



Consejería Jurídica
PODER EJECUTIVO

Diario Oficial

del Gobierno del Estado de Yucatán

Suplemento

Dirección: Calle 90 No. 498-A entre 61 A y 63
Colonia Bojórquez (Consejería Jurídica)
Mérida, Yucatán. C.P. 97240. Tel: 930-30-23

Publicación periódica: Permiso No. 0100921. Características: 111182816. Autorizado por SEPOMEX
Director: Lic. Alfredo Teyer Mercado.

-SUMARIO-

GOBIERNO MUNICIPAL

AYUNTAMIENTO DE UMÁN, YUCATÁN

**PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE OXCUM Y
HUNXECTAMAN 3**

**AYUNTAMIENTO CONSTITUCIONAL
DEL MUNICIPIO DE UMAN 2007-2010**

**PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO DE
OXCUM Y HUNXECTAMAN**



C. WILLIAM MANUEL QUINTAL LOPEZ
Presidente Municipal

Responsable del Estudio:

ANTONIO PENICHE GALLARETA

Arquitecto-Urbanista



Colaboradores:
Arquitecta Paulina Cevallos de la Mora
Ingeniero Alfonso Carrillo Molina

2009

ÍNDICE DE CONTENIDOS

3. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS	4
3.1. Políticas de desarrollo urbano	4
3.2. Estrategias.....	4
3.2.1. Estrategias para estimular el crecimiento habitacional	4
3.2.2. Estrategias para desarrollar nuevas fuentes de empleo	5
3.2.3. Detonadores del desarrollo urbano	5
3.3. Estructura Urbana.....	7
3.3.1. Sitios Patrimoniales.....	8
3.3.2. Propuesta de Zonificación Secundaria	8
3.3.3. Propuesta de equipamiento	9
3.3.4. Propuesta de zonificación habitacional	12
3.3.5. Propuesta de Infraestructura Urbana.....	13
3.3.6. Propuesta de Vialidad	14
3.3.7. Propuesta de Transporte	17
3.4. Etapas de desarrollo	18
3.4.1. Tablas de crecimiento inteligente.....	18
4. PROGRAMACIÓN	21
5. INSTRUMENTACIÓN	22
5.1. Mecanismos de instrumentación	22
5.1.1 Fuentes de ingresos tradicionales	22
5.1.2. Fuentes de financiamiento alternativas.....	22
5.2. Mecanismos de seguimiento de acciones	23
5.3. Mecanismos de evaluación y retroalimentación del D.U	23
6. ANEXO GRÁFICO	24
6.1. Carta Síntesis	24
6.2. Detalles de Vialidades	24

7. GLOSARIO	28
8. REFERENCIAS.....	33
8.1. Leyes y reglamentos.....	33
8.2. Fuentes bibliográficas	33
9. APENDICES	36
9.1. Principios de Diseño de Barrios Integrales.....	36
9.2. Ley de Fraccionamientos del Estado de Yucatán, Extractos	38
9.3. Lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno	39
9.4. Tabla general de zonificación y usos del suelo	46

3. POLÍTICAS Y ESTRATEGIAS

3.1. Políticas de desarrollo urbano

Dadas las condiciones actuales y sus proyecciones, el municipio de Umán, enfrenta como mayor problema es el estancamiento y la falta de crecimiento demográfico. Esto puede ser revertido a través de una serie de acciones que propicien el establecimiento de fuentes de empleo y de desarrollos de vivienda. Esta es la política esencial que configura a este PPDU.

Pero la ausencia de crecimiento es casi tan mala como un crecimiento desordenado y sin considerar las necesidades futuras. Por esta razón toda la propuesta está articulada en la búsqueda del crecimiento de la población.

Entre 2005 y 2030 la Zona Metropolitana de Mérida crecerá en forma importante en su población, más de un 34.1 %, como en el número de viviendas, 72.9 %. Aunque con seguridad las realidades económicas se manifestarán cuando la presión inmobiliaria sea excesiva en otros municipios conurbados, de cualquier manera en el caso de Umán es necesario tomar acciones para atraer a una parte de ese crecimiento metropolitano. Para ello se proponen varias estrategias específicas.

Otra política que se considera complemento necesario a la anterior, es la de estimular la creación de empleos. La experiencia en otros países, así como en otras ciudades de México, muestra que la única razón para que la gente se traslade es el empleo, con mayor precisión su ausencia en el lugar de origen y su oferta en el sitio de destino. También para ésta política hay estrategias propuestas que facilitarán su logro.

Como resumen, las políticas de desarrollo urbano que se promueven son:

- Estimular el crecimiento poblacional
- Desarrollar nuevas fuentes de empleo

3.2. Estrategias

Para instrumentar las políticas propuestas se proponen estrategias específicas, cada una cuenta con el debido sustento legal, de forma tal que no sean recusables o excusables.

3.2.1. Estrategias para estimular el crecimiento habitacional

- Se propiciará el establecimiento de equipamiento urbano, con oportunidad y calidad

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

- Se propiciará iniciar el establecimiento de centros de barrio junto con el desarrollo de los proyectos detonadores de desarrollo
- Se crearán las condiciones necesarias para reducir la necesidad de transportarse, estableciendo centros de barrio. De forma tal que la distancia máxima desde la vivienda como punto de origen, hasta el centro de barrio como destino, sea igual o inferior a 400 m.

Con esta distancia se aseguran recorridos menores a 5 minutos a pie, en forma cómoda y accesible, incluso considerando la naturaleza del clima en esta región. Con lo cual, una superficie de alrededor de 40 ha. se verá atendida en lo relativo a servicios de nivel básicos incluyendo equipamiento, comercios y servicios. Esto representa poco menos de mil viviendas atendidas por el centro de abasto y servicios propuesto.

- El ayuntamiento también deberá promover la adecuada distribución de parques y centros para la práctica del deporte en el área de estudio, así como la construcción y mantenimiento de las áreas verdes de carácter público.

3.2.2. Estrategias para desarrollar nuevas fuentes de empleo

- El ayuntamiento establecerá un ente encargado de poner en marcha organismos que den servicios para la industria mediana y pesada que se ubiquen dentro del territorio. Específicamente en lo referente a la recolección de residuos, así como vigilancia, limpieza de las áreas públicas y todo aquello que conlleve a un desarrollo equilibrado para estas zonas.
- El ayuntamiento establecerá organismos especializados en el manejo y disposición de residuos y desechos industriales, para mitigar el potencial impacto ambiental que pudiera presentarse.
- El ayuntamiento buscará que las autoridades correspondientes establezcan centros de estudio a nivel técnico y técnico profesional, para ofrecer a las nuevas industrias mano de obra calificada

3.2.3. Detonadores del desarrollo urbano

Se les llama detonadores a los elementos que se convierten de generadores de crecimiento o desarrollo, pero que funcionan en forma más o menos rápida; el ejemplo clásico es un puente, en tanto no está terminado no es sino una construcción sin uso, pero cuando comienza a operar se convierte en un detonador de desarrollo.

Estos detonadores se relacionan principalmente con la construcción de vialidades, cambios en los usos del suelo y establecimientos de empresas y dependencias de diversa jerarquía y magnitud.

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

En el caso del área de estudio se contemplan diferentes detonadores que propiciarán un paulatino cambio en los usos del suelo y motivarán el desarrollo económico.

3.2.3.1. Anillo Vial Metropolitano

Uno de los detonadores que motivará el crecimiento del área de estudio es la construcción del Anillo Vial Metropolitano. Esta vialidad que comunicara de manera física a los municipios de Umán, Kanasín, Mérida y Conkal, será un elemento integrador de la metrópoli y de toda la región.

3.2.3.2. Parque para industria pesada

Un detonador de desarrollo que se propone y que requiere de una acción protagónica por parte del Ayuntamiento de Umán, es la zona industrial que se propone como parte de este PPDU. Se ha estudiado que existe una oferta amplia y diversificada de espacios para la industria ligera; tanto en la Zona Metropolitana de Mérida, como en el estado y en la península. Sin embargo, no es fácil encontrar espacios para establecer industria pesada. Está requiere de algo más que las grandes urbanizaciones. Estas empresas necesitan contar con infraestructura adecuada y con empresas de apoyo que se ocupen de ciertos suministros especializados o servicios como el manejo de subproductos y residuos.

3.2.3.3. Carretera paralela Mérida – Umán

También se propone la construcción de una carretera paralela a la que va de Mérida a Umán, con dos propósitos: desahogar el tránsito de la actual carretera y, por otro lado, establecer el límite físico del área industrial que se propone. Para ella, se propone utilizar el derecho de vía de la vía del ferrocarril que une Mérida y Campeche.

3.2.3.4. Libramiento poniente de Umán

Otro elemento que será un detonador del desarrollo es el libramiento poniente de Umán, que también cumplirá con varias funciones: establecerá el límite norte y poniente del área habitacional, reducirá el tráfico en toda la parte sur-oeste del Anillo Periférico “Manuel Berzunza y Berzunza” y, por último, abrirá el acceso vial al extremo poniente del área de estudio.

3.2.3.5. Carretera Mérida –Parque Mueblerero

El último elemento es una carretera que quedaría casi equidistante entre las dos vías propuestas y que con gran aproximación dividirá el área de estudio en dos. Esta carretera nacerá en el Anillo Periférico “Manuel Berzunza y Berzunza” y se prolongará hasta llegar al parque industrial mueblerero de Umán.

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

3.2.3.6. Foro Monumental

Este es un espacio público para espectáculos, moderno y de gran capacidad, que actualmente no existe en la Zona Metropolitana de Mérida. Lugares como este usualmente requieren de amplios espacios de estacionamiento además de que necesitan estar contiguos o en la confluencia de vialidades importantes. Por tanto, se propone que este Foro se ubique en la confluencia del Anillo Vial Metropolitano y la carretera al parque mueblero.

También serán detonadores los conjuntos habitacionales que se edificarán dentro del área de estudio. Con ellos se construirán las viviendas que atenderán una parte de la demanda generada por la propia ciudad de Mérida.

En conjunto las vías de comunicación y los desarrollos propuestos permitirán que tanto el municipio como el área de estudio tengan una red vial amplia y suficiente para todas las necesidades previsibles aun en el largo plazo.

3.2.3.7. Conjuntos habitacionales

También serán detonadores los conjuntos habitacionales que se edificarán dentro del área de estudio. Con ellos se construirán las viviendas que atenderán una parte de la demanda generada por la propia ciudad de Mérida.

Ver plano de Detonadores del Desarrollo Urbano CLAVE E01

3.3. Estructura Urbana⁷

Antes de citar cualquier planteamiento de ordenamiento territorial y usos del suelo es necesario establecer de manera clara lo que va a ser la estructura del programa, en la que se soporta la zonificación secundaria y la vialidad.

Esta estructura planteada en función de una adecuada interrelación de los diferentes usos del suelo a establecer, se define como parte de la estructura de la metrópoli de la que forma parte, y constituye en si una estructura propia en la que se articulan sus diferentes elementos, adecuada para formar el programa parcial de desarrollo urbano de Oxcum y Hunxectamán.

Los elementos que la conforman son las vialidades primarias y secundarias que se estructuran con las de su entorno urbano, así mismo se consideran los espacios de valor patrimonial conformados por las haciendas y los poblados, entre otros elementos. En este medio el corredor industrial se consolida como una zona de desarrollo que quedará integrada a zonas habitacionales.

Ver plano de Estrategia de Estructura Urbana CLAVE E02

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

3.3.1. Sitios Patrimoniales

Dentro del área de estudio se cuenta con dos haciendas, una de ellas parcialmente restaurada. Además de estas haciendas de valor patrimonial y cultural existen algunas construcciones de la época del auge henequenero.

Estos sitios patrimoniales requieren de un tratamiento especial que al mismo tiempo de propiciar su restauración y conservación, sean uno de los atractivos turísticos y culturales de la región.

Si bien es cierto que Umán no es considerado como un sitio de atracción turística, también es cierto que en el territorio de este municipio existen historias y construcciones de valor patrimonial y cultural, la plaza mayor de la cabecera reúne varias construcciones del periodo final de la Colonia y otras edificaciones del Siglo XIX, la mayoría de ellas muy cercanas a su aspecto original, de acuerdo a las crónicas del pasado.

De cualquier modo la vocación de Umán no es turística, especialmente porque tendría que competir con destinos como Chichén Itzá, Uxmal, Izamal o la propia Mérida; por tanto, el área de estudio tampoco tiene una vocación turística y sólo las dos haciendas pudieran despertar el interés para visitar la zona.

Ver plano de propuesta de manejo de Patrimonio Histórico CLAVE E03

3.3.2. Propuesta de Zonificación Secundaria

Para la consolidación de la carta en la que se define la zonificación secundaria se han seguido algunos criterios que orientan los cambios de uso del suelo previstos hacia un territorio ordenado y sustentable.

Es importante recalcar que aunque el territorio se encuentra parcialmente desocupado, en los próximos años experimentará un crecimiento como producto del propio crecimiento de la ciudad de Mérida y de la Ciudad de Umán.

Todo este PPDU busca desarrollo equilibrado que desaliente el uso del automóvil particular al proponer distancias cómodas para caminar sobre vialidades peatonales arboladas. Así mismo se proponen ciclistas para llegar a los centros de barrio sin que sea indispensable utilizar vehículos particulares. Los centros de barrio y los centros vecinales atienden aspectos relacionados con el comercio y los servicios, así como del equipamiento urbano.

A lo largo de la carretera Mérida-Umán, se encuentra un número significativo de empresas industriales; también en las cercanías al periférico se encuentran dos plantas generadoras de electricidad. Todo esto implica que existen los elementos mínimos necesarios para recibir a instalaciones industriales de cualquier tamaño en sus inmediaciones.

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

En algunas zonas actualmente habitadas, también hay operando algunas instalaciones industriales. A estas se les llamará de uso industrial confinado, porque aunque no se les puede clausurar por incompatibilidad de usos del suelo, no podrán ampliarse o anexarse predios contiguos. Adicionalmente tampoco se les podrán dar permisos de construcción para su ampliación.

La zona industrial considerada es el conjunto de predios agrupados en forma compacta que quedan ubicados dentro de un área que tiene una superficie de 567.8 Ha.

En la zona industrial, se podrán ubicar todas las industrias que cumplan con la reglamentación ambiental y de protección civil. Pero todas las vialidades dentro de esta zona deberán estar concebidas para el tránsito vehicular y maniobras de vehículos pesados y "tráiler" con cajas hasta de 57 pies.

