

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
POSGRADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA**

Programa de Único de Especializaciones en Arquitectura  
**“ESPECIALIDAD EN VIVIENDA”**



**BARRIO DE VIVIENDA PROGRESIVA CON DENSIFICACIÓN A RITMO NATURAL /CONECTOR VERDE URBANO**

Vivienda Social Intraurbana, Mérida Yucatán

1er Concurso FIVS-INFONAVIT  
5º Foro Internacional de Vivienda Sustentable 2013

México D.F. Junio del 2014

**Tesis para optar por el grado de:  
Especialista en vivienda**

**PRESENTA:  
Arq. Cecilia Solís Macías Valadez**

**Director de Tesis:  
Mtro. Ernesto Alva**

Sinodales:  
Arq. Antonio García Corona  
Arq. José María Gutiérrez Trujillo  
Arq. Delfina Colchado Talavera  
Dr. Luis Napoleón Rubalcava Flores



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# BARRIO DE VIVIENDA PROGRESIVA CON DENSIFICACIÓN A RITMO NATURAL /CONECTOR VERDE URBANO

## ÍNDICE

I.	Introducción y planteamiento	03
II.	Convocatoria concurso FIVS_INFONAVIT	
	Documentos base	05
	Entregables para el concurso	06
III.	Situación de la Ciudad de Mérida	07
IV.	Características de los predios	11
V.	Valor de la vivienda en Mérida (INFONAVIT)	15
VI.	Ubicación y contexto inmediato de los predios	17
VII.	Carta de síntesis (uso de suelo) de predios	30
VIII.	Planos con información específica de los predios	35
IX.	Contexto socioeconómico de los predios	60
X.	Info. de equipamiento e infraestructura en los predios	64
XI.	Vialidades y transporte en Mérida y los predios	78
XII.	Tipos de financiamiento de vivienda en Mérida	94
XIII.	Proceso de análisis y conceptualización	
	Análisis de vivienda de Mérida	100
	Análisis de modelos análogos	105
	Análisis de ventilación cruzada	111
	Análisis de elementos clave del contexto	113
XIV.	Conceptualización de proyecto	117
XV.	Proyecto urbano-arquitectónico	136
XVI.	Proyecto arquitectónico de un módulo de vivienda	156
XVII.	Láminas concurso FIVS_INFONAVIT	166
XVIII.	Láminas para expo. MUCA	168
XIV.	Conclusiones	176

*“Y quiero que me perdonen por este día  
los muertos de mi felicidad.”  
Silvio Rodriguez*

Muchas gracias a todos los que permitieron  
que este trabajo fuera posible y que me  
apoyaron en mi peculiar forma de  
apasionarme por las cosas.

## INTRODUCCIÓN

Este proyecto nace de la convocatoria del INFONAVIT en el marco del 5° Foro Internacional de Vivienda Sustentable (FIVS): Vivienda Social Intraurbana través de la Subdirección General de Sustentabilidad y Técnica, desde el cual anuncia el 1er concurso FIVS 2013: Densidad – Pensar vivienda para hacer ciudad.

El Concurso buscó difundir e impulsar prácticas creativas hacia la redensificación, ubicación, equipamiento e infraestructura, así como para la gestión de la vivienda social intraurbana a partir de un modelo eficiente, compacto y sustentable. Desarrollando un modelo de vivienda social intraurbana en Mérida que involucre el entorno inmediato como polígono de trabajo con la finalidad de reactivar vacíos urbanos.

A la vez, la convocatoria busca identificar la demanda potencial de vivienda de interés social regional para determinar un programa flexible y susceptible a la redensificación con base en criterios de ubicación y accesibilidad, equilibrio entre vivienda y áreas verdes, reducción de circulaciones, densidad y agrupación, sistemas de transporte público, seguridad, valor patrimonial, calidad de vida, usos mixtos y plantas activas, diversificación de tipologías, infraestructura y equipamiento, comunidad y cohesión social.

Se calcula que para el año 2030, el 60% de la población mundial vivirá en ciudades. Bajo las nuevas circunstancias de globalización cultural, económica y laboral, así como de movilidad, comunicación masiva y migración rural-urbana, la demanda de vivienda se ha convertido en un tema primordial.

Las ciudades se han convertido en aglomeraciones de regiones urbanas que despliegan desigualdades significativas en el espacio intraurbano y donde las tendencias hacia la igualdad se ven limitadas por la falta de planeación urbana y las políticas de uso de suelo. El reto radica en las condiciones óptimas para la proximidad e intercambio entre el centro y la periferia.

Como estudiante de la especialidad en vivienda en la UNAM, se me propuso entrar al concurso con el Mtro. Alva como tutor a finales del mes de agosto para entregar a finales del mes de noviembre del 2013; teniendo 3 meses para desarrollar el proyecto y con el compromiso de al final del concurso llevar los alcances del proyecto al nivel de mi tesina para titularme, otro compromiso que se asumía era que se convocaba a participar en equipos de 10 personas en su mayoría de licenciatura, por lo que yo debería entrar al concurso de manera individual.

El análisis de la Ciudad de Mérida parte del estudio reciente elaborado por Alfonso Iracheta quién pone en perspectiva la situación que se vive actualmente y se destacan los puntos de acción desde los cuales hay que abordar el planteamiento de nuevos proyectos en la ciudad. A la par esta información se complementó con una investigación a manera de análisis de un cliente potencial y abordado de manera indirecta, y me apoyé en noticias, elementos estadísticos, etc que nos dan un panorama y un acercamiento a la forma de vida, demandas y necesidades de los habitantes de Mérida. También nos hemos apoyado en toda la información que el INFONAVIT consideró importante y nos ha hecho llegar con las bases (información que se enlistará en el desarrollo de este trabajo).

## PLANTEAMIENTO

Se desarrollo una tesina respondiendo a la demanda del INFONAVIT que hace a los profesionistas y estudiosos de la arquitectura d con el objetivo de que se generen propuestas después de estudiar y entender la situación de la vivienda, definiendo la necesidad de que sea esta intraurbana y lleve consigo una densificación de la zona donde se proponga en una búsqueda por (como el INFONAVIT lo llama) una ciudad sustentable.

Podemos estar o no de acuerdo con los lineamientos o conceptos que maneja el INFONAVIT o podemos pensar que esta equivocada la aproximación o las bases del concurso o como se eligió a los ganadores o en que los proyectos que se entregaron, tengan una viabilidad en su ejecución en la realidad. Antes de hacer una crítica decidí que lo primero que había que hacer era tomar acción y partido, asumir la problemática y empezar a adentrarme en ella. Buscar hacerme de respuestas claras ante todas estas cuestiones de demanda específica. La investigación, en una búsqueda por acercarnos a entender la situación o el fenómeno dado, parte como siempre nos dice el Mtro. Ernesto Alva: "No proyectes hasta que no hayas entendido del todo el problema". Así, uno se adentra en el entendimiento del problema y detiene un rato el lápiz hasta que encuentra los elementos necesarios para empezar a proyectar, hasta que llega la idea como resultado integrar al analizar todas estas cuestiones.

El desarrollo del INFONAVIT como institución de financiamiento de vivienda, también es importante para contextualizar y comprender el rol que ha jugado en el desarrollo de las viviendas en el país, como la ha influenciado y saber cuál es su marco de acción para intervenir con propuestas para su mejora en la ciudad. Es el INFONAVIT nuestro cliente en este caso y como tal, consideramos necesario conocerlo para dirigir la propuesta.

La ciudad de Mérida ya una zona metropolitana en una continua expansión y aunque tiene cierto parecido con el resto de las zonas metropolitanas tiene elementos particulares, los cuales nos pusimos como objetivo central encontrar y desenvolver el proyecto en torno a ellos. Estos elementos los vamos a enlistar en el desarrollo de la investigación, luego se destacan en ideas para abordar en el concepto del proyecto y luego los veremos aplicados como ejes rectores del proyecto.

Se considera a la Arquitectura como una creación de elementos flexibles para uso y apropiación de la gente; como siempre nos hace hincapié el Arq. Gustavo Romero. Esto se logra buscando cuáles son los elementos que en el proyecto se pueden definir arquitectónicamente y que permiten que la gente tenga varias alternativas para ocuparlo, lo que nos da una mayor probabilidad de que este espacio se adapte mejor en el tiempo a los cambios que vayan surgiendo, si nosotros estudiamos la problemática y prevemos algo o dejamos determinado un planteamiento de acción. Por esto también se considera importante el trabajo transdisciplinario y considerar la parte económica, social, cultural, urbana, etc. Para dar una mejor aproximación en nuestro proyecto, con un rango de acción más amplio, que además será imposible abordar a detalle en esta tesina, pero se dejan las bases de planteamiento.

Otros elementos impoirtantes a abordar son el lograr que el proyecto se sea parte del "tejido urbano " y se integre con el y detonen a un mejoramiento de la ciudad. Que el proyecto se teja con su contexto que responda a el como un elemento vivo. Dar lo que le falta a la ciudad y complementar la zona, tanto como ligarla con lo existente: con los servicios, equipamiento, áreas verdes, vivienda, etc

Dar respuesta con vivienda de tamaños y costos a elegir según conveniencia, dar opciones de crédito accesible y flexible también ahí.

## Documentación entregada

- 1) Impacto de la vivienda en el desarrollo urbano
    - Tendencias actuales en los espacios para equipamiento y servicios en el área metropolitana de Mérida,
    - Sector inmobiliario y expansión urbana,
    - El área suburbana del Norte del municipio de Mérida,
    - Equipamiento y servicios en el Norte del municipio de Mérida
  - 2) PNDUV - 2013
  - 3) Mérida Metropolitana - Iracheta
  - 4) Reglamento de construcciones de Mérida
  - 5) Redensificación urbana  
Modelos análogos que propone INFONAVIT
  - 6) Guía para la redensificación habitacional en la ciudad interior CONAVI
    - modelo de crecimiento intensivo y la redensificación de la ciudad interior,
    - metodología para identificar escenarios de redensificación,
    - instrumentos para favorecer la densificación,
    - experiencias de la aplicación de instrumentos
  - 7) Plan Municipal de Desarrollo 2013-2015 - Mérida
    - cabildos,
    - información municipal,
    - filosofía del gobierno y de la administración público municipal
    - fundamentos jurídicos
    - planeación municipal
    - diagnóstico estadístico y situación del municipio de Mérida Yucatán
    - Planeación municipal
    - formulación, ejecución control, seguimiento, y evaluación del PMD
    - Programas municipales
  - 8) Tabla de usos
  - 9) Memoria descriptiva de uso - formato para llenar
  - 10) Dirección de desarrollo urbano - términos de referencia para la memoria descriptiva del uso y de los estudios de impacto
  - 11) Instrumentación
    - Programación de las acciones
    - Mecanismos de instrumentación
    - Mecanismos de seguimiento de acciones
  - 12) Estrategia
    - suelo urbano,
    - unidades territoriales,
    - estrategia de zonificación,
    - usos de suelo,
    - estrategia y acciones para centros de población,
    - acciones de protección y control,
    - estrategias generales
  - 13) Nivel normativo
    - objetivos a que estarán orientadas las acciones destinadas a la conservación, mejoramiento y crecimiento de la población
    - Criterios y normas de desarrollo urbano
    - Objetivos específicos
  - 14) Antecedentes
    - ubicación y referencias urbanas,
    - medio físico artificial,
    - infraestructura y equipamiento,
    - aspectos socioeconómicos y culturales,
    - diagnóstico
- Terreno- fotos, diagramas y google

## Requisitos para la entrega de propuestas

- Tres láminas de 90x60 cm impresas en papel glossy matte, en formato vertical, montadas sobre un marco rígido de Foamboard y con la clave de registro en cada una de ellas (esquina inferior derecha). La clave será otorgada con la respectiva inscripción.

- CD o USB con archivos modificables y en PDF, escalas, organización de archivos por capas y calidades de línea (plantas arquitectónicas, cortes, cortes por fachada, fachadas, detalles constructivos y proyecto ejecutivo preliminar).

Documento-memoria de investigación con la siguiente información:

- 1) criterios preliminares para diagnóstico
- 2) contexto urbano inmediato (mapeos y diagramas)
- 3) servicios y equipamiento
- 4) áreas verdes y movilidad
- 5) transporte público
- 6) circulaciones primarias y secundarias, nodos viales, polígono, accesibilidad y seguridad
- 7) análisis de tipología de vivienda (mapeos y diagramas)
- 8) situación actual
- 9) fondo-figura
- 10) servicios y equipamiento
- 11) recorridos y circulaciones al exterior
- 12) flujos peatonales

- 13) flujos vehiculares y parque vehicular
- 14) comparativa de usos de suelo actuales contra los usos de suelo señalados en el Plan de Desarrollo Urbano (si es el caso)
- 15) densidad de población: viviendas habitadas / deshabitadas
- 16) zonas de conflicto (problemática física y social)
- 17) tipologías de vivienda
- 18) diagrama-síntesis de la problemática y estado actual
- 19) estrategias urbanas
- 20) áreas de oportunidad e intervención.

- Formato del documento: tamaño carta engrapado (no engargolado), impreso por ambas caras, tipografía Helvética 10, interlineado de 1.15, márgenes 2.5 cm. Máximo 10 cuartillas.

Estructura:

1. Portada: Título del proyecto y logotipos.
2. Introducción.
3. Resumen (abstract).
4. Metodología y desarrollo de la investigación.
5. Análisis.
6. Diagnóstico.
7. Propuesta y alcances.
8. Anexos y bibliografía.

- Sobre tamaño carta cerrado que incluya una hoja con el nombre del proyecto, clave e integrantes del equipo.

## Programa arquitectónico

Se determina por las condiciones del terreno y los documentos normativos referidos en los anexos.

Los elementos de diseño urbano metros cuadrados por vivienda y propuestas de densificación se definirán con base en el Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Mérida,

(el cual establece que la densidad poblacional óptima para los nuevos desarrollos favorece una ciudad compacta y sostenible de 252 habitantes por hectárea, para la cual se considera la mezcla de vivienda unifamiliar y multifamiliar. Para las áreas del municipio se establecen tres niveles de densidad, que pasan de unidad de medida de vivienda a población en concordancia con la Ley de Asentamientos Humanos de Yucatán, con las siguientes características: Habitacional de Baja Densidad (HBD): 98 habitantes por hectárea; Habitacional de Media Densidad (HMD): 137 habitantes por hectárea; y Habitacional de Alta Densidad (HAD): 273 habitantes. Se sugiere tomar en cuenta la normativa vigente, sin embargo, el concurso busca una redefinición en cuanto a los parámetros preestablecidos para la redensificación de la vivienda y la consolidación de las ciudades compactas.)

Determinar un programa flexible y susceptible a la redensificación intraurbana controlada en Mérida.

- identificando la demanda potencial de vivienda de interés social regional

Criterios a considerar:

- 1) Demanda potencial de vivienda.
- 2) Relación con centros urbanos.
- 3) Equilibrio entre área de contacto (vivienda) y áreas verdes.
- 4) Reducción de circulaciones y estacionamiento.
- 5) Crecimiento de vivienda hacia adentro y hacia fuera.
- 6) Densidad más alta permitida según normativa.
- 7) Movilidad y accesibilidad.
- 8) Sistemas de transporte público.
- 9) Seguridad peatonal.
- 10) Valor patrimonial.
- 11) Calidad de vida y habitabilidad.
- 12) Usos mixtos.
- 13) Plantas bajas activas.
- 14) Diversificación de tipologías.
- 15) Disminución en tiempos de traslado.
- 16) Acceso a la red de transporte colectivo.
- 17) Óptimo aprovechamiento de infraestructura y equipamiento.
- 18) Equipamiento y servicios.
- 19) Reducción en las emisiones de CO2.
- 20) Creación de barrio y cohesión social.
- 21) Programa específico:
  - Espacio habitacional dos recámaras, una alcoba, baño completo, cocina, patio de servicio.
  - Espacio de equipamiento.
  - Espacio de circulación y estacionamiento.
  - Áreas verdes.



**FINALISTA**



**Escuela o Facultad:**  
Universidad Nacional Autónoma de México

**Integrantes del equipo + tutor:**  
Cecilia Solís  
+ Arq. Ernesto Alva

**Clave de registro**  
**C-FIVS-062**

**Correo electrónico:** [cesolismv@gmail.com](mailto:cesolismv@gmail.com)

La ciudad extendida, no es sustentable.

*"Se apuesta por la densificación como clave del éxito de las economías y civilizaciones".*

El triunfo de las ciudades, Edward Glaeser.

"Hay una subutilización de la infraestructura existente"

"Para una nueva Política de Vivienda Federal"

INFONAVIT busca impulsar:

La redensificación hacia un nuevo desarrollo integral para las ciudades.  
Un cambio de paradigma sustentable.

Considerar a la casa como algo más que un objeto comercial.

Para una propuesta de Vivienda social intraurbana.

Se busca lograr los objetivos por medio de:

Protocolos de investigación interdisciplinar, con la participación de alumnos de distintas carreras complementarias a Arquitectura, Urbanismo, Paisaje y Diseño Industrial como Ingeniería, Sociología y Economía.



*"El concurso busca una redefinición de los parámetros preestablecidos"*

*"Propuesta de Proyectos de Redensificación Estratégica desde el concepto de la Acupuntura Urbana"*

*"Utilización de los vacíos urbanos. Con la operación de distintos instrumentos fiscales y normativos administración y habilitación de suelo para vivienda, reducir la especulación del suelo"*

La vivienda colectiva es un reto vigente que desencadena nuevos escenarios de diseño arquitectónico.

El problema de la vivienda de alta densidad, en lo que al espacio habitable respecta, radica en la tensión que se crea entre la posición del arquitecto y la diversidad de las formas de vivir de la población.

Densificación y reciclaje urbano; un plan, para una organización del espacio y de volúmenes, creando un medio adecuado para la vida personal, familiar y social.

Kaes, 1963

*“La importancia moderna de los equipamientos colectivos. Un conjunto habitacional requiere necesariamente vivienda colectiva (unifamiliares), oponiéndose así a la noción de barrios de viviendas individuales.”*

Hábitat Pavillonaire, Schteingart Graizbord, 1998



Uso de los predios, no especificado.

Zona Metropolitana de Mérida (ZMM) con más de 1 millón de habitantes y se estima que en 2030 tenga 1.3 millones.

30% es la proporción entre la población económicamente activa (PEA) y la población total del país

En Yucatán el 37% de la población es económicamente activa (más alta) y están en la ZMM con 40% de la población.

3% de la población que percibe un ingreso mayor a 10 salarios mínimos al día  
26% recibe ingresos de más de 2 y menos de 10 salarios mínimos, que representa un 26%.

Promedio ocupantes por vivienda: 4 personas

Para detonar la productividad potencial:

- Vivienda bien localizada
- Vivienda adecuada a ingresos de la población
- Con más y mejor espacio público
- Con soluciones integrales de movilidad
- Cuando un país incrementa en 10% la proporción de habitantes que viven en zonas urbanas, su producto interno bruto (PIB) puede crecer hasta 30%

Fuente: Datos otorgados por FIVS-INFONAVIT

## Condición de los vacíos urbanos:



## Uso actual de suelo:

Uso predominante del entorno:

- Vivienda media
- Vivienda Popular
- Servicios (a un lado)
- Equipamiento (a un lado)

Infraestructura vial y transporte:

- Jerarquía de vialidad de acceso es primaria, sin guarnición, ni banquetas.
- No hay transporte urbano, ni taxi, ni suburbano, ni colectivos, ni biciruta.

Disposición de servicios:

- No tiene agua ni drenaje
- Si tiene energía eléctrica y teléfono

Equipamiento urbano:

- No tiene de salud, industrial, educativo ni de esparcimiento
- Es factible la ampliación de infraestructura existente.

Fuente: Datos otorgados por FIVS-INFONAVIT



### Precio catastral 2010 (mapa temático):

Precios de suelo 2007

Mínimo 420 pesos/m<sup>2</sup>

Máximo 394 pesos/m<sup>2</sup>

\*Precio por la localización de predio y por su cercanía a zonas con precios comerciales de suelo.

\*El valor catastral se estimó mediante un promedio ponderado resultado del producto del valor catastral de los predios que integran un "vacío urbano" por su superficie.

Fuente: Datos otorgados por FIVS-INFONAVIT



### Vacíos seleccionados para densificación:

Políticas y estrategias:

- Superficie = 10.67 ha
- Viviendas totales = 747 viv
- Usos propuestos subcentro urbano y habitacional
- Con densidad baja

Propuesta para densificar:

- Densidad alta 70 viv/ha
- Plazo de ocupacion – corto ( de aquí a 9 años).
- Etapa de ocupación – primera
- La superficie mínima de lote considerada responde a la opción de incluir dentro de los lotes superficies para agricultura de traspatio o huertos orgánicos.

Fuente: Datos otorgados por FIVS-INFONAVIT

#### Tabla de densidades

<b>Frente mínimo</b>	10 m
<b>Sup. Bruta por lote</b>	200 m <sup>2</sup>
<b>Sup. Neta por lote</b>	120 m <sup>2</sup>
<b>COS</b>	60%
<b>Tipo de vivienda</b>	Popular

Número máximo de niveles por vivienda: 2

Densidad actual: Muy baja de 0 a 5.4viv/ha

(Fuente: INEGI; Microdatos del Censo de población y vivienda 2005.)



Estado-Municipio	Hasta 1.99	2.00 a 2.60	2.61 a 3.99	4.00 a 6.99	7.00 a 10.99	11.00 en adelante	Total general
<b>Yucatán</b>	<b>35,881</b>	<b>9,887</b>	<b>9,812</b>	<b>7,278</b>	<b>2,961</b>	<b>2,218</b>	<b>68,037</b>

Oferta de vivienda total, agosto 2012 a julio 2013

Entidad	Vivienda en proceso						Vivienda Terminada		Sin Reporte	Vendida	Cancelada	Total
	0% de avance	Menor a 20%	Menor a 40%	Menor a 60%	Menor a 80%	Menor a 100%	Terminada	Habitable				
<b>Total</b>	<b>49,727</b>	<b>33,036</b>	<b>18,447</b>	<b>24,358</b>	<b>35,849</b>	<b>44,731</b>	<b>32,574</b>	<b>143,696</b>	<b>10,045</b>	<b>273,972</b>	<b>127,326</b>	<b>793,761</b>

Demanda Potencial 2do bimestre del 2013

Entidad	Vivienda en proceso						Vivienda Terminada		Sin Reporte	Vendida	Cancelada	Total
	0% de avance	Menor a 20%	Menor a 40%	Menor a 60%	Menor a 80%	Menor a 100%	Terminada	Habitable				
<b>Yucatán</b>	<b>384</b>	<b>633</b>	<b>361</b>	<b>782</b>	<b>882</b>	<b>1,676</b>	<b>1,270</b>	<b>3,993</b>	<b>96</b>	<b>6,333</b>	<b>1,766</b>	<b>18,176</b>

\*No hay demanda de vivienda usada

Fuente: Vivienda nueva, INFONAVIT 2013



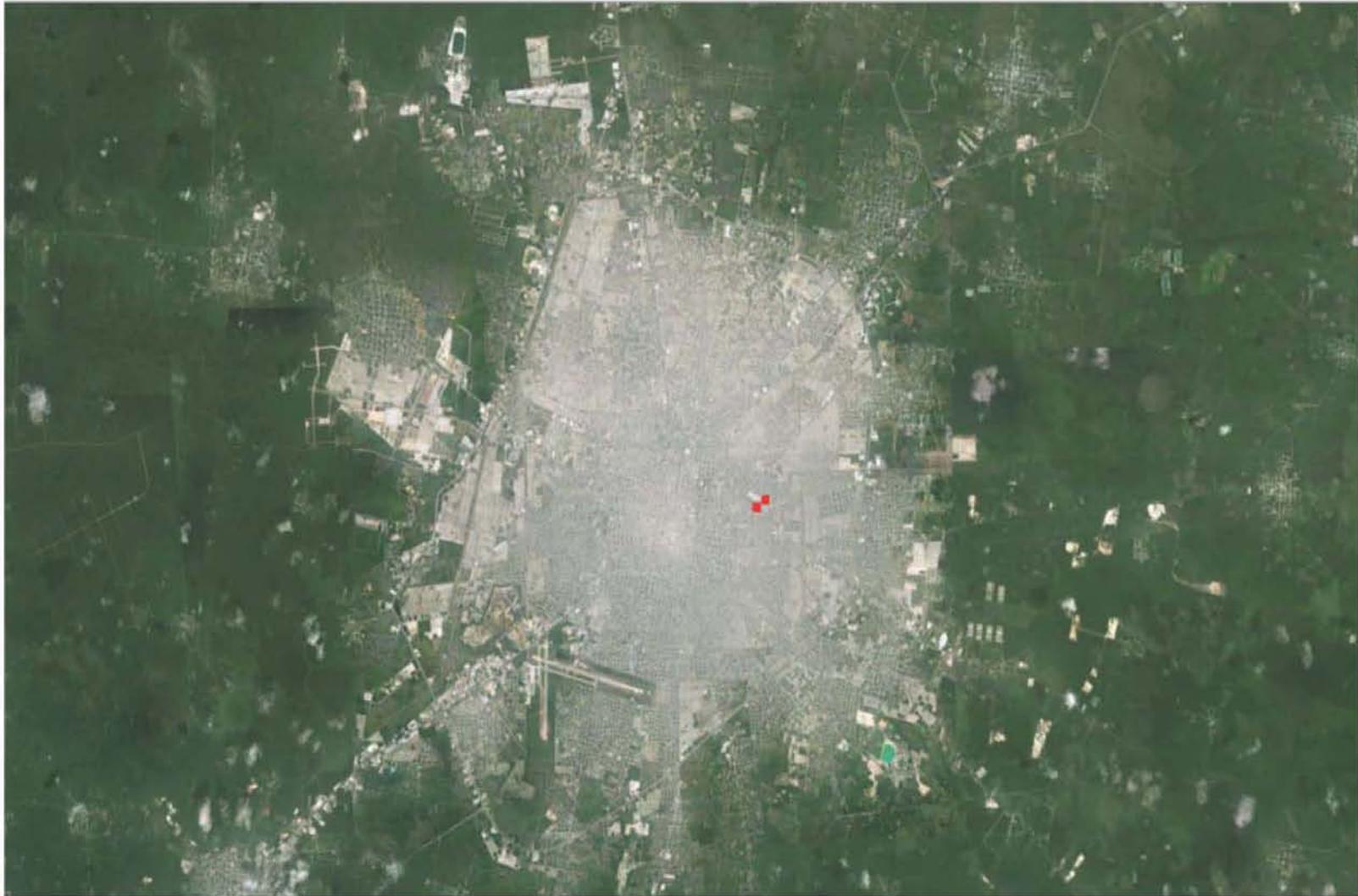
Demanda potencial  
(2º bimestre del 2013)

