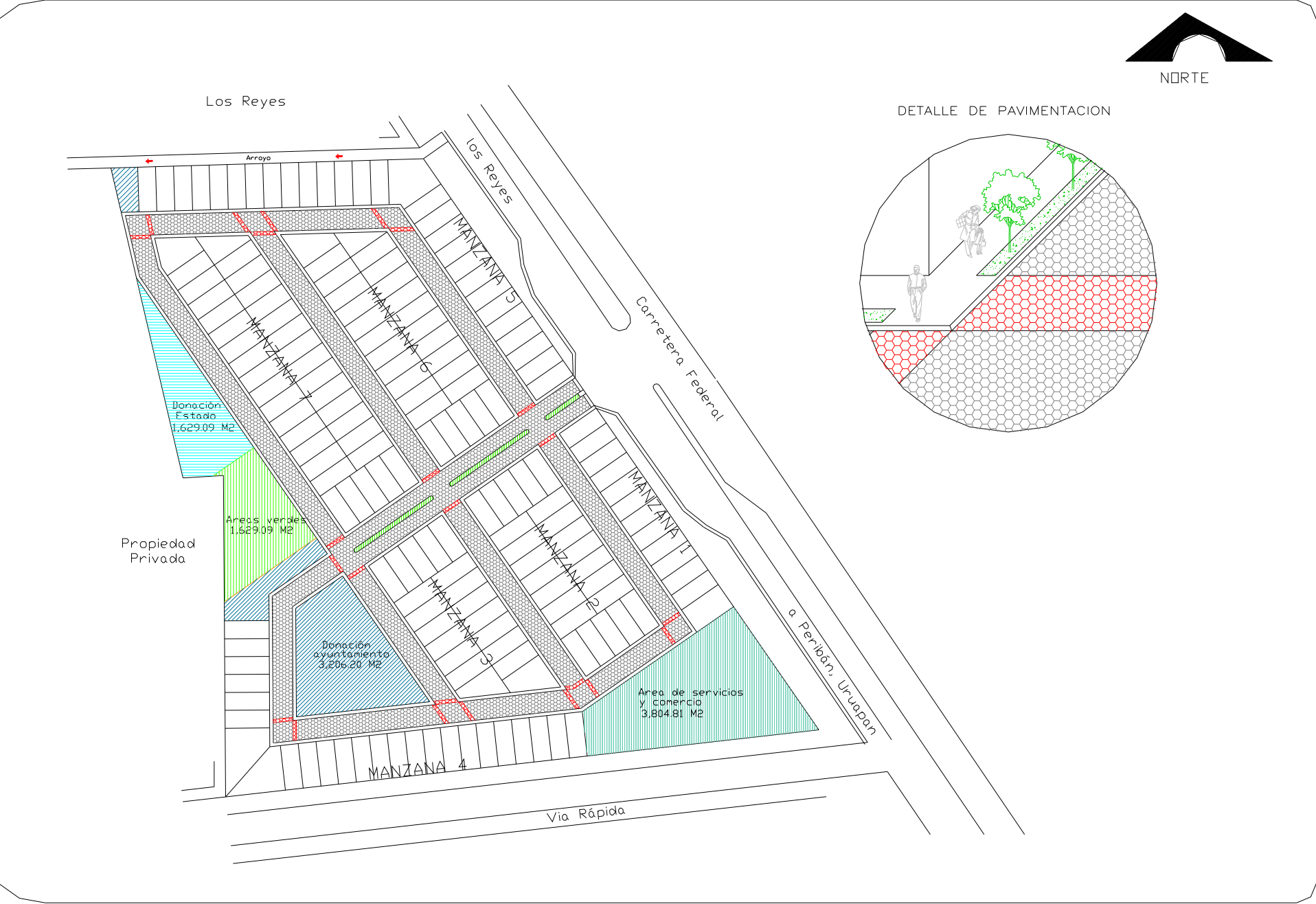
SECCIÓN A



SECCIÓN B



FRAC: HACIENDA DE LOS REYES	
PLANO VIALIDAD	CLAVE PU
PROPIETARIO ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	FRACCION
UBICACION AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	
PROYECTO JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA:
LEVANTO	ACOTACION: MTS
TRAZO	FECHA: 2006

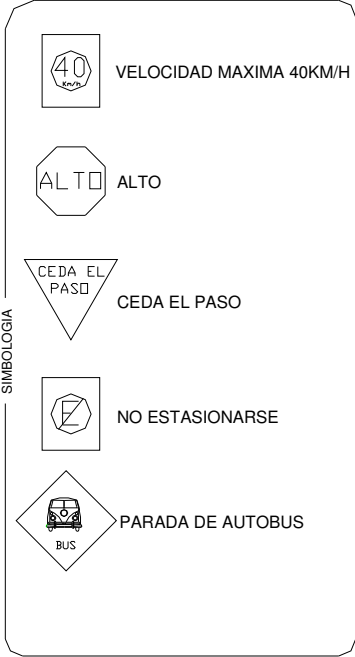
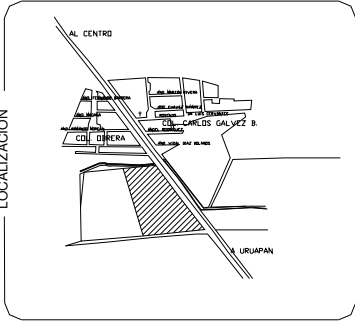


SIMBOLOGIA

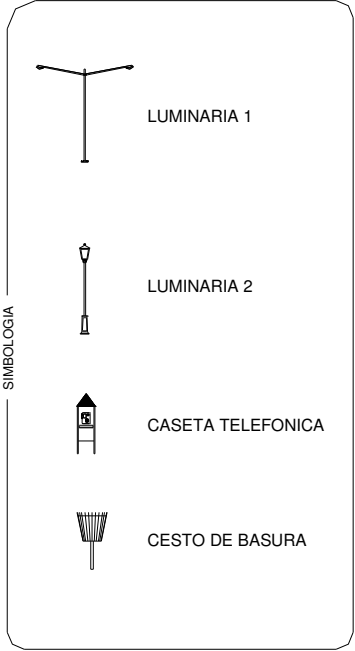
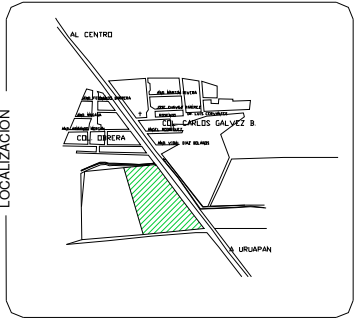
La pavimentación se va a hacer utilizando adocreto, habiendo diferencia de color en la zona peatonal

La pavimentación se va a hacer utilizando adocreto, habiendo diferencia de color en la zona peatonal

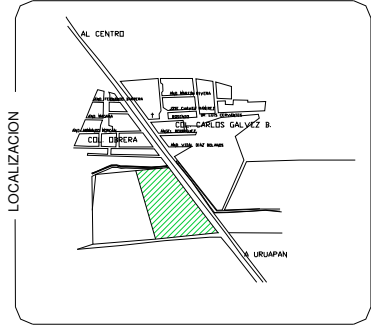
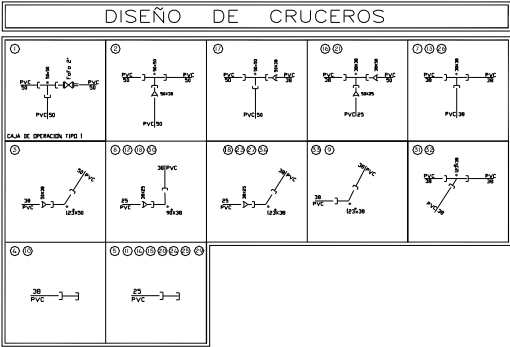
FRACC. HACIENDA DE LOS REYES	
PLANO PAVIMENTACION PROPIETARIO ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	CLAVE PU
UBICACION AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	FRACCION
PROYECTO JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA:
LEVANTO	ACOTACION: MTS
TRAZO	FECHA: 2006



FRACC. HACIENDA DE LOS REYES		
PLANO SEÑALAMIENTO URBANO	CLAVE PU	
PROPIETARIO ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	FRACCION	
UBICACION AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.		
PROYECTO JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA:	
LEVANTO	ACOTACION:	
TRAZO	DIBUJO	
		FECHA: 2006