Dentro del área de estudio no se identificaron instalaciones agroindustriales de importancia en cuanto al número de empleos creados o en cuanto a la superficie utilizada; dada la cercanía de las plantas de CFE y otras industrias pesadas, no existen las condiciones de inocuidad ambiental para el establecimiento de grandes granjas industrializadas.

Las actividades agrícolas se limitan a algunas parcelas en las inmediaciones de Oxcum, pero no han sido objeto de grandes obras de infraestructura agrícola, más bien tiene un marcado carácter de producción para autoconsumo.

Por otra parte, no existen afloramientos naturales de aguas, en el municipio; así como tampoco se realiza ninguna forma de explotación de tipo acuacultura.

Los terrenos ubicados sobre vialidades regionales, primarias y secundarias no podrán tener acceso directo a ellas. Los accesos deberán ser a través de los carriles de baja velocidad en todos los casos. El diseño particular de cada colonia o fraccionamiento no podrá considerar usos habitacionales contiguos a las vialidades regionales y buscará evitarlos a lo largo de vialidades primarias.

Ver plano de Propuesta de Zonificación Secundaria CLAVE E04

3.3.3. Propuesta de equipamiento

Pero para disminuir la necesidad de trasladarse hasta el centro del municipio o hasta la ciudad de Mérida se construirán centros de barrio. En la zonificación secundaria se establece con exactitud donde deberán establecerse.

Todos los centros de barrio deberán incluir: parque o área verde, área para comercios minoristas, equipamiento escolar completo del ciclo obligatorio, equipamiento de salud básico y paraderos de transporte público. En el caso de los paraderos, puede optarse por distribuir los paraderos de todas las rutas en diferentes lugares del centro de barrio, que será la opción preferida; también puede optarse por

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

instalar todos los paraderos en una sola ubicación, pero en cualquier caso deberán tomarse las medidas necesarias para que el tránsito no se vea afectado ni su velocidad reducida en forma innecesaria.

Alrededor del centro de barrio el uso del suelo será comercial o equipamiento aunque en las inmediaciones a los centros de barrio, sobre las vialidades primarias y secundarias el uso del suelo será mixto, habitacional y comercial.

Ver plano de Propuesta de Centros Vecinales y Barriales CLAVE E05

3.3.3.1. Espacios públicos abiertos

Por la vía de la autorización de usos del suelo y de los derechos de transferencia, considerando como unidad urbana el centro de barrio o centro vecinal el Ayuntamiento tomará las medidas para que se cuente al menos con:

- a. 2 m² por habitante para jardines vecinales con juegos infantiles, cada uno de los cuales tendrá como mínimo 300 m² de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 300 m.
- b. 0.5 m² por habitante para parques, cada uno de los cuales deberá tener como mínimo 800 m² de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 600 m.
- c. 0.15 m² por habitante para plazas públicas, que deben tener como mínimo 1,500 m² de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 900 m.
- d. 0.5 m² por habitante para módulos deportivos, que deben tener un mínimo de 10,000 m² de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 1,200 m.

3.3.3.2. Equipamiento escolar

Por la vía de la autorización de usos del suelo y de los derechos de transferencia, considerando como unidad urbana el centro de barrio o centro vecinal el Ayuntamiento tomará las medidas para que se cuente al menos con:

- a. Un aula para jardín de niños considerando 35 alumnos por cada 900 habitantes. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 350 m.
- b. Un aula para escuela primaria considerando 35 alumnos por cada 250 habitantes por aula. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 450 m.

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

- c. Un aula para escuela secundaria considerando 40 alumnos por cada 700 habitantes por aula. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 750 m.
- d. Un aula para escuela secundaria considerando 40 alumnos por cada 700 habitantes por aula. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 1,500 m.
- e. Un aula para escuela preparatoria considerando 40 alumnos por cada 1,000 habitantes por aula. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 2,000 m.

En el área de estudio el Ayuntamiento cuidará que se instalen al menos 3 centros culturales que incluyan: biblioteca, casa de la cultura, centro de exhibición de 1,500 m² de superficie cubierta, área educativa con 6 salones, 2 salas de usos múltiples, 1 auditorio para 400 personas sentadas, área de exhibición al aire libre con 2,000 m² de superficie y espacio suficiente para las oficinas administrativas del centro.

3.3.3.3. Equipamiento de salud y asistencia social

Por la vía de la autorización de usos del suelo y de los derechos de transferencia, considerando como unidad urbana el centro de barrio o centro vecinal el Ayuntamiento tomará las medidas para que se cuente al menos con:

- a. 1 consultorio médico por cada 1,000 habitantes.
- b. 1 consultorio dental por cada 2,000 habitantes
- c. Una guardería considerando 50 infantes de 18 meses a 4 años de edad por cada 1,400 habitantes por aula. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 400 m.

En el área de estudio el Ayuntamiento cuidará que se instalen al menos 2 centros de salud, que en conjunto cuenten con no menos de 36 camas de hospitalización y dos quirófanos.

3.3.3.4. Equipamiento de salud y asistencia social

El Ayuntamiento cuidará que se instalen mercados públicos en 6 de los 24 centros de barrio o centros vecinales que se proponen en el área de estudio. En cada mercado público, el número de locales comerciales se calculará como 1 local por cada 121 habitantes.

El Ayuntamiento cuidará que se instalen centros comunitarios en 12 de los 24 centros de barrio o centros vecinales que se proponen en el área de estudio. En cada centro comunitario se contará con al menos 2 aulas-taller.

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

3.3.3.5. Centro vecinal

Adicionales a los centros de barrio, también se contempla el establecimiento de centros vecinales se propiciara que se establezcan comercios y servicios que pueda ofrecer los satisfactores necesarios, así como el equipamiento básico de educación. Al igual que en los centros de barrio, alrededor del centro vecinal el uso del suelo será comercial o equipamiento aunque en sus inmediaciones, sobre las vialidades primarias y secundarias el uso del suelo será mixto, habitacional y comercial.

La diferencia entre los centros vecinales y los centros de barrio, es que los centros vecinales se atienden poblaciones más pequeñas, bien porque la densidad habitacional es menor o bien porque el área atendida es menor.

Aunque sólo se contemplan dos zonas industriales, también se contempla el establecimiento de centros de barrio que puedan ofrecer bienes y servicios a las industrias y a quienes en ellas trabajen. En estos centros de barrio el uso del suelo será comercial y de equipamiento y no debe considerarse la instalación de centros escolares pero sí deben instalarse guarderías y equipamiento de salud.

Aunque en todos los nuevos desarrollos se contempla la creación de áreas verdes y espacios abiertos, como una proporción mínima de la superficie del desarrollo; de cualquier manera se contemplan espacios verdes rodeando a los centros de barrio.

Ver plano de Propuesta de Centros Vecinales y Barriales CLAVE E05

3.3.4. Propuesta de zonificación habitacional

Dentro de esta categoría es posible una división adicional, en función de la densidad de vivienda.

3.3.4.1. Densidad baja

El uso del suelo habitacional de densidad baja es inferior a 20 viviendas por Ha. esto significa que habrá pocas viviendas; se pretende que sean ocupadas por el segmento de ingresos alto y medio alto. De igual manera, el equipamiento, los comercios y servicios deberán corresponder a esta población

3.3.4.2. Densidad media

En este caso se está hablando de más de 20 y menos de 30 viviendas por Ha. lo cual resulta atractivo para el segmento de ingresos medios y, por tanto, también será necesario dotarlos de comercios y servicios orientados hacia este segmento de ingresos.

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

3.3.4.3. Densidad alta

Por densidad alta se entienden más de 30 y menos de 40 viviendas por Ha. lo cual es comparable con los desarrollos habitacionales construidos entre 2005 y 2008. Esta densidad de vivienda tiene un impacto ambiental menor, a la vez que requiere menores inversiones para la dotación de servicios e infraestructura. También hace más sencillo alcanzar caminando las diferentes facilidades que ofrece un barrio.

3.3.4.4. Mixta (vivienda, comercio y servicios)

Esta categoría implica que en el mismo espacio coexistirán viviendas y comercios al por menor o servicios. La densidad en este caso no podrá ser mayor de 15 viviendas por hectárea. Este tipo de usos del suelo se prefiere en las áreas habitacionales en la parte que colinda con las vialidades primarias y secundarias.

Ver plano de Propuesta de zonificación habitacional CLAVE E06

3.3.5. Propuesta de Infraestructura Urbana

Todas las edificaciones que se edifiquen en el área de estudio tendrán acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado, electrificación y alumbrado público, de acuerdo a los proyectos autorizados por la autoridad competente; además:

- La red de agua potable deberá cumplir con la norma de hermeticidad NOM-013-CNA. Se deberán atender los límites permisibles de calidad del agua para consumo humano que establece la NOM-127-SSA1-1994
- La red de alcantarillado sanitario deberá cumplir la norma de hermeticidad NOM-001-CNA y con la norma de contaminantes permisibles en descargas de aguas residuales NOM-001-ECOL-1996
- Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deben ajustarse a las disposiciones establecidas en la NOM-007-ENER-2004 y NOM-008-ENER-2001 y a las vigentes de la CFE.
- El alumbrado público deberá tener un valor mínimo de eficacia para parques y jardines de 22 lm/W, el valor mínimo para banquetas, paraderos y plazas será de 70 lm/W. Los componentes que se utilicen en la iluminación pública deberán cumplir con la norma NOM-001-SEDE-2005 y la NOM-013-ENER-2004 sobre eficiencia energética.

En cualquier caso, si alguna de las normas señaladas en este documento fuera sustituida o remplazada, siempre deberá aplicarse la reglamentación vigente, aun cuando no haya sido señalada ex profeso en este documento.

Ver plano de Propuesta de Infraestructura Urbana CLAVE E07

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

3.3.6. Propuesta de Vialidad**3.3.6.1. Lineamientos generales**

Parte principal de este PPDU es la propuesta de vialidades: regionales, primarias y secundarias. Las vialidades regionales tienen como propósito integrar y comunicar el área de estudio y el municipio al contexto regional, en especial con la Zona Metropolitana de Mérida. Las vialidades primarias servirán para comunicar a las diferentes partes del municipio entre sí y a estas con las circunscripciones vecinas. La estructura vial secundaria se articula con la vialidad primaria, tiene menor jerarquía y comunica barrios, centros vecinales y barriales, así como su articulación con vialidades de mayor jerarquía.

De cualquier manera todas las vialidades que se propongan deberán contar con la posibilidad de conectarse a vialidades actuales o futuras de mayor jerarquía, de forma tal que el tránsito fluya en forma segura y ágil.

De cualquier manera la estructura vial conformada por vialidades de diversas jerarquías será el soporte físico del tránsito rodante, así como el lugar en el que se construyan las redes de infraestructura, espacios peatonales y áreas verdes.

La señalización en las vías regionales y primarias deberá cumplir con lo señalado en el "Manual de Dispositivos para el Control del Tránsito en Calles y Carreteras" de la Subsecretaría de Infraestructura de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Las demás vialidades deberán cumplir como mínimo con la reglamentación estatal aplicable, salvo cuando en este documento se señalen normas adicionales.

3.3.6.2. Vialidad regional

Las vialidades de carácter regional, que comunican poblados ubicados fuera del área de estudio, al atravesar por el territorio serán tratadas en su diseño y operación como vialidades de carácter primario o secundario, según corresponda.

Las vialidades regionales por su naturaleza cuentan con continuidad por lo que deberán tomarse las acciones necesarias para conservar la fluidez del tráfico. Situación que tiende a afectarse con la construcción de intersecciones viales de cualquier naturaleza.

Todas las vialidades secundarias y primarias que se ubiquen dentro del área de estudio deberán contar con ciclopista, y áreas verdes.

La vialidad regional deberá contar con al menos las secciones que se ilustran en los cortes de vialidad de los planos de este programa. Dichas dimensiones podrán aumentarse sin detrimento de las áreas peatonales o la ciclopistas.

En el caso de las vialidades de acceso controlado, se deberán considerar en su diseño geométrico los carriles de aceleración o desaceleración, según corresponda.

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

En las intersecciones de vialidades primarias con vialidades primarias se deberá contar con intersecciones primarias, ya sea desnivel o a nivel.

3.3.6.3. Vialidad primaria

Deberán respetarse las rutas que siga la vialidad primaria que llegue o desemboque en el área de estudio. En todos los casos, la vialidad primaria será recorrida, dentro del área de estudio sin afectaciones, desvíos o reducciones de velocidad, salvo cuando se presenten intersecciones con vialidades regionales y secundarias; en todos los demás casos no podrá interrumpirse el tránsito vehicular.

Las vialidades primarias deberán contar con continuidad antes, durante y después de su paso por el área de estudio. También deberán tomarse las acciones necesarias para que la sección o ancho de vía dentro del área de estudio sea no menor que la sección o ancho de vía en el punto de salida del área de estudio y también que cuando menos cumpla con todas las demás características de la vía. En caso de que la vía primaria no contemplará ciclopista fuera del área de estudio, esta deberá ser considerada e incluida en el recorrido de dicha vialidad dentro del área de estudio. Al mismo tiempo deberán estar arboladas.

En las intersecciones con vialidades regionales y secundarias deberá haber los medios que garanticen la seguridad para el cruce peatonal y de bicicleta.

3.3.6.4. Vialidad secundaria

Las vialidades secundarias existirán como límite de la zonificación secundaria; además son enlace entre los diferentes conjuntos y representan rutas alternas para vincular los diferentes centros de barrio. También son el enlace entre los centros de barrio y los centros vecinales. Estas vialidades deberán estar arboladas y contar con ciclopista. La distancia máxima entre vialidades secundarias y vialidades de mayor jerarquía no podrá ser mayor que 800 m.

A lo largo de estas vialidades, se establecerán las áreas de donación para equipamientos de salud y educación.

La red propuesta de vialidades primarias y secundarias se incluye en el Plano CLAVE E08.

3.3.6.5. Vialidad terciaria

Las vialidades terciarias serán las que queden dentro de un fraccionamiento o colonia. Estas vialidades son para acceso a los predios individuales, dependiendo del uso del suelo de cada zona. Si bien la traza interna es responsabilidad de cada diseño urbano específico, deberán ajustarse a las especificaciones señaladas en el Apéndice 4 y a lo establecido en la tabla 7.2.2 "Reglamento de Usos del Suelo". Es en estas vías en donde comienza a surgir la percepción de que es posible caminar o

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

usar bicicleta, no sólo en las zonas habitacionales, también en áreas industriales; para que esto suceda deben estar arboladas.