Demanda Potencial 2do bimestre del 2013

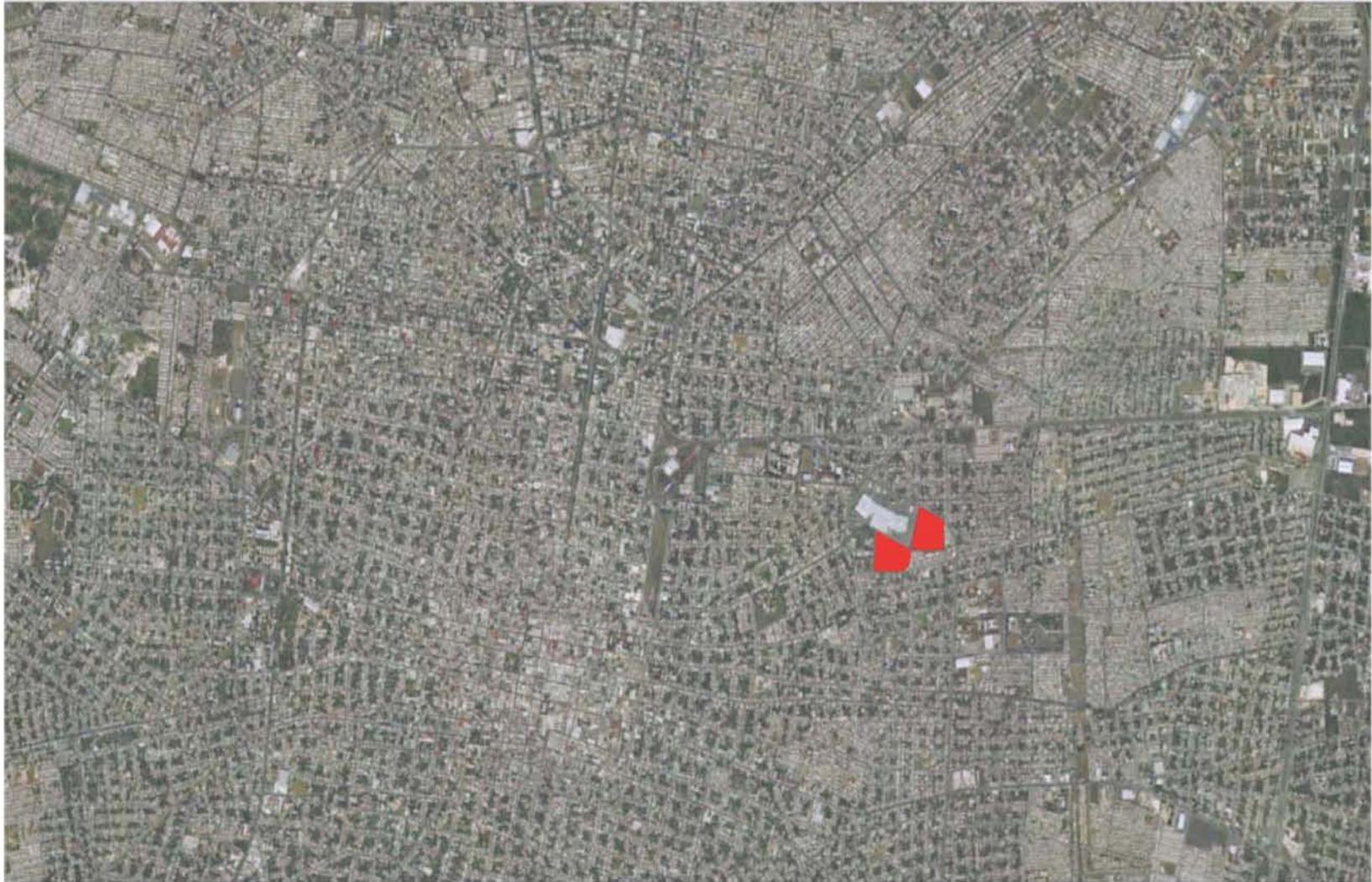
Estado-Municipio	Hasta 1.99	2.00 a 2.60	2.61 a 3.99	4.00 a 6.99	7.00 a 10.99	11.00 en adelante	Total general
Yucatán	35,881	9,887	9,812	7,278	2,961	2,218	68,037
Mérida	27,864	6,711	8,368	6,471	2,758	2,101	54,273

La población que percibe un ingreso mayor a 10 salarios mínimos al día sólo representa un 3%, por lo tanto hay un grupo importante que recibe ingresos de más de 2 y menos de 10 salarios mínimos, que representa un 26%. El promedio de ocupantes por vivienda es de 4 personas. En el municipio existen diferentes tipos de vivienda: independientes, departamentos en edificios, cuartos de vecindad, cuartos en azoteas, locales no construidos para casa habitación, locales no construidos para casa habitación, viviendas móviles y refugios, siendo las viviendas unifamiliares las más comunes. Mérida ha disminuido la concentración de vivienda al pasar de 121,879 (45%) en 1990, 244,226 (44.9%) en 2005 hasta 229,635 (35.97%) en 2010. (Anuario de Resultados Estadísticos INEGI 1998-1007). La reserva territorial del municipio es de 8,639.4 hectáreas, de las cuales 4,808.7 están destinadas a desarrollo habitacional. (Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Mérida PDUM-2012).

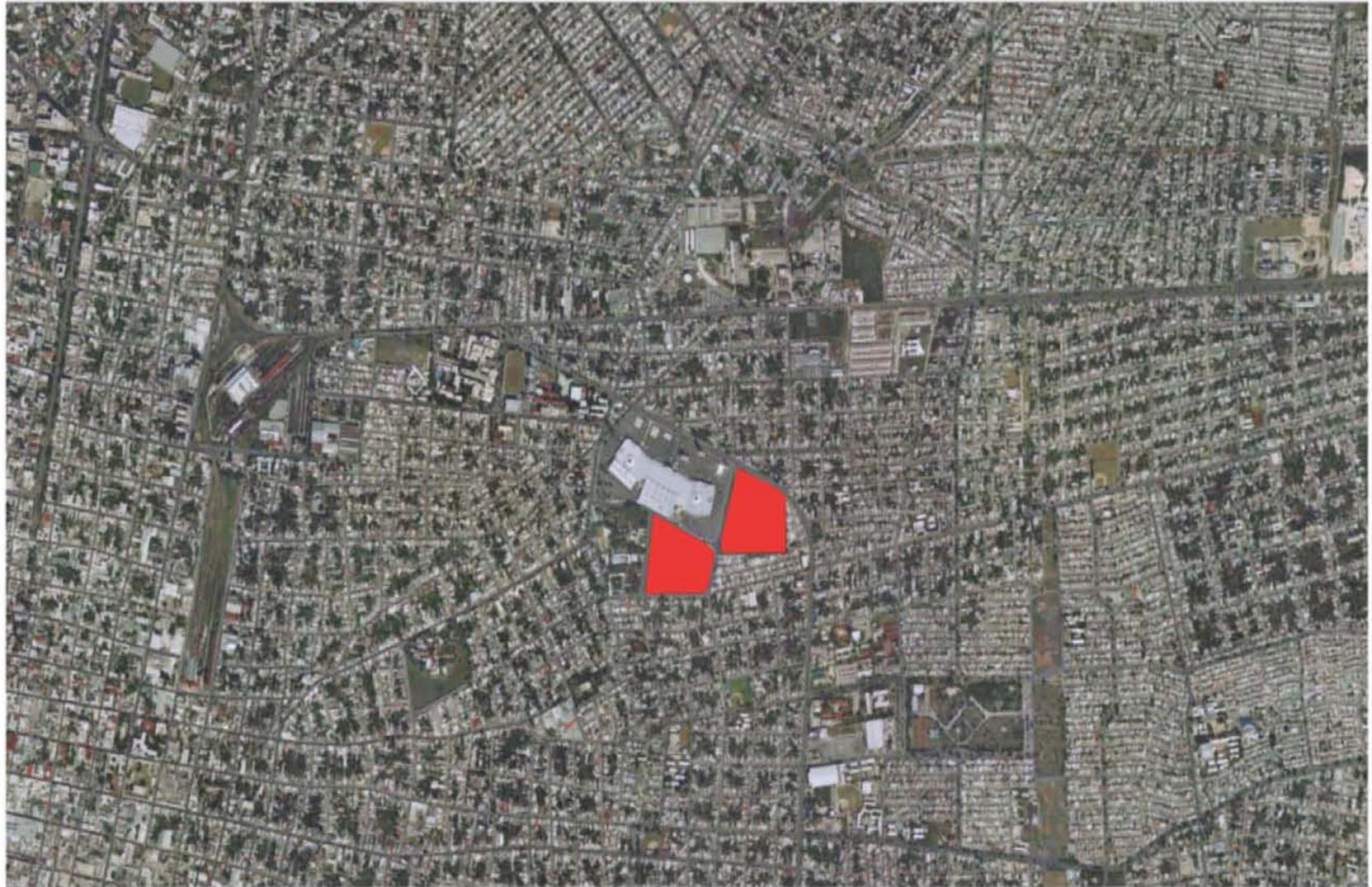




UBCACIÓN DE LOS PREDIOS EN LA CIUDAD DE MÉRIDA



UBCACIÓN DE LOS PREDIOS EN LA CIUDAD DE MÉRIDA



LOS PREDIOS Y SU CONTEXTO CERCANO EN LA CIUDAD DE MÉRIDA



PREDIOS



CALLE 21



CALLE 12A



CALLE 10



CALLE S/N



CIRCUITO COLONIAS / CALLE PROPUESTA



CALLE 10 / CIRCUITO COLONIAS



CALLE 45 / CIRCUITO COLONIAS



CALLE S/N / CALLE 12A



CALLE 19A

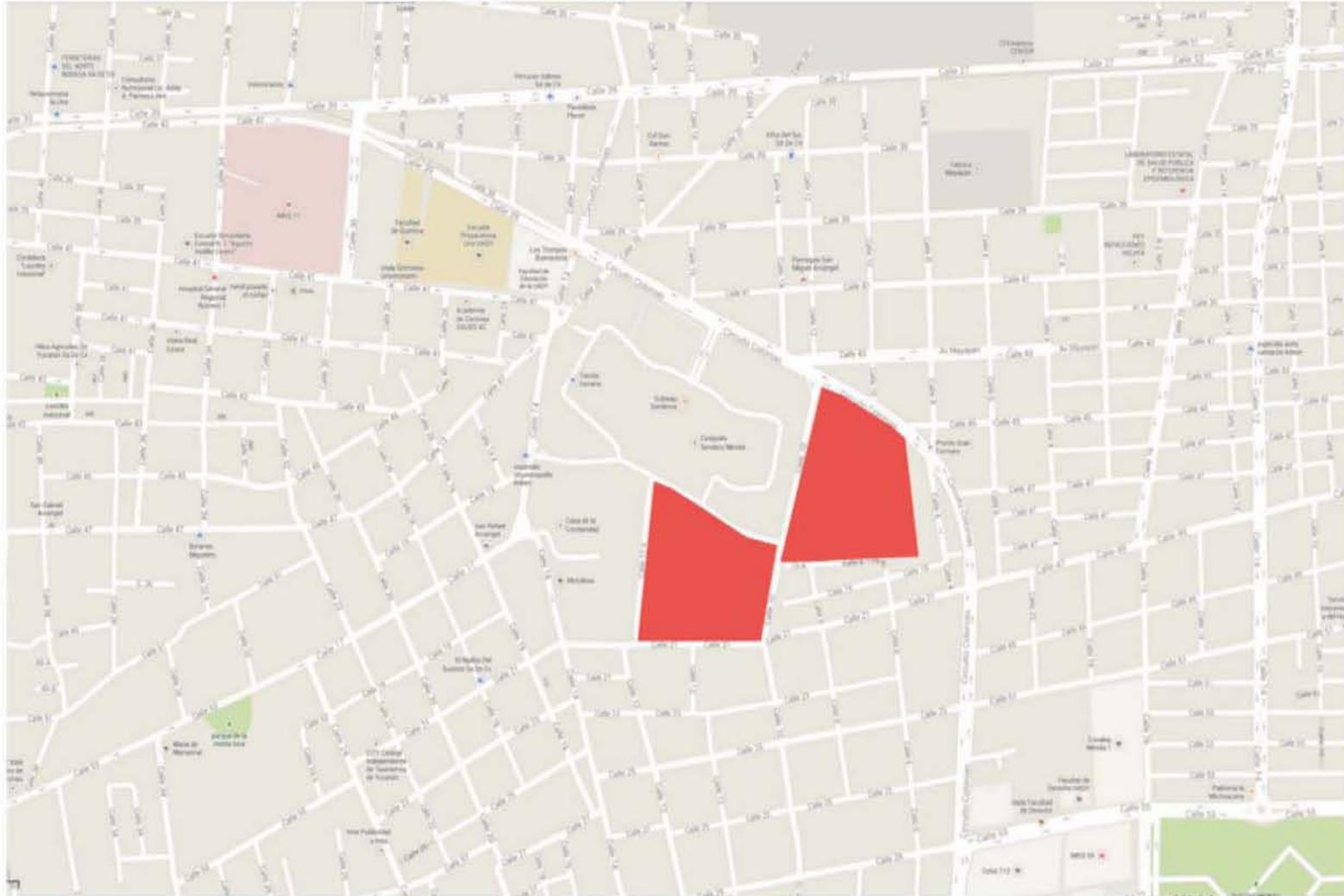


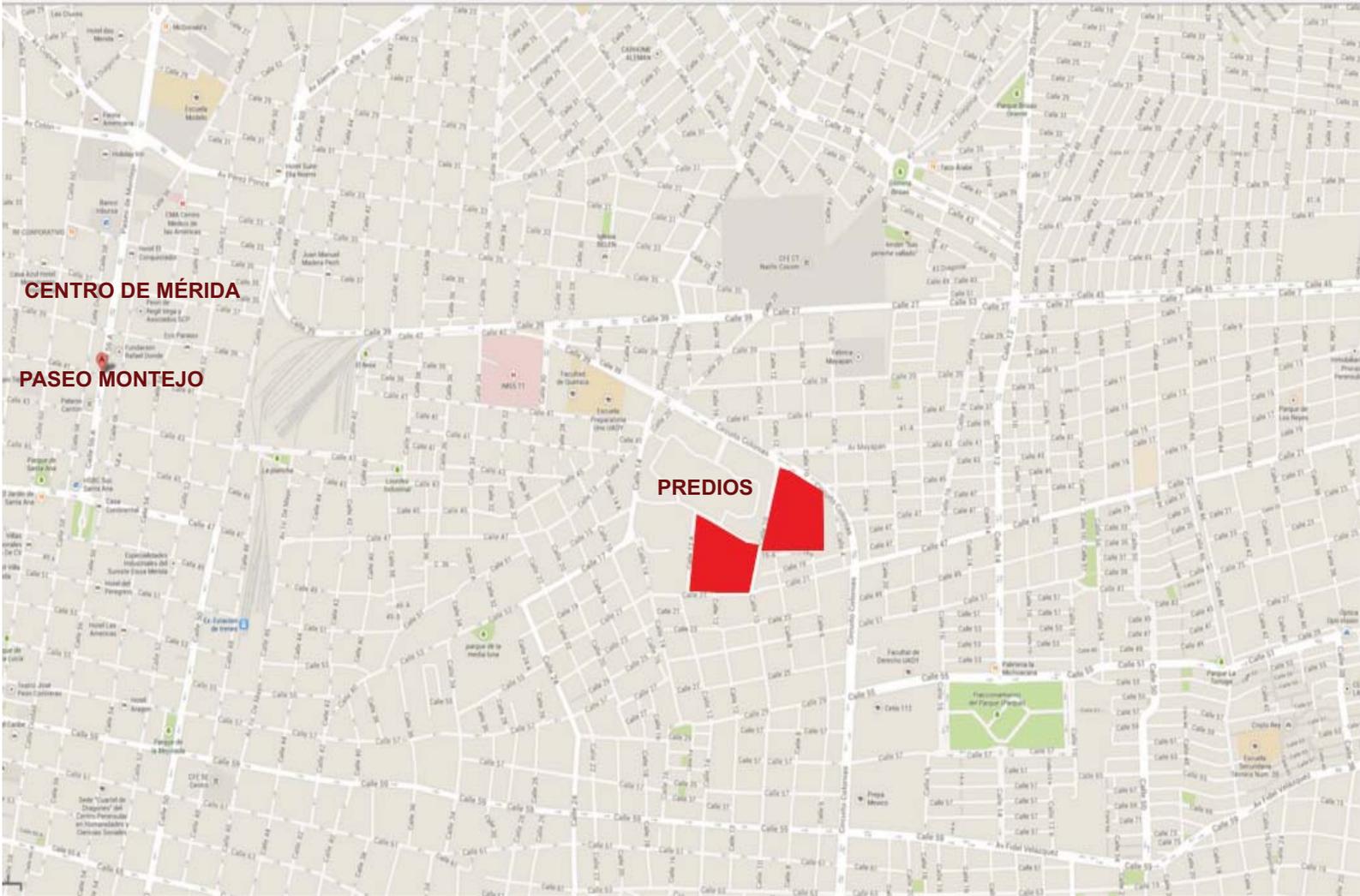


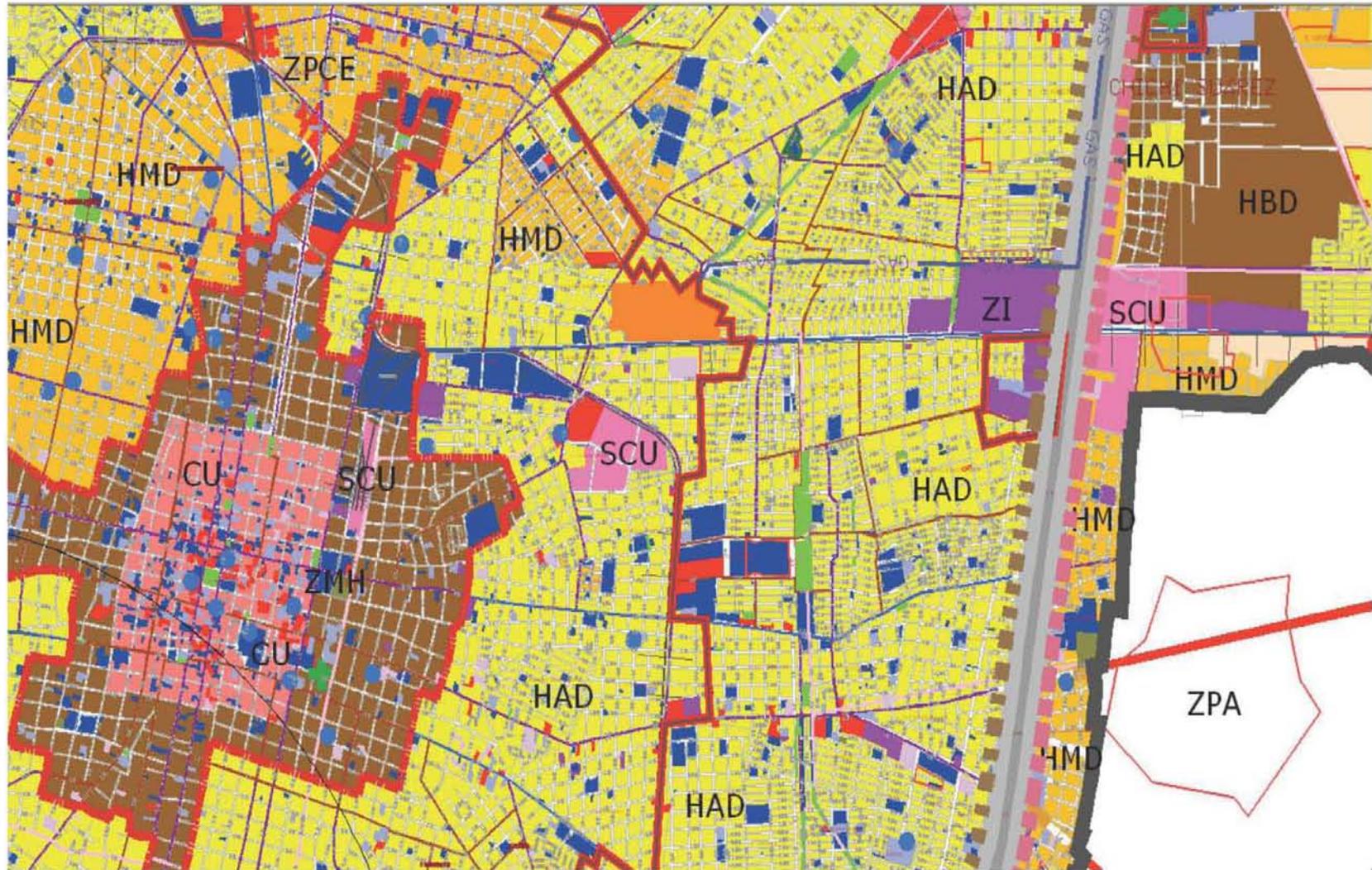




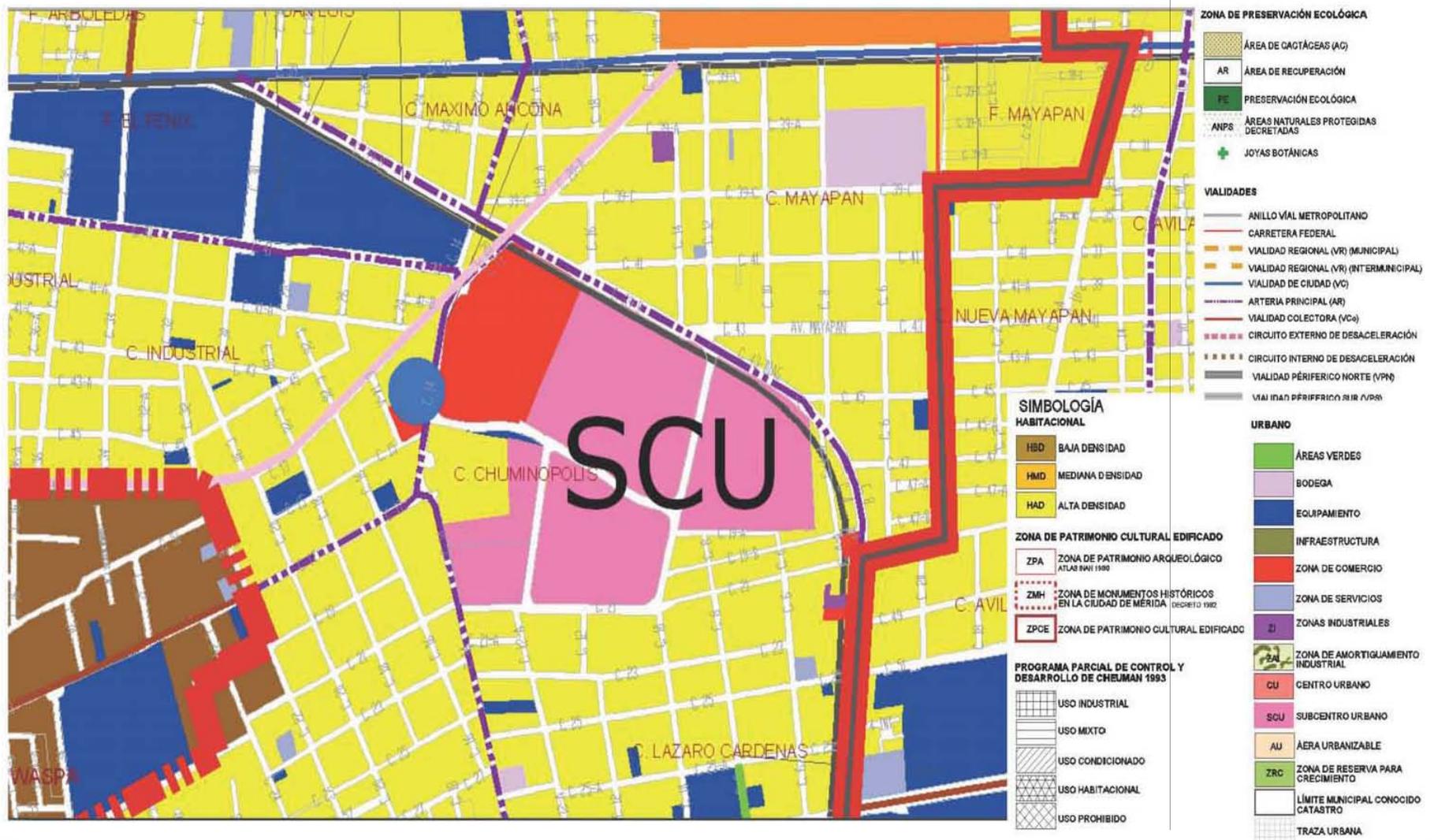








El predio esta definido como subcentro urbano. Está rodeado por dos avenidas principales. Colinda con un gran centro comercial. Tiene cerca un pozo o cenote. Toda la zona a su entorno está definida como habitacional de alta densidad. Está dentro de la zona patrimonial de Mérida. Cuenta con un buen número de predios con equipamiento.





### Subcentro urbano ZMM - PDU Mérida

Estos concentrarán preferencialmente los servicios regionales, estatales subregionales y urbano de nivel general; estando equipado para el sector educación, principalmente con escuelas de educación media superior, superior, normal superior, centros de investigación científica. El sector cultura contemplará todo tipo de equipamiento sin importar sus dimensiones. El sector salud establecerá en los subcentros urbanos hospitales regionales, clínicas y hospitales de especialidades, unidades de emergencias urbanas. En cuanto al sector asistencia pública se podrán establecer en los subcentros, casas de cuna, hogar para ancianos, velatorios públicos, guarderías infantiles; el sector comercio podrá integrar conglomerados comerciales así como mercados públicos, tianguis y tiendas de autoservicio del sector oficial.

En cuanto al sector comunicaciones los subcentros urbanos deberán tener servicios a nivel estatal y regional de correos, Telégrafos, centrales telefónicas, estación terminal de autobuses urbanos y suburbanos, helipuertos que enlazarán a los servicios de emergencia urbana, centrales de taxis de sitio, los subcentros urbanos contarán con una estación con andenes de abordaje y descenso de pasajeros.

Los subcentros urbanos también podrán concentrar todo tipo de instalaciones recreativas y deportivas, que se mezclarán con las otras partes del subcentro sin afectar el funcionamiento de las mismas. Sin embargo priorizará en la concentración de oficinas de dependencias oficiales tanto federales, estatales, municipales, descentralizadas y de los sectores social y privado.

- VA1. Vialidad Comercial, 21 a 40 viv/ha.

Esta zona ocupa 45 ha. (0.24 % de la superficie humana) en las vialidades que enlazan a los centros y subcentros de servicios. En ella predominarán el comercio y los servicios y se permitirá la habitación de densidad media como un uso complementario. En esta zona el lote mínimo será de 200.00 m<sup>2</sup>. en donde pueden mezclarse el comercio y la vivienda, con una altura permitida de cuatro niveles y quince metros, un COS del 0.60 y un CUS del 1.00.

- VA2. Vialidad con uso mixto comercial, servicios y vivienda.