FRACC.			
HACIENDA DE LOS REYES			
PLANO	CLAVE	PU	
MOBILIARIO URBANO			
PROPIETARIO	ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO		
UBICACION	FRACCION		
AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.			
PROYECTO	ESCALA:		
JOSE MORALES VALDOVINOS			
LEVANTO	ACOTACION:	MTS	
TRAZO	DIBUJO	FECHA:	2006



DATOS DE PROYECTO

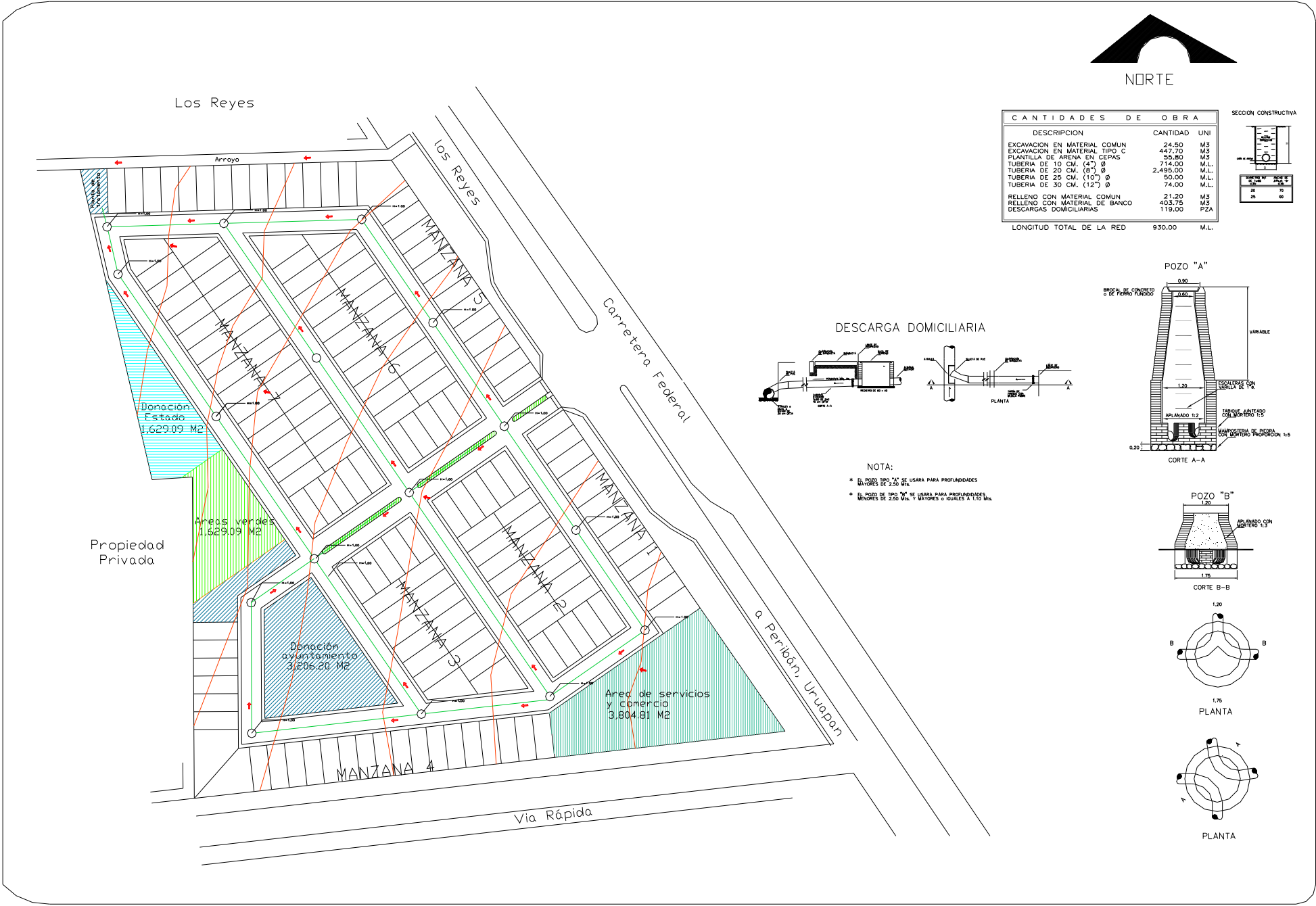
POBLACION DE PROYECTO	714.00 HAB.
DOTACION	200.00 LT/DIA/HAB
GASTO MEDIO ANUAL	1.653 LT/SEG
GASTO MAXIMO DIARIO	1.984 LT/SEG
GASTO MAXIMO HORARIO	2.980 LT/SEG
GASTO POR AREAS VERDES	0.265 LT/SEG
GASTO POR AREAS DE DONACION	0.420 LT/SEG
GASTO DE DISEÑO	3.665 LT/SEG
COEF. DE VARIACION DIARIA	1.20
COEF. DE VARIACION HORARIA	1.50
FUENTE DE ABASTECIMIENTO	MANANTIAL
TIPO DE CAPTACION	TOMA DIRECTA
DISTRIBUCION	POR GRAVEDAD

SIMBOLOGIA

[Symbol: Two parallel lines]	TUBERIA DE 2" DE DIAMETRO
[Symbol: Two parallel lines with a dashed center line]	TUBERIA DE 1 1/2" DE DIAMETRO
[Symbol: A circle with a dot]	VALVULA DE FD.FD.

FRACC.
HACIENDA DE LOS REYES

PLANO: INSTALACION HIDRAULICA PROPIETARIO: ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	CLAVE: PU
UBICACION: AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	FRACCION:
PROYECTO: JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA:
LEVANTO:	ACOTACION: MTS
TRAZO:	FECHA: 2006



LOCALIZACION

AL CENTRO

COL. CARLOS GALVEZ B.

COL. ORFEBRA

URUAPAN

SIMBOLOGIA

POZO DE VISITA COMUN

POZO CON CAIDA ADOSADA

CABEZAL

ATARUEA

EMISOR

NUMERO DE IDENTIFICACION DE POZO

LONGITUD-PENDIENTE-DIAMETRO

COTA DE RASANTE EN SUPERFICIE

COTA DE RASANTE EN TUBERIA

PROFUNDIDAD DE POZO

DATOS DE PROYECTO

NUMERO DE VIVIENDAS	175	HABS.
POBLACION DE PROYECTO	714	HABS.
DOTACION	200	LT/SEG
APORTACION	160	LT/SEG
SISTEMA	SEPARADO DEL PLUVIAL	
FORMULAS	MANNING Y HARMON	
LONGITUD DE LA RED	930.00	M.L.
SISTEMA DE ELIMINACION	POR GRAVEDAD	
COEFICIENTE DE PREVISION	2.0	
COEFICIENTE DE HARMON	3.824	
GASTO MEDIO DE PROYECTO	1.320	LT/SEG
GASTO MINIMO	0.660	LT/SEG
GASTO MAXIMO	2.640	LT/SEG
GASTO MAXIMO EXTRAORDINARIO	9.567	LT/SEG

FRACC:

HACIENDA DE LOS REYES

PLANO

INSTALACION SANITARIA

PROPIETARIO

ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO

UBICACION

AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.

PROYECTO

JOSE MORALES VALDOVINOS

LEVANTO

TRAZO

ESCALA:

CLAVE

PU

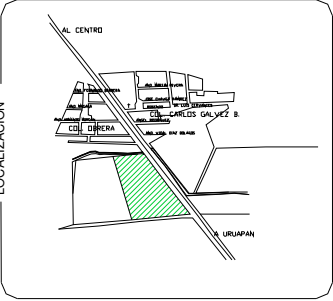
FRACCION

ACOTACION:

MTS

FECHA:

2006



LOCALIZACION

LEGENDA:

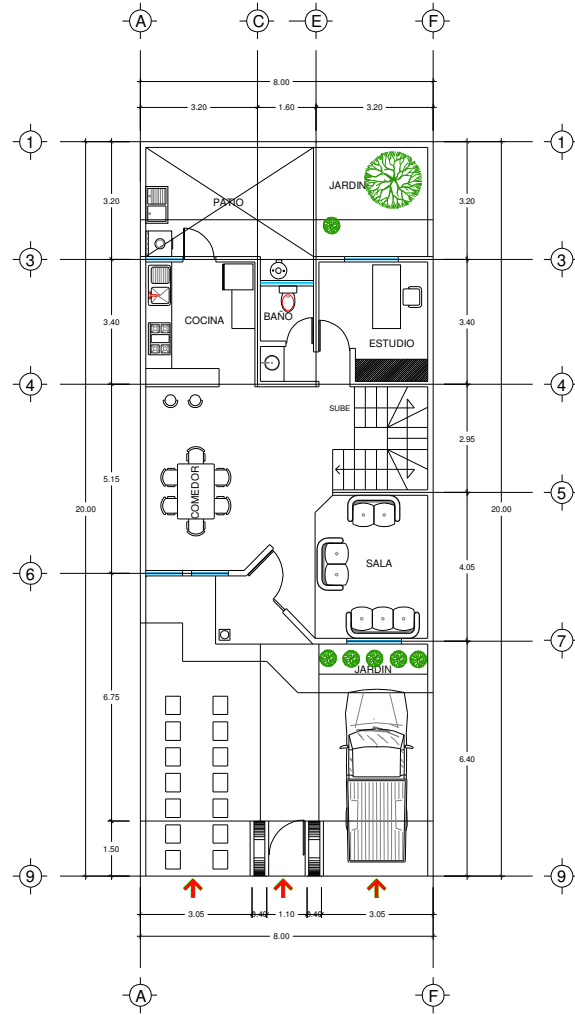
- Poste de concreto octagonal Po-12-750 Para transformador
- Poste metálico circular de 12 mts. de altura
- Registro de interconexión eléctrica en B.T. con tapa según norma de C.F.E. de 50x80x550 cms para banquetas y de 50x80x80 cms para cruce de calle
- ⊕ Aconetado a servicio con cable de cobre, de XLP600v y 3x4 AWG en ducto de PVC de 32 mm.
- Conductor XLP600 cobre en ducto de PVC 76 mm transformador
- △ Transformador de distribución
- Varilla de tierra en registro remaste y trans.
- Luminaria DV-15, con lámpara de V.S.A.P. de 100 w
- línea de media tensión cable tipo ACSR semibaldado para 23 Kv

NOTA: Todo el cableado es subterráneo

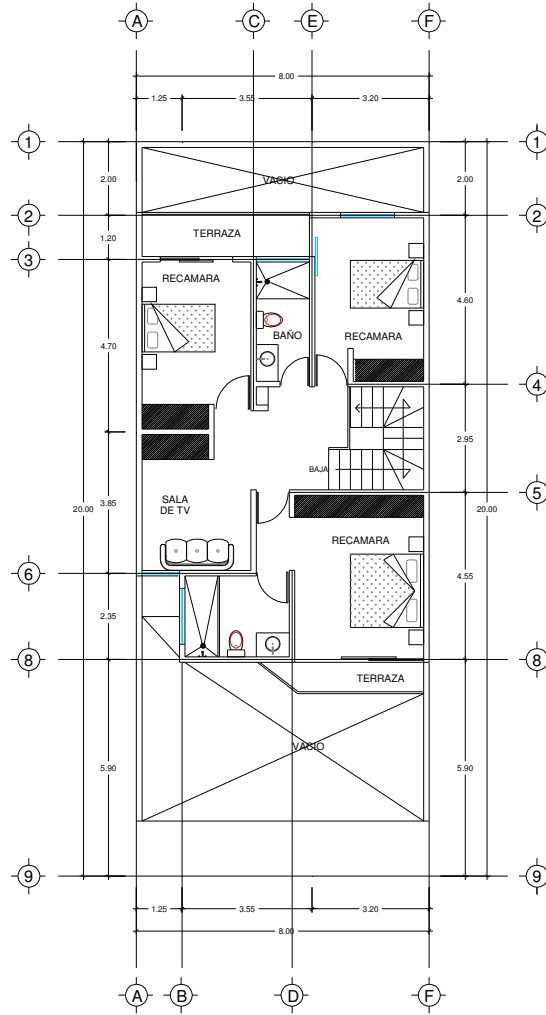
FRACC. HACIENDA DE LOS REYES	
PLANO INSTALACION ELECTRICA PROPIETARIO ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	CLAVE PU
UBICACION AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	FRACCION
PROYECTO JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA
LEVANTO	ACOTACION: MTS
TRAZO	FECHA: 2006
DIBUJO	

MARCO PROPUESTA DEL PROYECTO

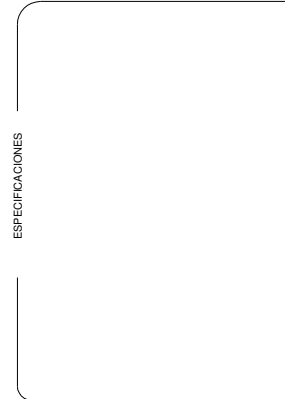
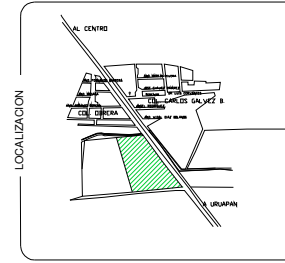
9



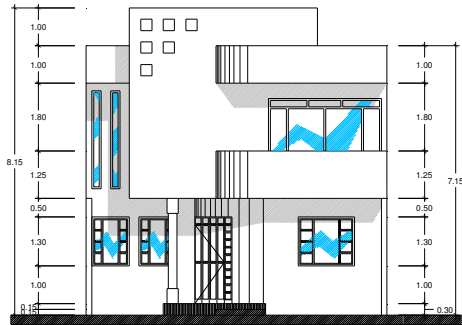
planta baja



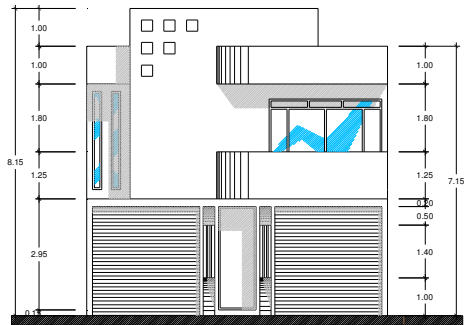
planta alta



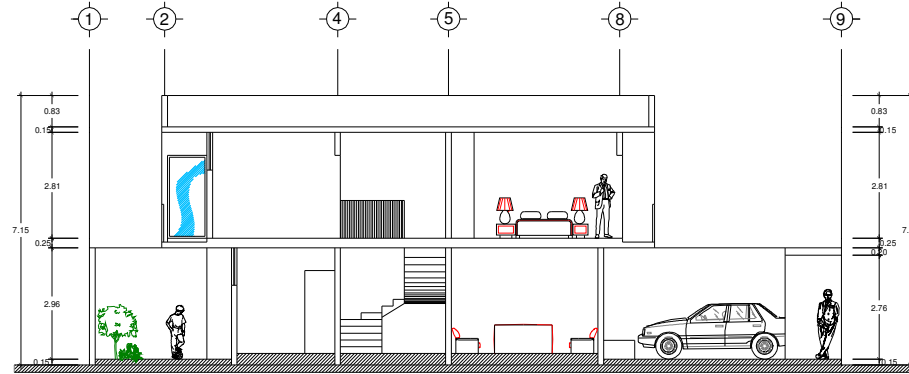
PROYECTO: HACIENDA DE LOS REYES	
TIPO: CASA TIPO	CLAVE:
PROPIETARIO: ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	FRACCION:
UBICACION: AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	ESCALA:
PROYECTISTA: JOSÉ MORALES VALDOVINOS	ACOTACIONES: MTS
PLANO: ARQUITECTONICO	FECHA: 2006
TRAZO: DISEÑO	