En las vialidades terciarias no se contemplan rutas de transporte público, ni deben ser consideradas para soportar tráfico de carga pesada salvo cuando se ubiquen en áreas industriales o de infraestructura. En las zonas de vivienda las vialidades terciarias deben servir para crear el espacio más orientado a las personas, al peatón y a la bicicleta.

3.3.6.6. Vialidad local

Las vialidades locales tienen como único propósito acceder a los predios individuales dentro de un fraccionamiento o colonia. Si bien la traza interna es responsabilidad de cada diseño urbano específico, deberán ajustarse a las especificaciones señaladas en el Apéndice 4 y a lo establecido en la tabla 7.2.2 "Reglamento de Usos del Suelo".

En las vialidades locales no se contemplan rutas de transporte público, ni deben ser consideradas para soportar tráfico de carga pesada salvo cuando se ubiquen en áreas industriales o de infraestructura. En las zonas de vivienda las vialidades locales deben servir para crear el espacio más orientado a las personas, al peatón y a la bicicleta. Deberán estar arboladas.

3.3.6.7. Vialidad de servicio

Las vialidades servicio son similares a las vialidades terciarias con trazado sensiblemente paralelo a una vialidad secundaria o de jerarquía mayor, con acceso a ésta solamente en algunos puntos para servicio de los edificios o propiedades contiguos. Además deberán ajustarse a las especificaciones señaladas en el Apéndice 4 y a lo establecido en la tabla 7.2.2 "Reglamento de Usos del Suelo".

La vialidad de servicio deberá contar, al menos con:

En las vialidades de servicio no se contemplan rutas de transporte público, ni deben ser consideradas para soportar tráfico de carga pesada.

3.3.6.8. Ciclopistas

Como ya se señaló habrá ciclopistas en todas las vialidades primarias y secundarias. Aunque no es obligado que existan en las vialidades terciarias, en ellas si deben tomarse las consideraciones necesarias para la circulación segura de bicicletas.

3.3.6.9. Aceras peatonales

Las banquetas tendrán una franja de circulación peatonal continua sin interferencias de mobiliario urbano, instalaciones ni rampas de acceso a estacionamientos, de al menos 1.5 m de ancho en vialidad local o terciaria, 2.0 m de ancho en vialidad secundaria y 2.5 m de ancho en vialidad primaria, y una franja de servicio no menor a

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

50 cm a partir de la guarnición para jardinería, alumbrado público y en su caso, ubicación de registros de redes de infraestructura, equipamiento y señalización. Cuando menos 1 árbol a cada 12 m. en cada una de las aceras. Botes de basura, 1 por crucero. Rampas en los pasos peatonales para personas con capacidades diferentes, con una pendiente máxima del 7%. En todos los casos, la altura libre de interferencias será de 2.10 m.

Ver plano de Propuesta de Vialidad CLAVE E08

3.3.7. Propuesta de Transporte

Para atender el transporte público, se seguirá un modelo que se integre a las rutas existentes a lo largo del área metropolitana. El mayor polo de atracción de viajes es la ciudad de Mérida, seguida del centro de la ciudad de Umán. Finalmente la población de Oxcum y en parte la población de Hunxectamán funcionaran como origen de estos viajes.

Las rutas del transporte público deberán ser directas, marcar una frecuencia continua en horarios ya sean periódicos o preestablecidos según corresponda.

Se procurará contar con unidades de transporte en buen estado y todos los puntos de espera deberán estar techados.

Los paraderos del transporte público se ubicarán como máximo a una distancia de 300 m., como lo establecen los Lineamientos de la SEDESOL y deberán estar claramente señalados.

En los casos de paraderos en centros vecinales y de barrio, así como sobre vialidades regionales y primarias, deberán ubicarse en bahías de uso exclusivo para el transporte público.

Igualmente, los paraderos en centros vecinales y de barrio, así como sobre vialidades regionales, primarias y secundarias estarán cubiertos, equipados con bancas y bien iluminados, de forma tal que el sol no incida sobre las personas sentadas entre las 10:00 y las 18:00 y la lluvia no los afecte cuando la velocidad del viento sea menor a 25 Km/H.

Cuando la densidad de habitantes autorizada en la zonificación secundaria sea inferior a 25 habitantes por Ha., los paraderos podrán ubicarse hasta a 500 m. de distancia entre sí.

En ningún caso se podrán considerar paraderos en las secciones de la vialidad destinadas a la distribución vehicular de intersecciones que se utilicen para administrar la superficie de cruzamiento.

Para dar agilidad y calidad al tránsito, además de la carretera Mérida – Umán, en este PPDU se proponen tres vías primarias adicionales, más o menos paralelas a la

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

carretera ya existente y que representarían la división del área de estudio en dos zonas habitacionales y la zona industrial.

Dado que dos de las tres carreteras propuestas se construirían en el derecho de vía de la CFE y de PEMEX, ambas podrían ser muy espaciadas y hasta cabría considerar un sistema de transporte colectivo; en su caso deberán establecerse acuerdos específicos con los demás municipios afectados por el transporte colectivo y también deben participar en los acuerdos el Estado y la Federación. Igualmente si los estudios realizados llegarán a demostrar su conveniencia alguna de las carreteras propuestas pudiera dedicarse únicamente al transporte público.

Ver plano de Propuesta de Transporte CLAVE E10

3.4. Etapas de desarrollo

El área de estudio se ubica en una zona de alto potencial de desarrollo inmobiliario y plusvalía. Su desarrollo estará dado por la demanda del mercado inmobiliario, no se puede hacer predicciones exactas; porque éstas no estarían sustentadas adecuadamente y dependerán del estado de la economía local y regional.

Se propone para éste programa una metodología que ha sido usada con éxito en varias partes del mundo y va relacionada a la factibilidad y cercanía de cada proyecto a desarrollar dentro del área de estudio y que consiste en calificar cada proyecto de acuerdo a la tabla adjunta.

3.4.1. Tablas de crecimiento inteligente

Establece la calificación mínima de 70 puntos para autorizar el desarrollo de un área nueva. Además, a partir de esta evaluación es posible otorgar incentivos específicos a los proyectos que tengan una calificación alta.

De cualquier manera las tendencias de crecimiento siguen en gran medida a los detonadores del crecimiento urbano.

Tabla evaluación de crecimiento inteligente (E₁)

Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a calles existentes	Adyacente	Excelente	100	
Distancia a líneas de agua	Menos de 400 metros	Aceptable	85	Deberá proveerlo
Distancia a líneas eléctricas	Entre 400 y 800 metros	Máxima distancia aceptable	75	Deberá proveerlo
Distancia a servicios públicos	Más de 800 metros	No aceptable	0	Deberá proveerlo

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

Tabla evaluación de accesibilidad en bicicleta (E₂)

Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a ciclistas existentes	Menos de 400 metros	Excelente	100	
	Entre 400 y 800 metros	Preferible	85	Deberá proveerlo
	De 800 a 1200 metros	Aceptable	75	Deberá proveerlo
	De 1200 a 1800 metros	Máxima distancia aceptable	60	Deberá proveerlo
	Más de 1800 metros	No aceptable	0	Deberá proveerlo

Tabla evaluación de distancia peatonal a parada de autobús (E₃)

Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia peatonal a parada de autobús	Menos de 5 minutos (300 metros)	Excelente	100	
	De 6 a 10 minutos (360 - 600 metros)	Aceptable	85	Deberá proveerlo
	De 11 a 15 minutos (601 - 900 metros)	Máxima distancia aceptable	75	Deberá proveerlo
	Más de 15 minutos (1200 metros)	No aceptable	0	Deberá proveerlo

Tabla evaluación de accesibilidad a servicios básicos (E₄)

Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Cercanía a servicios básicos	Adyacente	Excelente	100	
	Menos de 400 metros	Preferible	85	
	Entre 400 y 800 metros	Aceptable	75	Deberá proveerlo
	Más de 800 metros	Máximo aceptable	60	Deberá proveerlo
	Más de 1200 metros	No aceptable	0	Deberá proveerlo

Servicios como: tienda de abarrotes, comercios de consumo básico, escuelas del ciclo básico, guarderías, parques y jardines

Tabla evaluación para desarrollo comercial o de oficinas (E₅)

Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Distancia a centro de barrio	Adyacente	Excelente	100	
	Menos de 400 metros	Preferible	85	
	Entre 400 y 800 metros	Aceptable	75	Deberá proveer un centro de barrio
	Más de 800 metros	Máximo aceptable	60	Deberá proveer un centro de barrio
	Más de 1200 metros	No aceptable	0	Deberá proveer un centro de barrio

SECCION III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS.

Tabla evaluación de tiempo para desarrollo habitacional (E₆)

Concepto	Situación	Calificación	Puntos	Condicionante
Tiempo para iniciar un desarrollo habitacional o de centro de barrio	Inmediato a 1 año	Excelente	100	
	De 1 a 2 años	Preferible	85	
	De 2 a 3 años	Aceptable	75	
	De 3 a 4 años	Mínimo aceptable	60	
	Más de 4 años	No aceptable	0	

La evaluación final se calcula de la siguiente manera:

$$E_T = \frac{E_1 + E_2 + E_3 + E_4 + E_5}{5} \text{-----} 1$$

La calificación mínima para aprobar un proyecto deberá ser de 75 puntos. No considera aprobación parcial ni condicionada de cualquier solicitud; el solicitante que desee una aprobación de fraccionamiento o de construcción deberá alcanzar la puntuación mínima requerida.

4. PROGRAMACIÓN

La puesta en marcha y ejecución de este PPDU de Hunxectamán y Oxcum, en el municipio de Umán, requerirá de una importante inversión, tanto para las obras de ampliación, como para las obras de infraestructura.

Para las autoridades locales ha dejado de ser válido esperar a que los recursos y los medios lleguen de los otros niveles de gobierno. Sin dudar del compromiso social de las autoridades de otras instancias, los servidores públicos de Umán también son habitantes de Umán: los problemas de la ciudad los perciben todos los días, todo el día; para ellos no se trata de reportes estadísticos.

La programación del crecimiento y el desarrollo, es mucho más compleja que solamente pensar en ampliar las redes de agua o transporte en cierta proporción cada año. Por ejemplo; se contempla la construcción de una planta potabilizadora que deberá cumplir con lo señalado en: NOM-127-SSA1-1994, NOM-012-SSA1-1993 y NOM-014-SSA1-1993, NOM-013-CNA o sus equivalentes al momento de iniciar operaciones. Es más eficaz y eficiente construir una sola planta que varias instalaciones más pequeñas. Pero entonces resulta necesario establecer cuándo debe ser construida.

Por esta razón deben buscarse mecanismos diferentes para realizar las obras que este PPDU propone. Por estas y otras razones es que se ha considerado la posibilidad de utilizar los Proyectos de Prestación de Servicios (PPS); esto dependerá de que se apruebe la Ley que actualmente está en revisión en el H. Congreso del Estado.

5. INSTRUMENTACIÓN

5.1. Mecanismos de instrumentación

5.1.1 Fuentes de ingresos tradicionales

Para que el ayuntamiento realice obras y, especialmente, la supervisión correspondiente se cuenta con varias fuentes de ingresos:

- A. Impuesto predial: como es uno de los pocos ingresos directos del ayuntamiento y además es de poca cuantía, no es suficiente ni siquiera para los gastos de operación del ayuntamiento. Sin embargo, con la puesta en operación del catastro municipal y con cierta inversión, que pudiera ser financiada, se podrían incrementar su volumen en forma significativa.
- B. Derechos y aprovechamientos: igualmente no tienen una cuantía representativa
- C. Licencias de construcción: Es un aspecto que no se ha supervisado, pero se requiere de una estructura administrativa para su operación; usualmente los ingresos exceden los gastos de la unidad administrativa. Podría solicitarse un crédito para crear la estructura necesaria, a partir de su puesta en operación plena los recursos captados permitirán disponer de un excedente.
- D. Participaciones y aportaciones: son la principal fuente de ingresos del ayuntamiento, aunque una parte importante es recibida ya con un uso y destino preestablecidos.

5.1.2. Fuentes de financiamiento alternativas

Ya se habían mencionado los Proyectos de Prestación de Servicios, que permitirán que la iniciativa privada participe en la construcción de infraestructura y equipamiento.

Pero no son los únicos recursos disponibles.

Se propone constituir una entidad paramunicipal que se encargue de adquirir terrenos, para fraccionarlos, tramitar su uso del suelo y urbanizarlos; para después venderlos. Esta entidad no estaría compitiendo con el Instituto de la Vivienda de Yucatán ni con ninguna otra entidad de promoción de vivienda, porque sus funciones serían relacionadas con el fraccionamiento y urbanización de terrenos, no con la construcción o su financiamiento.

Otro mecanismo es la creación de una empresa para municipal que se encargara de la gestión y manejo de residuos y desechos industriales. Se requerirá de un

SECCION V. INSTRUMENTACION

espacio adecuado para instalar un depósito y también será necesaria inversión en el equipamiento y las instalaciones. Pero la empresa cumplirá dos propósitos: ser fuente de ingresos para el municipio y, en forma muy especial, satisfacer una necesidad de la gran industria: la gestión de sus residuos y desechos. Esta empresa se considera clave en el éxito del parque de industria pesada.

5.2. Mecanismos de seguimiento de acciones

Se pueden proponer múltiples esquemas de seguimiento, pero se estima que el más sencillo y eficaz sea el propio consejo consultivo ciudadano. Éste cuerpo deberá informar cada seis meses del cumplimiento y desviaciones en cuanto a: zonificación, usos del suelo, autorizaciones, obras programadas, obras realizadas y ajuste con el programa original. Este cuerpo estará formado en su mayoría por ciudadanos, habitantes de la zona de estudio, ellos serán la mejor garantía de que se realizarán los esfuerzos para ofrecer una mejor calidad de vida a la población.

5.3. Mecanismos de evaluación y retroalimentación del desarrollo urbano

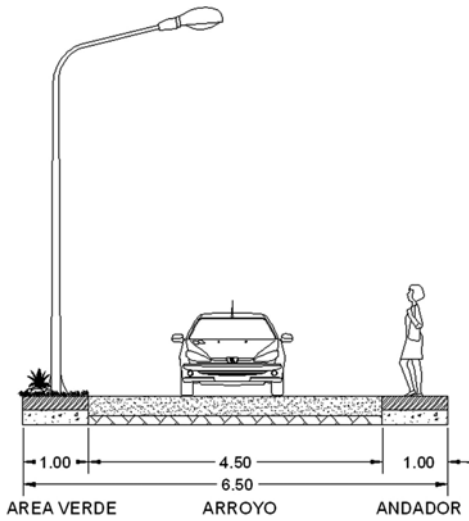
El consejo consultivo ciudadano también deberá informar, al menos una vez al año, cuáles son las tendencias de crecimiento de Umán y de los demás municipios de la Zona Metropolitana de Mérida.