Las calles y corredores comerciales y los centros y subcentros urbanos forman un sistema donde se mezclan el comercio, el equipamiento y los servicios públicos y privados así como vivienda de tipo multifamiliar, en total ocupan 169 has. (0.90%). En estas zonas la densidad máxima de vivienda por hectárea será de 40 viv/ha con un coeficiente de ocupación de 0.50 y un coeficiente de utilización máxima de 1.00, el lote mínimo será de 200.00 m<sup>2</sup>, con un límite 4 niveles con una altura máxima 15.00 metros.

#### SCU Subcentro Urbano

Esta zona ocupa 193 ha. (1.02%) que alojarán el equipamiento para la educación media superior, para la atención del segundo y tercer nivel de atención a la salud, recreación y deporte, administración pública y/o privada; comercio y servicios en general. Asimismo se permitirá la instalación de usos compatibles en los predios de las calles que los delimiten. En esta zona pueden mezclarse el comercio y servicios en el mismo predio, con una altura máxima de cuatro niveles y quince metros, un COS del 0.40 y un CUS del 1.0. Teniendo como lote mínimo el que abarque 300.00 m<sup>2</sup>

#### Equipamiento

El equipamiento se dosificará de acuerdo a las normas de Desarrollo Urbano propuestas por la Secretaría de Desarrollo Social así como el contenido normativo de este mismo plan; destinando centros urbanos, subcentros urbanos, centros de barrio y centros vecinales para captar dicho equipamiento.

#### Educación

Los centros de enseñanza media superior, superior y postgrado, se localizarán de preferencia en los subcentros urbanos; se dará preferencia a la consolidación y expansión de medios educativos de alta tecnología que permitan seguir utilizando los mismos campos educativos que ocupan actualmente.

#### Salud

Las clínicas y hospitales de nivel estatal y regional se podrán insertar en subcentros urbanos, pudiendo también estar aislados, manteniendo siempre comunicación directa con vialidades primarias y regionales.

Los consultorios y clínicas particulares deberán de concentrarse en subcentros urbanos o barrios especializados, donde exista un control estricto de la secretaría de salud, en su funcionamiento y atención profesional de los pacientes, complementando su servicio con la presencia de laboratorios, farmacias, lavanderías, centros de esterilización, servicio de ambulancias, bomberos y seguridad pública además de canalización de desechos líquidos y sólidos a medios que los procesen adecuadamente, salvaguardando con esto a la población de riesgos que puedan perjudicar irreversiblemente su salud.

La creación de centros de seguridad y bienestar social, se deberán distribuir en la ciudad ya sea por medio de centros de barrio o por subcentros urbanos, pudiendo ocupar edificaciones patrimoniales del centro histórico.

#### Cultura

Se deberán definir las características urbanas de la impartición de la cultura y el arte; por lo que se incrementarán los escenarios que funcionen como elementos múltiples de difusión de la cultura y el arte; éstos se deberán integrar en subcentros urbanos, centros de barrio, centro histórico, instituciones de enseñanza educativa y centros de recreación y entretenimiento, adaptando dimensión acorde a la importancia del evento y el potencial participativo de la población.

#### Esparcimiento

Acorde a las políticas de desarrollo nacionales, las instalaciones deportivas de la ciudad tendrán uno de los impulsos prioritarios mejorando las condiciones de calidad de las existentes, las que se adaptarán a los avances de la tecnología deportiva. La extensión de los beneficios del deporte básico se hará llegar a todos los sectores urbanos de la ciudad, adaptándose a la disponibilidad de espacios de recreo, tales espacios deportivos se establecerán en subcentros urbanos, centros de barrio, parques recreativos e incluso en las áreas libres formadas por los derechos de vía de líneas de conducción de alta tensión, sin olvidar los centros educativos, sociales, de trabajo y sindicales.

#### Transporte

En la ciudad se deberá instituir el servicio de transporte urbano nocturno que garantice la transportación segura durante las 24 horas, el que enlace principalmente los subcentros urbanos, las áreas de atención médica y terminales de transporte foráneo, complementándose con taxis ruleteros.

#### Mercado Público

Se priorizará la construcción de este tipo de conglomerado comercial de arraigo tradicional, sobre todo en áreas populares y marginadas, dotándolos de todas las adelantos. Los mercados se ubicarán de preferencia en los Centros de Barrio; en el caso de situarse en subcentros urbanos sus dimensiones corresponderán a la extensión y densidad poblacional del distrito urbano que cubrirá.

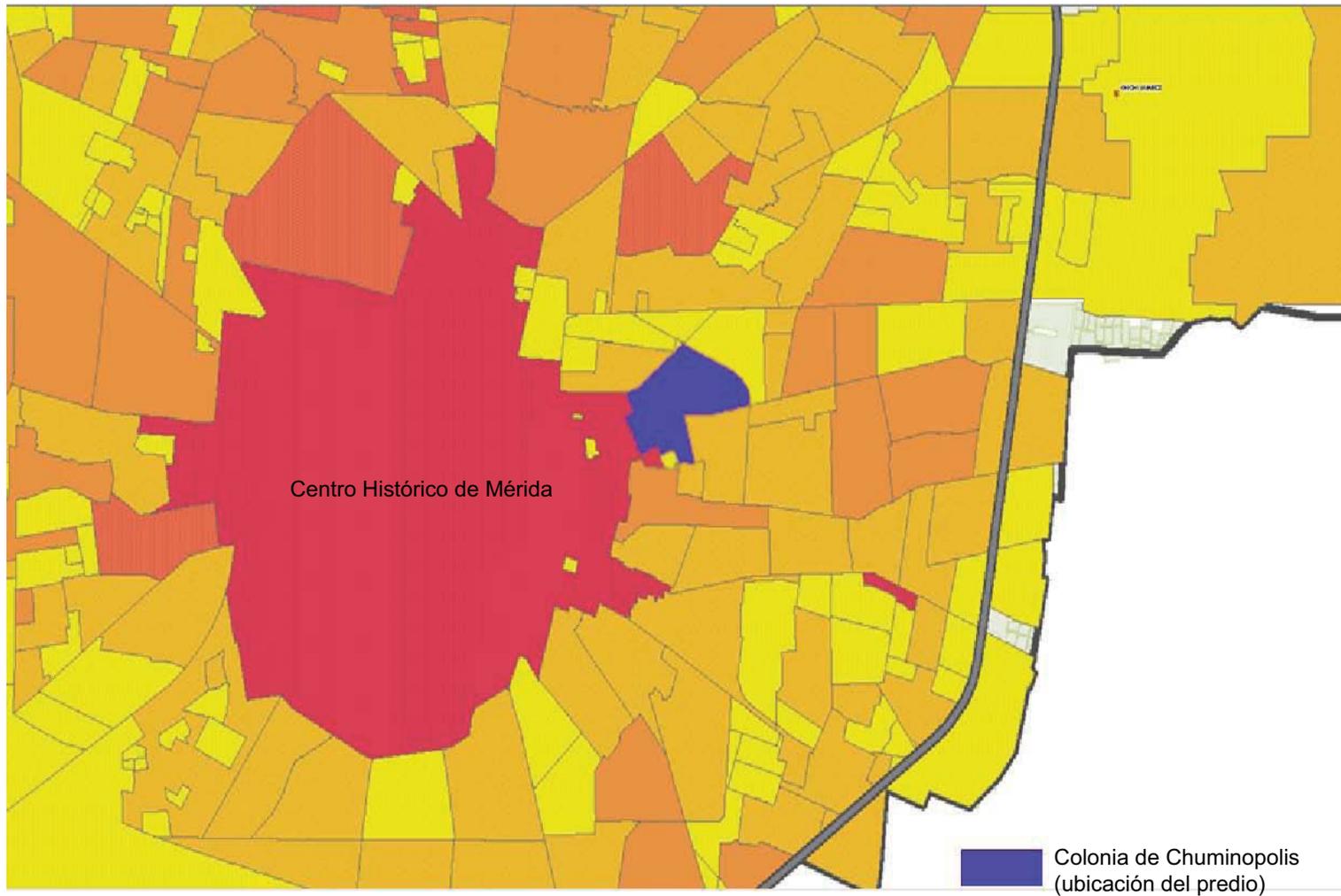
ARTICULO DECIMO SEGUNDO.- Para efectos de determinar los usos y destinos a que podrán dedicarse las áreas y predios de la zona urbanizada y de reservas territoriales, se declara la siguiente Zonificación Secundaria:

- SCU. Subcentro urbano. no se permite vivienda 30 predios/ha

### ESTRATEGIAS

Los Núcleos de Servicios, se clasifican de mayor a menor escala en: Centro Urbano (CU), Subcentro Urbano (SCU), Centro de Barrio (CB) y Centro Vecinal (CV), como Núcleos de Servicio convencionalmente adoptados para agrupar los distintos elementos de equipamiento, en correspondencia con los niveles de servicio por sectores o rangos de población de las localidades.

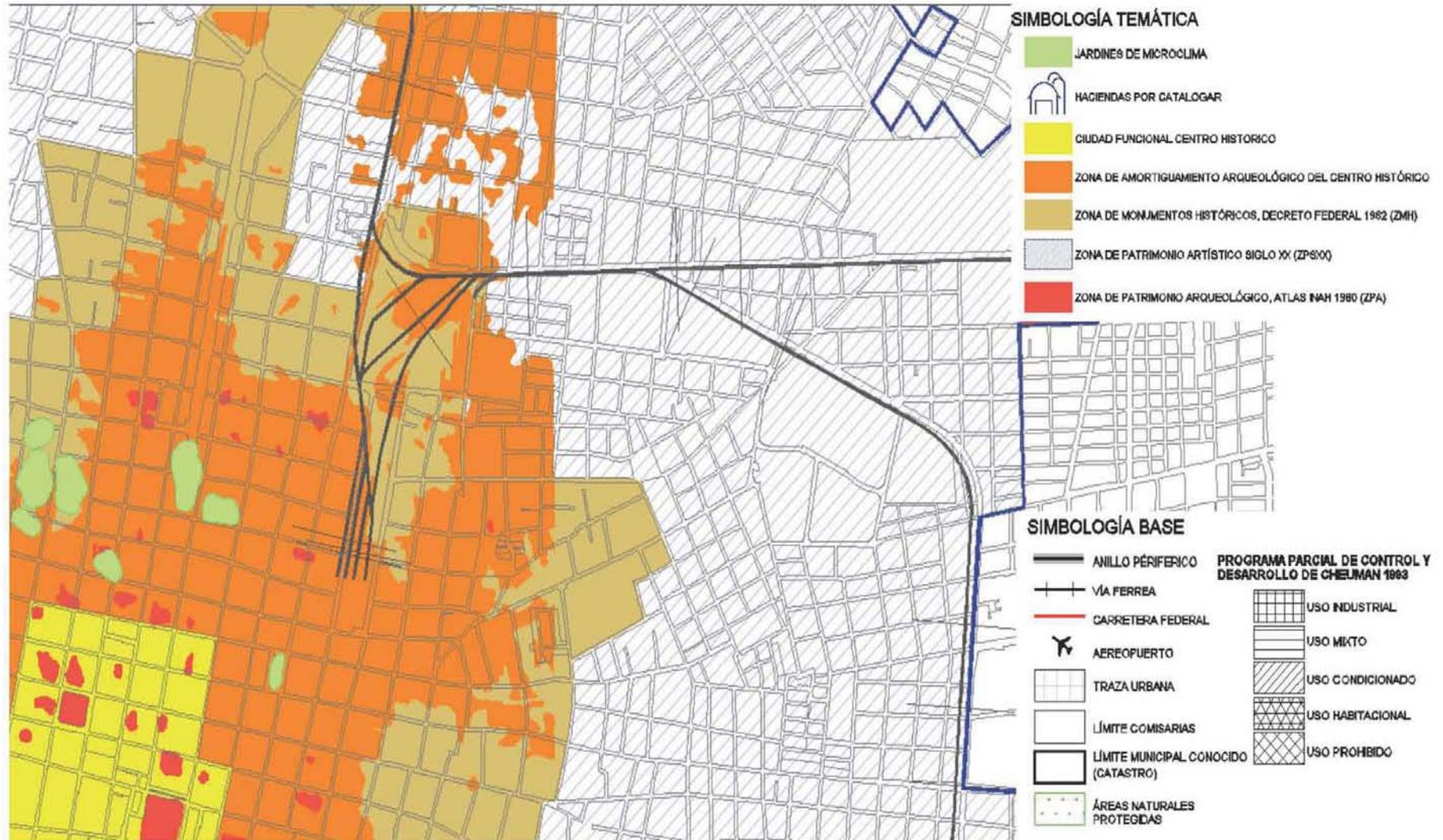
El Centro Urbano, es uno por población y corresponde a la sede de los poderes administrativos, sociales y económicos de una localidad; todos los demás tipos de Núcleos de Servicios, se programan según el número de habitantes, por cada 7,000; 28,000 y 112,000 habitantes aproximadamente, se recomienda crear un Centro Vecinal, un Centro de Barrio y un Subcentro Urbano, respectivamente.





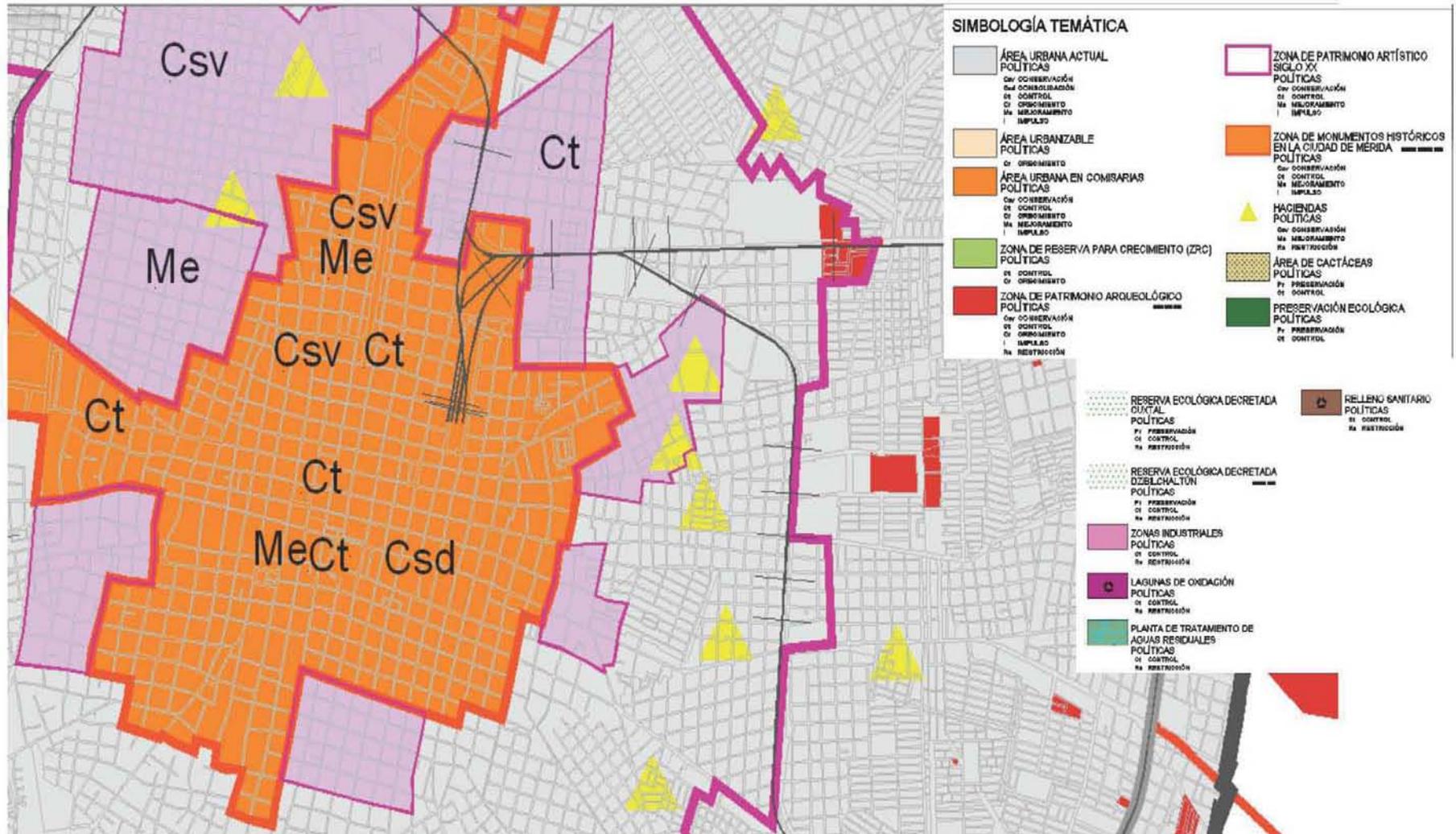
El predio esta dentro de la zona de patrimonio artístico del siglo XX. Tiene una línea férrea colindante. Está relativamente cerca de la zona de monumentos históricos y a su vez de la zona de amortiguamiento arqueológico del Centro Histórico, pero lejos de los jardines de microclima, de la zona de Patrimonio Arqueológico y de la Ciudad Funcional del Centro Histórico.

Estrategia, Programa y Acciones de Patrimonio. PDU Mérida 2012



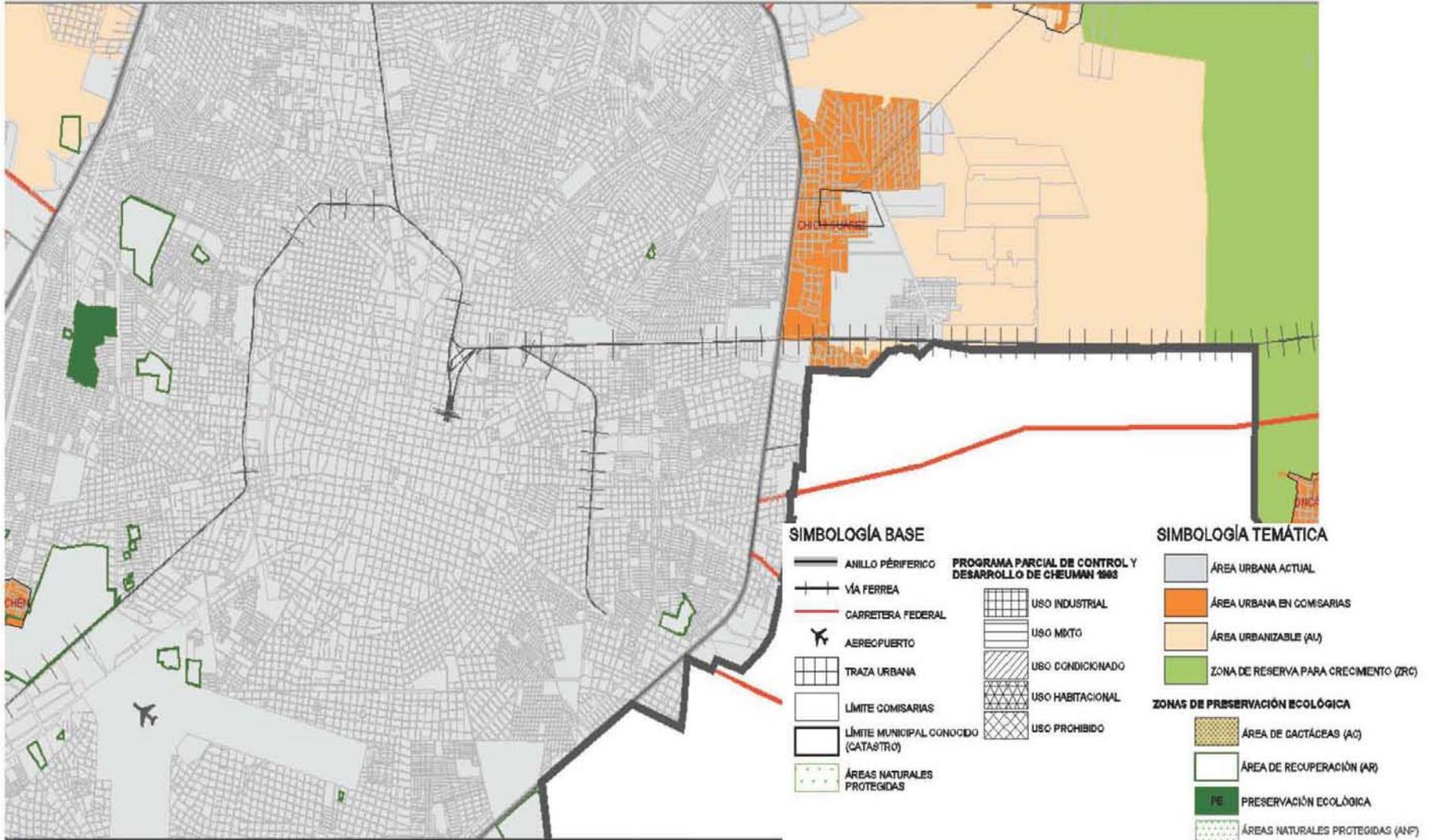
El predio esta dentro de la zona urbana y parte de su terreno es zona industrial y parte de su terreno forma parte de la zona de Haciendas. Eta dentro de los límites de la zona de patrimonio artístico del siglo XX.

Políticas de Desarrollo ZMM



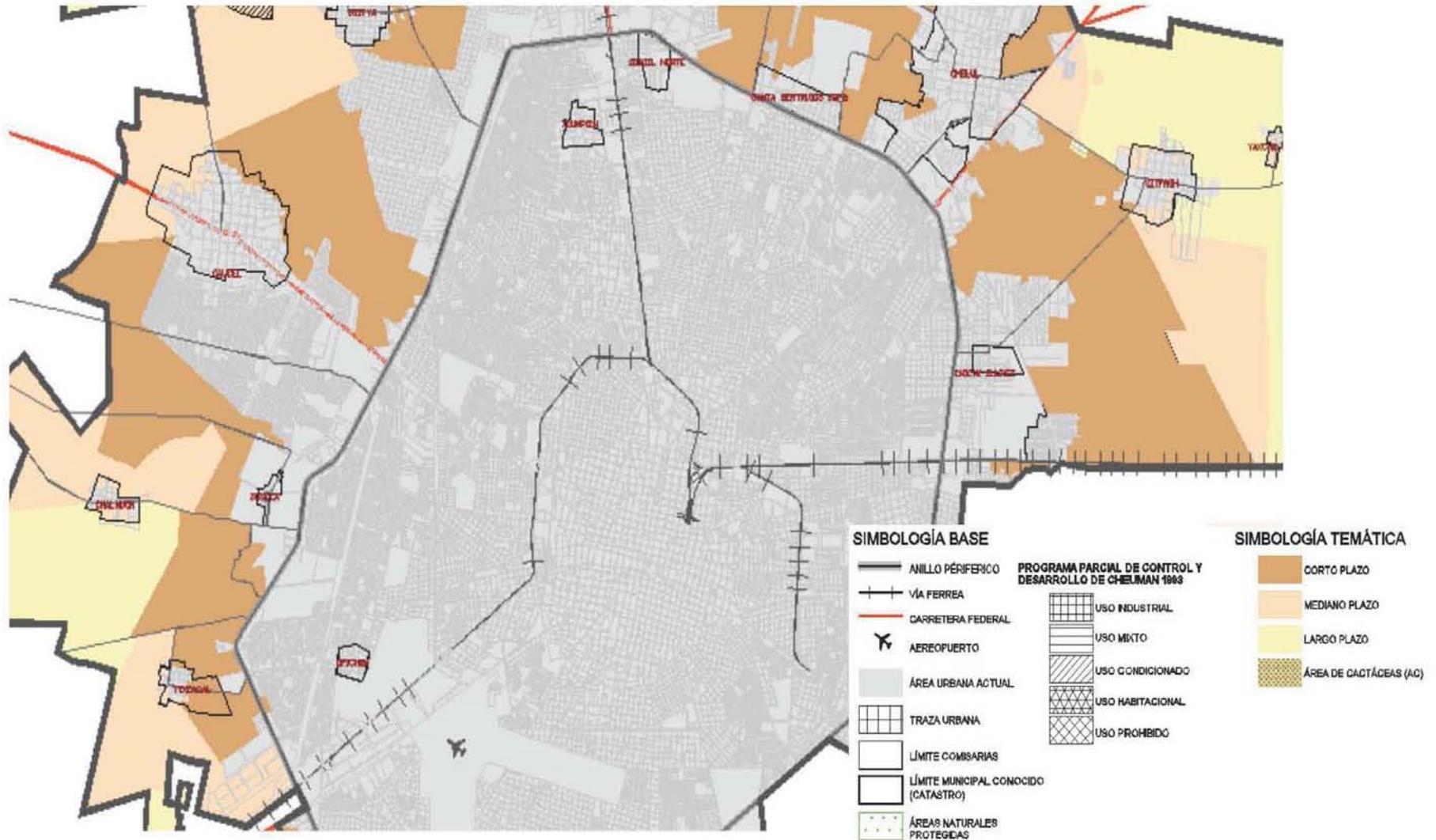
El predio esta dentro de la zona urbana actual y colinda en uno de sus costados con una vía férrea.

Zonificación Primaria ZMM



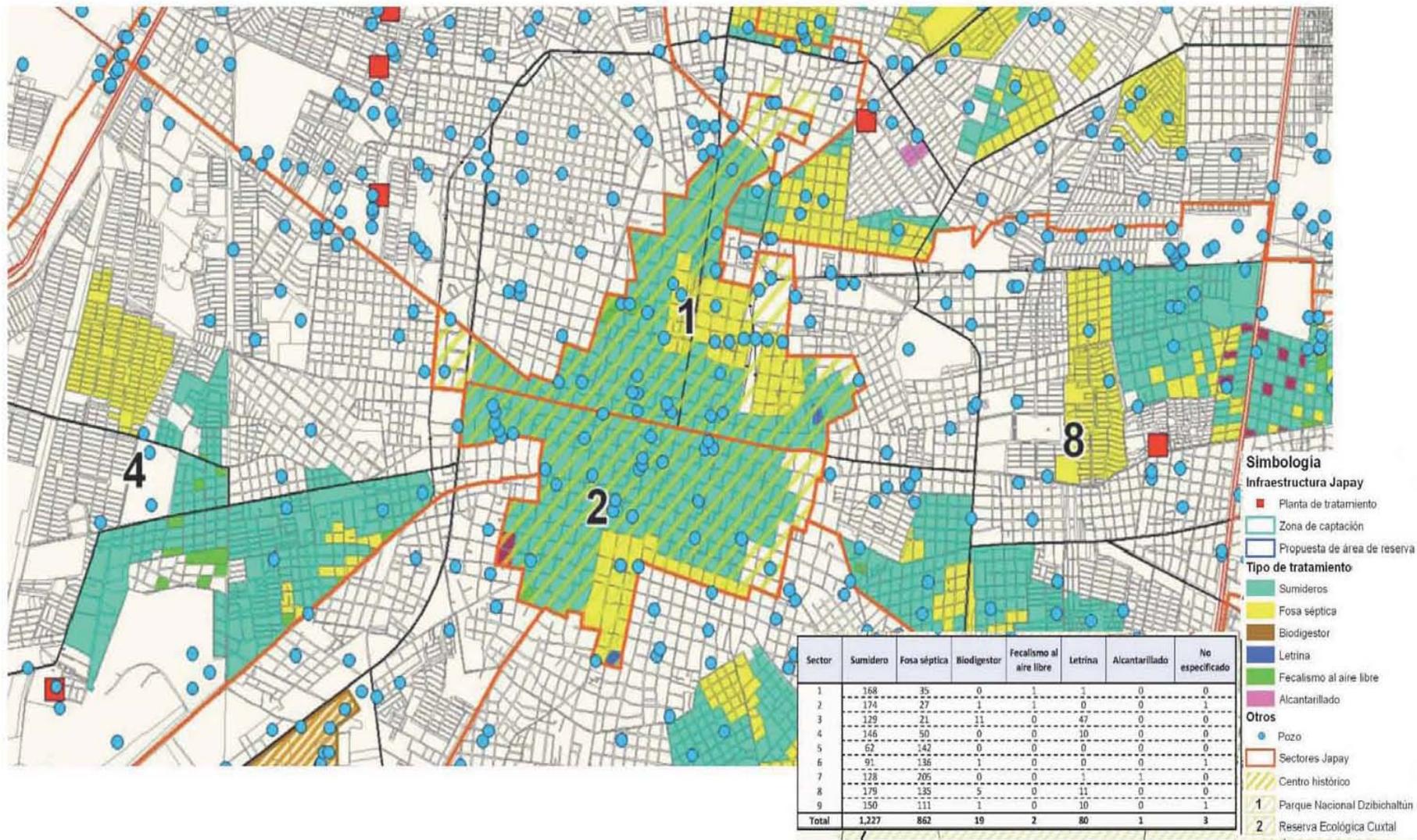
El predio esta dentro de la zona urbana actual y colinda en uno de sus costados con una vía férrea.