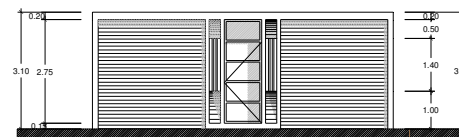
fachada interior



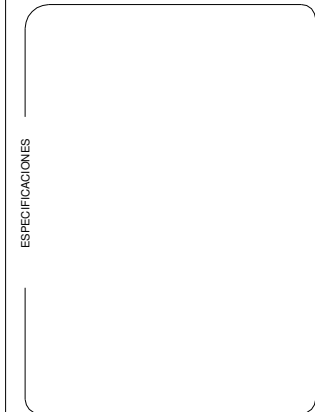
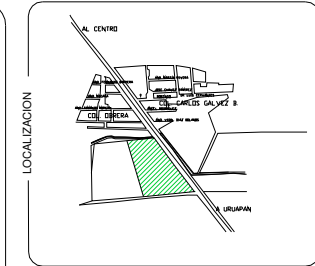
fachada



corte



fachada exterior

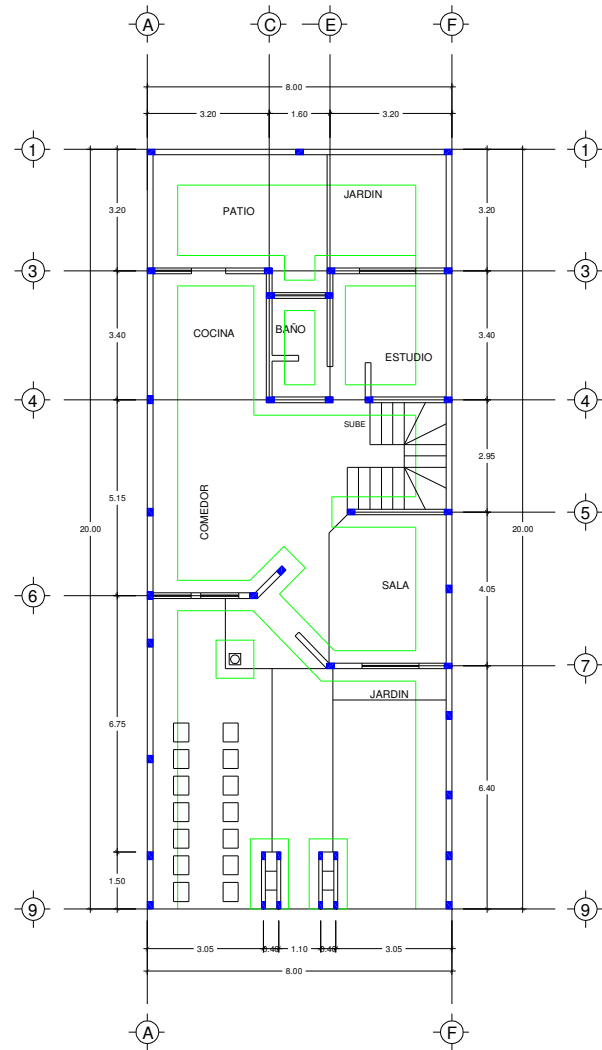


PROYECTO HACIENDA DE LOS REYES		CLAVE	
PLANO CASA TIPO		PROPIETARIO	
PROPIETARIO ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO		FIRACION	
UBICACION AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.		ESCALA:	
PROYECTISTA JOSE MORALES VALDOVINOS		AUTORIZACION	
PLANO CORTES Y FACHADAS		MTS	
TITULO		FECHA	
DISEÑO		2006	

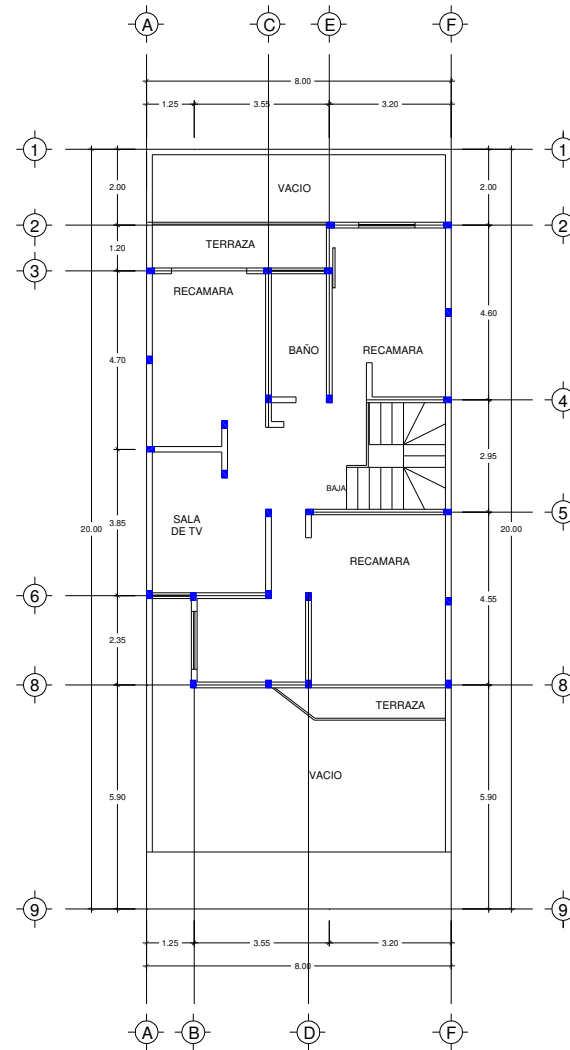




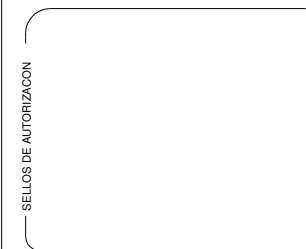
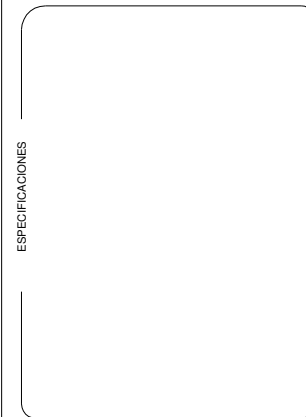
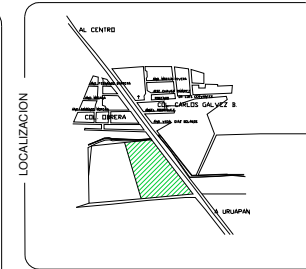




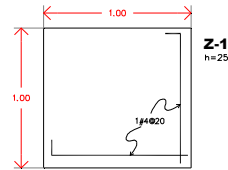
planta baja



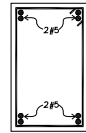
planta alta



HACIENDA DE LOS REYES	
PLANO CASA TIPO PROPIETARIO ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO UBICACION AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	CLAVE TRACEDON
PROYECTO JOSE MORALES VALDOVINOS PLANO CIMENTACION TRAZO	ESCALA: NOTACION: MTS FECHA: 2006