En la medida que las tendencias de crecimiento se mantengan o se incrementen será evidente que en Umán se está ofreciendo una calidad de vida que es más atractiva que en el resto de la Zona Metropolitana de Mérida.

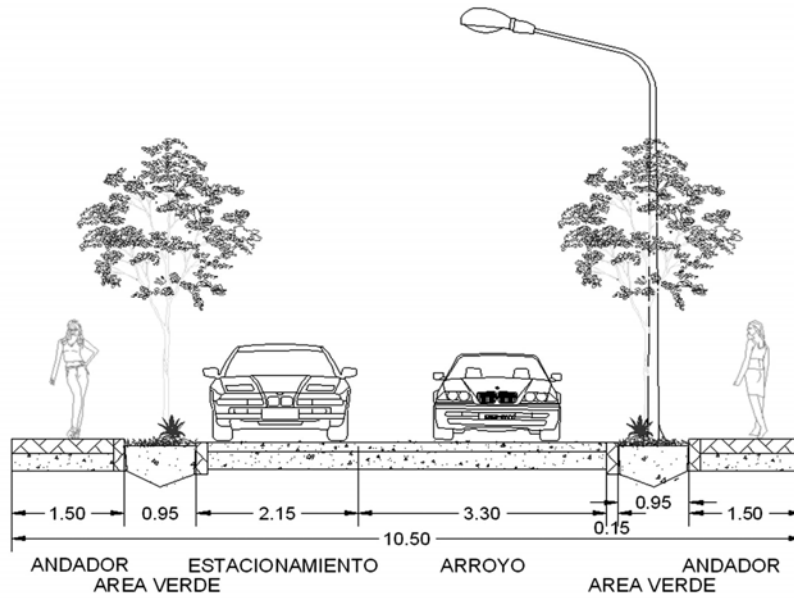
6. ANEXO GRÁFICO

6.1. Carta Síntesis

6.2. Detalles de Vialidades

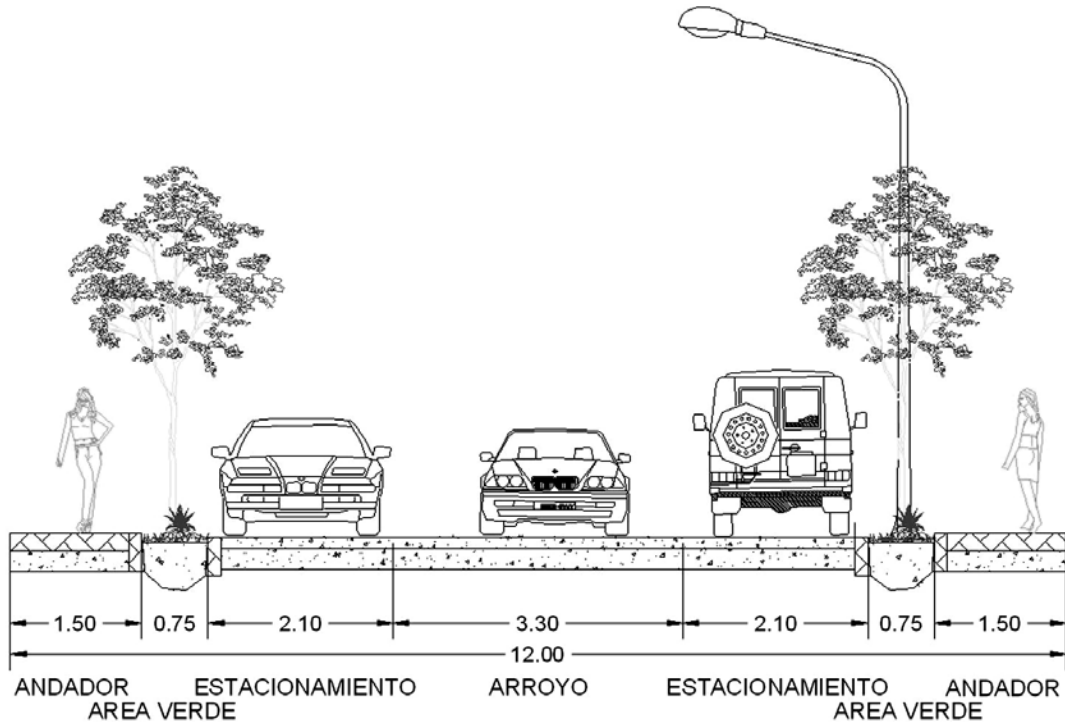


VIALIDAD LOCAL DE SERVICIO. 6.50 M.

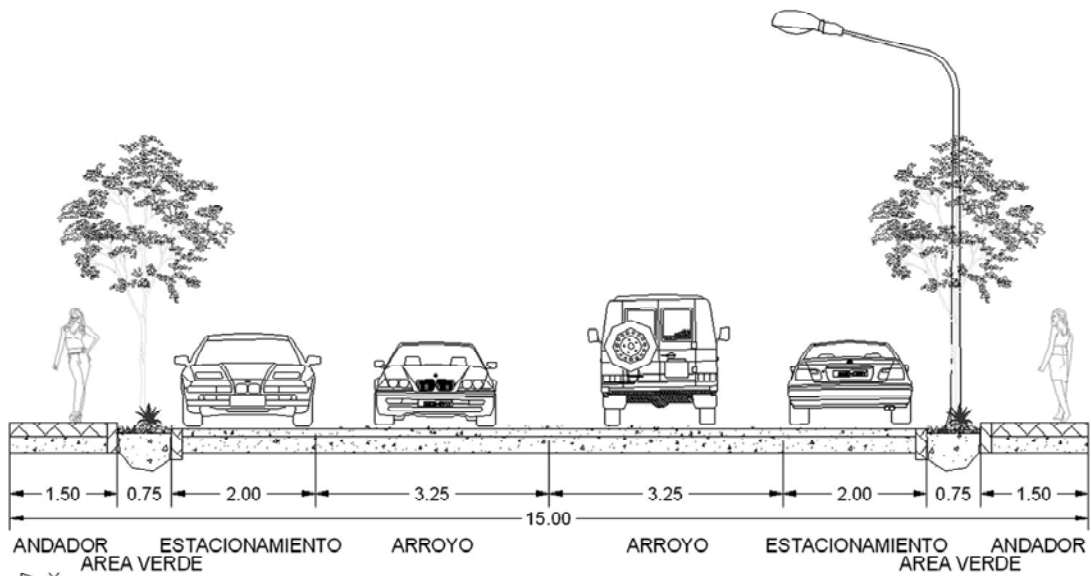


VIALIDAD TERCIARIA LOCAL. 10.50 M.

SECCION VI. ANEXO GRAFICO

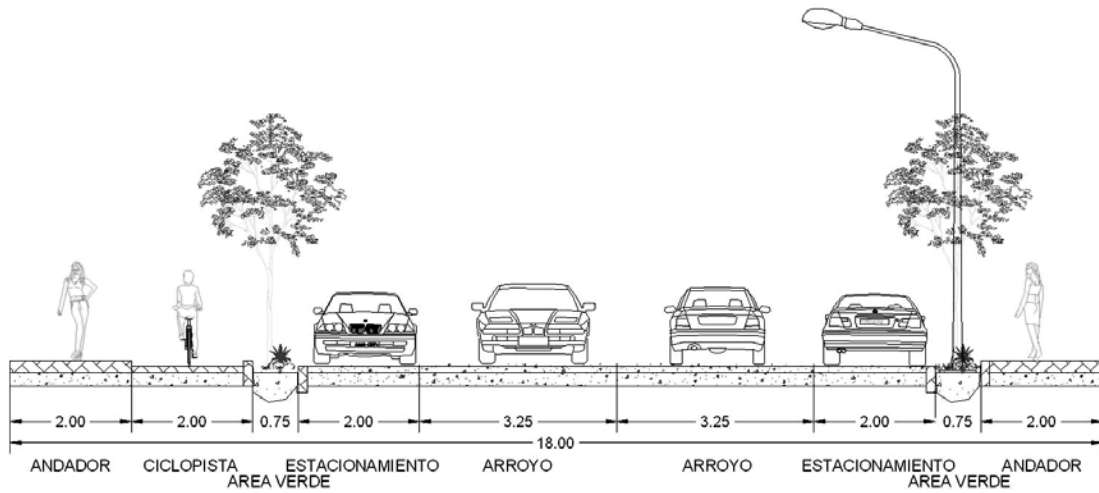


VIALIDAD TERCIARIA LOCAL. 12.00 M.

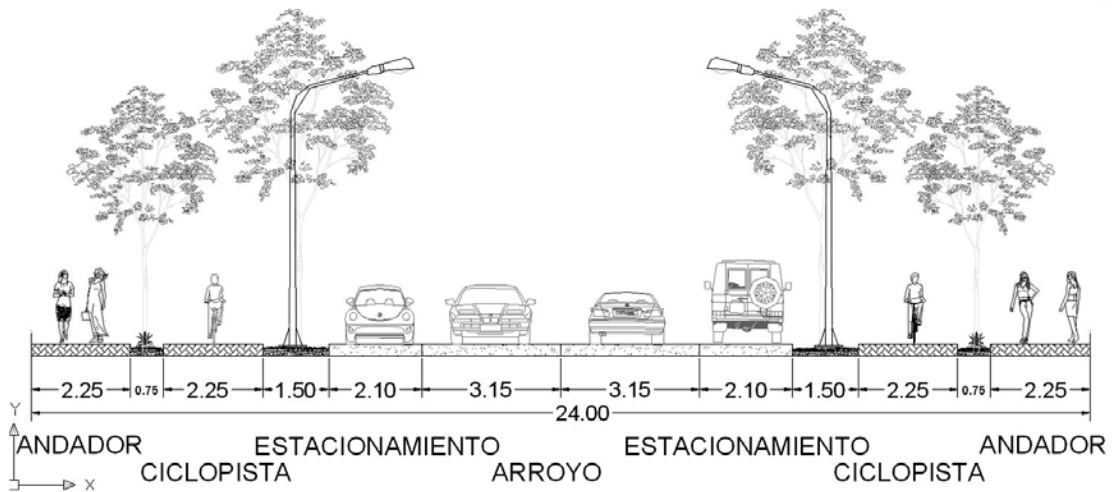


VIALIDAD SECUNDARIA LOCAL. 15.00 M.

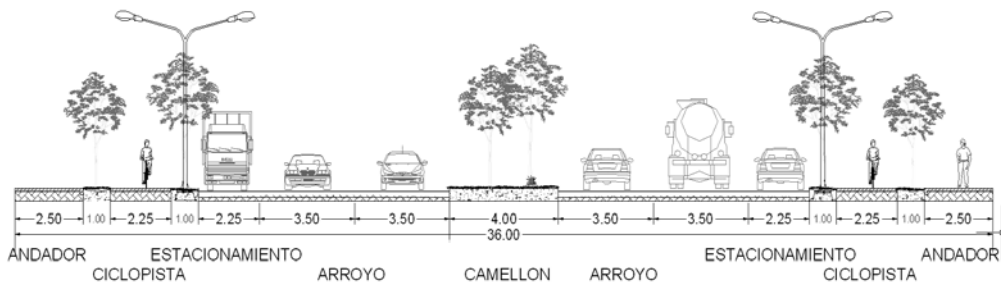
SECCION VI. ANEXO GRAFICO



VIALIDAD SECUNDARIA LOCAL. 18.00 M.

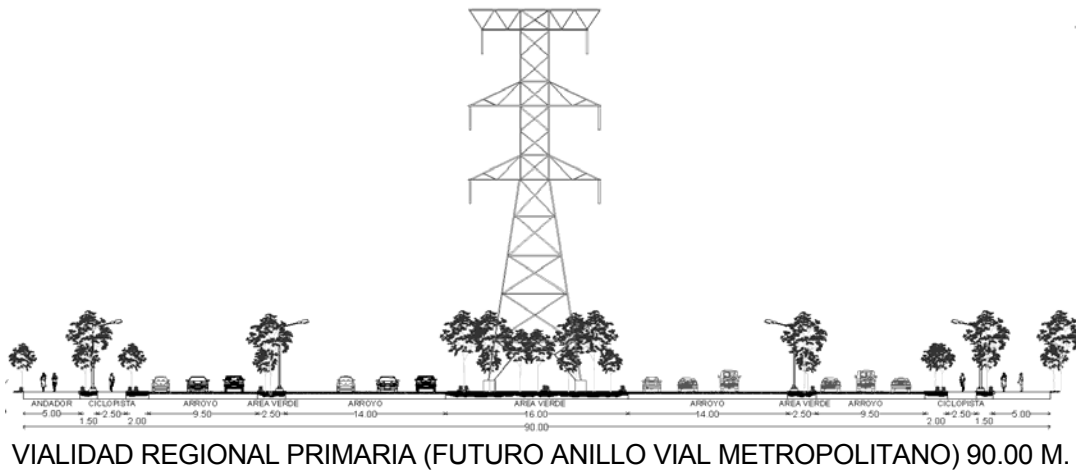
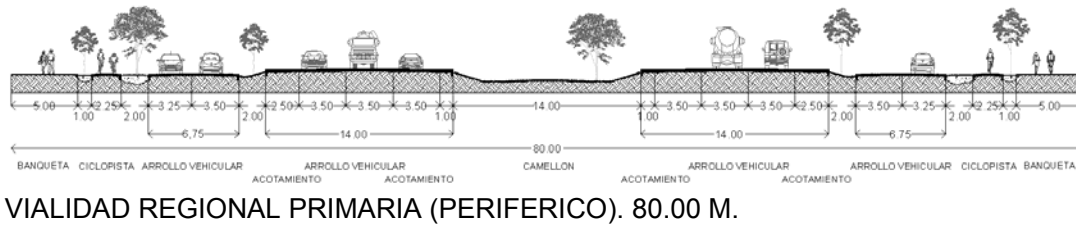
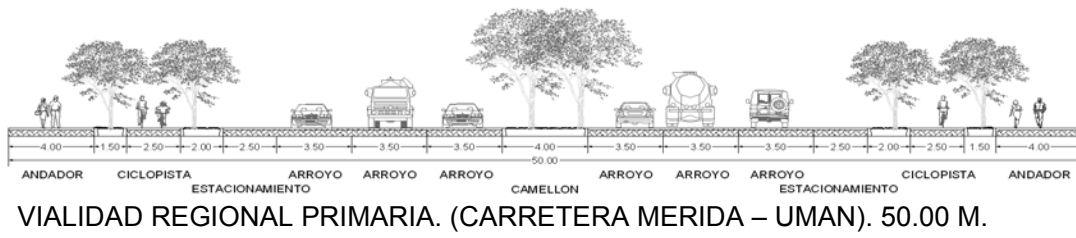
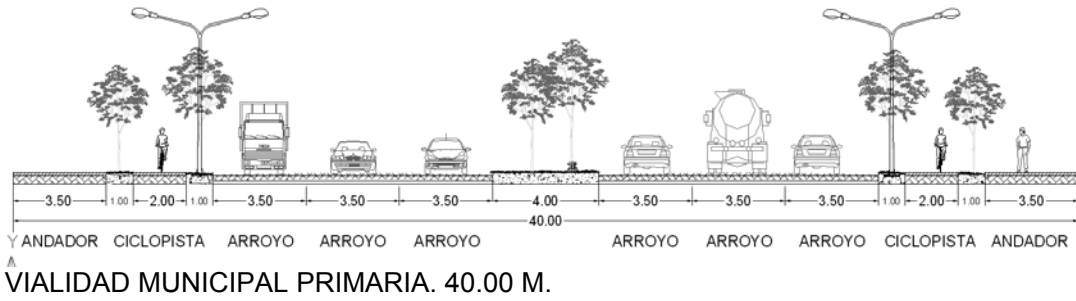


VIALIDAD PRIMARIA LOCAL. 24.00 M.