Plazos de crecimiento ZMM



El predio tiene cercano un pozo y está dentro del sector No. 8 de JAPAY.

Plano de Aguas Residuales ZMM



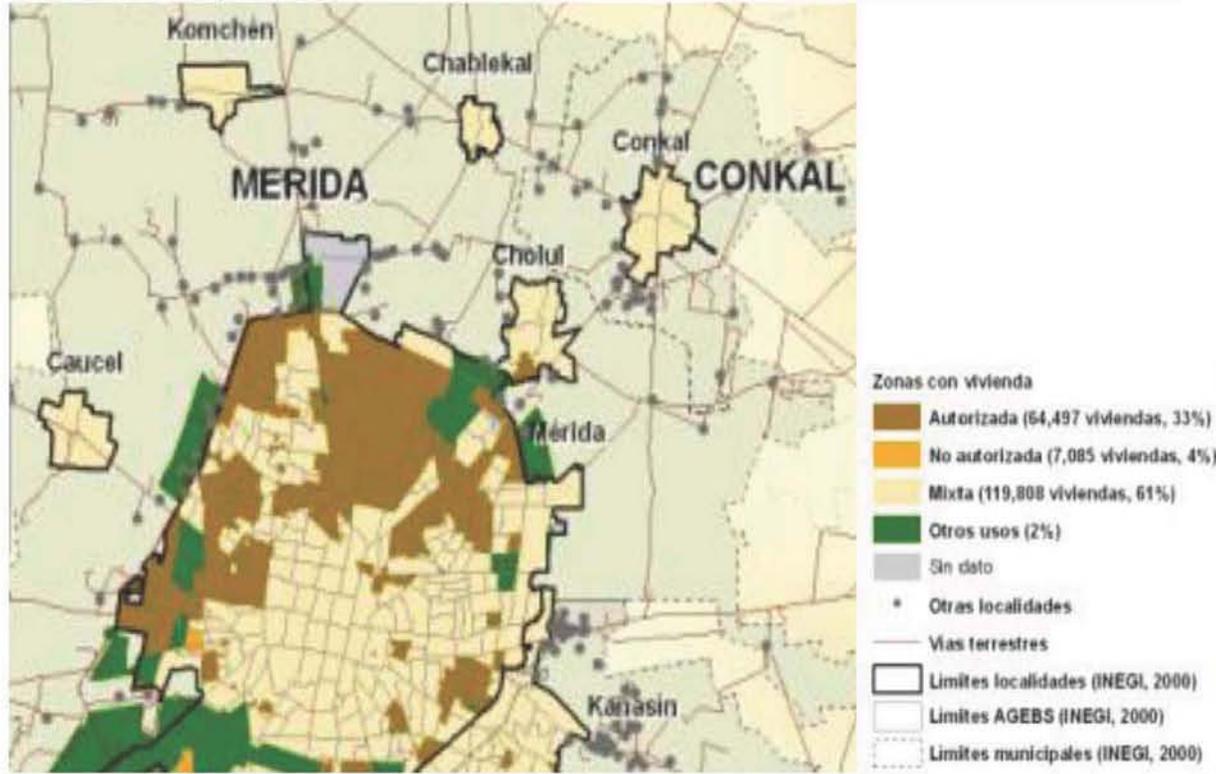
El predio tiene cercano un pozo y está dentro del sector No. 7 de los microdatos del INEGI donde cuenta con 1,229 viviendas con fosa séptica, 4,997 viviendas con otro tipo de tratamiento de aguas residuales y un número total de viviendas de 6,226 y cuenta con un pequeño fraccionamiento a los pies del predio.



El predio está dentro de la zona de vivienda mixta con 119,808 viviendas 61% dentro de la vivienda autorizada por AGEB del año 2000, según datos del INEGI.

Vivienda autorizada por AGEB, 2000

### Vivienda autorizada por AGEB y según su proceso de urbanización en la Aglomeración Urbana de la Ciudad de Mérida, año 2000.



**FUENTE:**

Elaboración propia a partir de: INEGI, 2000, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México. Trabajo de campo, 2005. Mapas por tipos de vivienda. H. Ayuntamiento de la Ciudad de Mérida, 2001. Carta síntesis de la Ciudad de Mérida. H. Ayuntamiento de la Ciudad de Mérida, 2001.

**ABREVIACIONES:**

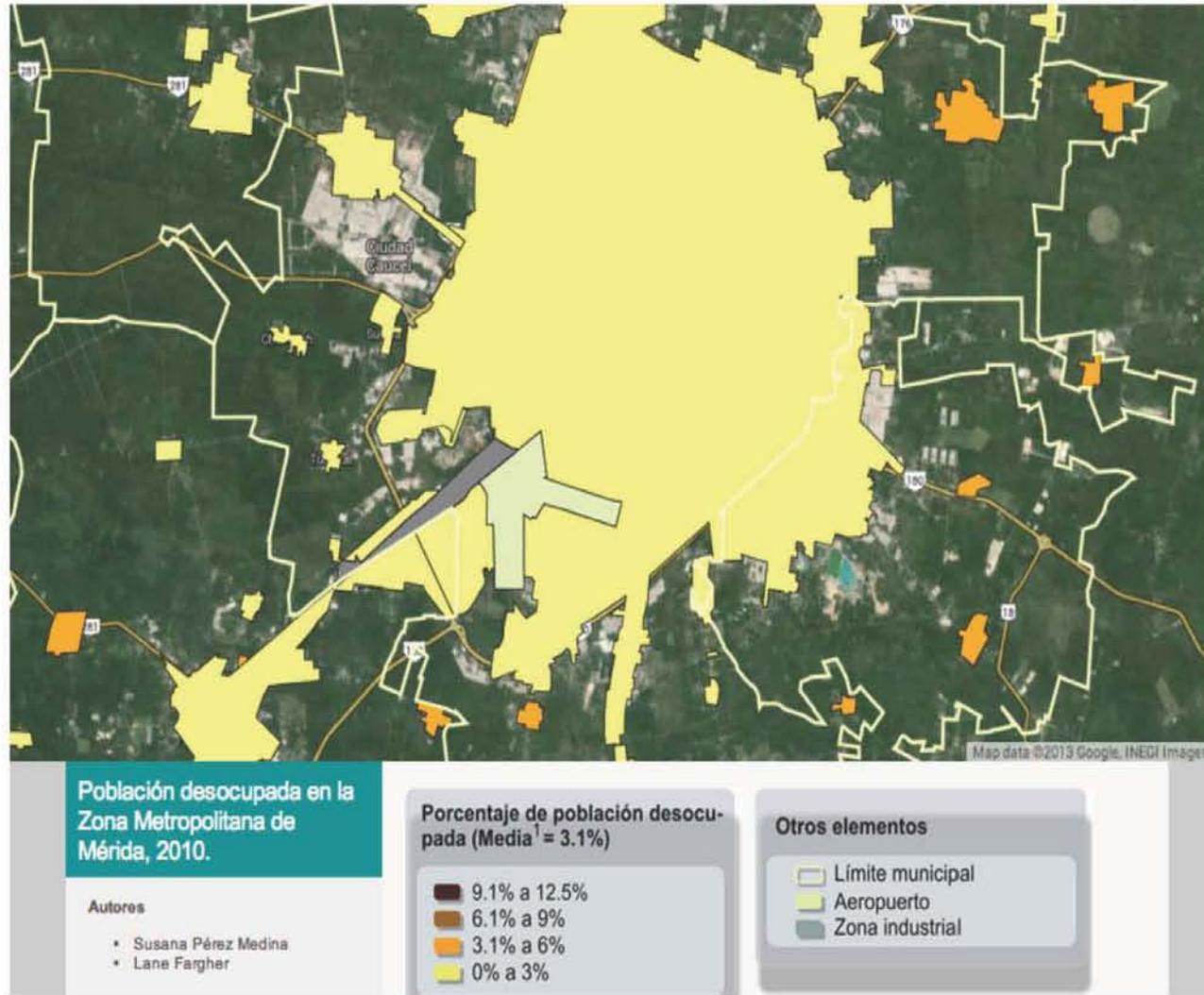
AGEB: Área Geostatística Básica. CF: Campeste Flamboyanes; INEGI: Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática; SJT: San José Tzal; ZTMU: Zona de Traslape Mérida-Uman.

**NOTAS:**

Vivienda autorizada: Residencial de lujo, residencial alta, fraccionamiento residencial de interés medio, fraccionamiento de interés social y fraccionamiento con vivienda económica básica. Vivienda mixta: Popular consolidada, popular consolidada-precaria y popular consolidada-residencial. Vivienda no autorizada: Precaria.

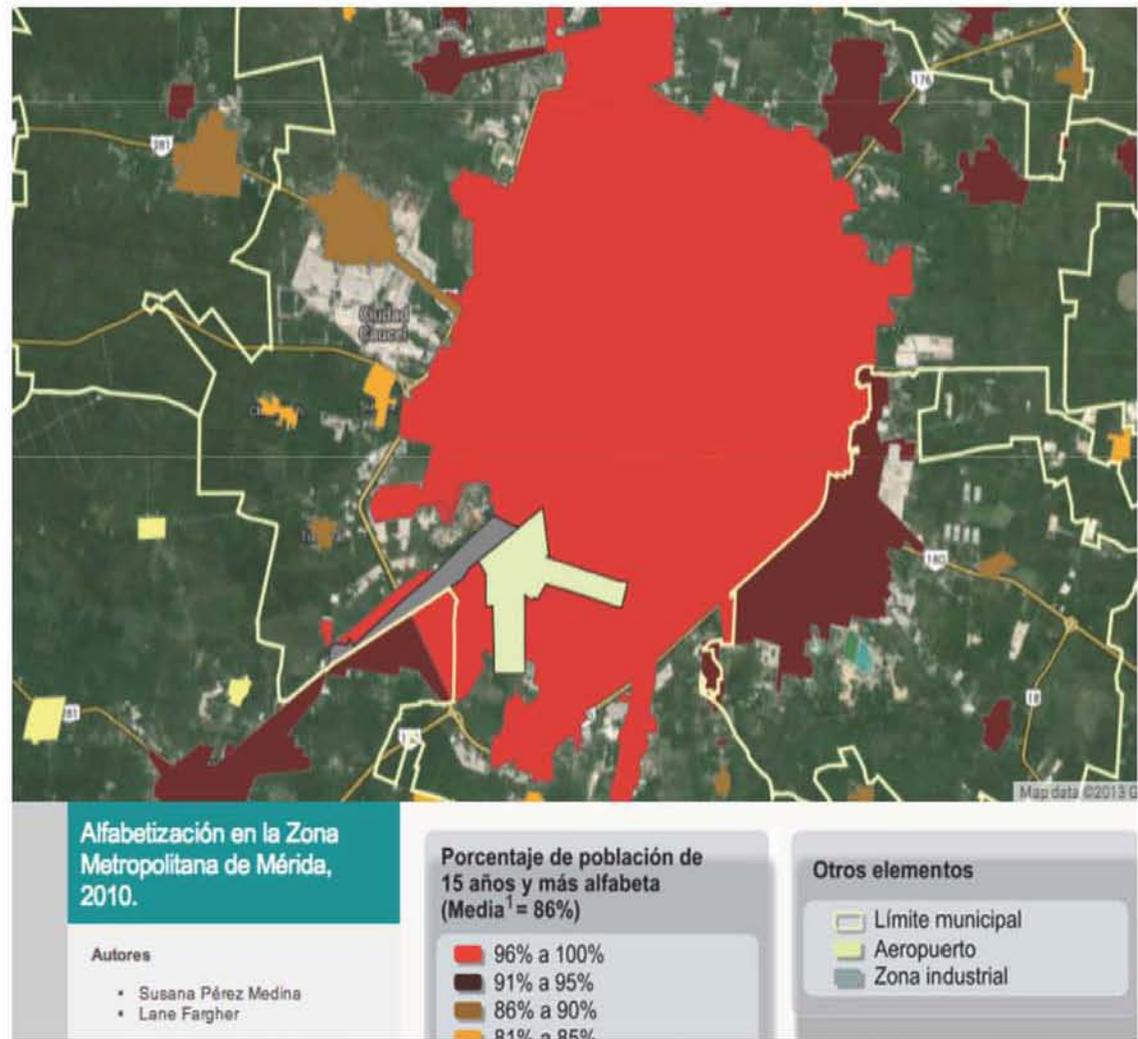
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un porcentaje de población desocupada (Media1 = 3.1%) de 0% a 3%

Población desocupada en la ZMM, 2010



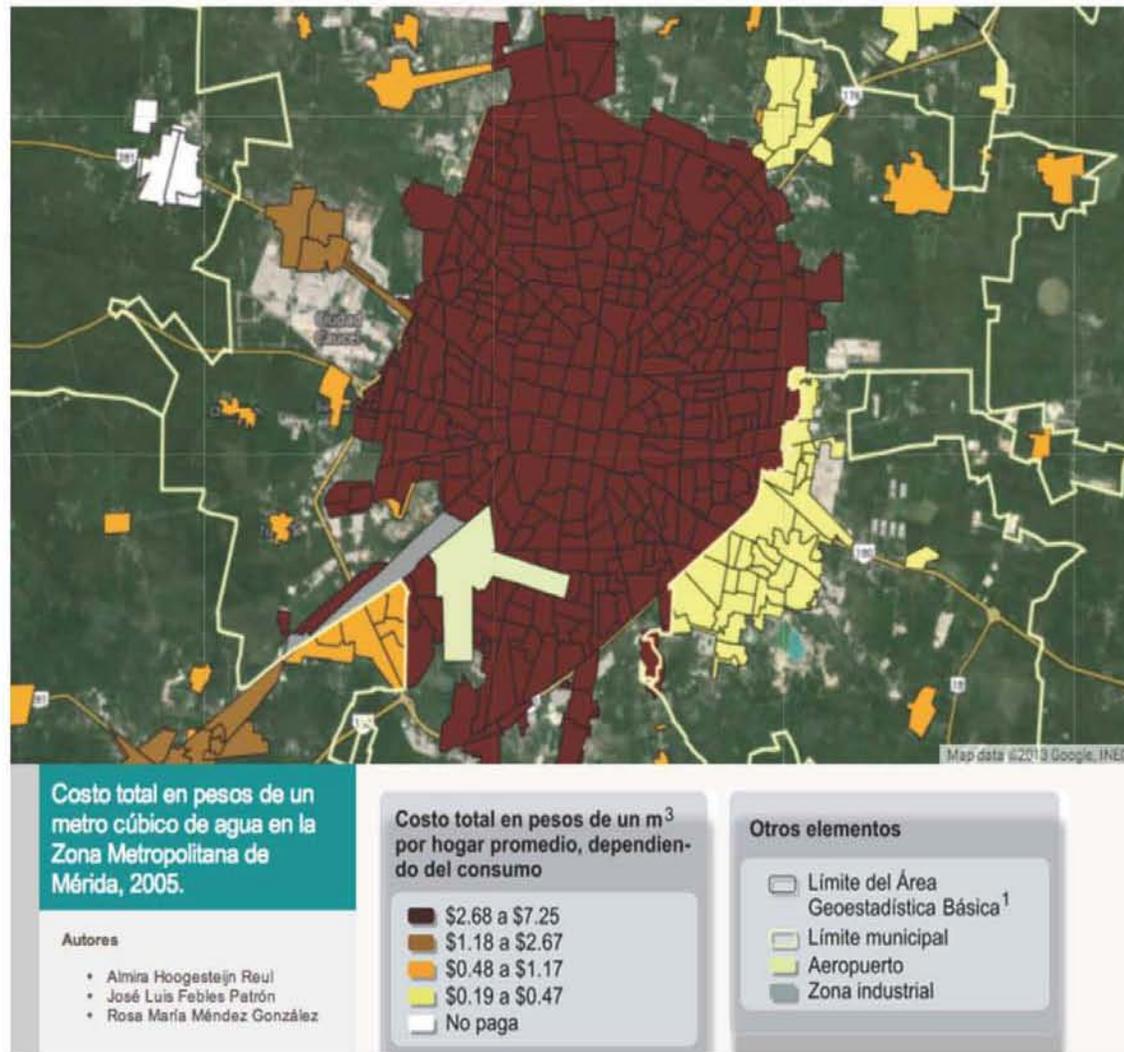
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un porcentaje de población de 15 años y mas alfabeta (Media1 = 86%) 96% a 100%

Alfabetización en la ZMM, 2010



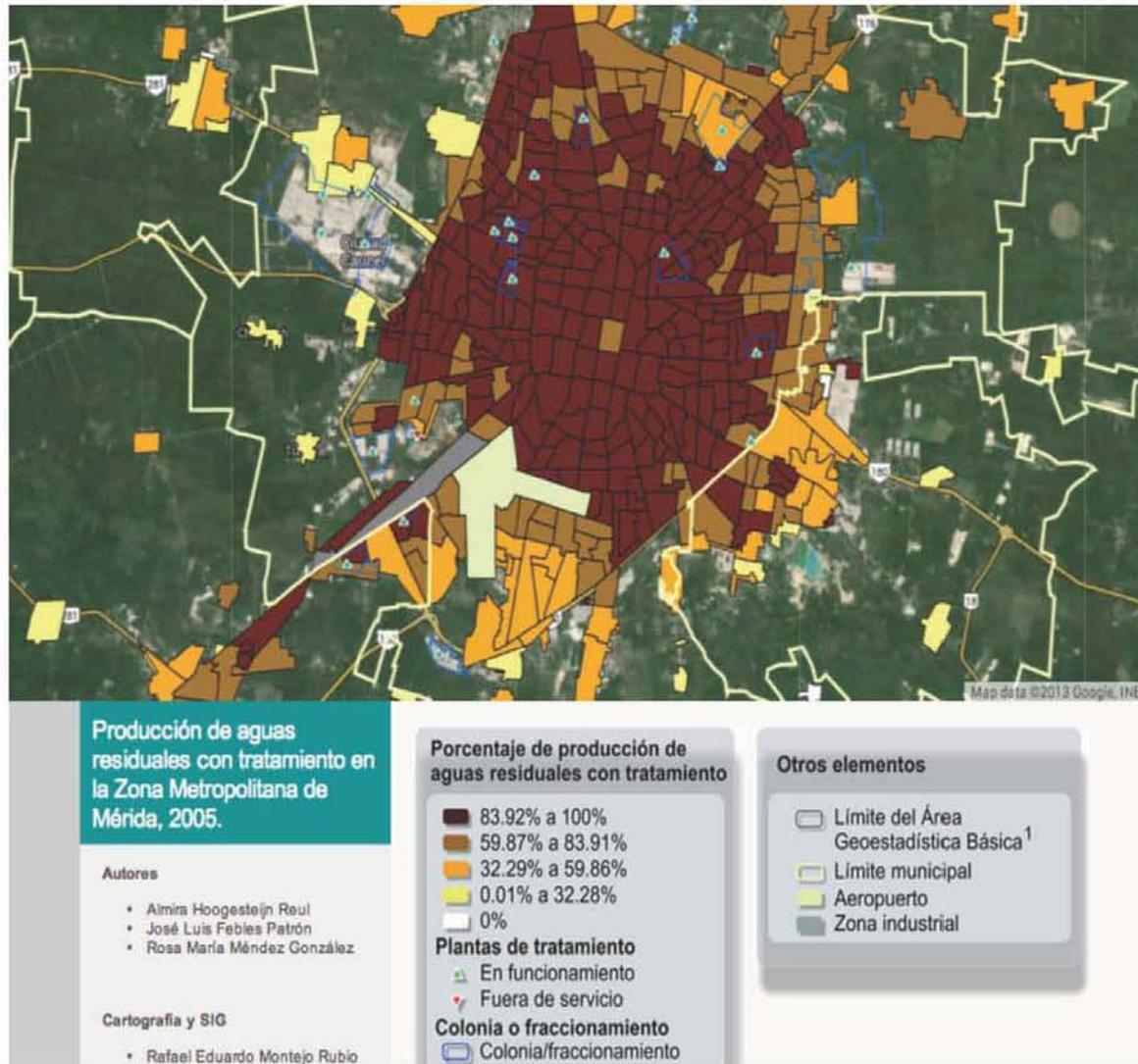
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un costo total en pesos de un m<sup>3</sup> por hogar promedio, dependiendo del consumo de \$2.68 a \$7.25

Costo total en pesos de un metro cúbico de agua en la ZMM, 2005



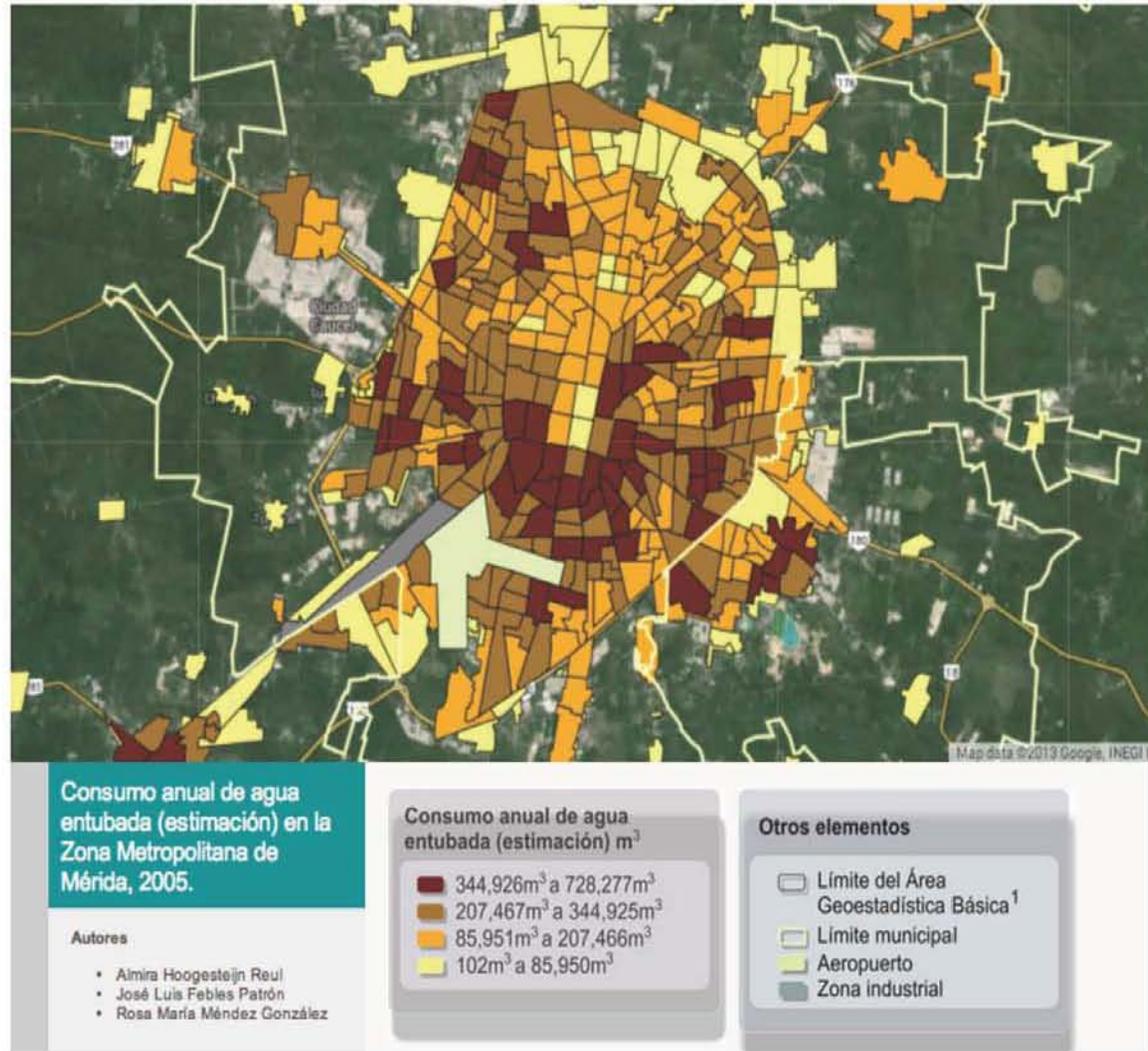
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un porcentaje de producción de aguas residuales con tratamiento de 83.92% a 100%. Tenemos una planta de tratamiento de aguas residuales a 2km al norte del predio,

Producción de aguas residuales con tratamiento en la Zona Metropolitana de Mérida, 2005



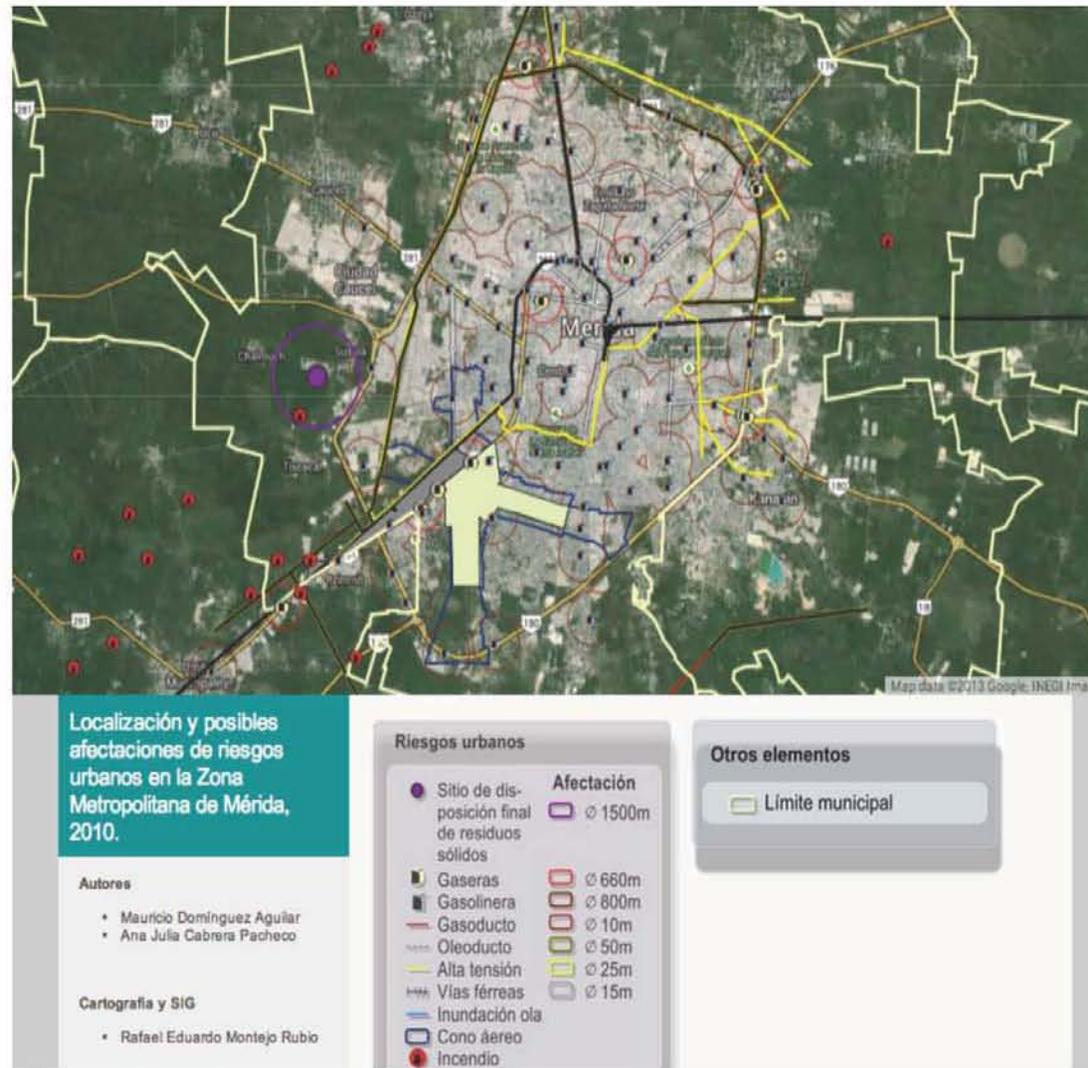
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un consumo anual de agua entubada (estimación) m<sup>3</sup> de 102m<sup>3</sup> a 85.950m<sup>3</sup> – de 4 niveles de consumo de agua que hay en la ZMM la zona del predio tiene el 2do nivel.