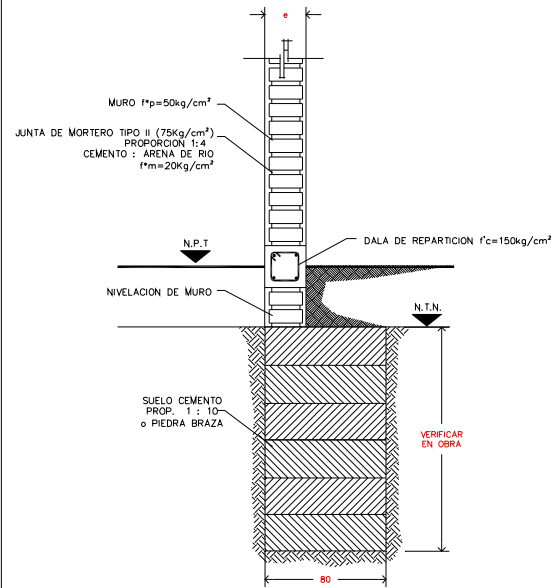


DETALLE DE ZAPATA



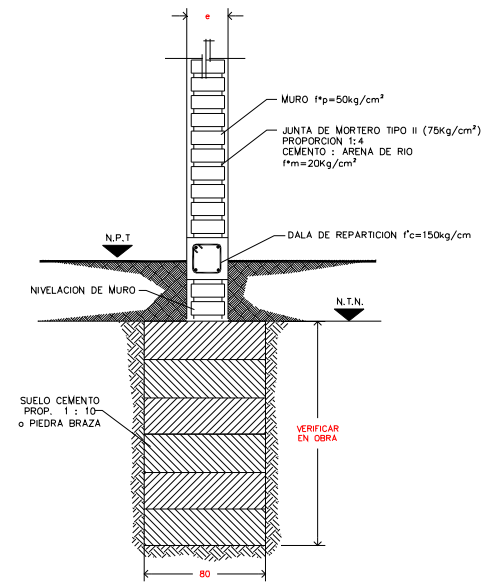
CT-1
E#3@15
h=50
b=25

DETALLE DE CONTRABE

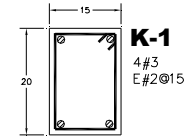


MURO DE LINDERO

DETALLE DE CIMENTACION

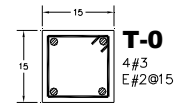


MURO INTERMEDIO

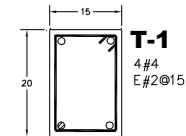


DETALLES DE CASTILLOS

SIN ESCALA



TRABE INTERMEDIA



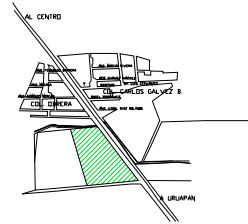
TRABE DE DESPLANTE Y CORONACION

DETALLES DE TRABES

SIN ESCALA

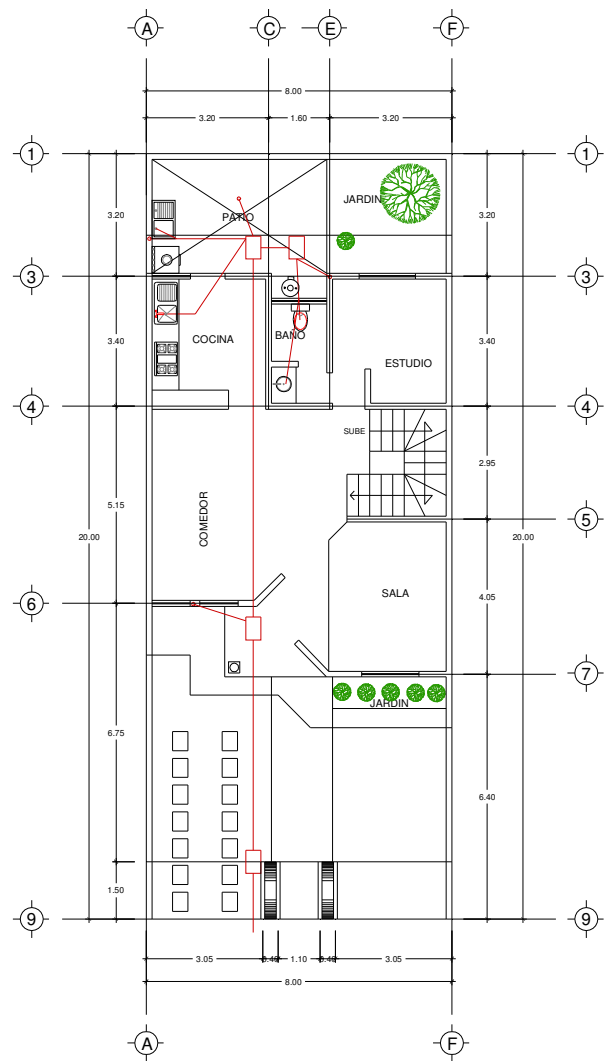
FRANCO			
HACIENDA DE LOS REYES			
PLANO	CASA TIPO	CLAVE	
PROYECTADO	ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	FRACCION	
UBICACION	AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	FECHA	
PROYECTO	JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA	
PLANO	DETALLES DE CIMENTACION	ADOTACION	MTS
TRABO	DIBUJO	FECHA	2006

LOCALIZACION

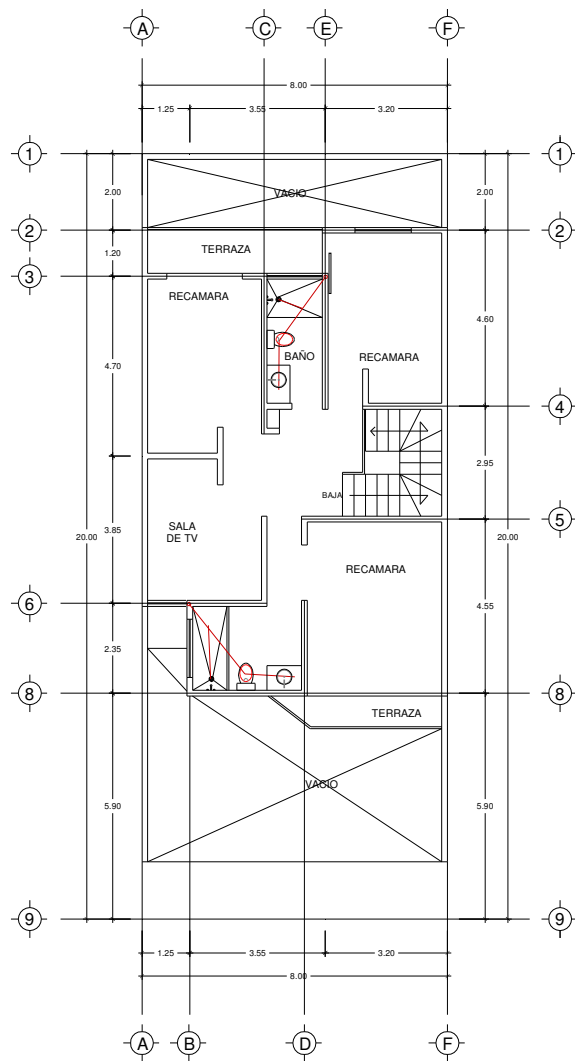


ESPECIFICACIONES

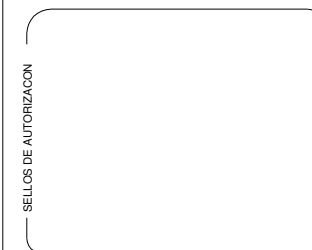
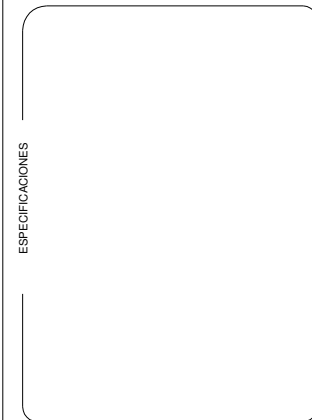
SELLOS DE AUTORIZACION