VIALIDAD PRIMARIA LOCAL. 36.00 M .

SECCION VI. ANEXO GRAFICO



7. GLOSARIO

Este glosario de términos se fundamenta en el Artículo 3 de la Ley General de Asentamientos Humanos y en el Artículo 3 de la Ley General de Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente.

Áreas Verdes: Son todas las superficies pobladas de especies vegetales que se ubican en el centro de población, cuya función principal es la conservación del medio ambiente natural. En parques y jardines públicos: son las superficies destinadas al esparcimiento de la población, que se ubican en espacios de uso público.

Bodegas y distribuidoras: Son los establecimientos al servicio de guardar o almacenar mercancías, comestibles y todo tipo de artículos para cualquier actividad comercial o industrial.

- **Nivel 1:** Comprende bodegas que ocupan áreas inferiores de 100 m² y en las que se utilizan vehículos de hasta 1 tonelada (camioneta). Por sus dimensiones generalmente son bodegas pertenecientes a comercios o industria de manufactura ligera.
- **Nivel 2:** Son bodegas que ocupan áreas de 100 a 400 m² como máximo en las que se permitirá la utilización de vehículos de hasta 3 toneladas. Por sus dimensiones requieren de estacionamiento y áreas de maniobras adecuadas para carga y descarga.
- **Nivel 3:** Son bodegas de 400 a 1000 m² de área con utilización de vehículos de hasta 3 toneladas; requieren de áreas mayores de estacionamiento acordes a los porcentajes de ocupación de las áreas de almacenaje.
- **Nivel 4:** Son bodegas que ocupan áreas superiores a 1,000 m²

Centro de Barrio y Centro Vecinal (CB): Es el área que se determine en una zona de la ciudad para la instalación de equipamiento y servicios de primera necesidad así como de recreación a nivel barrio o vecindad.

Comercio Básico: Son los establecimientos que expenden productos de consumo cotidiano de primera necesidad para los vecinos de una zona habitacional, cuya característica será de pequeña escala y de acceso principalmente peatonal.

Comercio Especializado: Son los que ofrecen una gran variedad de productos, sirven a una amplia zona o, a la totalidad del centro de población, siendo generadores de tránsito vehicular y de carga, pero de impacto moderado.

Comercio Temporal: Comprende instalaciones provisionales que se colocan periódicamente sobre la vía pública o espacios públicos abiertos.

SECCION VII. GLOSARIO

Compatibilidad de los usos y destinos permitidos: Los usos permitidos son los usos compatibles con la aptitud del suelo, con la capacidad actual y prevista de la infraestructura vial y de servicios y son congruentes con las políticas de desarrollo urbano contenidas en el presente documento, favorece la calidad ambiental del lugar, la seguridad urbana y la imagen de la zona, se define con base en las características óptimas para las zonas en cuestión y la intensidad de uso por manzana definida.

Densidad Alta: Se considera a las zonas con vivienda de tipo media y social. En el caso de los fraccionamientos de tipo social, se tienen dimensiones de lote mínimo de 8.00 m de frente por 20.00 m de fondo, de acuerdo con el Reglamento de Construcciones del Municipio de Mérida. En la Ciudad de Mérida este tipo de vivienda ha sido de gran demanda, por lo que se requiere su control e integración con el área urbana considerando las características particulares de cada caso.

Densidad Baja: En esta clasificación se consideran dos tipos de vivienda: El primer tipo es la vivienda residencial y el segundo tipo es la vivienda popular. La vivienda popular incluye construcciones precarias y en proceso de consolidación.

Densidad Media: En esta clasificación se consideran tres tipos de vivienda: la residencial media, la media y la popular.

Destinos: Los Destinos del Suelo se refieren a los fines públicos a que se prevea dedicar determinadas zona áreas y predios de un centro de población.

Equipamiento: Comprende las instalaciones para alojar las funciones requeridas como satisfactores de necesidades comunitarias o que estén señaladas en las normas básicas de equipamiento urbano.

Equipamiento de Barrio: Comprende las instalaciones de servicios básicos que satisfagan las necesidades esenciales para el bienestar social de los vecinos de una zona habitacional que no generen impactos negativos en la zona, como requerimientos de transporte u otros, por lo que su accesibilidad será principalmente peatonal y de pequeña escala.

Equipamiento de Distrito o Sectores: Comprende instalaciones de servicios a la comunidad que satisfagan necesidades para el bien social de un sector del centro de población.

Espacios Verdes y/o Abiertos (AV): Comprende las áreas verdes de la ciudad cuyo fin principal es la conservación de la vegetación natural para el disfrute de los espacios públicos, se ubicarán en todas las áreas de la ciudad y se procurará su conservación pues constituyen un factor importante para la conformación de la imagen urbana y la regulación de la temperatura. Las áreas verdes no se otorgarán para usos o beneficios particulares ya que su disfrute es para el bien común y de interés público, por lo que tienen el carácter de inalienables e imprescriptibles.

SECCION VII. GLOSARIO

Fraccionamiento Medio: Zona urbana donde se asientan predios con dimensiones mínimas de uso habitacional, tipo unifamiliar y multifamiliar las cuales disponen con el equipamiento y la infraestructura que cumplen con los requisitos reglamentarios.

Fraccionamiento Social: Área urbana en la que se asientan predios con dimensiones mínimas de uso habitacional, tipo unifamiliar y multifamiliar, producida en serie. Dispone con el equipamiento y la infraestructura necesarios para el buen desarrollo de las mismas.

Fundo legal: La extensión territorial necesaria para uso urbano de los habitantes de una localidad; debe ser decretado o señalado por la autoridad, preferentemente deberá contener las provisiones para el uso presente y futuro del poblamiento.

Industria: Comprende las zonas destinadas para los usos de industria en sus diferentes escalas y clasificaciones.

Industria Confinada (IC): Se refiere a todas las instalaciones industriales que se ubican en el área urbana actual que se encuentran rodeadas por áreas habitacionales, para las cuales no se permitirá su expansión y deberán contar con una franja de amortiguamiento perimetral hacia aquellas. En estos casos se promoverá su reubicación a zonas acordes a su actividad.

Industria Extractiva (IE): se refiere a las actividades de extracción de materiales pétreos que se encuentran actualmente en explotación.

Industria Integrada a vivienda: Comprende las edificaciones dedicadas a las actividades productivas normalmente familiares, cuya superficie de trabajo no exceda los 40 m² y el número de trabajadores de 3, y cuyo movimiento de carga no rebase el uso de vehículos tipo camioneta y que no usen o almacenen materiales inflamables o explosivos.

Industrias Manufactureras Menores o Ligeras (IL): Cómo zona comprende la superficie que albergará los usos industriales de menor escala y cuyo impacto en la zona de su ubicación puede pasar desapercibido. Cómo uso son los establecimientos para la elaboración de productos que no requieran maquinaria pesada, no excede a 400 m² ni de 20 empleados, no genera impactos significativos en la estructura vial y/o servicios de infraestructura.

Industria Mediana o de Impacto Medio (IM): Al ser considerada de bajo impacto se encuentra en terrenos que corresponden a corredores industriales dónde principalmente funcionan maquiladoras de toda índole.

Industria Pesada: Presenta una zonificación específica al igual que la industria media; sin embargo, podrá considerarse su ubicación de forma condicionada, bajo la condición de que no produzca afectaciones al contexto, a las vialidades y demás restricciones que en su momento le sean indicadas.

SECCION VII. GLOSARIO

Oficina Pequeña Escala: Comprende oficinas privadas individuales no agrupadas en edificios de oficinas o locales no mayores a 160 m², no son generadoras de tránsito vehicular o personas.

Servicios Básicos: Comprende las instalaciones destinadas a los servicios de consumo cotidiano para los vecinos de una zona habitacional, por lo que su accesibilidad es principalmente peatonal, son de pequeña escala con una superficie máxima de 40 m².

Servicio Intermedio: Comprende instalaciones destinadas a la prestación de servicios especializados que generan circulación vehicular, y el manejo de la carga puede realizarse con vehículos hasta una tonelada y sirven a una zona determinada y tienen una superficie de 41 hasta 500 m².

Usos del Suelo: Los Usos del Suelo son los fines particulares a los que podrán dedicar determinadas zonas, áreas y predios del centro de población.

Vialidad Primaria (VP): Se consideran vialidades primarias las que conforman la estructura vial de intercomunicación a nivel ciudad, ya sea por sus características de flujo vehicular o por sus dimensiones adecuadas para un flujo vehicular intenso.

Vialidad Regional (VR): Son las vialidades de mayor jerarquía dentro del Programa y comunican poblaciones entre sí. Entre las vialidades regionales tenemos a las carreteras y dentro de las áreas urbanas a las vialidades radiales.

Vialidad Secundaria: Son las que por sus dimensiones que sirven de puntos de enlace entre vialidades principales (aquellas que sirven de enlace entre puntos distantes de la ciudad). Sirven de puntos de enlace entre colonias, por lo que, para no interferir en la afluencia vehicular se permitirán principalmente viviendas y se condicionarán los comercios, servicios, equipamiento e infraestructura.

Vialidad Terciaria: Esta vialidad se ha clasificado a su vez, por sus características propias en:

- **Vialidad Terciaria Cerrada (VTC):** Son las circulaciones interiores sin continuidad en fraccionamientos y colonias cuya función principal es dar acceso a los habitantes del lugar y se generan a partir de una vialidad que proporciona la entrada a esta red vial. No se contemplan usos diferentes a vivienda (unifamiliar) e infraestructura básica.
- **Vialidad Terciaria Continua (VT):** Circulaciones interiores de los fraccionamientos y colonias, vialidades principalmente para uso de los habitantes del lugar, es decir, pueden tener circulación de vehículos de transporte público (ocasionales). Generalmente son vialidades que pueden conectar colonias o fraccionamientos con otros, dando como resultado una vialidad continua de la cual deriva su nombre. Pueden considerarse la colocación de comercios, servicios, equipamiento e infraestructura todos ellos a nivel básico, así como oficinas integradas a las viviendas.

SECCION VII. GLOSARIO

Vivienda: Se refiere a las zonas cuyo uso predominante es o será destinado a vivienda, para las áreas de crecimiento únicamente se señalará la densidad permitida. En el crecimiento de cualquier localidad, la vivienda es de vital importancia, ya que es la unida alrededor de la cual se conforman las calles, manzanas, colonias y barrios; los asentamientos humanos primordialmente existen por la vivienda, vista ésta de forma integral, donde se incluye al suelo y los servicios urbanos necesarios e indispensables para su funcionamiento.

Vivienda Media: Zona urbana donde se asientan con gran amplitud predios de uso habitacional, de tipo unifamiliar que cuentan con infraestructura y equipamiento de buena calidad, donde se podrán combinar actividades cotidianas con otras actividades de pequeño comercio o de servicio no contaminantes de bajo impacto.

Vivienda Multifamiliar Horizontal: Es una vivienda para dos o más familias dentro de un mismo lote, con la característica de que pueden estar aisladas, entrelazadas o adosadas, en forma horizontal o superpuestas en un número no mayor a 2 unidades.

Vivienda Popular (HBP): Zona urbana de carácter habitacional en la que se encuentran viviendas construidas con materiales perecederos y viviendas con materiales permanentes que han sido construidas por etapas. Predomina la vivienda de tipo unifamiliar, en la que se podrán realizar otras actividades relacionadas con la habitación como el cultivo de frutas y vegetales. La dotación de calles y áreas urbanizadas está en proceso.

Vivienda Residencial (HBR): Área urbana de acceso restringido, destinada exclusivamente a viviendas unifamiliares de tipo residencial, donde se asientan predios de gran magnitud, amplitud y confort, en vialidades urbanizadas.

Vivienda Residencial Media (HMRM): Zona urbana donde se asientan con gran amplitud predios de uso habitacional, de tipo unifamiliar y multifamiliar que cuentan con infraestructura y equipamiento de buena calidad, donde se podrán combinar actividades cotidianas con otras actividades de pequeño comercio o de servicio no contaminante de bajo impacto.

Vivienda Unifamiliar: Se refiere a una casa-habitación individual que ocupa un predio o lote individual.

Zonas de Amortiguamiento (ZA): Se refiere a las zonas de la ciudad en las que por sus características de colindancia a zonas industriales o de equipamiento y/o servicios de gran impacto para la zona de su ubicación, son necesarias para mitigar los niveles de contaminación. La superficie se determinará con base en el impacto que se pretende reducir; en estas se permitirán los usos que se indican en la tabla de compatibilidades. Sólo se contempla un tipo de amortiguamiento: ambiental.