Consumo anual de agua entubada (estimación) en la ZMM, 2005



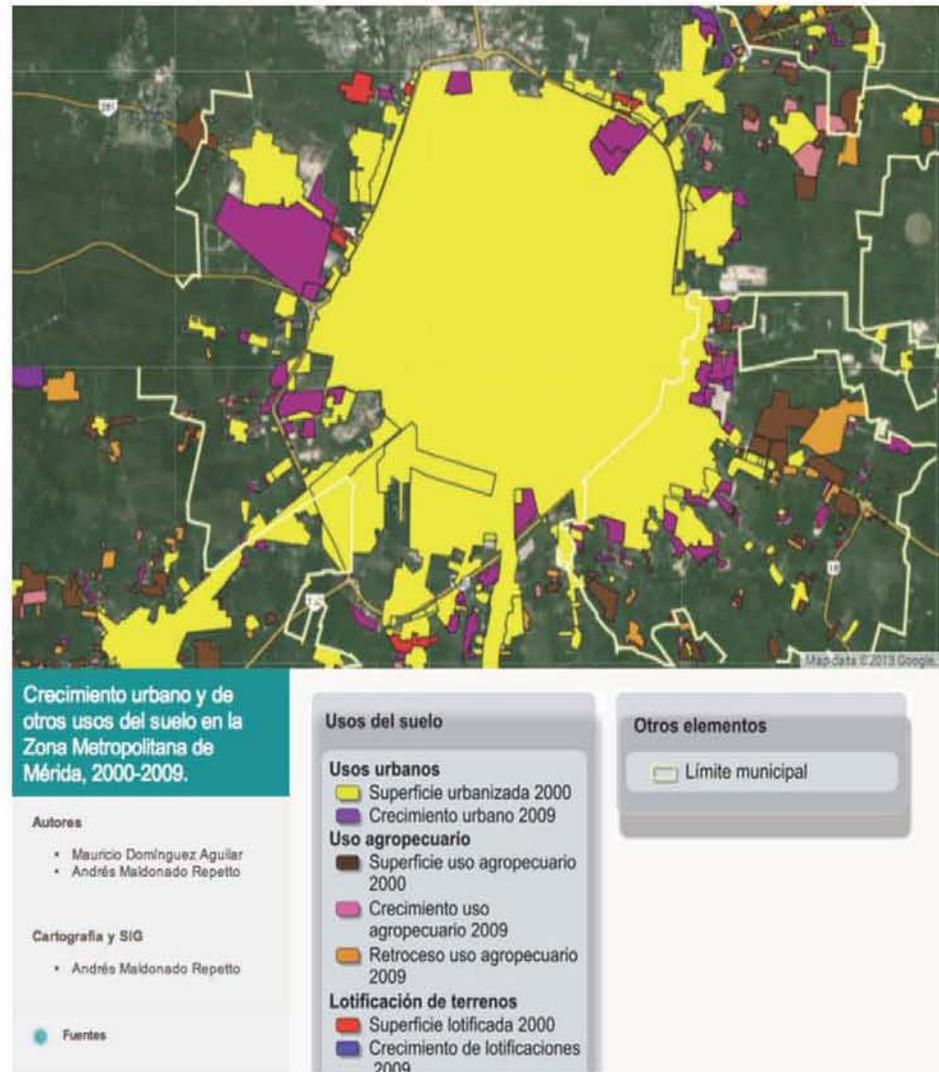
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un radio de riesgo urbano de 800m de una gasolinera, le cruza una línea de Alta tensión y una vía férrea.

Localización y posibles afectaciones de riesgos urbanos en la ZMM, 2010



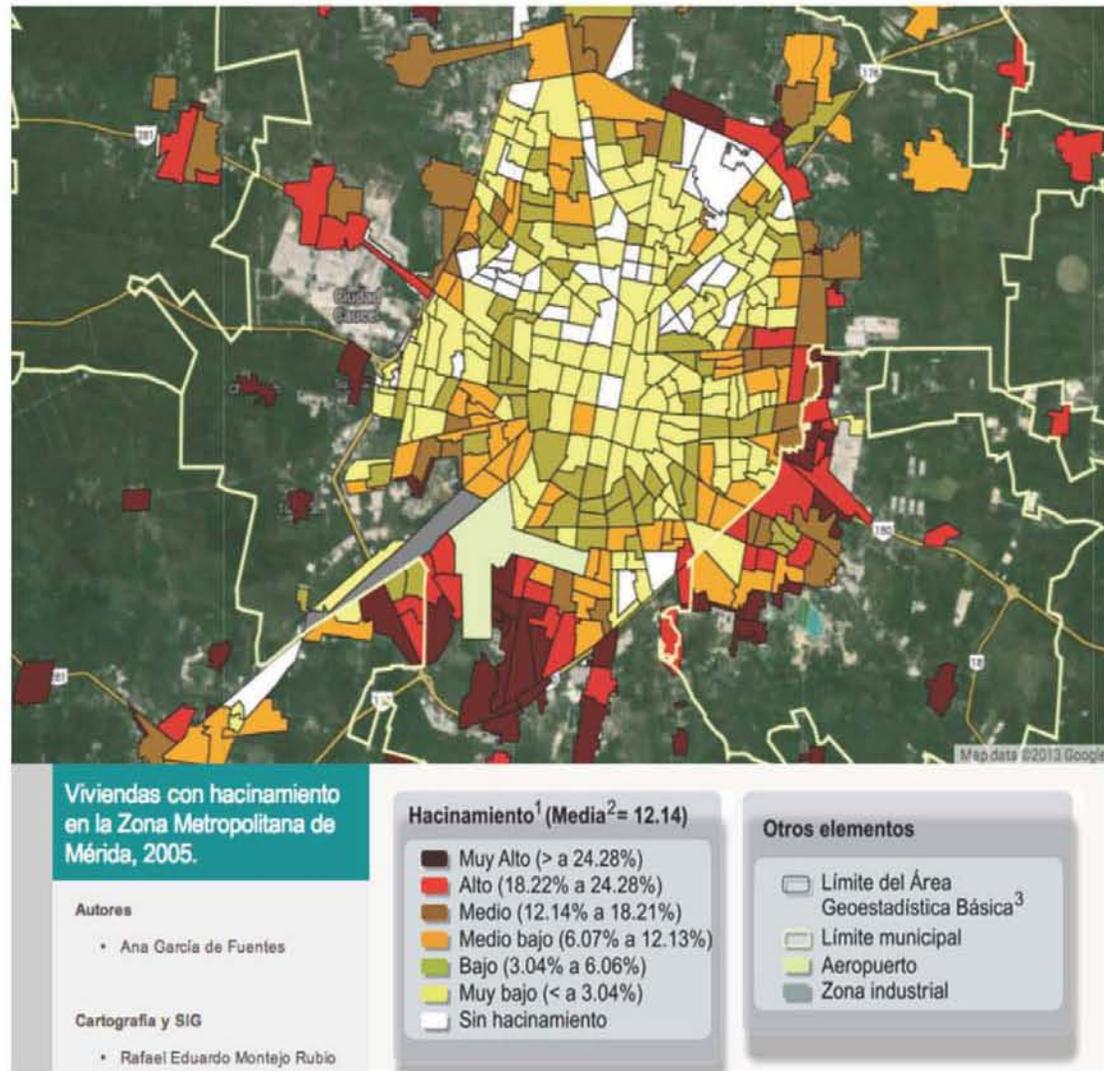
El predio se encuentra dentro de la zona que tuvo un crecimiento urbano dentro de la superficie urbanizada en el año 2000 de la Zona Metropolitana de Mérida.

Crecimiento urbano y otros usos en la ZMM 2000-2009



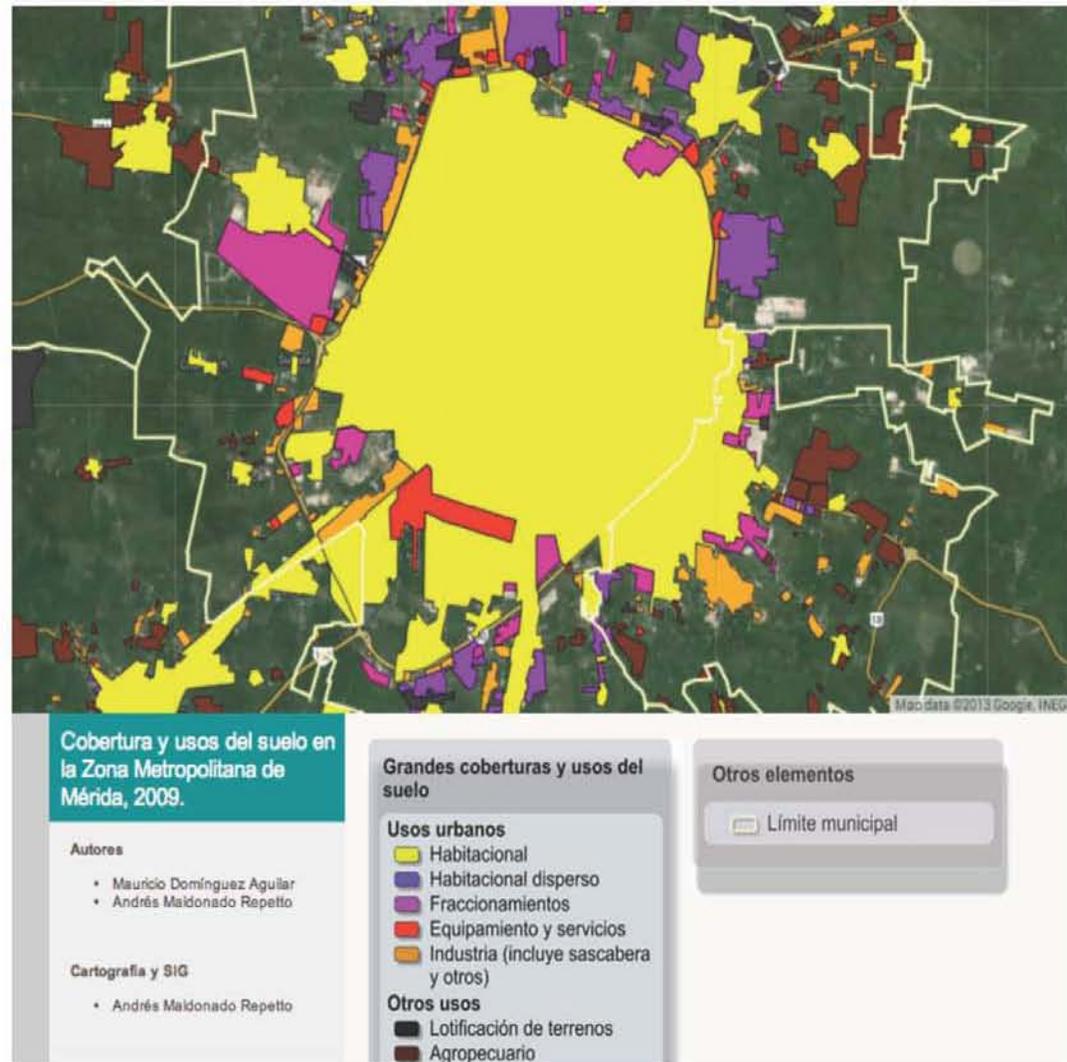
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene viviendas con hacinamiento muy bajo (< a 3.04%) dentro de la ZMM en el 2005

Viviendas con hacinamiento en la ZMM, 2005



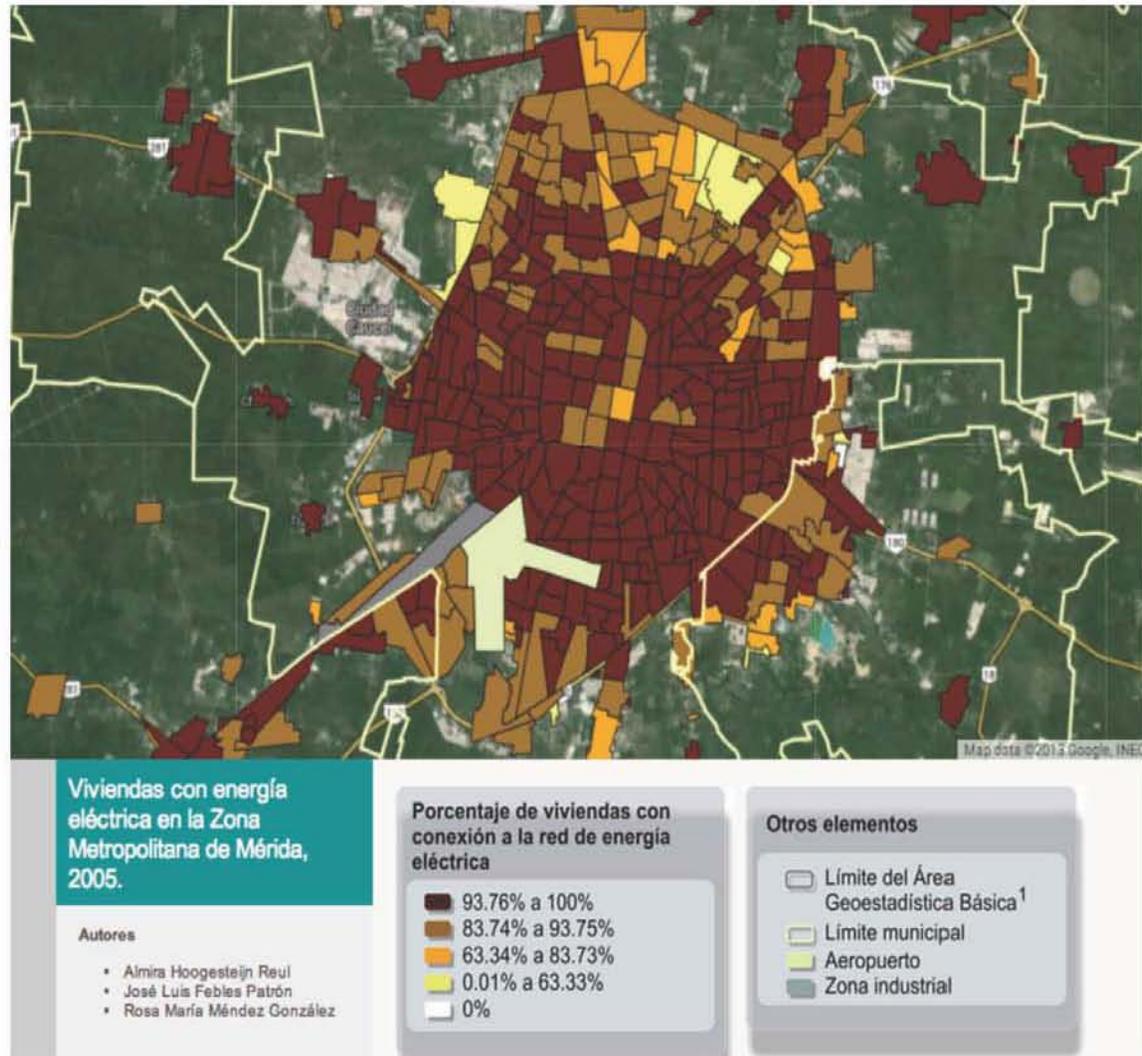
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene una cobertura y uso de suelo habitacional dentro de la ZMM

Cobertura y usos del suelo en la ZMM, 2009



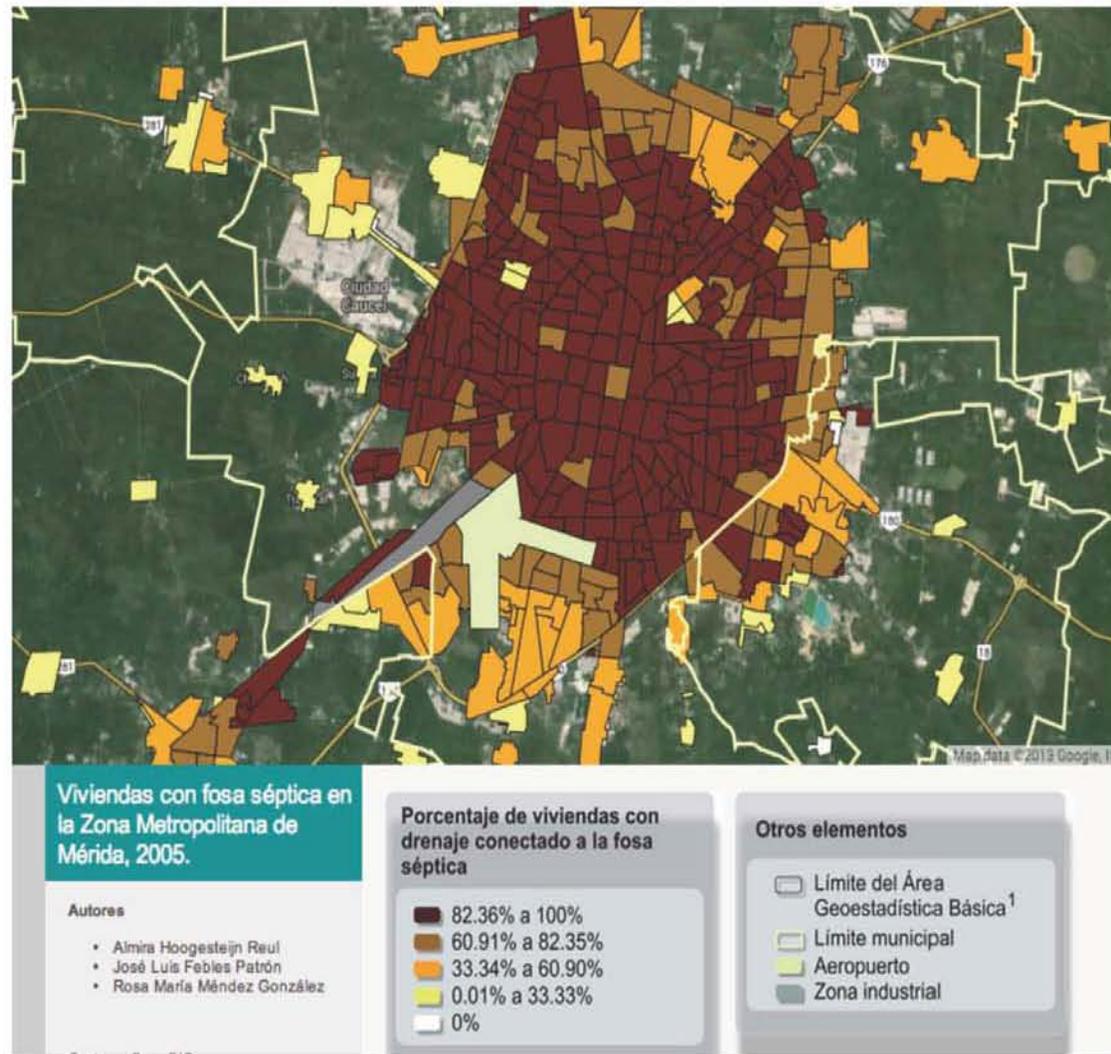
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene viviendas con conexión a la red de energía eléctrica con un porcentaje de 93.76% a 100% en el 2005 dentro de la ZMM

Viviendas con energía eléctrica en la ZMM, 2005



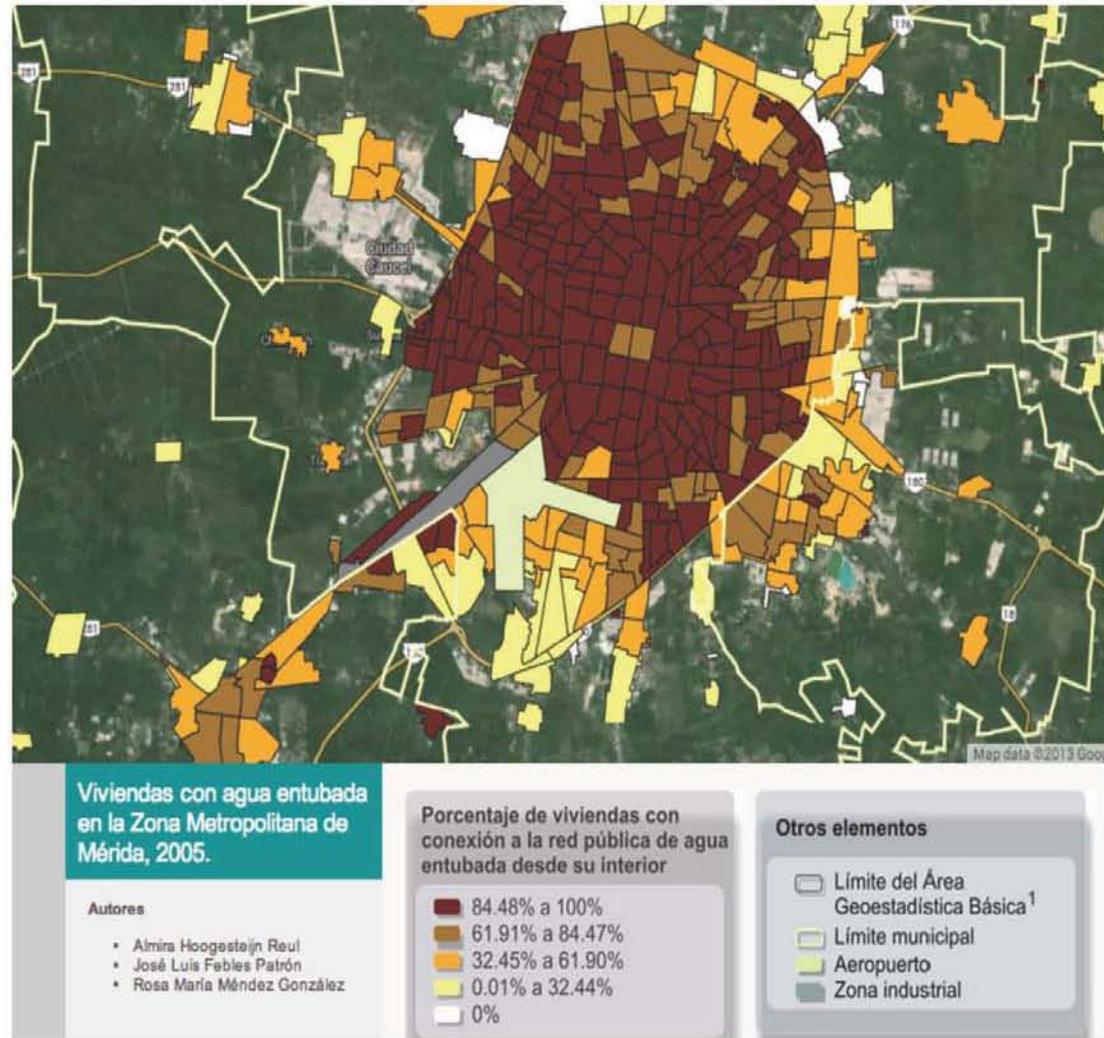
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un porcentaje de viviendas con drenaje conectado a la fosa séptica de 82.36% a 100%