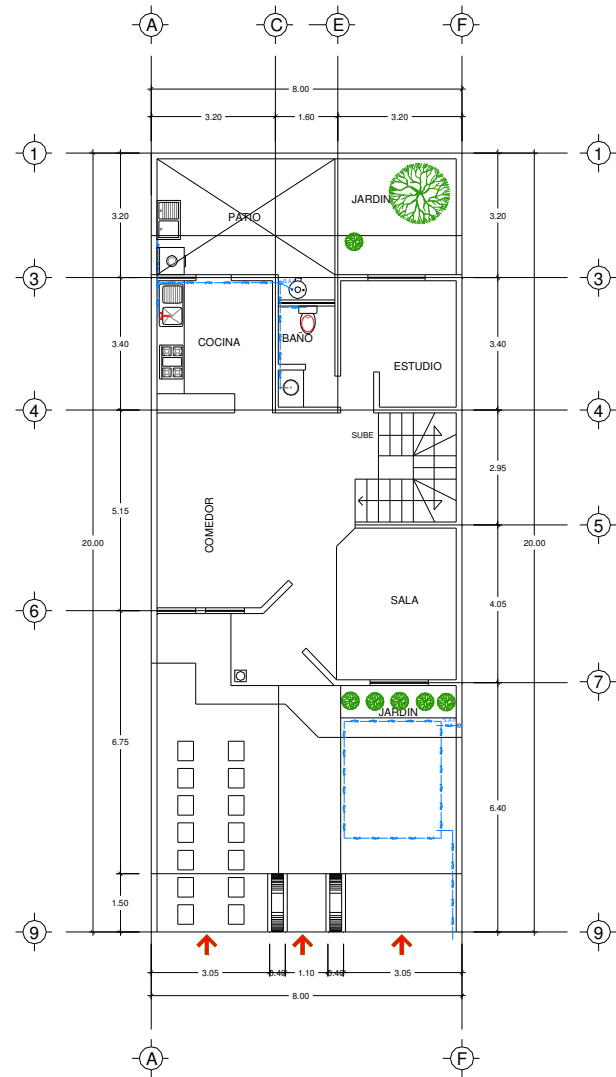
planta baja



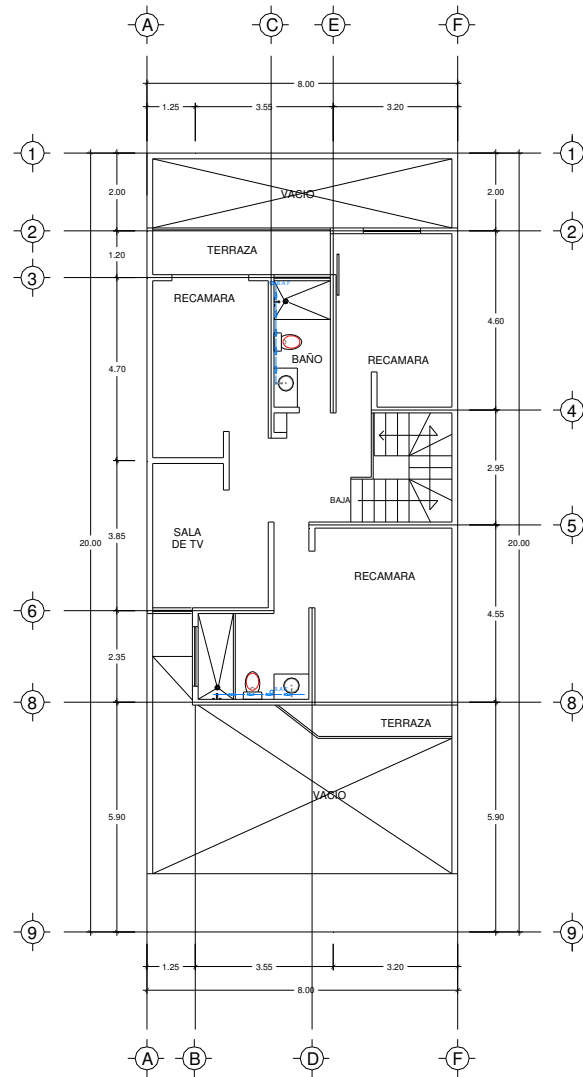
planta alta



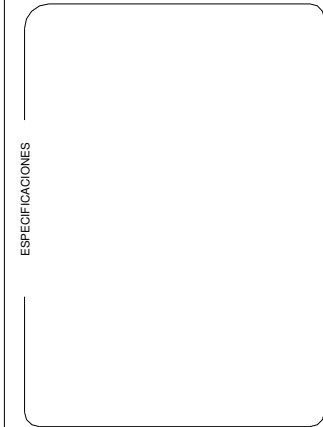
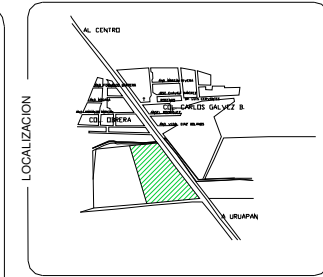
PROYECTO		HACIENDA DE LOS REYES	
PLANO	CASA TIPO	CLAVE	
PROYECTADO	ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	FRACCION	
UBICACION	AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	ESCALA	
PROYECTADO	JOSE MORALES VALDOVINOS	ADAPTACION	MTS
PLANO	INSTALACION SANITARIA	FECHA	2006
TRAZO	DEBIDO		



planta baja



planta alta

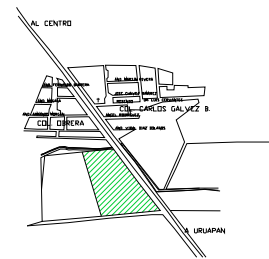


PROYECTO: HACIENDA DE LOS REYES			
PLANO: CASA TIPO	CLAVE: 		
PROYECTADO: ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	PROYECTADO: 		
UBICACION: AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.	UBICACION: 		
PROYECTADO: JOSE MORALES VALDOVINOS	PROYECTADO: 	ESCALA: 	
PLANO: INSTALACION HIDRAULICA	PLANO: 	ASISTENTE: MTS	
FECHA: 2006	FECHA: 		



PLANTA

LOCALIZACION



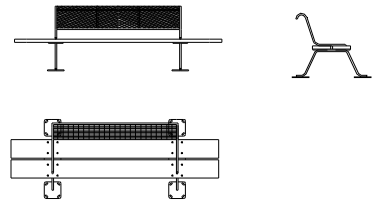
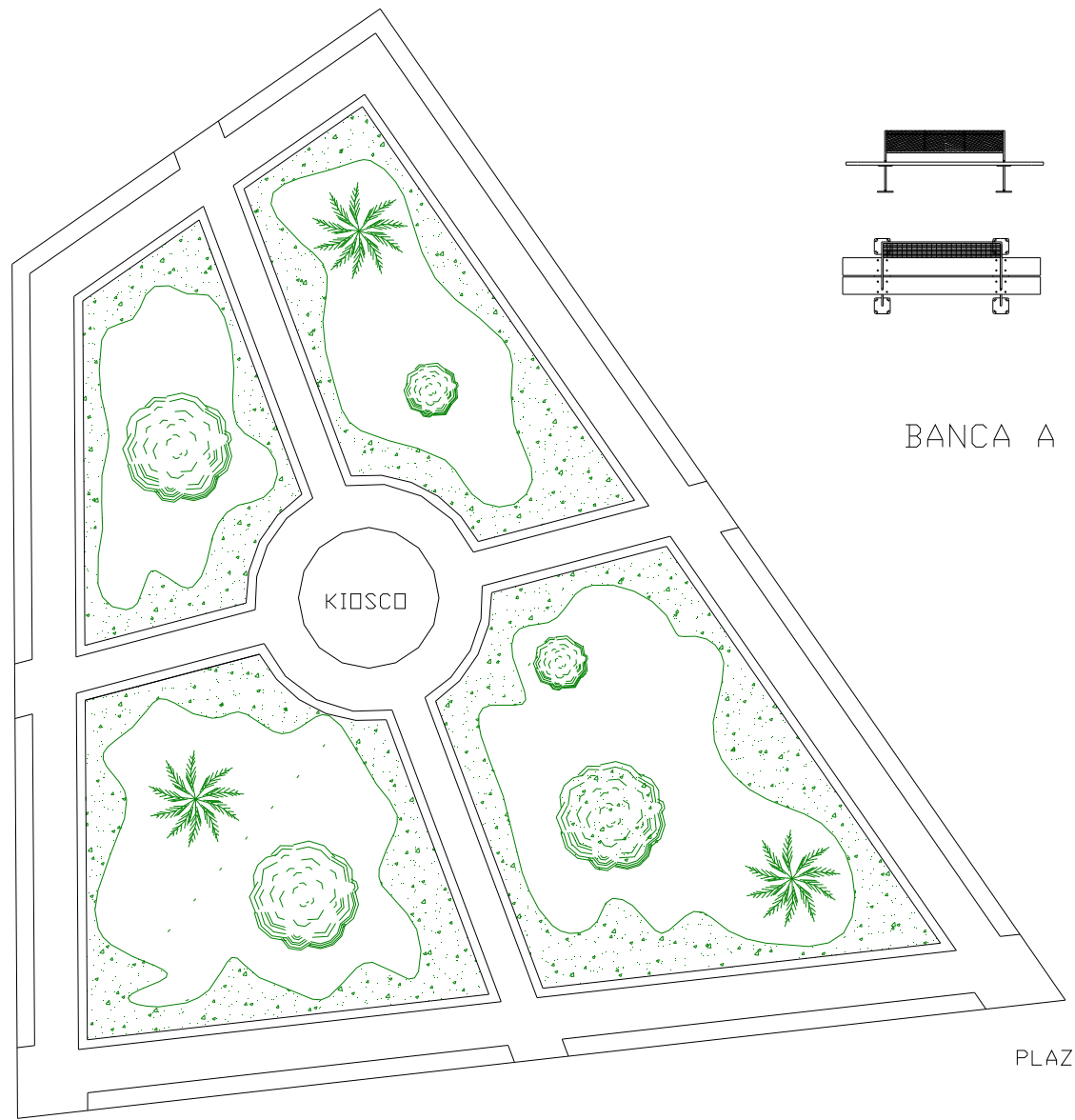
SIMBOLOGIA

FRACC: HACIENDA DE LOS REYES		
PLANO: ZONA COMERCIAL	CLAVE: PU	FRACCION
PROPIETARIO: ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO		
UBICACION: AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.		
PROYECTO: JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA:	MTS
PLANO: ARQUITECTONICO	ACOTACION:	
TRAZO:	DIBUJO:	FECHA: 2006

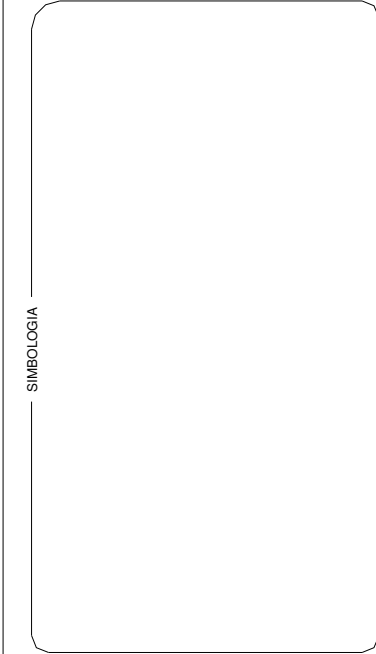
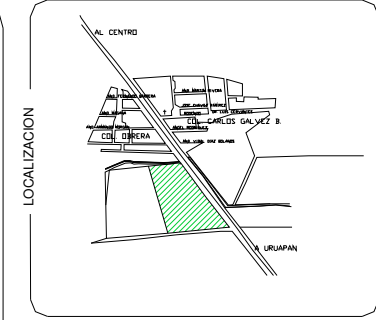