8. REFERENCIAS

8.1. Leyes y reglamentos

Legislación federal

Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos

Código Civil Federal

Ley General de Asentamientos Humanos

Ley Federal de Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas

Legislación estatal

Constitución Política del Estado de Yucatán

Código Civil del Estado de Yucatán

Código de Administración Pública del Estado de Yucatán

Ley Orgánica de los Municipios del Estado de Yucatán

Ley de Asentamientos Humanos del Estado de Yucatán

Ley de Fraccionamientos del Estado de Yucatán

Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán

Reglamento de la Ley de Protección al Ambiente del Estado de Yucatán

Reglamento del Código de Administración Pública del Estado de Yucatán

8.2. Fuentes bibliográficas

Bolio, O. (1991). Mérida evolución reciente, en: Mérida ciudad sin límites. Mérida: Gaceta Universitaria. APAUADY No. 11.

CNA (2008) Informe anual 2007 de la Estación Mérida. México. Comisión Nacional del Agua

CONAPO (s/f), Tendencias recientes de la movilidad territorial en algunas zonas metropolitanas de México. México. Consejo Nacional de Población.

CONAPO, INEGI. (2005). Delimitación de las zonas metropolitanas de México, 2005. México. Consejo Nacional de Población/ Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática

SECCION VIII. REFERENCIAS

-
- CONAVI. (2007). Programa Nacional de Vivienda 2007-2012. México. Comisión Nacional de Vivienda.
- García, E. (1988). Modificaciones al sistema de clasificación climática de Köppen (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). México. Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México.
- INAFED. (2007). Enciclopedia de los Municipios de México. México. Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal.
- INEGI (1991). XI Censo General de Población y Vivienda 1990. Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (1993). Encuesta nacional de la dinámica demográfica 1992. Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (1996). I Censo de Población y Vivienda 1995. Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (1998). Encuesta nacional de la dinámica demográfica 1997. Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2001). XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2006). II Censo de Población y Vivienda 2005. Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2007). Encuesta nacional de la dinámica demográfica 2006. Aguascalientes, Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática.
- INEGI (2008). Anuario estadístico de Yucatán 2007. Aguascalientes. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- INEGI. (2006). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2005. Aguascalientes. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- INEGI. (2009). Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2008. Aguascalientes. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
- León, J. de y Rabell, C. (coord.) (2001). La población de México: Tendencias y perspectivas socio demográficas hacia el siglo XXI. México. Fondo de cultura Económica.

SECCION VIII. REFERENCIAS

- Oficina de la Presidencia. (2007). Plan Nacional de Desarrollo 2007-2012. México. Oficina de la Presidencia.
- SDUOPEV. (1995). Programa Estatal de Desarrollo Urbano 1995-2001. Mérida. Secretaría de Desarrollo Urbano, Obras Públicas, Ecología y Vivienda.
- SEDESOL. (2001). Plan Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenación Territorial 2001- 2006. México. Secretaría de Desarrollo Social.
- SEDESOL. (2009). Lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno. México. Secretaría de Desarrollo Social.
- SPP. (1997). Plan Estatal de Desarrollo Urbano 1995-2001. Mérida. Secretaría de Planeación y Presupuesto.
- SPP. (2008). Plan Estatal de Desarrollo 2008-2012. Mérida. Secretaría de Planeación y Presupuesto.
- Wiebe, R. (1989). The Population Changes in America after Columbus. New Orleans, Tulane University

9. APENDICES

9.1. Principios de Diseño de Barrios Integrales

1. El barrio debe tener un centro claramente identificable, por lo general con una calle principal, un área de plaza pública o verde, normalmente rodeado por edificios cívicos, tiendas y residencias. Algunas veces con una esquina concurrida y con algún símbolo o hito del lugar. También deberá contemplar al menos un paradero de transporte público en este centro de Barrio o Vecinal
2. El barrio tiene bordes visualmente perceptibles donde termina el vecindario, formado por corredores de transporte, como las calles principales o líneas de ferrocarril o transporte público, o por paisajes naturales y/o agrícolas.
3. El barrio está limitado en tamaño, para que la mayoría de la población lo pueda recorrer a pie en cinco minutos desde su centro (parámetro máximo de 300.0 a 400.0 m.). Las necesidades de la vida diaria en su mayoría están disponibles en esta área: convenientes lugares de trabajo, tiendas, eventos comunitarios, lugares de recreación y las conexiones de transporte a lugares más distantes. Esto permite independencia a aquellos que no conducen vehículos, especialmente los ancianos y los niños.
4. En el Barrio deberán haber áreas de comercio básico, servicios y/o oficinas en el centro o en las orillas del vecindario, de los suficientes tipos como para suplir las necesidades diarias de los habitantes.
5. El barrio tiene una variedad de tipos de vivienda. Por lo general estos pueden ser casas unifamiliares, multifamiliares, edificios de apartamentos, casas pequeñas y edificios de usos mixtos viviendas arriba de tiendas o servicios básicos, para que tanto los jóvenes y los adultos mayores, los solteros y las familias, los pobres y los ricos, todos puedan encontrar lugares para vivir. Un pequeño edificio auxiliar normalmente es permitido y alentó a en el patio trasero de cada casa. Además de proporcionar estacionamiento, este pequeño edificio puede utilizarse como una unidad de alquiler de vivienda o como un lugar para trabajar. Sin perder las características de vivienda unifamiliar.
6. El centro del barrio tiene las concentraciones de la actividad cívica, institucional y comercial, dentro de él, no aislados en complejos remotos de un solo uso. El tamaño y ubicación de las escuelas serán para que los niños puedan ir caminando o en bicicletas a ellas.
7. En todo el barrio debe existir una gama de parques, de juegos infantiles y parques deportivos y cinturones verdes. Áreas de conservación y espacios abiertos que se utilizan para definir y conectar diferentes barrios y vecindarios.

APENDICE 1. PRINCIPIOS DE DISEÑO DE BARRIOS INTEGRALES.

8. El barrio debe tener calles que aparecen en una red de calles secundarias y terciarias, por lo que deben haber rutas alternativas para la mayoría de los destinos. Esto permite que la mayoría de las calles sean más pequeñas y con tránsito más lento y disponer de estacionamiento, árboles y aceras. Esas calles son equitativas tanto para vehículos y como para peatones, alientan a caminar y reducir el número y duración de los viajes del automóvil.
9. En el centro del barrio los edificios comerciales y equipamiento se podrán ubicar cerca de la calle, con alineamiento de 3.0 m. y banquetas amplias de al menos 3.0 m. de ancho y en donde sea posible (sobre todo en áreas comerciales los andadores peatonales pueden ampliarse sobre el área de restricción del alineamiento, en áreas habitacionales este espacio podrá ser jardín, creando un espacio bien definido, como un gran salón exterior. Esto crea un fuerte sentido de identidad del centro del barrio y las calles como un lugar especial.
10. En el barrio se pueden utilizar sus calles de estacionamiento para visitantes de las viviendas. Dentro de los predios los estacionamientos y las cocheras no deberán estar al frente de los edificios. Los estacionamientos podrán ser ubicados en la parte trasera o lateral de los terrenos, teniendo también otra opción de acceso por pasillos posteriores, callejones de servicio o calles laterales. En el caso de las viviendas que tuvieran estacionamiento al frente de las casas, la entrada principal de la vivienda deberá ser enfatizada, más que la cochera y se tiene la oportunidad de tener un porche cubierto al frente para protección del clima y tener un espacio exterior de estancia.
11. En el centro de todo barrio se debe reservar sitios prominentes para edificios cívicos y monumentos de la comunidad. Edificios para la educación, religión, cultura y Gobierno o bien en ciertos lotes destacados ubicados en la terminación o remates visuales de calles.
12. En el barrio, el diseño arquitectónico y de paisaje deben concebirse de acuerdo al clima local, topografía, historia y materiales locales.
13. El vecindario deberá tener su propio reglamento interno para estar organizado por una asociación de colonos y puede ser autogobernado. Esta organización podrá ser una asociación civil formada por los residentes, es la que junto con la autoridad municipal decide sobre asuntos prioritarios de mantenimiento, seguridad y cambios físicos del vecindario.

APENDICE 2. LEY DE FRACCIONAMIENTOS DEL ESTADO DE YUCATAN.

9.2. Ley de Fraccionamientos del Estado de Yucatán, Extractos.

ARTÍCULO 12.- Las características de los fraccionamientos habitacionales serán las siguientes:

a) FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL.

Con densidad bruta de población de 60 a 110 habitantes por hectárea y que, por la amplitud de sus calles y ubicación, deberá contar con todos los servicios de infraestructura, de primera calidad...

b) FRACCIONAMIENTO RESIDENCIAL MEDIO.

Con densidad bruta de población de 100 a 150 habitantes por hectárea que deberá contar con todos los servicios de infraestructura, de buena calidad...

c) Fraccionamiento residencial campestre.

Con densidad bruta de población no mayor a 50 habitantes por hectárea y que, por sus características de ubicación, permite reducir la magnitud de los servicios con que debe contar...

d) FRACCIONAMIENTO SOCIAL.

Con densidad bruta de población de 150 a 300 habitantes por hectárea. La urbanización y la edificación de viviendas deberán siempre estar a cargo de una misma entidad pública, social o privada, contando con los créditos establecidos según las disposiciones financieras...

e) FRACCIONAMIENTO POPULAR.

Con densidad bruta de población de 150 a 300 habitantes por hectárea. En este tipo de fraccionamiento los lotes salen a la venta y cada adquiriente construye su vivienda con sus propios recursos o financiamiento individual y según los créditos establecidos por las disposiciones financieras....

APENDICE 3. LINEAMIENTOS EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO.

9.3. Lineamientos en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno.

LEY DE VIVIENDA, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de junio de 2006.

ARTÍCULO 73.- Las acciones de suelo y vivienda financiadas con recursos federales, así como las de los organismos que financien vivienda para los trabajadores en cumplimiento a la obligación que consigna el artículo 123 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, deberán observar los lineamientos que en materia de equipamiento, infraestructura y vinculación con el entorno establezca la Secretaría de Desarrollo Social, escuchando la opinión de la Comisión para cada grupo objetivo de la población, a fin de considerar los impactos de las mismas, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Asentamientos Humanos y demás disposiciones aplicables.

Especificaciones técnicas.

Los desarrollos habitacionales serán congruentes con los planes y programas de desarrollo urbano en la entidad y en el municipio. Las vialidades y el equipamiento deberán promover la integración social y la convivencia en espacios jerárquicamente organizados para conformar vecindarios, barrios y colonias. Se deberá privilegiar así mismo el transporte público, la movilidad no motorizada y los usos mixtos compatibles.

Para la aplicación de estos lineamientos, el número de habitantes de un determinado desarrollo se calculará considerando dos habitantes por cada cuarto dormitorio de cada vivienda, incluyendo las denominadas alcobas o cuarto estudio.

Infraestructura.

Todas las viviendas y los equipamientos en el desarrollo tendrán acceso a los servicios de agua potable, alcantarillado, electrificación y alumbrado público, de acuerdo a los proyectos autorizados por las autoridades locales competentes; además:

La red de agua potable deberá cumplir con la norma de hermeticidad NOM-013-CNA. Se deberán atender los límites permisibles de calidad del agua para consumo humano que establece la NOM-127-SSA1-1994

La red de alcantarillado sanitario deberá cumplir la norma de hermeticidad NOM-001-CNA.

Las instalaciones eléctricas de las edificaciones deben ajustarse a las disposiciones establecidas en la NOM-007-ENER-2004 y NOM-008-ENER-2001 y a las de la CFE en su manual técnico vigente.

El alumbrado público deberá tener un valor mínimo de eficacia para parques y jardines de 22 lm/W, el valor mínimo para banquetas, paraderos y plazas será de 70 lm/W. Los componentes que se utilicen en la iluminación pública deberán

APENDICE 3. LINEAMIENTOS EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO.

cumplir con la norma NOM-001-SEDE-2005 y la NOM-013-ENER-2004 sobre eficiencia energética.

Las vialidades deberán estructurar un sistema jerárquico que facilite la movilidad y el acceso a los equipamientos. Las vialidades primarias y secundarias tendrán posibilidades de conectarse con vialidades actuales o futuras fuera del desarrollo; para este propósito, se diseñarán retornos en los casos en que no se prevea una conexión inmediata. Todas las vialidades deberán contar con señalización horizontal y vertical, esta última será legible a una distancia de 20.0 m. La altura mínima de la parte inferior de los tableros será de 2.1 m. sobre el nivel de banqueteta.

Vialidad primaria: la distancia máxima entre vías primarias no podrá exceder de 1 Km. Al menos 4 carriles: 1 carril de circulación vehicular y 1 carril de mínimo 3.5 m. de ancho para transporte público, por sentido. Velocidad máxima: 40 Km/h. Mínimo 5.0 m. de banqueteta.

Vialidad secundaria: la distancia máxima entre vías secundarias o entre una secundaria y una primaria no podrá exceder de 500.0 m. Al menos 2 carriles por sentido. Velocidad máxima: 30 Km/h. Mínimo 3.0 m. de banqueteta.

Vialidad local: la distancia máxima promedio entre vías locales no podrá exceder de 150.0 m. Al menos 2 carriles de circulación vehicular. Velocidad máxima: 20 Km/h. Mínimo 2.0 m. de banqueteta.

Calle con retorno o de tránsito vehicular restringido: arroyo mínimo de 8.0 m., longitud máxima de 80.0 m. Velocidad máxima: 10 Km/h. Puede no tener banqueteta cuando cuenta con elementos que garantizan la circulación de vehículos a muy baja velocidad. Sólo se podrán ubicar dentro de la manzana delimitada por vialidades locales; esta es la única vialidad que puede tener el carácter de privada.

Las banquetetas tendrán una franja de circulación peatonal continua sin interferencias de mobiliario urbano, instalaciones ni rampas de acceso a estacionamientos, de al menos 1.5 m. de ancho en vialidad local, 2.0 m. de ancho en vialidad secundaria y 2.5 m. de ancho en vialidad primaria, y una franja de servicio no menor a 0.5 m. a partir de la guarnición para jardinería, alumbrado público y en su caso, ubicación de registros de redes de infraestructura, equipamiento y señalización. Cuando menos 1 árbol a cada 15.0 m. en cada una de las aceras. Botes de basura, 1 por crucero. Rampas en los pasos peatonales para personas con capacidades diferentes. La altura libre de interferencias será de 2.1 m.