Vivienda con fosas sépticas en la ZMM, 2005



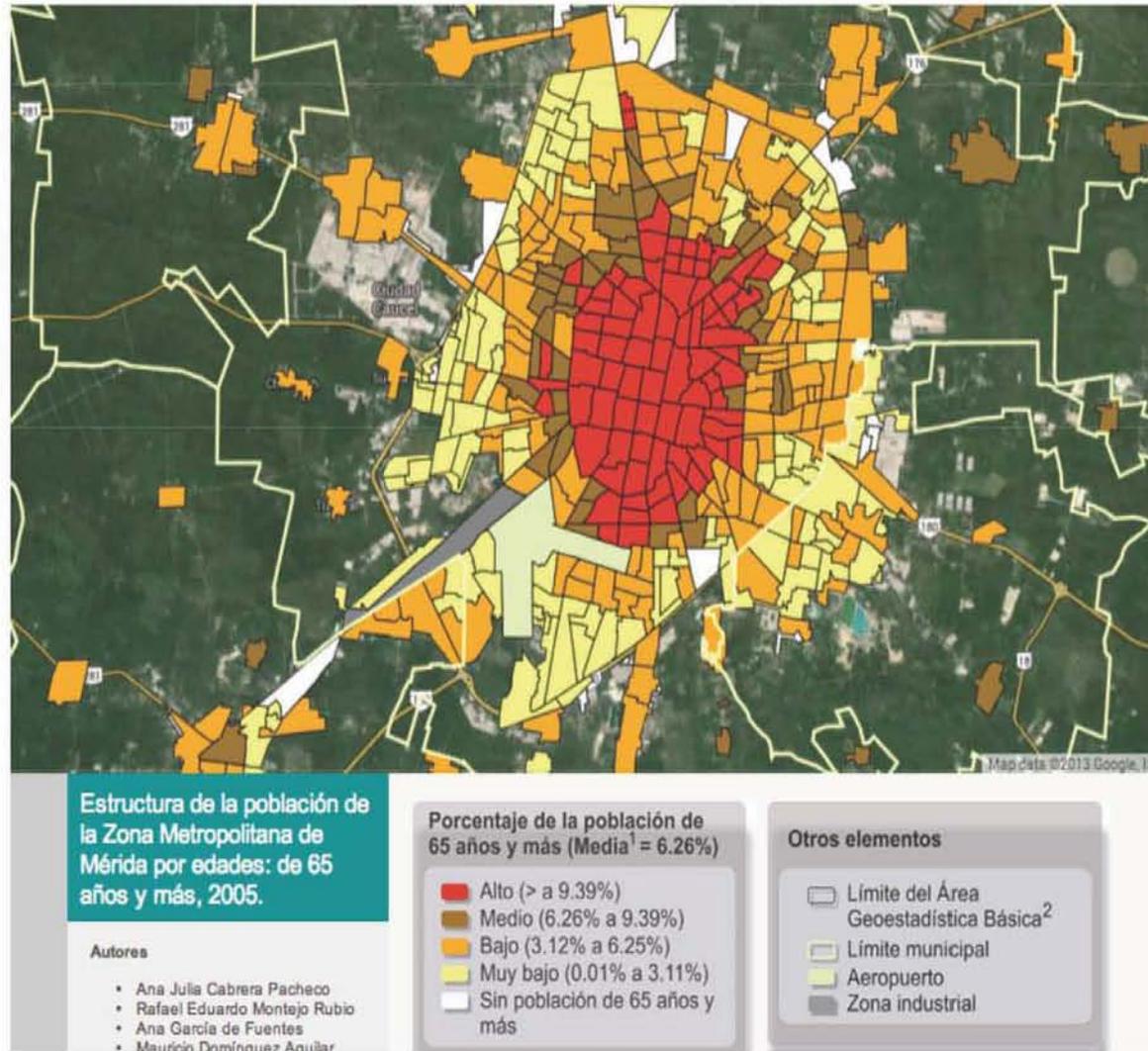
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un porcentaje de viviendas con conexión a la red pública de agua entubada desde su interior de 84.48% a 100%

Vivienda con agua entubada en la ZMM, 2005



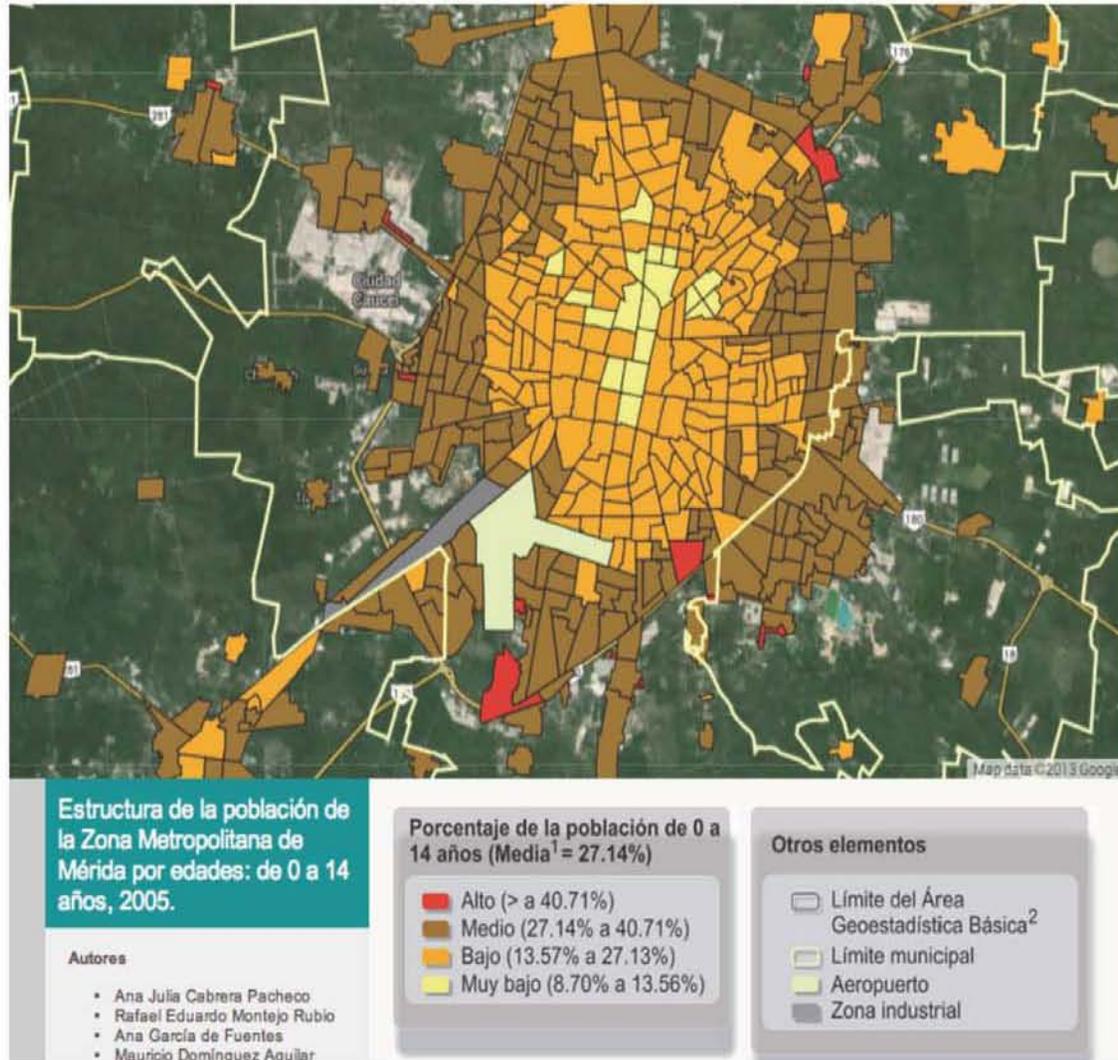
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un porcentaje dentro de la estructura de la población de la ZMM de 65 años y más (Medida 1 = 6.26%) de nivel alto (> a 9.39%)

Estructura de la población de la ZMM por edades de 65 años y más, 2005



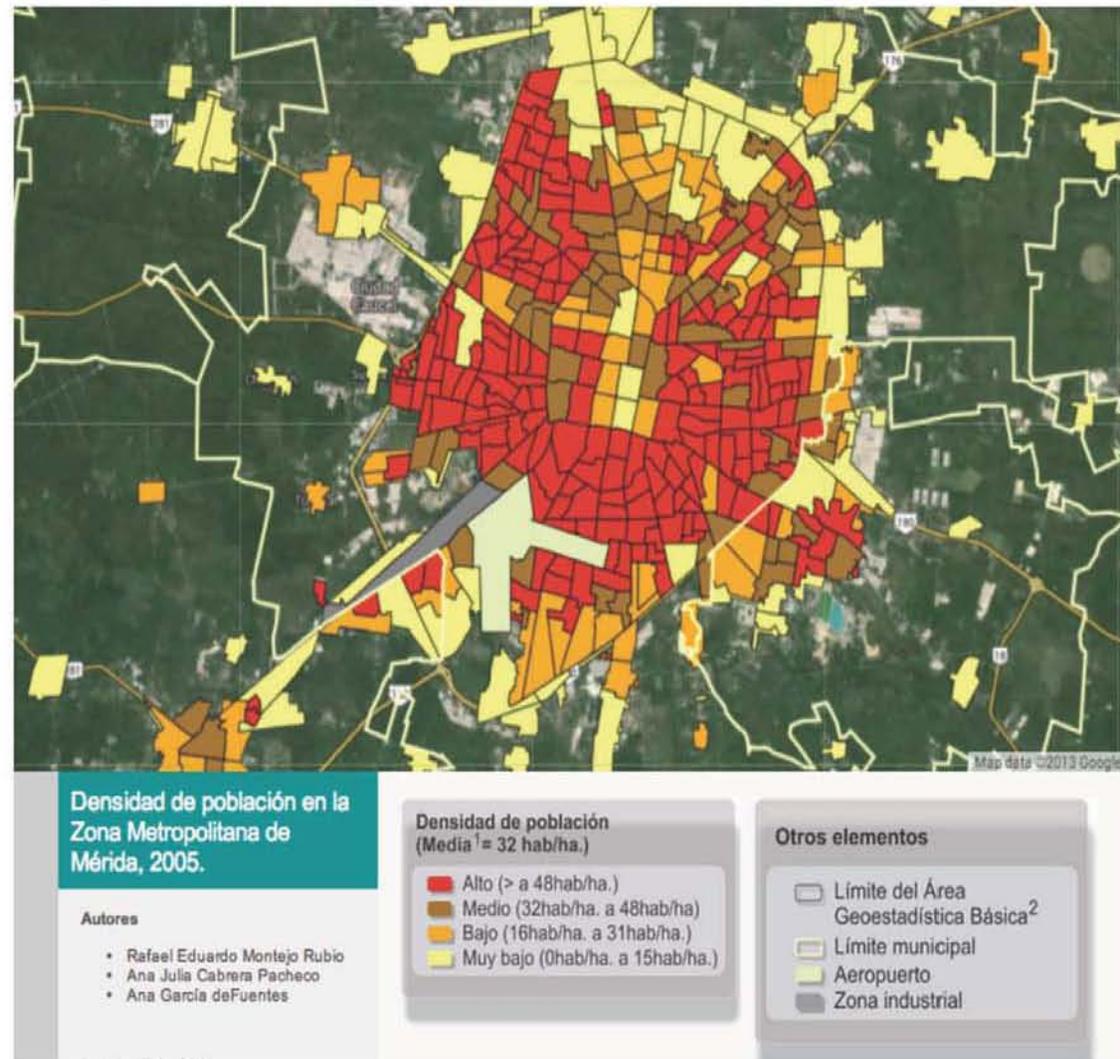
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene una estructura de la población dentro de la ZMM de 0 a 14 años (Media<sup>1</sup> = 27.14%) nivel bajo (13.57% a 27.13%)

Estructura de la población en la ZMM por edades de 0 a 14 años, 2005



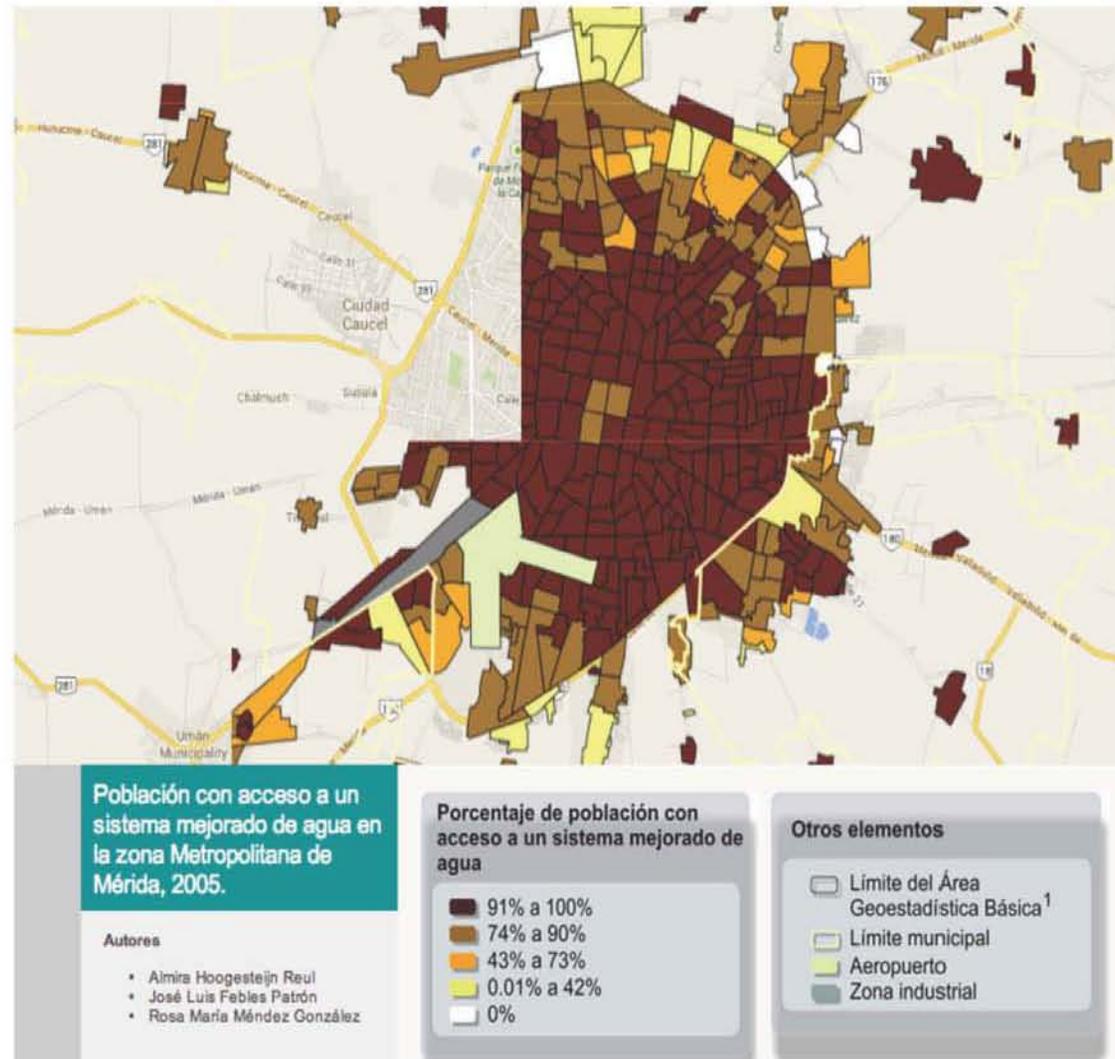
El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un porcentaje de densidad de población (Media 1 = 32 hab/ha de nivel bajo (16 hab/ha a 31 hab/ha)

Densidad de población en la ZMM, 2005



El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un porcentaje de población con acceso a un sistema mejorado de agua de la ZMM en el 2005 de 91% a 100%

Población con acceso a un sistema mejorado de agua en la ZMM, 2005



El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un nivel bajo de violencia y asaltos y un nivel de marginación alto y una población con ingresos menores a dos salarios mínimos.

Mapa de distribución de violencia y asaltos en Mérida.  
*Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM. Encuesta 2003.*



Figura 2. Mapa de la distribución de niveles de marginación por colonias de la ciudad de Mérida.



Figura 4. Mapa de la distribución de niveles de violencia y asaltos por colonia en la ciudad de Mérida.

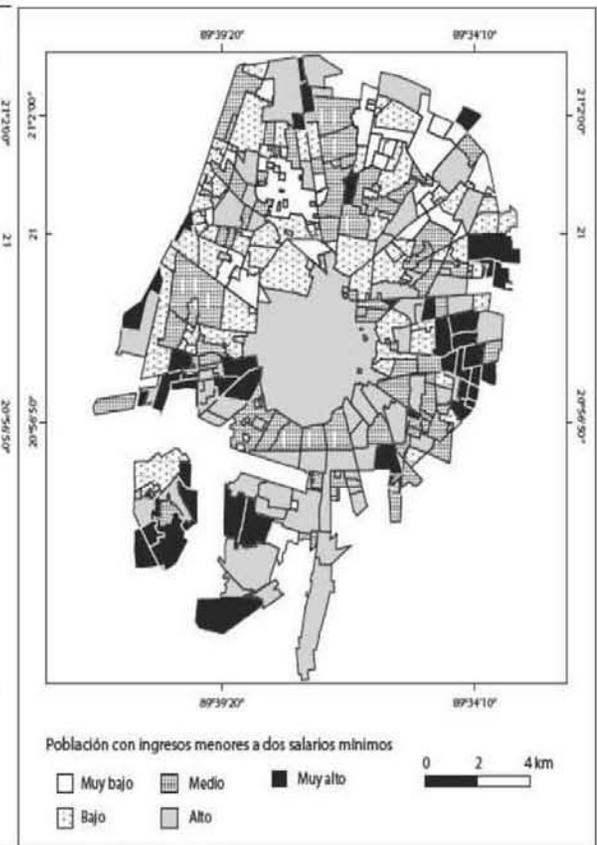
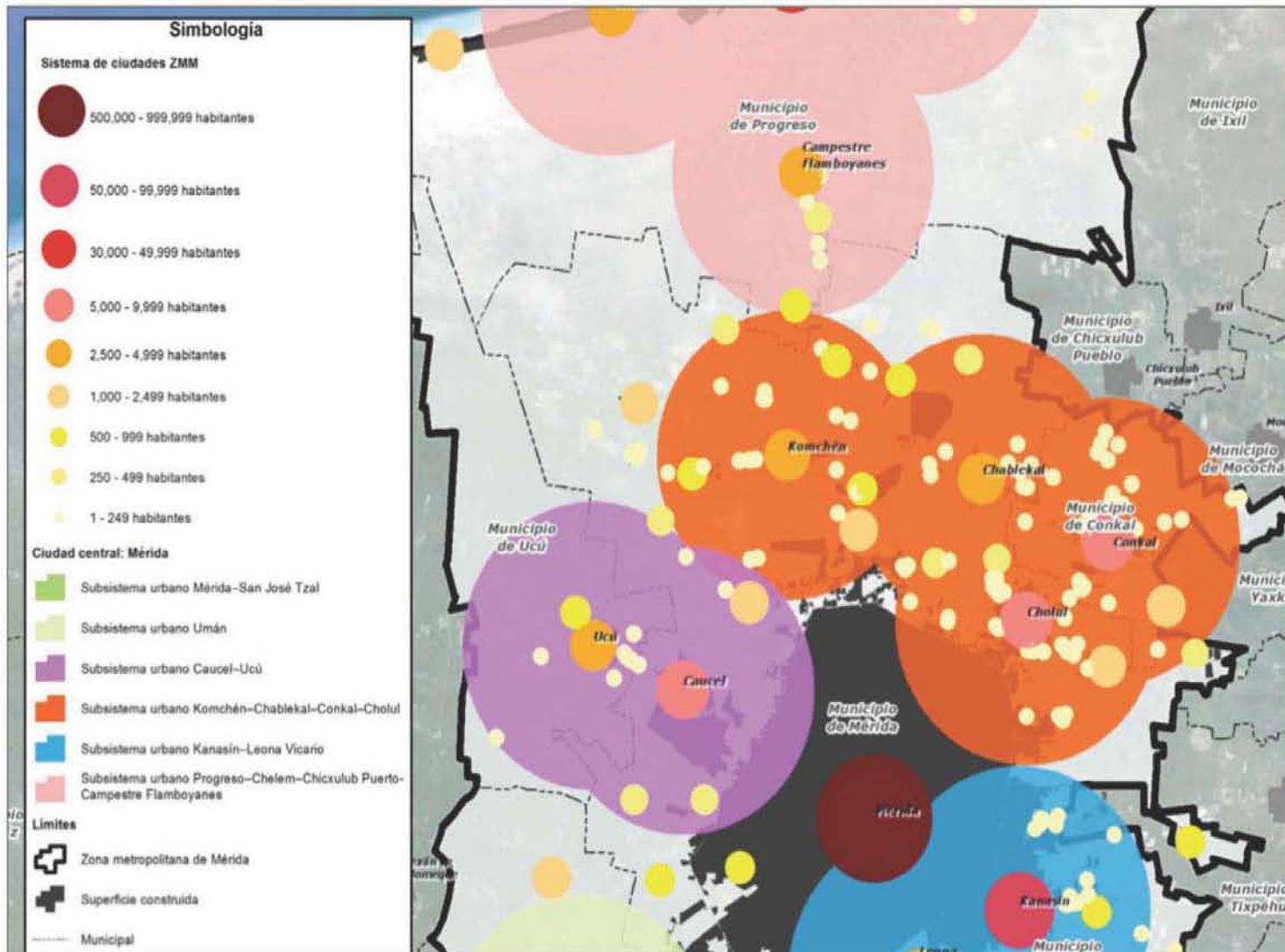


Figura 3. Mapa de la distribución de la población ocupada con ingresos mensuales menores a dos salarios mínimos por colonia en la ciudad de Mérida.

El predio se encuentra cerca de la zona del Subsistema Kanasín – Leona Vicario y del Subsistema Komchén, Chablekal Konkal y Cholul, así como del centro de Mérida, al estar el predio dentro de la zona Construida.

Sistema de asentamientos humanos de ZMM, Alfonso Iracheta con base en INEGI 2010



## Kanasín

Mérida ha mantenido una urbanización constante con tendencia a la baja, mientras que Progreso y Umán son dos localidades con tendencia al estancamiento y disminución en su atractivo para la concentración poblacional.

Kanasín es la localidad con mayor presión de urbanización por el alto atractivo que tiene para la población de bajo ingreso; su índice de urbanización es el único con tendencia positiva en la ZMM ya que de 1990 a 2010 se incrementó dos puntos porcentuales; en este sentido, la presión que ejerce su cercanía con Mérida impacta en la ocupación al ofrecer suelo a menores precios que en la ciudad central.

El proceso de ocupación, las tendencias y patrones que está siguiendo la metrópoli están marcando la creación de nuevas centralidades en torno a sub-centros ya sea prestadores de servicios, concentradores de vivienda, empleo y/o equipamientos, pero que no restan atractivo a la ciudad capital que se mantiene como el eje concentrador del sector terciario. Según el índice de primacía de la ZMM -4.30-, hay una centralidad total hacia Mérida para los 15 centros urbanos restantes.

Se localizan aproximadamente 70 mil maya hablantes (82% del total de mayas urbanos), donde se concentra el mayor número de población en condiciones de pobreza. Censo de Población y Vivienda INEGI 2005, tan sólo en la conurbación Mérida-Kanasín y en el sur de Mérida.

Respecto a los vacíos urbanos, en el sur de la metrópoli y en el municipio de Kanasín, se observan aglomeraciones menores a 1ha, tanto en colonias de vivienda popular y precaria, como en fraccionamientos de interés social.

El alto porcentaje de viviendas sin servicios – particularmente drenaje- y las bajas condiciones de vida de la población debido a los niveles de pobreza que registran; 68% de estos asentamientos conforman un cinturón sur de viviendas en condiciones de pobreza y marginación entre Mérida y Kanasín. *Sedesol, 2010.*

### Mérida, Ciudad Central:

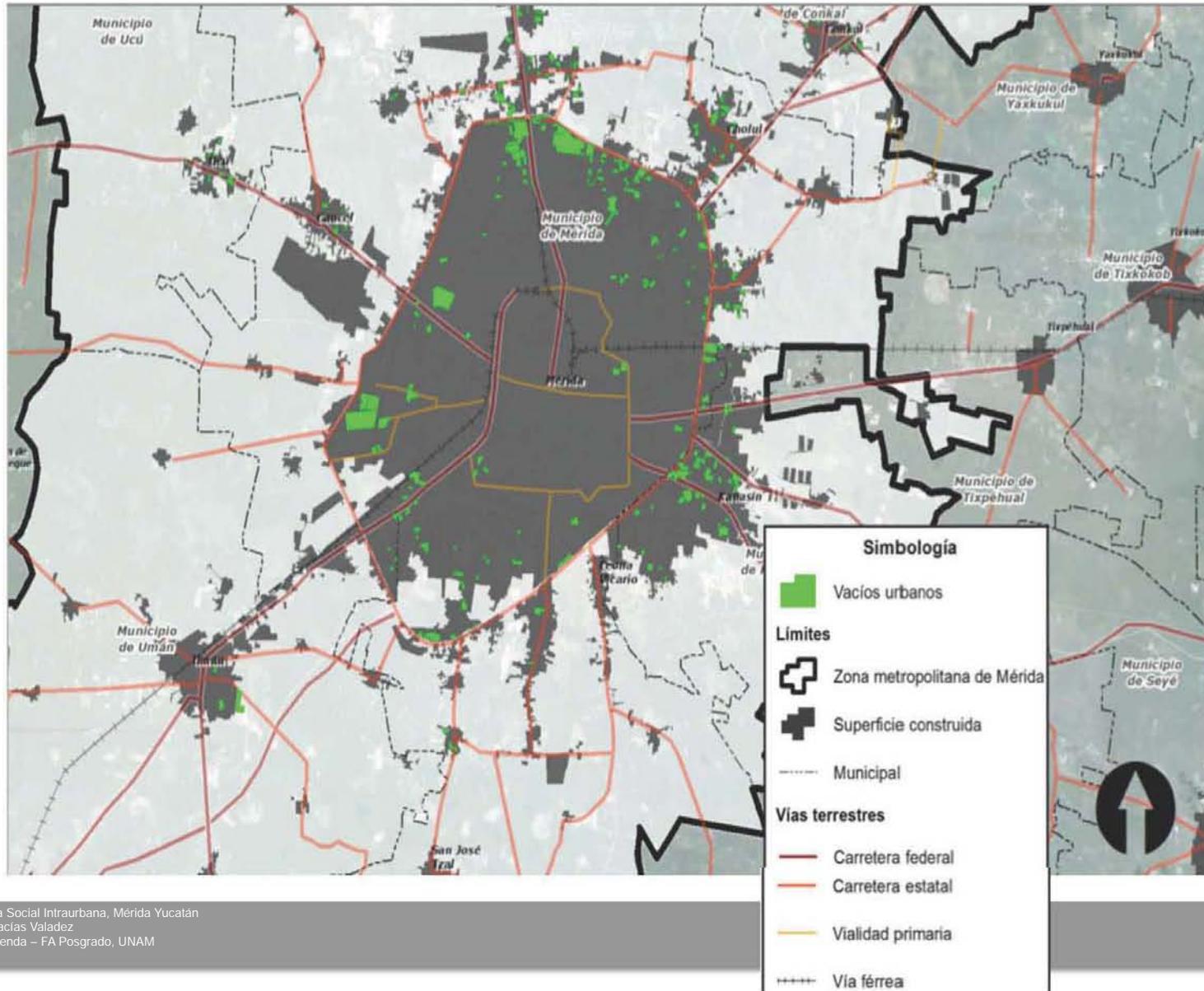
En esta se refuerza la tendencia de vaciamiento de la ciudad frente a una mayor dinámica en comisarías periurbanas.

### Subsistema urbano Komchén–Chablekal–Conkal–Cholul:

En esta zona existe una fuerte presión de ocupación de suelo con alto valor agrícola y ambiental.

El predio es un vacío urbano que se encuentra dentro de la zona Construida. Siendo de los pocos predios que quedan al centro de la ZMM.