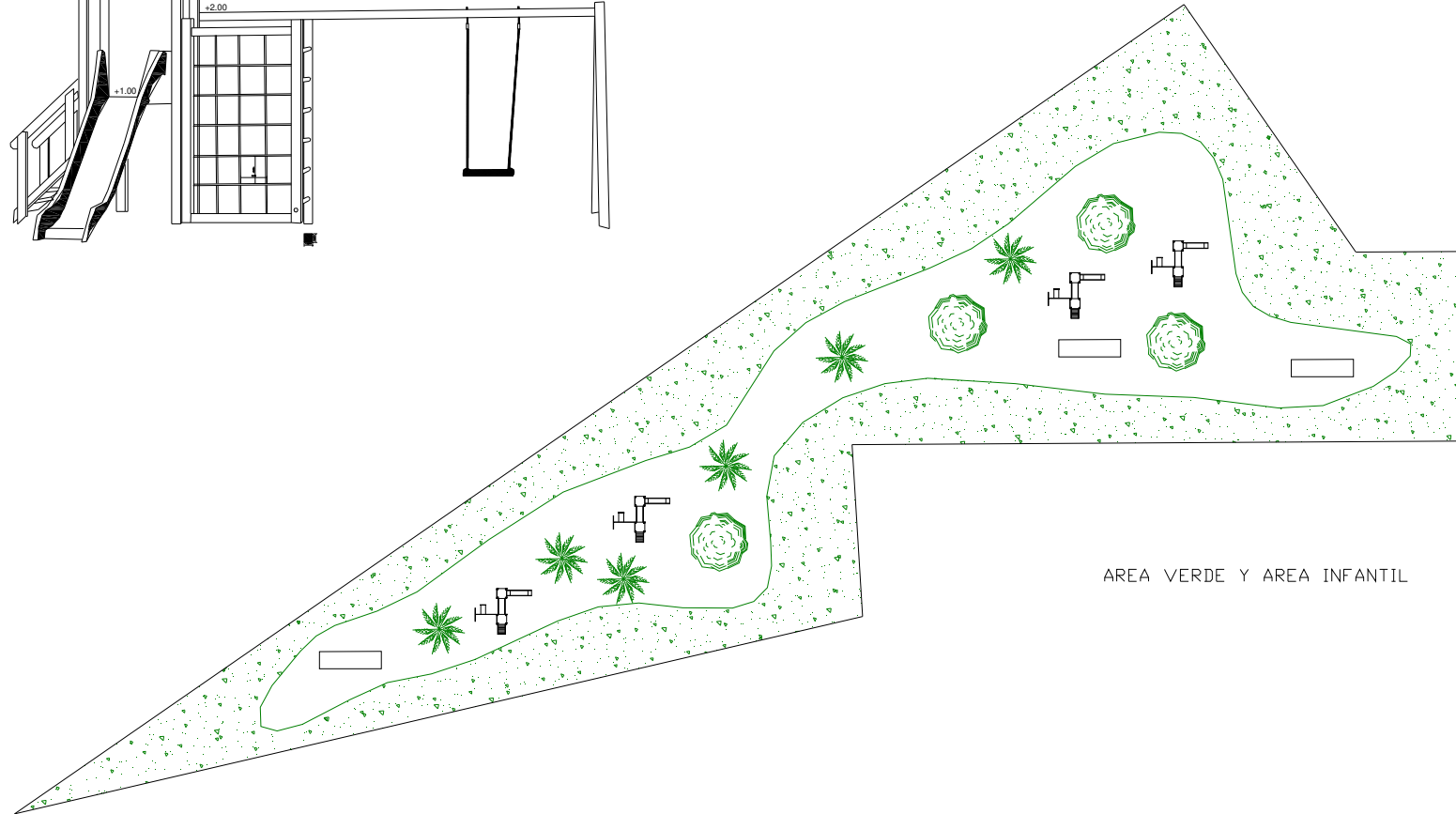
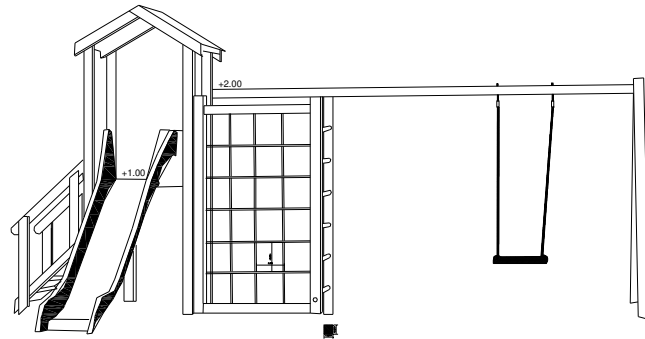




BANCA A UTILIZAR

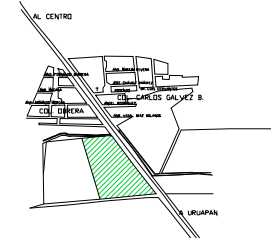


FRASE: HACIENDA DE LOS REYES			
PLANO: DONACION	CLAVE: PU		
PROPIETARIO: ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO	FRACCION:		
UBICACION: AL ORIENTE DE LA CIUDAD DE LOS REYES, MICH.			
PROYECTO: JOSE MORALES VALDOVINOS	ESCALA:		
LEVANTO:	ACOTACION:	MTS	
TRAZO:	DIBUJO:	FECHA:	2006



AREA VERDE Y AREA INFANTIL

LOCALIZACION



SIMBOLOGIA

FRACC.
HACIENDA DE LOS REYES

PLANO
DONACION
PROYECTO
ESPERANZA VALDOVINOS CASTILLO
UBICACION
**AL ORIENTE DE LA CIUDAD
DE LOS REYES, MICH.**

CLAVE
PU
FRACCION

PROYECTO
JOSE MORALES VALDOVINOS

LEVANTO

ESCALA:

ACOTACION:

FECHA:

2006

TRAZO

DIBUJO

MTS

MARCO FINANCIERO

10

10 MARCO FINANCIERO

10.1 PRESUPUESTO

En el caso específico del Fraccionamiento “Hacienda de Los Reyes”, me he dado a la tarea de investigar con diferentes institutos y empresas constructoras, la información que nos permita llegar a una aproximación real de los costos de edificación y urbanización.

Para este estudio se consultó a la Cámara Mexicana de la Industria para la Construcción (CMIC), Colegio de Ingenieros Civiles del Edo. De Michoacán y a la empresa constructora ICI SA de CV. Empresa que en los últimos años se han dedicado a la proyección y ejecución de todo tipo de fraccionamientos, mediante esta información obtenida he decidido que los costos de urbanización por M2 aproximados para la localidad de Los Reyes fluctúan entre los \$500 y \$600 M2 de terreno a urbanizar a costo directo (incluye licencias y proyectos), para este caso he tomado como costo directo \$650 M2.

Datos estadísticos de la empresa ICI SA de CV indican que los costos de urbanización para fraccionamiento de este tipo, normalmente se dividen en los siguientes porcentajes:

Movimiento de tierras en vialidades	13.74%
Alcantarillado	9.80%
Agua Potable	3.06%
Pavimentos	41.70%
Guarniciones y banquetas	12.54%
Alumbrado y electrificación	19.16%
SUMA	100.00%

Urbanización M2 = \$550
Urbanización 54,303.00 M2 Incluye vialidades, donación al ayuntamiento y donación al estado.
 $54,303.00 \text{ M2} \times \$550 = 29,866,650.00$

Datos obtenidos por la Cámara Mexicana de la Industria para la construcción (CMIC)

Casa económica de 49 M2 costo x M2 = \$3,684.08
Casa Media de 230 M2 costo x M2= \$5,580.21
Casa de lujo de 500 M2 costo x M2= \$8,793.61

En cuanto al costo por M2 de construcción para la edificación de vivienda de tipo medio alto manejamos la cantidad \$5,580.61 que corresponde al tipo de vivienda del proyecto.