Cuando exista una vía de acceso controlado o una carretera, así como cualquier otro elemento que actúe como barrera transversal dentro del desarrollo, se deberán establecer los cruces o pasos vehiculares y peatonales, a fin de conectar ambas secciones del desarrollo. Esto se hará necesario cada vez que se considere el acceso a un equipamiento ubicado en el otro lado de la barrera. En estos casos, el cálculo de la población servida por el equipamiento se reducirá en

APENDICE 3. LINEAMIENTOS EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO.

función de las distancias adicionales que se tengan que recorrer para acceder al equipamiento.

Equipamiento

Equipamientos para el transporte público:

A partir de 1,000 habitantes se considerarán paraderos cubiertos y con bancas para el transporte público. Para acceder a estos equipamientos, el 65% de la población no tendrá que recorrer más de 500.0 m. La distancia máxima entre paraderos será de 300.0 m. Los desarrollos de menos de 1,000 habitantes deberán cumplir este requisito accediendo a estos equipamientos fuera del desarrollo, en este caso la población no tendrá que recorrer más de 1,500.0 m.

Cada 15,000 habitantes, se considerará 1 base para transporte público con acceso a la vialidad primaria, con cuando menos 3 cajones para estacionamiento temporal de autobús o microbuses.

Estación de transporte público: 1 cajón de autobús por cada 2,100 habitantes.

Espacios públicos abiertos:

1. A partir de 100 habitantes se destinará cuando menos 2.0 m²/hab. para jardines con juegos infantiles mínimo 200.0 m² de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 300.0 m.
2. A partir de 1,400 habitantes se destinará cuando menos 0.5 m²/hab. para parques. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 1,000.0 m.
3. A partir de 10,000 habitantes se destinará cuando menos 0.15 m²/hab para plazas públicas, mínimo 1,500.0 m² de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 2,000.0 m.
4. A partir de 10,000 habitantes se destinará cuando menos 0.5 m²/hab para módulos deportivos, mínimo 5,000.0 m² de superficie. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 2,000.0 m.

Educación y cultura:

1. El número mínimo de aulas para jardín de niños se determinará considerando 35 alumnos por cada 900 habitantes por aula, por turno. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 500 m. Los desarrollos de menos de 5,400 habitantes podrán cumplir este requisito accediendo a jardines de niños fuera del desarrollo, siempre que éstos sean públicos, estén operando y no impliquen recorridos de más de 1,500 m.
2. El número mínimo de aulas para escuela primaria se determinará considerando 35 alumnos por cada 250 habitantes por aula, por turno. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de

APENDICE 3. LINEAMIENTOS EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO.

1,000 m. Los desarrollos de menos de 3,000 habitantes podrán cumplir este requisito accediendo a primarias fuera del desarrollo, siempre que éstas sean públicas, estén operando y no impliquen recorridos de más de 3,000 m.

3. El número mínimo de aulas para escuela secundaria se determinará considerando 40 alumnos por cada 700 habitantes, por aula, por turno. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 3,000 m. Los desarrollos de menos de 4,200 habitantes podrán cumplir este requisito accediendo a secundarias fuera del desarrollo, siempre que éstas sean públicas, estén operando y no impliquen recorridos de más de 9,000 m.
4. El número mínimo para escuela preparatoria se determinará considerando 40 alumnos por cada 1,000 habitantes por aula por turno. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 3,000 m. Los desarrollos de menos de 9,000 habitantes podrán cumplir este requisito accediendo a preparatorias fuera del desarrollo, siempre que éstas sean públicas, estén operando y no impliquen recorridos de más de 9,000 m.
5. A partir de 7,200 habitantes se deberá considerar 1 biblioteca pública. Se considerarán bibliotecas adicionales cada 15,000 habitantes. Para acceder a estos equipamientos, la población no tendrá que recorrer más de 1,500 m.
6. Cada 12,000 habitantes se deberá considerar 1 casa de cultura con cuando menos 1,400 m² de área de exhibición.

Salud y asistencia social:

1. A partir de 1,000 habitantes se considerará 1 consultorio médico por cada 1,000 habitantes. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 5,000 m.
2. A partir de 9,000 habitantes se considerarán centros de salud con mínimo 3 consultorios y 12 camas de hospitalización; estos servicios aumentarán en forma proporcional a la población. Para acceder a estos equipamientos
3. la población no deberá recorrer más de 5,000 m. Los desarrollos de menos de 9,000 habitantes que no cuenten con estos equipamientos deberán tener acceso a centros de salud fuera del desarrollo, siempre que éstos sean públicos, estén operando y no impliquen recorridos de más de 8,000 m.
4. A partir de 5,000 habitantes se deberán considerar centros comunitarios con cuando menos 1 aula o taller por cada 1,400 habitantes y con guardería con capacidad para atender a 50 infantes entre 18 meses y 4 años de edad; estos servicios aumentarán en proporción a la población. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 700 m.

APENDICE 3. LINEAMIENTOS EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO, INFRAESTRUCTURA Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO.

5. A partir de 6,000 habitantes se deberá contar con 1 mercado público. El número mínimo de locales se determinará: considerando 1 local por cada 121 habitantes. Para acceder a estos equipamientos la población no tendrá que recorrer más de 700 m.
6. Los conjuntos de más de 25,000 habitantes deberán considerar los equipamientos que correspondan a la escala del desarrollo, de acuerdo a las normas de equipamiento establecidas por Sedesol.

Vinculación con el entorno

Los conjuntos de más de 25,000 habitantes deberán instrumentar las acciones necesarias para mitigar el impacto del desarrollo en las vías de comunicación, en el balance de los recursos hídricos, energéticos y en el medio ambiente, que para este propósito establezca el dictamen técnico que emita la Sedesol, en coordinación con las dependencias o entidades competentes.

Los desarrollos de más de 250 viviendas deberán considerar cuando menos 2 tipologías de vivienda o prototipos de vivienda. En conjuntos de más de 1,000 viviendas se emplearán cuando menos 2 tipologías de vivienda y 3 prototipos y en conjuntos de más de 5,000 viviendas, se utilizarán cuando menos 3 tipologías y 5 prototipos de vivienda. Para la aplicación de este lineamiento se considerarán como tipos: la vivienda unifamiliar, dúplex, triple o vivienda multifamiliar, y cada tipo puede estar representado por uno o varios prototipos.

A partir de 250 habitantes se destinarán 0.13 m²/habitante para comercio básico. La población no tendrá que recorrer más de 300 m. para acceder a una tienda de abarrotes. A partir de 5,000 habitantes se destinará 3% del área desarrollable para comercio y servicios.

La densidad mínima promedio de acuerdo a la dimensión del desarrollo será la siguiente: de 500 a 5000 habitantes: 60 viviendas por hectárea; de 5001 a 20,000 habitantes: 70 viviendas por hectárea; y de más de 20,000 habitantes: 80 viviendas por hectárea. Para el cálculo de este indicador se considerará únicamente la superficie destinada a vivienda, incluyendo la mitad de las vialidades colindantes.

Como medidas de protección al medio ambiente se instrumentarán al menos tres de las siguientes seis:

1. Al menos 50% de los pavimentos no techados deberá contar con un índice de reflexión solar (IRS) de al menos 29.
2. Al menos 50% de los estacionamientos (fuera de las calles) deberán estar cubiertos (ya sea en sótanos o a nivel con techos o árboles de sombra). Los materiales de techos empleados deben contar con un IRS de al menos 29.
3. El sistema de alcantarillado mantiene totalmente separadas las aguas pluviales de las jabonosas y negras.

APENDICE 3. LINEAMIENTOS EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO.

4. En el riego de áreas verdes se utiliza únicamente agua pluvial capturada o aguas grises o negras tratadas para su reciclaje que cumplan con la NOM-003-SEMARNAT-1997.
5. En calles y espacios públicos se deben incorporar luminarias que permitan una reducción del 15% de la energía anual estimada para el desarrollo.
6. Incorporar sistemas de generación de energía en sitio y/o de autoabastecimiento remoto con una capacidad de al menos 5% de la energía e iluminación total anual requeridas para el proyecto.

Cada manzana deberá considerar un área y contenedores apropiados para la separación y disposición de desechos domiciliarios, a razón de 3.0 litros por habitante por día de desechos inorgánicos y 2.0 litros por habitante por día de desechos orgánicos. En el caso de desarrollos de vivienda plurifamiliar vertical, cada edificio deberá contar con un contenedor con separación de desechos y acceso desde la vía pública.

Antes de autorizar la ocupación de las viviendas, se deberá verificar que:

1. La conexión al agua potable, drenaje y alumbrado público esté habilitada y con dotación permanente y continua.
2. Se retiren todos los escombros y residuos vinculados a la obra de las calles de ocupación inmediata, así como todo material que represente un riesgo de salud o accidente para los residentes.
3. Las vías de acceso estén concluidas hasta su recubrimiento y que no hayan sufrido daños durante la obra, tanto al interior del desarrollo como hasta su conexión con el área urbana existente.
4. Se han cumplido todos los requisitos de vialidad y espacio público, con sus respectivas instalaciones.
5. Los equipamientos de educación y salud ya puedan dar servicio a la población entrante.

Prevención y mitigación de riesgos: se elaborarán estudios y pruebas de suelo necesarios a fin de garantizar que no se edificará sobre terrenos que presenten los siguientes riesgos o características:

Riesgos del medio urbano:

1. Los ubicados a una distancia igual o menor a 500.0 m. del lindero más cercano a los depósitos de basura y/o plantas de tratamiento de basura o de aguas residuales municipales.
2. Los ubicados a una distancia igual o menor a 1.0 Km del límite de depósitos de combustible y a una distancia igual o menor a 500.0 m. de ductos en los que fluyan combustibles (gaseoductos, oleoductos, entre otros), así como de instalaciones industriales de alta peligrosidad.

APENDICE 3. LINEAMIENTOS EN MATERIA DE EQUIPAMIENTO,
INFRAESTRUCTURA Y VINCULACIÓN CON EL ENTORNO.

3. Los ubicados a una distancia igual o menor a 50.0 m. de las estaciones de servicio (gasolineras o gaseras) o de infraestructura química y otros materiales tóxicos.
4. Los ubicados a menos de 50.0 m. de las líneas de electrificación de alta tensión y a menos de 30.0 m. de líneas troncales de electrificación.
5. Los ubicados en áreas de relleno provenientes de residuos industriales, químicos, contaminantes o de basura en general.

Riesgos del medio físico natural:

1. Suelos inestables, de arcillas y limos altamente compresibles, o arenas o gravas no consolidadas.
2. Los ubicados en áreas con peligro de desbordamiento de ríos.
3. Los ubicados sobre cuevas o minas.
4. Los sujetos a erosión hídrica.
5. Los ubicados a menos de 500 m. de cuevas o meandros de ríos que no sean estables.
6. Los que presenten fallas geológicas activas.
7. Los que se localicen en yacimientos petrolíferos que permitan una explotación de los mismos o que presenten probabilidades de futuros aprovechamientos.
8. Los que se localicen en zona de marea, de tormenta y de oleaje, particularmente los generados por ciclones tropicales.
9. Los ubicados en cañadas, barrancas, cañones susceptibles a erosión y asociados a intensas precipitaciones pluviales.
10. Los que presenten erosión severa, con cárcavas profundas a menos de 100 m. de separación.
11. Los sujetos a un proceso erosivo causado por los vientos y/o por el escurrimiento excesivo de las aguas, por ejemplo, playas o dunas.
12. Los ubicados sobre rellenos que contengan desechos sanitarios, industriales o químicos.
13. Los que tengan posibilidad o peligro de deslizamientos del suelo.
14. Los que se ubican en las laderas de un volcán, sea éste activo o no.
15. Los ubicados cerca de la línea de la costa, en lugares en donde la ocurrencia de un sismo de gran magnitud pueda generar un maremoto.

PROGRAMA PARCIAL DE DESARROLLO URBANO.

OXCUM Y HUNXECTAMAN.