Iracheta: FAUADY (2011). Desarrollo de una política de uso actual y potencial del suelo para el desarrollo urbano en la ZMM

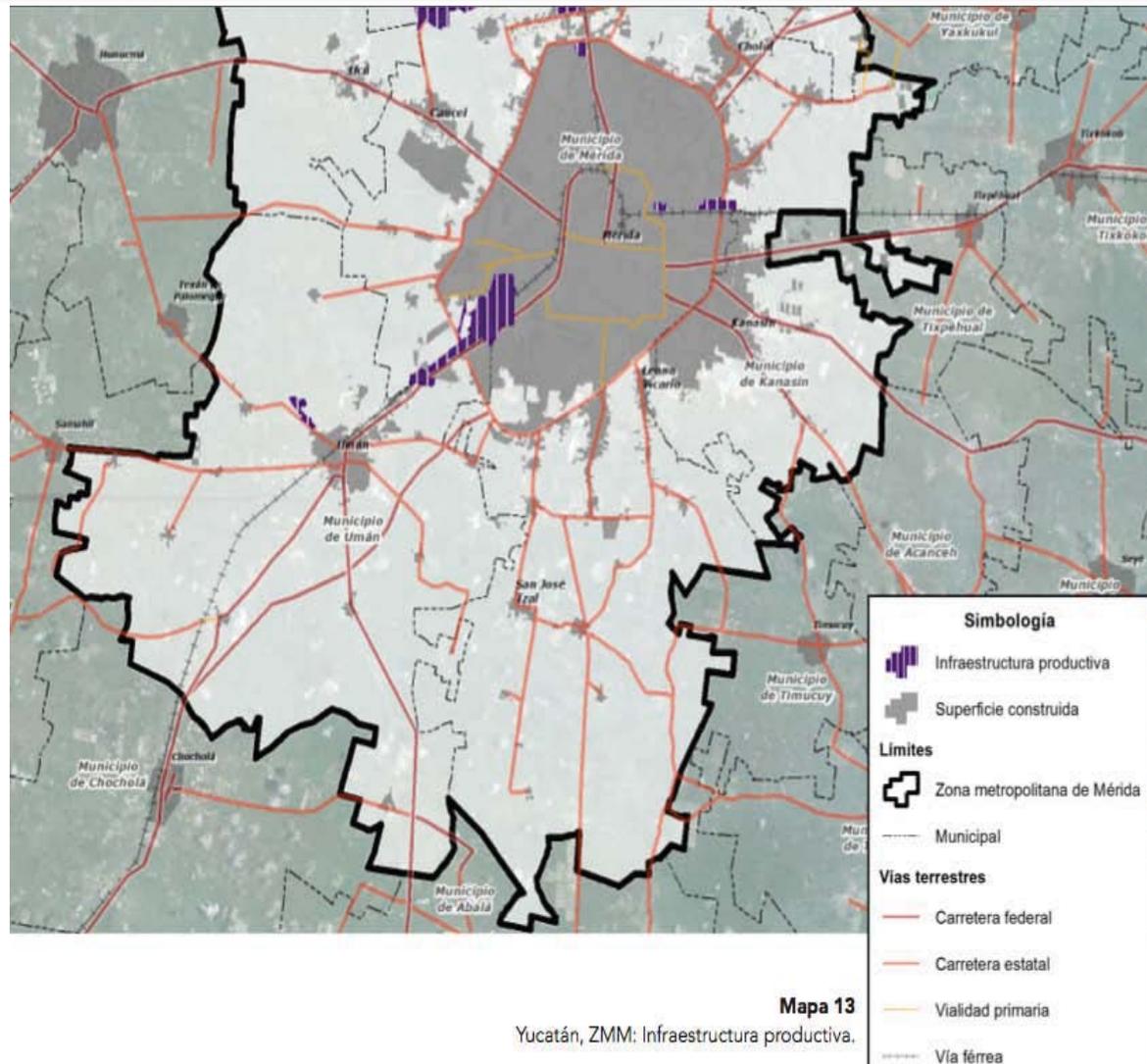


El predio se encuentra cerca de una de las zonas productivas de Mérida.

Iracheta: Infraestructura productiva.

En lo relativo a infraestructura en apoyo a la producción, el estado cuenta con ocho parques industriales de los que cinco se encuentran en la ZMM: Ciudad Industrial Felipe Carrillo Puerto (fundada en 1972), Parque Industrial Yucatán y Ampliación de la Ciudad Industrial de Mérida, ubicados en la ciudad de Mérida; Polígono Industrial y Parque Industrial Yucalpetén, en el puerto de Progreso. Todos cuentan con los servicios mínimos básicos de electricidad, telefonía, caminos pavimentados, escuela de ferrocarril y transporte urbano. Asimismo cuentan con los servicios de estaciones de gasolina, banquetas, pavimentación interna y áreas verdes, además de servicios de guardería, bancarios, señalización y nomenclatura. Su localización ha causado mayor concentración poblacional y el incremento de infraestructura urbana en los municipios en que se ubican. Las ramas industriales principales son (ver mapa):

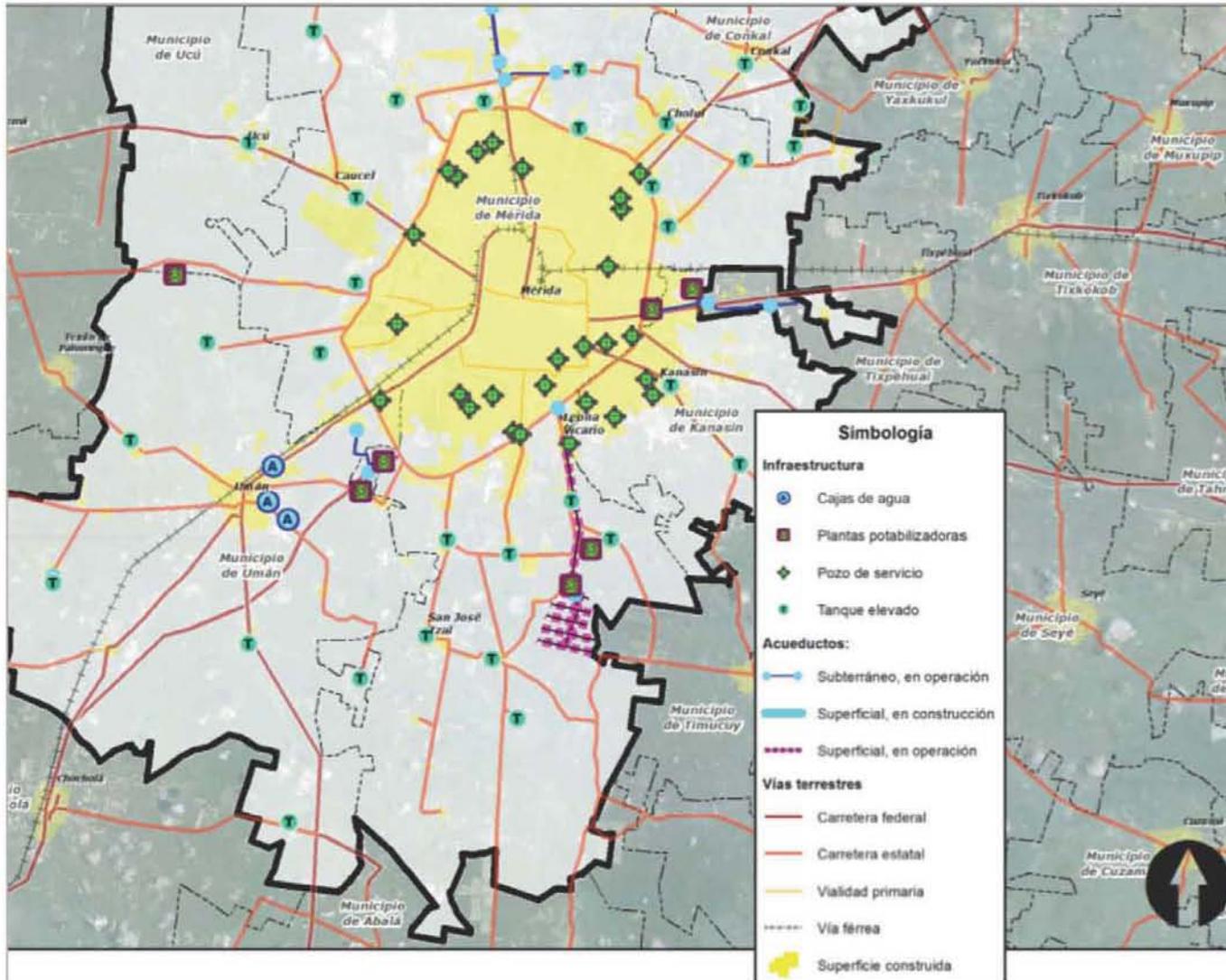
- Ciudad industrial Felipe Carrillo Puerto: textil, alimentos, pecuario, electrónica y almacenamiento de bebidas.
- Parque Industrial Yucatán S.A. de C.V.: aeroespacial, vestido, refrescos, recipientes de PET y tapas de plástico.
- Ampliación de la ciudad industrial de Mérida: industria de polietileno, alimentos y agencia distribuidora de camiones.
- Polígono industrial Progreso: productos pétreos.
- Parque industrial Yucalpetén: almacenamiento de pescados y mariscos.



Hay relativamente cerca del predio un pozo de agua y una planta de tratamiento, por lo que parece que no tendría problemas de agua esta zona..

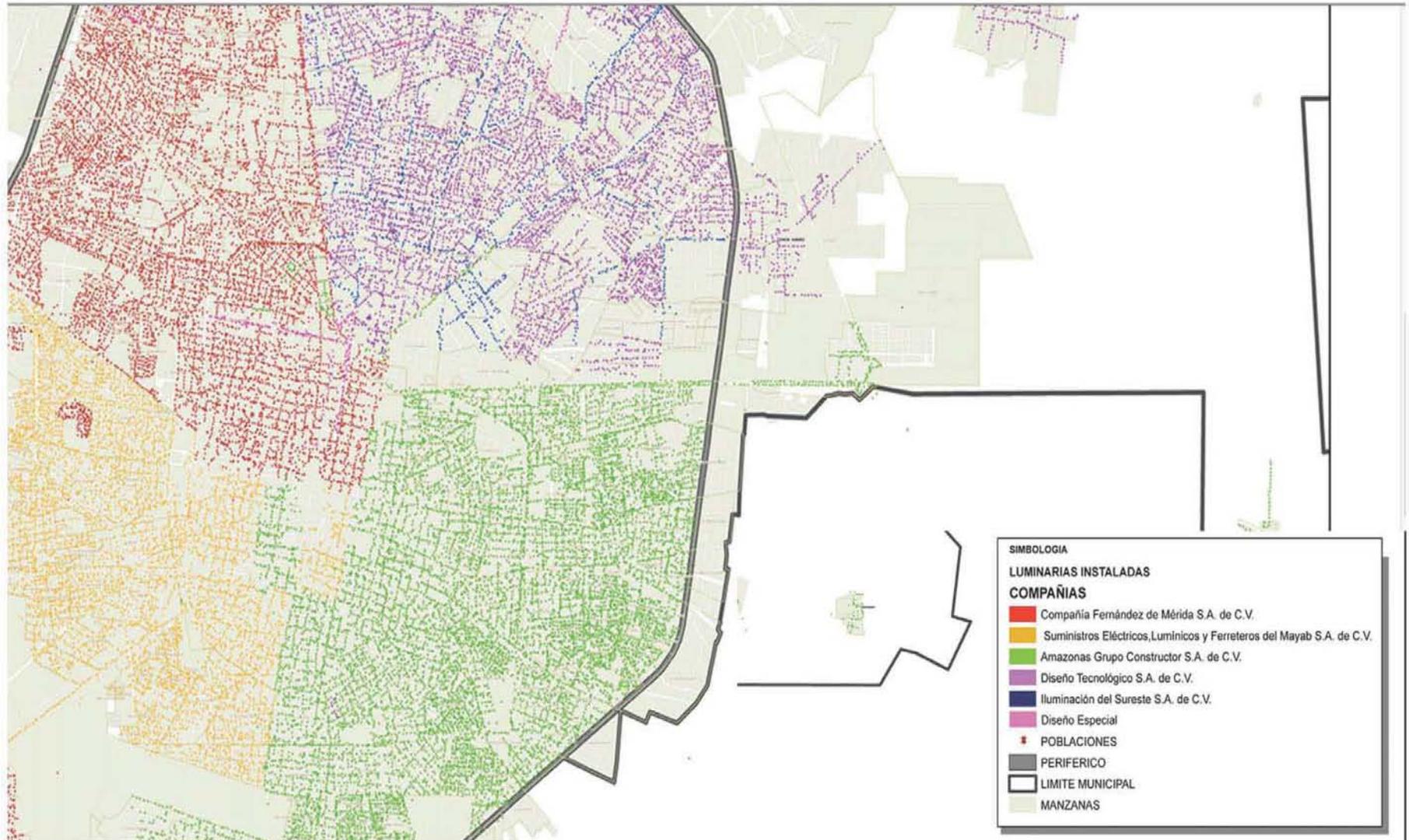
Iracheta: Infraestructura hidráulica.

Fuente: Elaboración a partir de: datos del Inventario de suelo de Mérida, 2003



Alrededor del predio existe una buena red de luminarias publicas, pero hacia el norte del predio ay una deficiencia de este servicio.

Plano de luminarias instaladas en Mérida, según información de la Subdirección de Servicios Básicos



### **Vivienda en Mérida**

El promedio de habitantes por vivienda disminuyó a 3.7 en 2000-2010 respecto a 1990- 2000 que fue de 4.2, lo que manifiesta una reducción en el tamaño de los hogares y una disminución en los niveles de hacinamiento. De acuerdo con el número de cuartos, en la ZMM 78.8% de las viviendas particulares habitadas tienen tres o más cuartos y un ocupante por cuarto.

El mayor número lo representa la vivienda de tipo social con 79 mil viviendas ofertadas, predominando la oferta por debajo de 500 mil pesos; este segmento (especial- mente menor a 300 mil pesos) muestra un alto grado de saturación mientras que el que se encuentra arriba de 500 mil pesos tiene oferta muy baja y se concentra en la ciudad de Mérida

Predomina en la ZMM la vivienda popular, mucha de la cual es auto producida.

La construcción de infraestructura en la ZMM, se ha llevado a cabo de manera desordenada y sin la debida planeación de corte metropolitano.

La infraestructura carretera de la ZMM, le permite ser la más conectada y funcional a nivel peninsular y de la región Sur-sureste del país. Su ubicación estratégica en el contexto meso regional, ha permitido la disposición de recursos federales y estatales e incluso internacionales (derivados del Plan Puebla-Panamá) para proyectos de infraestructura, con la finalidad de promover una mayor cooperación económica y competitividad dentro de la región mesoamericana mundo maya.

### **Equipamiento**

La concentración en Mérida es de ocho de las diez unidades médicas de hospitalización y de especialidades registradas en la ZMM, los otros dos hospitales se localizan en Progreso y Umán, situación que refleja el déficit en la cobertura de estos servicios, 50% de los municipios que comprenden la zona metropolitana.

### Necesidades de acuerdo al Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Sedesol

En términos de la población existente en la ZMM (2010),

El tamaño de la población actual que alberga la ZMM, justifica la construcción de nuevos equipamientos particularmente en los subsistemas cultura, asistencia social, recreación y servicios urbanos dando prioridad a las zonas más pobres

En el resto de los subsistemas se requiere — la ampliación de los existentes, en cuanto a unidades básicas de servicio (UBS), así como de metros cuadrados de terreno y de construcción, particularmente de aquellos de mayor cobertura regional.

En el resto de los subsistemas se requiere — la ampliación de los existentes, en cuanto a unidades básicas de servicio (UBS), así como de metros cuadrados de terreno y de construcción, particularmente de aquellos de mayor cobertura regional.

se requerirá reforzar los servicios de hospitalización y de especialidades - este último relacionado con el tratamiento de las enfermedades crónico-degenerativas, como diabetes mellitus, que se constituyen como las principales causas de morbilidad-

La *Guía* contempla y aprovecha la normatividad existente: Sedesol, Conade, Conavi, Conapred, entre otras; establece algunos criterios para tomar en cuenta los perfiles de presupuesto y de gasto corriente; abre opciones frente a distintos escenarios de factibilidad y los posibles escenarios de utilización que tendrán los proyectos y espacios resultantes de acuerdo con el perfil de actividad física y deportiva según las edades e intereses de la población involucrada.

Con base en esta normatividad, se establece un universo de intervención mediante una matriz que resume los requerimientos básicos de equipamiento recomendado por número de viviendas. Además, el esquema sirve para presentar algunas recomendaciones y opciones para incrementar los espacios destinados a la recreación y el deporte en cada desarrollo habitacional.

Equipamiento	m <sup>2</sup>	10,000 viviendas	5,000 viviendas	2,500 viviendas	1,000 viviendas	500 viviendas	100 viviendas	< 100 viviendas
Cancha de usos múltiples	608	3	3	2	2	2	1	(*)
Trotapista	500	3	2	1	1	1	1	(**)
Pared de rebote		3	3	2	2	2	1	(***)
Módulo de activación física		3	3	2	2	2	1	(***)
Módulo lúdico		3	3	2	2	2	1	(***)
Gimnasio al aire libre		3	3	2	2	1	1	(***)
Cancha de fútbol siete	1 510	1	1	1	—	—	—	—
Campo de fútbol	5 000	1	—	—	—	—	—	—
Campo de béisbol	4 900	1	—	—	—	—	—	—
Patinetódromo	650	1	1	—	—	—	—	—
Pista de atletismo de seis carriles	2 880	1	—	—	—	—	—	—
Palapas para esparcimiento familiar		(****)	(****)	(****)	(****)	(****)	(****)	(****)
Circuito para bicicletas		1	1	—	—	—	—	—
Media cancha de basquetbol	304	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Pared de rebote	304	(***)	1	1	2	2	3	3

**Notas:**

- (\*) Se aprovecharán las áreas libres, como pueden ser estacionamientos, para poder incorporar medias canchas.
- (\*\*) Se aprovecharán los andadores.
- (\*\*\*) Se aprovecharán las áreas libres.
- (\*\*\*\*) Se aprovecharán las áreas verdes y áreas libres; recomendándose que queden cerca de las canchas.

### **Área de ferias y exposiciones SEDESOL**

Se da en módulos tipo de 5, 2.5 y 1.5 ha de terreno.

Estas instalaciones tienen un uso eventual, por lo que deberían de ser acondicionadas para darles uso permanente con actividades deportivas, recreativas y sociales.

### **Sala de cine SEDESOL**

Proyección de películas o puede ser utilizado para otro tipo de eventos culturales, cívicos y sociales. Cuenta de butacas, pantalla y cabina de proyección, opcionalmente un escenario, vestíbulo y sanitarios, administración, servicios generales, plaza de acceso, estacionamiento y áreas verdes. Recomendado para localidades de 10,000 hab con módulos de 500, 280 o 100 butacas.

### **Plaza cívica SEDESOL**

Explanada. Recomendada para localidades de más de 5 mil habitantes o si se requiere según las costumbres de la zona.

### **Juegos infantiles SEDESOL**

Con área de juegos y plazas, andadores, áreas verdes y de descanso. Dividir las zonas por edades de niños, hasta 6 años y de 7 a 12 años. Necesaria para localidades de más de 2,500 hab.

### **Jardín vecinal SEDESOL**

Espacio abierto y arbolado, andadores, áreas de descanso, juegos y recreación infantil, kiosko, fuente de sodas, sanitarios y áreas verdes. Se recomienda en localidades de más de 5,000 hab o menores con módulos más pequeños (2,500m<sup>2</sup>).

### **Parque de barrio SEDESOL**

Ubicado en centros de barrio vinculado con la vivienda. Incluye instalaciones de "jardín vecinal" más eventualmente instalaciones de tipo cultural y bodega. Para localidades de más de 10,000 hab. (11,000m<sup>2</sup>)

### **Módulo deportivo CONADE/SEDESOL**

Cuenta con cancha de usos múltiples: basquetbol, voleibol, futbol rápido y badminton, beisbol, administración, servicios, áreas verdes y libres. Para localidades de más de 2,500 hab. Estos deportes y cantidad de módulos dependen de la tradición deportiva y/o del interés de las autoridades y comunidad por impulsarla. 1 cajón de estacionamiento por cada 1,000m<sup>2</sup> de cancha.

Acceso principal 13m<sup>2</sup>, cancha 620m<sup>2</sup>, áreas verdes 51m<sup>2</sup>

**Comercio y abasto de SEDESOL es a partir de 5,000 hab o 10,000 hab.**

A lo largo de toda la región existen una diversidad de escenarios deportivos de alta competencia y de deporte callejero lo cual caracteriza a Mérida como una entidad deportiva importante en el país, hecho que ha sido consolidado por los diferentes entes deportivos nacionales e internacionales cuando han puesto fé en sus localidades para ser sede de diferentes torneos. Wikipedia

## Deportes [ [editar](#) · [editar código](#) ]

Véase también: *[Deporte en Yucatán](#)*.

Para los maratones que se corren en la Ciudad de Mérida anualmente, ver: [Los maratones de Mérida](#).

Mérida es sede de varios equipos deportivos profesionales:

Equipo	Deporte	Liga	Estadio
Leones de Yucatán	Béisbol	Liga Mexicana de Béisbol	Estadio Kukulcán
Mérida FC	Fútbol	Liga de Ascenso de México	Estadio Carlos Iturralde Rivero
<b>Itzáes F. C.</b>	Fútbol	Tercera División de México	Estadio Carlos Iturralde Rivero
Mayas de Yucatán	Baloncesto	Liga Nacional de Baloncesto Profesional de México	Gimnasio Polifuncional

No hay hospitales cercanos al predio.

Hospitales en Mérida, Fuente: Google Maps

- Clinica de Mérida**  
Avenida Itzaes 242, García Gineres, 97070 Mérida, Yucatán  
01 999 942 1800 · clinicademérida.com.mx  
3 reviews  
"TODOS MIS HIJOS ENFERMITOS.. ROTAVIRUS, CATARRO, Y DOLOR DE OÍDO.. CON ..."
- Hospital General Agustín O'horán**  
Av Itzaes Con Ave Jacinto Canek N/A, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 930 3320 · horan.yucatan.gob.mx  
3 reviews  
"En general muy buena atención, solo faltan espacios para la gente que ..."
- Benefactora la Esperanza A.C.**  
76 446, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 923 9899  
4 reviews  
"Buen servicio buena atención y una sonrisa siempre en el trato lo recomiendo"
- Centro Médico Pensiones**  
Calle 7 215-A, García Gineres, 97070 Mérida, Yucatán  
01 999 920 4422 · centromedicopensiones.com  
4.8 6 reviews  
"Excelente. Lleguéala ubicación con todo y desviaciones"
- Hospital General Regional Número 1**  
34 439, Industrial, 97150 Mérida, Yucatán  
01 999 922 5606 · imss.gob.mx  
1 review  
"Llegando de mi Terapia pero sin terminar remolinó echados a perder por ..."
- Hospital Santelena Mérida**  
Calle 1, Residencial Montecristo, 97139 Mérida, Yucatán  
01 999 239 1081 · hsantelena.com  
1 review
- Hospital Militar Regional**  
61-A SN, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 924 3998  
2 reviews
- Clinica Santa María**  
69 430, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 924 1698  
3 reviews  
"deben bajar más los precios a personas que menos tienen cada consulta ..."
- Hospital Regional Mérida**  
Avenida 7 240, Pensiones, 97219 Mérida, Yucatán  
01 999 925 0402 · issste.gob.mx  
2 reviews  
"Atención al derechohabiente"
- Hospital Clínica de Mérida**  
32 242, García Gineres, 97070 Mérida, Yucatán  
01 999 925 2559 · clinicademérida.com.mx  
1 review



Hay pocas clínicas cercanas al predio.

Clínicas en Mérida, Fuente: Google Maps

- Clínica de Mérida** ·  
Avenida Itzaes 242, García Gineres, 97070 Mérida, Yucatán  
01 999 942 1800 · clinicademérida.com.mx  
3 reviews  
"TODOS MIS HIJOS ENFERMITOS.. ROTAVIRUS, CATARRO, Y DOLOR DE OÍDO.. CON ..."
- Centro de Especialidades Médicas** ·  
60 329, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 920 1233 · cemsureste.com  
2 reviews  
"Muy buena aplicación, toda la información más importante"
- Centro Médico de las Américas** ·  
54 365, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 926 2256  
centromedicolasamericas.com.mx  
1 review
- Laboratorios Clínicos de Mérida (Altabras)** ·  
Calle 26 No. 208 por 7 y 15, Fraco. Altabras, 97130 Mérida, YUC  
01 999 943 7800 · lomerida.com.mx  
1 review
- Centro Médico Pensiones** ·  
Calle 7 215-A, García Gineres, 97070 Mérida, Yucatán  
01 999 920 4422 · centromedicopensiones.com  
4.5 ★★★★★ 6 reviews  
"Excelente. Llegué a la ubicación con todo y desviaciones"
- Benefactora la Esperanza A.C.** ·  
76 446, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 923 9899  
4 reviews  
"Buen servicio buena atención y una sonrisa siempre en el trato lo recomiendo"
- Hospital General Agustín O'horán** ·  
Av Itzaes Con Ave Jacinto Canek NA, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 930 3320 · horan.yucatan.gob.mx  
3 reviews  
"En general muy buena atención, solo faltan espacios para la gente que ..."
- Clínica Santa María** ·  
69 430, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 924 1698  
3 reviews  
"deben bajar más los precios a personas que menos tienen cada consulta ..."
- Medytec** ·  
54n 364l, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 926 8619 · clinicamedytec.com.mx
- Hospital Clínica de Mérida** ·  
32 242, García Gineres, 97070 Mérida, Yucatán



Hay pocas escuelas cercanas al predio, a comparación del centro de Mérida y hacia el sur y oriente del predio.