PROYECTO IRREGULAR

Casa habitación tipo medio alto = \$5,580.21
Casa habitación de 215.80 M2
 $\$5,580.21 \times 215.80 \text{ M2} = \$1,204,209.32$
 $\$1,204,209.32 \times 11 \text{ casas} = \$13,246,302.52$

PROYECTO TIPO

Casa habitación tipo medio alto = \$5,580.21
Casa habitación de 200.80 M2
 $\$5,580.21 \times 200.80 \text{ M2} = \$1,120,506.17$
 $\$1,120,506.17 \times 164 \text{ casas} = \$183,763,011.88$
 $\$13,246,302.52 + \$183,763,011.88 = \text{Costo total de Casas habitación} = \$197,009,314.40$

Datos obtenidos por la Cámara Mexicana de la Industria para la construcción (CMIC) el área de comercio costo por M2 = \$6,094.81, por lo cual tomare esta cantidad para conocer el valor de la zona comercial.

Área de comercio M2= \$6,094.81
Área de comercio 3,804.81 M2
 $\$6,094.81 \times 3,804.81 = 23,189,594.04$

10.2 FINANCIAMIENTO

Invertir el capital en la creación de fraccionamientos es un buen negocio, puesto que la misma cantidad de dinero que se invierte, depositado en un banco es aproximadamente de 8 a 10 años, se obtienen las mismas ganancias en un tiempo de 3 a 5 años, además de generar un mayor número de fuentes de empleo. La demanda de vivienda en las zonas urbanas ha ido en aumento y se habla de que a nivel nacional existe un déficit de cuatro millones sólo de vivienda nueva. Sin embargo, la población demandante, que habita principalmente en las ciudades, es de bajos ingresos, de 1 a 2.5 veces el salario mínimo mensual vigente en el Distrito Federal y, en consecuencia, una capacidad mínima o nula de ahorro, especialmente en épocas de inflación que conllevan una merma del poder adquisitivo del dinero. Esta población sólo puede ser atendida mediante los llamados créditos de vivienda de interés social los cuales son subastados periódicamente por la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) antes Fovi-Banco de México.

A continuación se proponen opciones de financiamiento:

CREDITO HIPOTECARIO

La banca comercial en la mayoría de los casos, salvo los créditos de interés social, formalizo con sus clientes o acreditados contratos de apertura de crédito hipotecario donde se pactaron tasas de interés variables que se determinaron con base en la tasa líder del mes inmediato anterior a la fecha de vencimiento de cada pagaré, dicha tasa puede ser la de CETES a 28 días o la de interés interbancario promedio, más el llamado “margen financiero” el cual alcanza habitualmente hasta los ocho puntos porcentuales.

Con base en lo anterior trataremos de describir un caso práctico. Suponga que tiene usted un crédito hipotecario de y que a la fecha el saldo mismo es de \$150,000.00 y que la tasa de interés líder del mes anterior fue, por ejemplo, del 52% más el margen financiero, usted tendrá que pagar una tasa de interés anual del 60%, o sea, del 5% mensual, la que aplicada a su saldo de crédito generaría un monto mensual de intereses por la cantidad de \$7,500.00 si la mensualidad convenida fue de \$12.00 por cada mil de crédito, es decir, que su pago neto mensual es de \$1,800.00, usted verá aumentada su deuda hasta \$5,700.00 que resultan de la diferencia del monto de los intereses generados en el mes y

el pago neto efectuado. La deuda para ese mes sería de \$150,000.00 más \$5,700.00 pesos lo que da como resultado \$155,700.00. De lo anterior se deduce que, de mantenerse las tasas de interés tan elevadas, la deuda en poco tiempo se vuelva impagable, incluso el monto del inmueble que esta en garantía llega a ser superior a su valor en el mercado.

PROGRAMA RAICES

Considerando el alto nivel de migrantes de la región, que salen en busca de una mejor calidad de vida, y que n son sujetos susceptibles de algún crédito hipotecario y/o INFONAVIT, por no acreditar sus ingresos. Este programa nace como respuesta a la fuerte demanda de vivienda de nuestro país y la dificultad de obtener créditos desde el extranjero para invertir en México, con financiamiento desde \$14,000 hasta \$155,000 dólares.

El Programa Raíces le da la oportunidad al migrante mexicano en los Estados Unidos de poder adquirir su vivienda a crédito en la Republica Mexicana, a través de un intermediario financiero (bancosofol hipotecaria) entre la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF) y los constructores de vivienda.

Actualmente la inestabilidad económica por la que atraviesa nuestro país demanda día tras día más y mejores modelos financieros que ayuden a reducir el riesgo de inversión de las empresas constructoras. Con el objeto principal de aumentar el parque habitacional y equilibrar la oferta y la demanda de vivienda, el INFONAVIT propuesto promover entre los constructores la presentación de proyectos habitacionales, sin financiamiento del Instituto, para beneficiar a sus derechohabientes. Con esto el INFONAVIT permitirá la creación de una bolsa de vivienda que garantice por una parte, a los trabajadores derechohabientes la posibilidad de contar con alternativas para seleccionar de acuerdo a sus necesidades y posibilidades, la vivienda que más le convenga y, por otra, a los constructores a reducir riesgos de inversión, facilitándoles la condonación de vivienda a personas sujetas a créditos otorgados por dicho instituto. Con el propósito de que tanto los ofertantes como los derechohabientes del INFONAVIT conozcan estos criterios, el H. Consejo de administración del Instituto del Fondo Nacional de Vivienda para los trabajadores a formulado el INSTRUCTIVO PARA LA PRESENTACION, EVALUACION Y APROBACION DE LOS PAQUETES DE VIVIENDA II – PROGRAMA DE APOYO INFONAVIT, por lo anterior propongo que la inversión sea

privada y participe dentro del PROGRAMA DE APOYO INFONAVIT, conjuntamente con el PROGRAMA RAICES, por ser una alternativa de bajo riesgo para los inversionistas.

CONCLUSIONES

11

11 CONCLUSIONES

11.1 CONCLUSIONES

El análisis y estudio del terreno nos determinó que es factible la creación de un fraccionamiento tipo medio alto en Los Reyes, Michoacán, que contará con los servicios de infraestructura y equipamiento así como un acercamiento y contacto más directo con el medio natural.

Los Reyes actualmente es una población cuya economía se basa en la agricultura y turismo; debido a esto fomenta el interés para la compra de predios ya que la población, como la gente foránea fija su atención en este sitio por su cultura, tradiciones y costumbres buscando aquí paz y tranquilidad.

Al finalizar el proyecto me di cuenta que todas las expectativas planteadas fueron resueltas satisfactoriamente según los objetivos deseados en un principio.

11.2 BIBLIOGRAFIA

BAZANT S. JAN.
"MANUAL DE DISEÑO URBANO"
ED. TRILLAS
QUINTA EDICION
MEXICO, D.F., MARZO, 1998

H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA, MICHOACAN
"LEY DE DESARROLLO URBANO DEL ESTADO"
MORELIA, MICH. 1990

H. AYUNTAMIENTO DE MORELIA, MICHOACAN
REGLAMENTO DE CONSTRUCCION DE LOS SERVICIOS URBANOS PARA
EL MPIO. DE MORELIA
MORELIA, MICH., 1990

INTERNET
WWW.LOSREYESMICHOACAN.GOB.MX
WWW.INAH.GOB.MX
WWW.INEGI.GOB.MX

ING. BECERRIL L. DIEGO ONESIMO
"DATOS PRACTICOS DE INSTALACIONES HIDRAULICAS Y SANITARIAS"
"INSTALACIONES ELECTRICAS PRACTICAS"
MEXICO, D.F.

OOAPAS
"LEY DE AGUA POTABLE, ALCANTARILLADO Y SANEAMIENTO DEL
ESTADO DE MICHOACAN"
MORELIA, MICH.

PLAZOLA
"ARQUITECTURA HABITACIONAL VOL II"
QUINTA EDICION COMPLEMENTADA
ED. LIMAZA S.A. DE C.V.
MEXICO, D.F., 1992

RAMIREZ ROMERO ESPERANZA
"CATALOGO DE MONUMENTOS Y SITIOS DE MICHOACAN"
GOBIERNO DEL ESTADO DE MICHOACAN
UNIVERSIDAD MICHOACANA DE SAN NICOLAS DE HIDALGO
MEXICO, 1985

SEDUE
"PLAN DIRECTO DE DESARROLLO URBANO DEL CENTRO DE POBLACION
DE LOS REYES, MICHOACAN DE OCAMPO"
H. AYUNTAMIENTO DE LOS REYES, MICHOACAN.

MARIO SARTOR
"ARQUITECTUR Y URBANISMO EN LA NUEVA ESPAÑA SIGLO XVI"

LOS REYES 400, RESEÑA