9.4. Tabla general de zonificación y usos del suelo.

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria
Simbología																					
O: APTO																					
X: NO APTO, incompatible																					
Uso Del Suelo	Giro o actividad																				
Alimentos Preparados	1. Cocinas económicas, tortería y antojería, café internet, fuentes de sodas, jugos y licuados, lonchería, fonda, cafetería, taquería (sin venta de bebidas alcohólicas)	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X
	2. Restaurantes en general con venta de bebidas alcohólicas	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	X	X	O	X	X
Bodegas	3. Bodegas de productos no perecederos (con o sin oficinas)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X
	4. Silos y tolvas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O
Combustibles	5. Depósitos de gas u otro tipo de combustible	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	6. Venta de gasolina, diesel o gas LP, gasolineras y estaciones de gas carburante con o sin tiendas de conveniencia, con o sin servicio de lavado y engrasado de vehículos, encerado y lubricación	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X
Comercio	7. Central de abasto, bodegas de productos perecederos y frigoríficos (con o sin oficinas)	X	X	X	X	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	8. Comercio de primer contacto: expendio y/o tienda de ropa, calzado, mercerías y boneterías, artículos, domésticos y de limpieza, libros o revistas, artículos fotográficos y de copiado, plantas de ornato, artesanías, cuadros y marcos, abarrotes, frutas y legumbres, misceláneas con o sin venta de bebidas alcohólicas, recauderías, bendas naturistas, estancillos, artículos para fiestas, pan y/o pasteles, carnicerías, pollerías y pescaderías, roscerías y tamalerías, lecherías, cremerías, embutidos y salchichonerías, huevo (menudeo), paletterías, neverías y dulcerías, papelerías y fotocopias, útiles escolares, de oficina y de dibujo, lotería y pronósticos deportivos, deportes, equipos para	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria	
Simbología		H	H	H	P	C	S	B	C	C	C	A	A	TP	M	IL	R	R	R	R	A	
Q: APTO		A	M	B	H	U	U	B	C	S	M	V	M	P	M	L	R	R	R	R	A	
X: NO APTO, incompatible																						
Uso Del Suelo	Giro o actividad	H	H	H	P	C	S	B	C	C	C	A	A	TP	M	IL	R	R	R	R	A	
	excursionismo, joyerías y relojerías, farmacias, boticas, perfumerías y cosméticos, regalos, ferreterías, venta de pintura y tapalerías; florerías y tiendas de conveniencia sin venta de bebidas alcohólicas																					
	9. Compraventa de material para reciclar	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	
	10. Construcción de locales comerciales y/u de servicios	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	11. Mercado o tianguis	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	12. Tiendas de artículos para adultos	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	13. Tiendas de autoservicio y supermercados, plazas comerciales, centros comerciales y tiendas departamentales	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	14. Venta de granos, semillas, forrajes, chiles y molinos de nixtamal	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	15. Vinaterías y licorerías	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
Comunicaciones	16. Agencia de correos, telégrafos y teléfonos	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	17. Antenas, mástiles y torres de comunicaciones	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	18. Centrales de telecomunicación	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	19. Centrales telefónicas con servicio al público	X	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	20. Centrales telefónicas sin servicio al público	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	21. Estación de radio o tv con auditorio	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	22. Estación de radio o tv sin auditorio	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	23. Estudios cinematográficos	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
24. Sitios para filmación, espectáculos y deportes	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Educación	25. Centros de exposiciones temporales, museos, planetarios y galerías de arte	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	
	26. Bibliotecas, hemerotecas y ludotecas	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	
	27. Centros procesadores de información y centros de información, archivos	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	
	28. Escuelas de educación preescolar, jardines de niños, escuelas para niños atípicos, centros de desarrollo infantil, y	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria	
Uso Del Suelo	Giro o actividad	H A	H M	H B	P H	C U	S U	C B	C E	C S	U M	A V	A M	IP	I M	IL	SE	HR	CR	RR	RA	AG
	guarderías																					
	29. Escuelas primarias, secundarias diurnas, técnicas, tele secundarias	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	
	30. Escuelas vocacionales, preparatorias, bachilleratos técnicos, escuelas de capacitación y academias	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	
	31. Universidades, politécnicos, tecnológicos, escuelas normales, centros de estudios de postgrado, centros y laboratorios de investigación	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	
	32. Zoológicos y acuarios, jardines botánicos, observatorios	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	O	X	X	X	X	X	O	O	X	X	
Entretenimiento	33. Auditorios, teatros, cines, salas de concierto o cinescas	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	34. Cantinas, bares, cervecerías, piquerías, peñas y video bares	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	35. Centros comunitarios	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	36. Centros de convenciones y centros culturales	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	37. Centros nocturnos y discotecas	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	38. Clubes sociales, salones para banquetes, de fiestas y de baile, salones de usos múltiples con o sin venta y/o consumo de bebidas alcohólicas	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	
	39. Salones para fiestas infantiles	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	
	40. Teatros al aire libre, ferias o circos temporales	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Habitacional	41. Vivienda multifamiliar horizontal	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	
	42. Vivienda multifamiliar vertical	O	O	O	X	O	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	
Hospedaje	43. Vivienda unifamiliar	O	O	O	O	O	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	
	44. Hoteles, albergues, hostales y casas de huéspedes	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	
Industria	45. Moteles	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	
	46. Bodegas de acopio y transferencia de productos no perecederos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	
	47. Cementeras, tabiquerías y concreteras	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	48. Confección de otros artículos textiles a partir de telas, cuero y piel (bolsas, costales)	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	
	49. Confección de prendas	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria	
Uso Del Suelo	Giro o actividad	H A	H M	H B	P H	C U	S U	C B	C E	C S	C M	A V	A M	I P	I M	IL	SR	H R	R R	R R	R R	A G
	de vestir (calzado, bolsas)																					
	50. Edición e impresión de periódicos, revistas, libros, corrección de estilo y composición tipográfica, encuadernación, producción de fotograbados, clichés, placas tipográficas, placas de offset y litografía, sellos metálicos y goma, materiales para fotocomposición a nivel micro industrial o artesanal, fotolito	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
	51. Elaboración de piezas de joyería y orfebrería, artículos de aluminio, lámparas y candeleros de uso doméstico y ornamental; juguetes de diversos tipos; instrumentos musicales; artículos y aparatos deportivos y otras manufacturas metálicas, cancelarias, tomo y suajados	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
	52. Ensamble de equipos, aparatos, accesorios y componentes de informática a nivel micro industrial	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	53. Ensamble de equipos, aparatos, accesorios y componentes eléctricos, electrónicos, de informática y oficina	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	54. Envasado de aguas purificadas o de manantial	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
	55. Hilado y tejido de fibras naturales duras y blandas (alfombras, sombreros)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	56. Producción artesanal y micro industrial de alimentos (tortillerías, panaderías); confección de prendas de vestir; confección de otros artículos textiles a partir de telas, cuero y piel; producción de artículos de madera; carpintería y ebanistería; imprentas y producción de artículos de papel, cartón o cartoncillo; producción de artículos de vidrio y cerámicos no estructurales; producción de velas y jabones, talleres	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de Barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Áreas verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria	
Uso Del Suelo	Giro o actividad	H A	H M	H B	P H	C U	S U	C B	C M	C S	U M	A V	A M	IP	I M	IL	SR	HR	CR	RR	AG	
	menores de herrería, talabartería y calzado																					
	57. Producción de artículos cerámicos no estructurales (artículos domésticos y ornamentales de barro, loza y porcelana)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
Industria	58. Producción de artículos de hule y plástico	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	59. Producción de artículos de hule y plástico por extrusión e inyección (moldeo y soplado)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	60. Producción de artículos de vidrio (artículos domésticos y ornamentales)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	61. Producción de estructuras metálicas, tanques y calderas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	62. Producción de farmacéuticos y medicamentos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	63. Producción de laminados y artículos de madera para bienes inmuebles	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	64. Producción de muebles principalmente metálicos, enseres domésticos e instrumentos profesionales, técnicos y de precisión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	65. Producción de papel y de artículos de papel, cartón y cartoncillo (cuadernos, sobres, folíderes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	66. Producción industrial de alimentos para consumo humano	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	67. Producción industrial de artículos de higiene y de cuidado personal y para el hogar	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	68. Producción industrial de bebidas y tabacos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	69. Producción industrial de muebles y otros artículos de madera (juguetes)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	70. Producción reproducción y distribución de bienes audiovisuales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
	71. Productos de otros bienes a base de minerales no metálicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
72. Rastros y obradores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	X	
73. Tratamiento y reciclaje	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria	
Uso Del Suelo	Giro o actividad	H A	H M	H B	P H	C U	S U	C B	C M	C S	U M	A V	A M	IP	I M	I L	SP	HR	CR	RR	AG	
	de materiales y residuos peligrosos incluyendo transportación y confinamiento																					
Infraestructura	74. Estaciones de bombeo y cárcamos	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O	
	75. Estaciones de transferencia de basura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	
	76. Estaciones o subestaciones eléctricas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	O	X	X	X	X	
	77. Plantas de tratamiento de aguas residuales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	78. Plantas de tratamiento para basura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	
	79. Plantas potabilizadoras	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	
	80. Rellenos sanitarios, plantas de tratamiento de basura y fertilizantes orgánicos	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	
81. Tanques o depósitos de almacenamiento de agua	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X		
Instalaciones Religiosas	82. Seminarios o conventos	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	83. Templos o lugares para el culto	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
Materiales De Construcción	84. Ferreterías y venta de pinturas	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	
	85. Venta de materiales para la construcción, electricidad y sanitarios, madererías, herrerías, vidrierías, cancelerías, metales, alquiler de cimbra, maquinaria y equipo pesado; grúas, trascabos, plantas de soldar, plantas de luz, bombas industriales y motobombas	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Oficinas	86. Oficinas de instituciones de asistencia	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	87. Oficinas y despachos; servicios profesionales y de consultoría, notariales, jurídicos, aduanales, financieros, de contabilidad y auditoría, agencias matrimoniales, de viajes, noticias, publicidad, relaciones públicas, cobranzas, colocación y administración de personal	O	O	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	88. Sucursales bancarias, cajeros automáticos, casa de empeño, casa de cambio y casa de bolsa	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	89. Oficinas de gobierno en general, de organismos gremiales y organizaciones	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria	
Simbología		H	M	B	P	C	S	B	CE	CS	UM	AV	AM	IP	IM	IL	SE	HR	CR	RR	AC	
O: APTO																						
X: NO APTO, incompatible																						
Uso Del Suelo	Giro o actividad																					
	civiles, políticas, culturales, deportivas, recreativas y religiosa																					
	90. Representaciones oficiales, diplomáticas, embajadas y consulares	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Recreación Y Deportes	91. Campos de tiros, pistas de equitación, club hípico y caballerizas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	92. Canales o lagos artificiales para regatas	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	93. Canchas deportivas bajo techo y descubiertas, albercas, centros deportivos, pistas de patinaje, práctica de golf y squash	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	94. Clubes campestres y clubes de golf	O	O	O	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	95. Instalaciones para espectáculos deportivos, estadios, hipódromos, autódromos, galgódromos, arena taurina y lienzos charros	X	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	96. Juegos electrónicos, maquinas de video juegos, entretenimiento y juegos electromecánicos (juegos de habilidades y/o destreza)	X	X	X	X	X	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	
	97. Parques para remolques, campismo y/o cabañas	X	X	X	X	O	O	O	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	98. Plazas y explanadas	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	99. Salas de gimnasia, gimnasio, adiestramiento físico, danza, boliche, billar y juegos de mesa	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	
Refaccionarias	100. Deshuesadero	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	101. Refacciones y accesorios para la industria y el comercio	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	
	102. Venta de refacciones, lubricantes, aditivos y similares, llantas, y accesorios para vehículos, motocicletas y bicicletas, sin taller de reparación para vehículos	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	
	103. Venta de refacciones, lubricantes, aditivos y similares, llantas, y accesorios para vehículos, motocicletas y bicicletas, sin taller de reparación para vehículos, motocicletas y bicicletas,	X	X	X	X	O	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria
Uso Del Suelo	Giro o actividad	H A	H M	H B	P H	C U	S U	C B	C M	C S	U M	A V	A M	IP	I M	IL	SE	HR	RC	RR	AG
	con taller de reparación para vehículos																				
Salud	104. Centro de tratamiento de enfermedades crónicas	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X
	105. Centros de salud, clínicas de emergencia y clínica general	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X
	106. Consultorios y laboratorios de análisis clínicos, para odontólogos, oftalmólogos, quiroprácticos, nutriólogos, ocupacional y del habla; alcohólicos anónimos y neuróticos anónimos psicólogos, dental y médicos; atención de adicciones, planificación familiar, terapia ocupacional y del habla; alcohólicos anónimos y neuróticos anónimos	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X
	107. Hospital de urgencias, de especialidades, general y centro médico	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X
	108. Orfanatos, asilos de ancianos, casa cuna, instalaciones de asistencia centros de integración, asociaciones de protección	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X
Seguridad	109. Centrales, estaciones de policía y encierro de vehículos oficiales	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	110. Estaciones y central de bomberos	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	X
	111. Casetas de vigilancia	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	O	O	O	O	O	O
	112. Instalaciones para el ejército y la fuerza aérea	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	113. Puestos de socorro o central de ambulancias	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	X	O	O	O	X
	114. Tribunales y juzgados	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Servicios De Alquiler	115. Servicios de alquiler de artículos en general, mudanzas y paquetería	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Servicios De Estética Personal	116. Baños públicos, sauna y masajes	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
	117. Sanitarios públicos, sala de belleza, peluquerías, estéticas, lavanderías, tintorerías y planchadurías, sastrerías, talleres de costura familiar, estudio y laboratorio fotográfico, tatuajes	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
Servicios De Mantenimiento	118. Servicios de limpieza y mantenimiento de edificios	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X
Servicios Mortuorios	119. Cementerios, crematorios, agencias de	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria	
Uso Del Suelo	Giro o actividad	H A	H M	H B	P H	C U	S U	C B	C m	C s	C M	A V	A M	IP	I M	IL	SR	HR	CR	RR	AG	
	inhumación con crematorio, mausoleos y criptas																					
	120. Velatorios y agencias funerarias	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
Talleres	121. Taller automotriz, de reparación, lavado y lubricado, alineación y balanceo de vehículos, vulcanizadoras y centro de verificación vehicular	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
	122. Taller de reparación de maquinaria y electrodomésticos (lavadoras y refrigeradores)	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X
Transportes	123. Encierro y mantenimiento de vehículos	X	X	X	X	O	O	O	O	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	124. Estacionamientos privados o públicos	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
	125. Estaciones de taxis	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
	126. Servicio de alquiler de grúas	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	127. Servicio de báscula	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	128. Terminal de carga	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X	X	X	X
	129. Terminales de autobuses foráneos	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	130. Terminales de autotransporte urbano	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Venta Y Renta De Vehículos	131. Distribuidoras, renta y venta de vehículos, motocicletas, lanchas, o maquinaria	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	132. Renta de vehículos pesados y maquinaria	X	X	X	X	O	O	X	O	O	X	X	X	X	O	O	X	O	X	X	X	X
Veterinarias Especies Menores	133. Centros antibióticos de cuarentena, hospitales veterinarios y adiestramiento animal	X	X	X	X	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	134. Clínicas y estéticas caninas (salones de corte, clínicas o dispensarios veterinarios, farmacias, veterinarias, tiendas de animales y accesorios)	X	X	X	X	O	O	O	O	O	O	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X	X
Agricultura	135. Tierras de cultivo, fruticultura, hortalizas, semillas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O
Apicultura	136. Actividades apícolas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	X	X	X	X	O	O	O	O	O
Avicultura	137. Actividades avícolas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O
Bancos De Matenales	138. Bancos de extracción de materiales	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ecología	139. Reforestación arbórea (especies endémicas)	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	O	X	O	O	X	O	O	O	O	O
	140. Unidades de manejo de vida silvestre	X	X	X	X	O	O	O	X	X	X	O	O	X	O	O	X	O	O	O	O	O

APENDICE 4. TABLA GENERAL DE ZONIFICACION Y USOS DEL SUELO

Tabla general de zonificación y usos del suelo		Habitacional de alta densidad	Habitacional de media densidad	Habitacional de baja densidad	Patrimonio histórico	Centro urbano	Subcentro urbano	Centro de barrio	Comercio especializado	Comercio y servicios	Uso mixto	Área verde en parques	Área verdes en amortiguamiento	Industria pesada	Industria mediana	Industria ligera	Servicios públicos y municipales	Poblado rural	Habitacional rural	Reserva de crecimiento	Agropecuaria
Uso Del Suelo	Giro o actividad	H A	H M	H B	P H	C U	S U	C B	C E	C S	U M	A V	A M	IP	I M	IL	SP	H R	C R	R R	A G
Forestal	141. Actividades forestales (explotación de especies maderables)	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	O	O
Ganadera	142. Actividades ganaderas	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O
Veterinarias Especies Mayores	143. Clínicas y hospitales veterinarios para especies mayores	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	O	O	X	X

SIN TEXTO

SIN TEXTO

SIN TEXTO

SIN TEXTO

SIN TEXTO

IMPRESO EN LOS TALLERES CM IMPRESORES