Escuelas en Mérida, Fuente: Google Maps

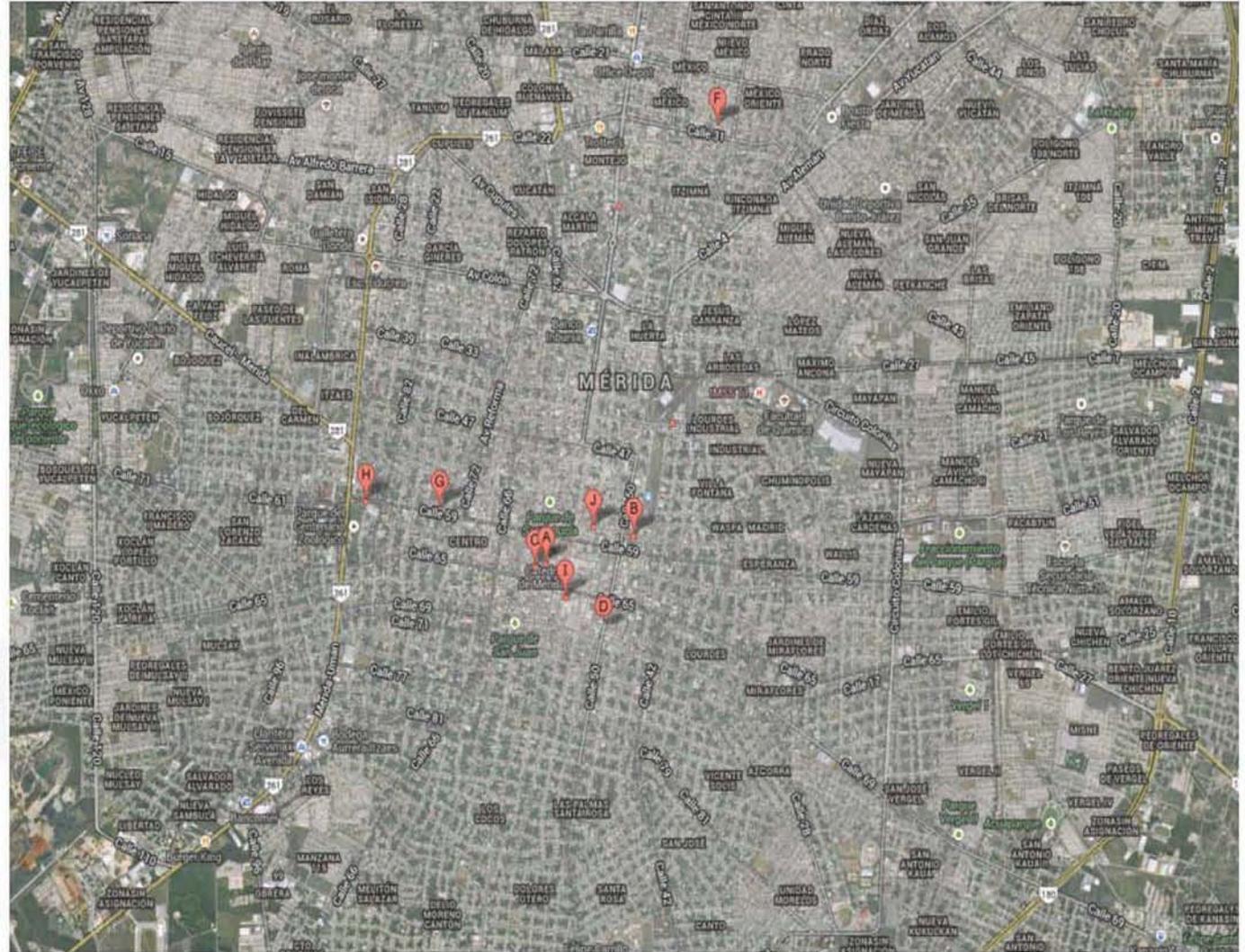
- A** Escuela PriMaría 5 de Mayo  
71 D Sn, Bosque de Yucatepen, 97238 Mérida, Yucatán  
01 999 912 9014
- B** Colegio Mérida Ac  
Car Progreso, Aguilas Chuburna, 97200 Mérida, Yucatán  
01 999 981 4789
- C** Universidad de Yucatán  
Calle 60 491, Centro Histórico, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 930 0900 - uady.mx  
3 reviews  
"Un lugar muy tranquilo y hermoso, la biblioteca esta muy bien ..."
- D** Escuela Modelo  
Centro, Mérida, Yucatán  
modelo.edu.mx  
3 reviews
- E** Instituto México  
por 19, Calle 50 290, Roma, 97218 Mérida, Yucatán  
01 999 920 3646 - institutomexico.edu.mx  
1 review  
"La dirección correcta es C. 50 # 290 x 19 de la Col. Roma"
- F** Colegio Iberoamericano  
Colon 196-A, 97070 Mérida, Yucatán  
01 999 925 2712 - iberomerida.com  
1 review
- G** Instituto de Estudios Superiores las Américas  
60 412-A, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 924 1675 - institutolasamericas.edu.mx  
3 reviews  
"Me ayuda a ver por donde quedan los lugares que quiero visitar"
- H** Colegio Americano Sociedad Educadora Ac  
Reforma, Calle 72 499, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 923 2051 - americanomerida.edu.mx
- I** Escuela Superior de Artes de Yucatán  
52 445, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 926 0148 - esay.edu.mx
- J** U.A.D.Y.  
Calle 60 491-A, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 930 0900 - uady.mx  
1 review  
"Das Gebäude der Universidad Autonoma de Yucatan ist heute ein Kulturzentrum. ..." - cosmolounst.de



Los museos se encuentran cerca del centro de Mérida, por lo que no hay cercanos al predio.

Museos en Mérida, Fuente: Google Maps

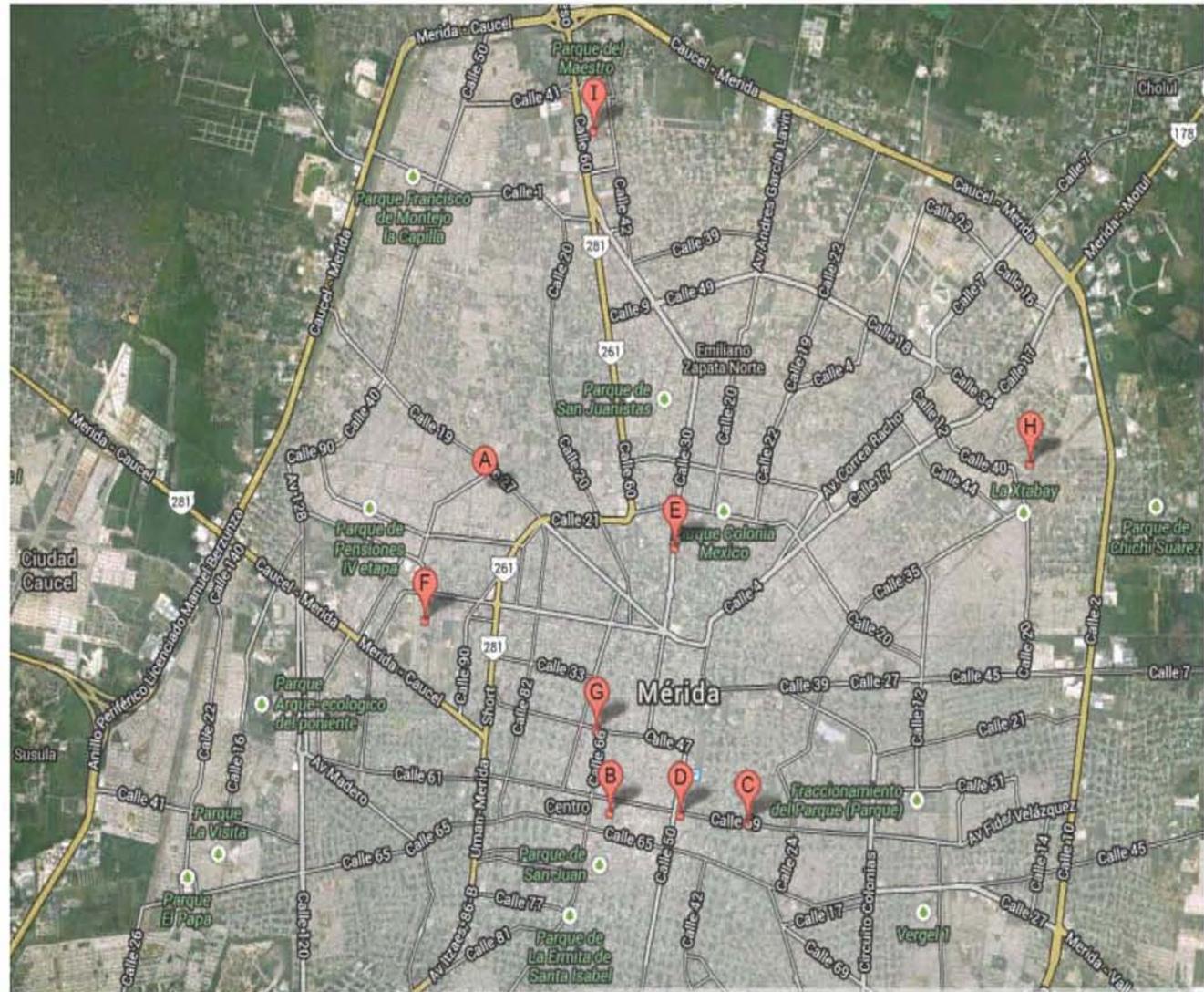
- A** Gran Museo del Mundo Maya \*  
Felipe Carrillo Puerto, Zona Industrial, 97180 Mérida, Yucatán  
granmuseodelmundomaya.com  
2 reviews  
"El museo es nuevo, excelente museografía, tiene piezas de todo el mundo y ..." -
- B** Museo de Arte Contemporáneo Ateneo de Yucatán \*  
Calle 60 502 B, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 928 3258 · macay.org  
4 reviews  
"See it" -
- C** Museo Dela Canción Yucateca \*  
57 488, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 923 7224 · merida.gob.mx  
1 review
- D** House of Montejo \*  
Mérida, Yucatan  
01 999 923 0633 · museocasamontejo.com  
3 reviews  
"Hermoso edificio colonial" -
- E** Museo de Arte \*  
50 a, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 928 5263 · culturayucatan.com
- F** Claus Taller de Arte y Cultura A.C. \*  
29 74, México, 97125 Mérida, Yucatán  
01 999 927 4866
- G** Pinacoteca del Estado Juan Gamboa Guzmán \*  
59 499, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 924 5233
- H** Museo del Pueblo Maya - Z.A. Dzibichaltun \*  
Yucatan  
pueblomaya.cultura-inah.gob.mx  
2 reviews  
"Zona Arqueológica y pequeño museo de Sitio, está bastante completo, tiene ..." -
- I** Museo de Historia Natural \*  
Calle 59 648, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 924 0994 · merida.gob.mx  
1 review
- J** Museo de la Ciudad de Mérida \*  
This is an unverified listing  
Calle 56 N°529, 97000 Mérida  
01 999 924 4264  
1 review



Se podría decir que hay un centro cultural cerca del predio, pero hacia el norte, sur y oriente no hay ninguno.

Centros Culturales en Mérida, Fuente: Google Maps

- A Centro Cultural Issste Mérida** -  
5-A Sn, Fovissste Pensiones, 97217 Mérida, Yucatán  
01 999 987 6698 · issste.gob.mx  
1 review -
- B Centro Cultural Olimpo** -  
61, Centro, Mérida, Yucatán  
2 reviews  
"No dejes de visitar el Planetario Arcadio Poveda," -
- C Instituto de Cultura Juan Aserozo** -  
59 426, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 923 9652  
1 review -  
"La escuela pertenece al Instituto de Cultura de Yucatán, pero se llama ..." -
- D Centro Cultural del Niño Yucateco Cecum** -  
59 424, Centro, 97000 Mérida, Yucatán  
01 999 924 9070  
1 review -
- E Centro Cultural Dante** -  
17 138, Itzimná, 97100 Mérida, Yucatán  
01 999 927 7441 · dante.com.mx  
1 review -
- F Centro Cultural la Ibérica** -  
37 526, García Gineres, 97070 Mérida, Yucatán  
01 999 920 4815
- G Tapanco Centro Cultural** -  
68 528, Centro, Mérida, Yucatán  
01 999 269 4272 · facebook.com
- H Centro Cultural YANTRA** -  
Calle 20, San Pedro Cholul, Mérida, YUC
- I Centro Cultural Ricardo López Méndez** -  
por 42 y 50 Unidad Habitacional, Calle 49 260, Cordemex, Xcanatún, 97310 Mérida, Yucatan  
01 999 941 6728



### Hospitales y clínicas en Mérida

Destaca la concentración en Mérida de ocho de las diez unidades médicas de hospitalización y de especialidades registradas en la ZMM, los otros dos hospitales se localizan en Progreso y Umán, situación que refleja el déficit en la cobertura de estos servicios, 50% de los municipios que comprenden la zona metropolitana.

Destaca la oferta de hospitales privados ubicados en Mérida, tales como:

Central Pediátrica del Sureste, Centro de Especialidades Médicas del Sureste, Clínica de Cirugía Cosmética Ríos, Clínica de Mérida, Clínica Materno Infantil María José, Grupo Médico Pensiones, Hospitales Star Médica Mérida, Instituto Médico Panamericano, Instituto Médico Quirúrgico del Sureste, Medica Jolien, entre otros.

**Por lo anterior, Mérida es considerada el puntal del sureste de México, lo que abre una puerta de oportunidades para invertir en este sector, sea en atención, en la manufactura de productos clínicos y farmacéuticos, o en servicios relacionados.**

*Iracheta, Mérida Metropolitana*

### Cuadro 19

Yucatán, ZMM: Equipamiento educativo por nivel, 2008.

Ámbito	Educativo a/						TOTAL
	Preescolar b/	Primaria c/	Secundaria d/	Profesional técnico e/	Bachillerato f/	Superior	
ZMM	558	489	190	5	133	37	1,412
Conkal	6	7	2	0	0	1	16
Kanasín	20	17	5	0	1	0	43
Mérida	475	403	152	4	125	35	1,194
Progreso	23	27	14	1	5	1	71
Ucú	2	2	1	0	0	0	5
Umán	32	33	16	0	2	0	83
Yucatán	1,255	1,343	535	5	241	50	3,379

**Notas:** a) La cuantificación de escuelas está expresada mediante los turnos que ofrece un mismo plantel y no en términos de planta física; b) Comprende: general, indígena, cursos comunitarios coordinados por el Conafe y centros de Desarrollo Infantil (Cendi). De acuerdo con datos del Anuario estadístico estatal (INEGI, 2009), en la ZMM, existen 50 centros de Desarrollo Infantil, de las cuales 45 se localizan en Mérida, en su mayoría particulares (76%). Cabe señalar que de acuerdo con información consultada en las páginas de gobierno reportan la existencia de siete Cendi en la ZMM; c) Comprende: general, indígena, agrícola-migrante y cursos comunitarios coordinados por el Conafe; d) Comprende: general, para trabajadores, telesecundaria, técnica y cursos comunitarios controlados por el Conafe; e) Comprende: CET, CECyTE, Conalep y otros; f) Comprende: general de dos y tres años, Colegio de Bachilleres, por cooperación, educación media superior a distancia, de arte y tecnológico (industrial, agropecuario, pesquero y forestal).

**Fuente:** Elaboración propia a partir de: INEGI, 2009: Anuario estadístico del estado de Yucatán, 2009.

Yucatán, ZMM: Equipamiento cultural, 2010.

Municipio	Auditorios	Bibliotecas a/	Teatros	Museos	Casas de artesanías	Galerías	Centros culturales
ZMM	5	44	10	14	1	10	30
Conkal	0	2	0	0	0	0	0
Kanasín	0	1	0	0	0	0	0
Mérida	5	30	10	13	1	10	27
Progreso	0	6	0	0	0	0	2
Ucú	0	1	0	0	0	0	0
Umán	0	4	0	1	0	0	1

**Nota:** a/ De acuerdo con datos del Anuario estadístico estatal (INEGI, 2009), en la ZMM, existen 112 bibliotecas, de las cuales 95 se localizan en Mérida.

**Fuente:** Elaboración propia a partir de: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, Sistema de información cultural por estado y municipio. Información consultada en: [http://sic.conaculta.gob.mx/index.php?estado\\_id=31&municipio\\_id=50&table=centro\\_cultural&disciplina=](http://sic.conaculta.gob.mx/index.php?estado_id=31&municipio_id=50&table=centro_cultural&disciplina=)

El Equipamiento es administrado por los tres órdenes de gobierno, para lo cual, se toma como base la población total del Municipio registrada en el Censo de Población y Vivienda 2010 que corresponde a 830,732 habitantes, asimismo para determinar el déficit de las unidades básicas de servicio se calcula con base en el Sistema Normativo de Equipamiento Urbano de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL).

Este tiene un rango muy amplio y para nuestro proyecto se vuelve un poco ambiguo por si sólo por lo que decidimos reforzarlo con este otro estudio que es más cercano y da mas detalles para abordar el equipamiento:

#### «Guía CONAVI - CONADE instalaciones recreativas y deportivas en desarrollos habitacionales».

El proyecto tiene 700 viviendas por lo que estamos entre el rango marcado en el rectángulo en rojo.

Por lo que el proyecto si requiere un equipamiento propio y se eligió usar canchas de bateo que es algo más específico para la forma de vida en Mérida y dejar espacios para canchas de usos múltiples, y un áreas de usos múltiples para insertar los módulos lúdicos y otros elementos.

Hay un área para juegos infantiles y un área de gimnasio al aire libre y también tenemos un área para ancianos aunque esta no este en los lineamientos. Hay espacio y está considerado que se use para palapas familiares y trotapista.

La **Guía** contempla y aprovecha la **normatividad existente**: Sedesol, Conade, Conavi, Conapred, entre otras; establece algunos criterios para tomar en cuenta los perfiles de presupuesto y de gasto corriente; abre opciones frente a distintos **escenarios de factibilidad** y los posibles **escenarios de utilización** que tendrán los proyectos y espacios resultantes de acuerdo con el **perfil de actividad física y deportiva** según las edades e intereses de la población involucrada.

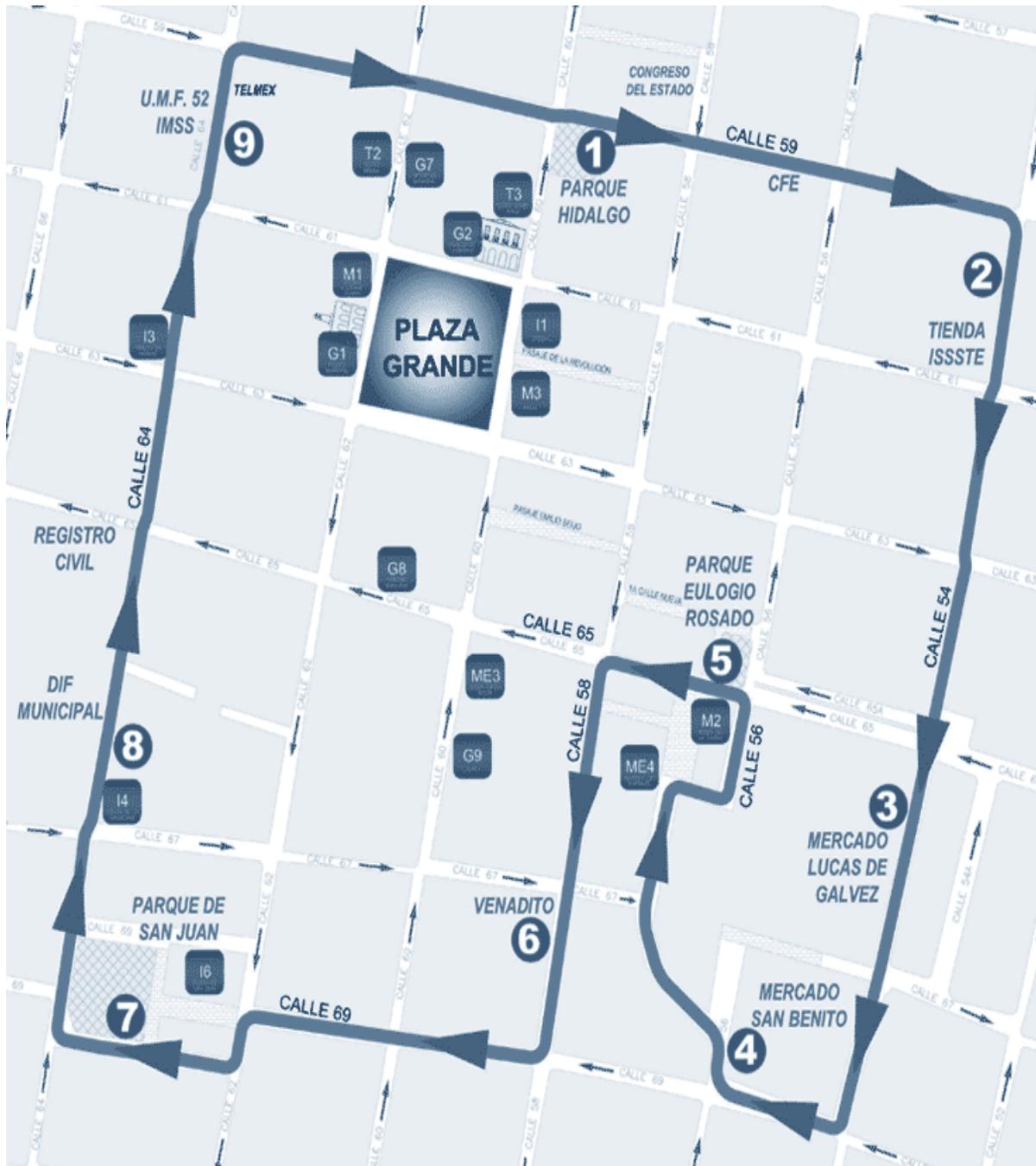
Con base en esta normatividad, se establece un **0 universo de intervención** mediante una **matriz** que resume los requerimientos básicos de **equipamiento recomendado por número de viviendas**. Además, el esquema sirve para presentar algunas recomendaciones y opciones para incrementar los espacios destinados a la recreación y el deporte en cada desarrollo habitacional.

Equipamiento	m <sup>2</sup>	10,000 viviendas	5,000 viviendas	2,500 viviendas	1,000 viviendas	500 viviendas	100 viviendas	< 100 viviendas
Cancha de usos múltiples	608	3	3	2	2	2	1	(*)
Trotapista	500	3	2	1	1	1	1	(**)
Pared de rebote		3	3	2	2	2	1	(***)
Módulo de activación física		3	3	2	2	2	1	(***)
Módulo lúdico		3	3	2	2	2	1	(***)
Gimnasio al aire libre		3	3	2	2	1	1	(***)
Cancha de futbol siete	1 510	1	1	1	—	—	—	—
Campo de futbol	5 000	1	—	—	—	—	—	—
Campo de beisbol	4 900	1	—	—	—	—	—	—
Patinetódromo	650	1	1	—	—	—	—	—
Pista de atletismo de seis carriles	2 880	1	—	—	—	—	—	—
Palapas para esparcimiento familiar		(****)	(****)	(****)	(****)	(****)	(****)	(****)
Circuito para bicicletas		1	1	—	—	—	—	—
Media cancha de basquetbol	304	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)
Pared de rebote	304	(***)	1	1	2	2	3	3

#### Notas:

- (\*) Se aprovecharán las áreas libres, como pueden ser estacionamientos, para poder incorporar medias canchas.
- (\*\*) Se aprovecharán los andadores.
- (\*\*\*) Se aprovecharán las áreas libres.
- (\*\*\*\*) Se aprovecharán las áreas verdes y áreas libres; recomendándose que queden cerca de las canchas.





## Circuito Enlace en Centro Histórico

### Puntos de ascenso y descenso

- 1.- Calle 59 entre 58 y 60, Parque Hidalgo
- 2.- Calle 54 entre 59 y 61, acera oriente tienda ISSSTE
- 3.- Calle 54 entre 63 y 65, frente Super Faraón.
- 4.- Calle 56 entre 67 y 69 Mercado San Benito
- 5.- Calle 56-A por 65 Parque Eulogio Rosado.
- 6.- Calle 58 entre 67 y 69, acera oriente de KFC
- 7.- Calle 69 entre 62 y 64, Parque San Juan
- 8.- Calle 64 entre 65 y 67, DIF Municipal
- 9.- Calle 64 entre 59 y 61

### ANTECEDENTES

Sobre el servicio del circuito enlace del centro histórico de la ciudad de Mérida:

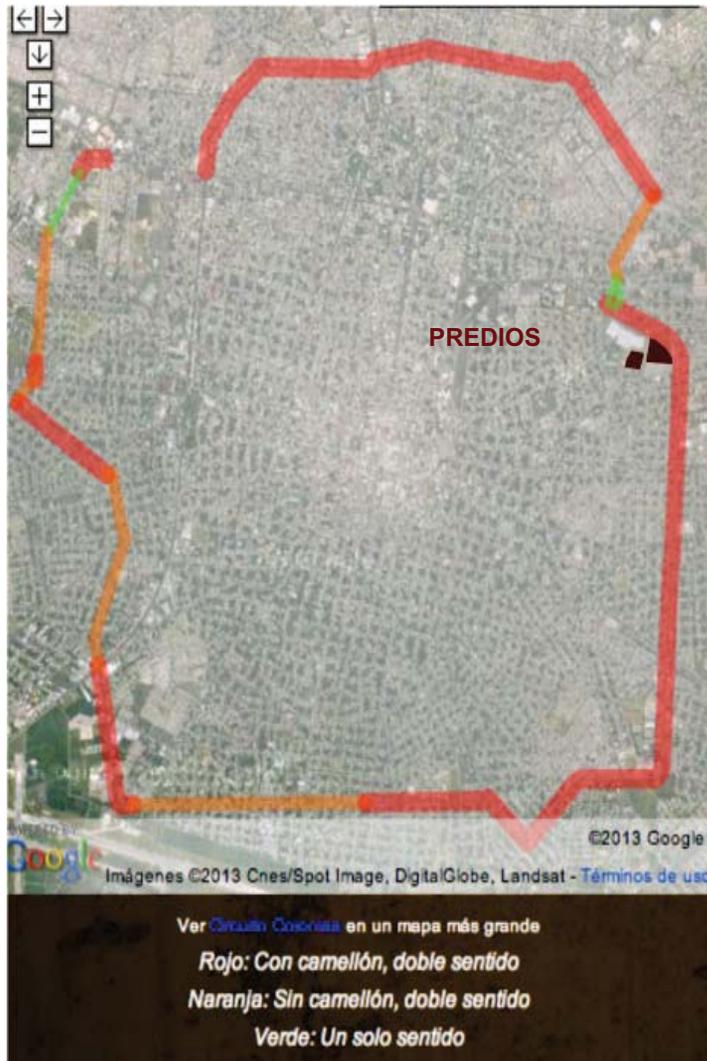
Se utilizaba una Combi y posteriormente se introdujeron las unidades Sprinter MB que actualmente se conocen.

Se creó para satisfacer las necesidades propias de la sociedad en general ya que necesitaban trasladarse a comprar sus productos básicos de alimentación que se venden en el mercado Lucas de Gálvez y sus alrededores.

Al principio el objetivo principal era el traslado de personas de la tercera edad y personas con alguna discapacidad física o motriz. Anteriormente el circuito contaba con únicamente dos puntos de ascenso y descenso; el primero se localizaba en el parque San Juan y el otro punto en el parque Eulogio Rosado.

Debido a las necesidades crecientes de la población, al igual de la construcción del mercado San Benito, se amplió el Circuito Enlace y en Abril de 2005 se aumentó de 2 a 8 puntos de ascenso y descenso.

Actualmente se cuenta con tres unidades MB (Sprinter) con una capacidad para 19 usuarios sentados cada una. Dicho circuito tiene una distancia de 3.2 kilómetros.



El circuito Colonias recorre toda la Ciudad de Mérida y pasa por un lateral del predio lo que lo conecta en este circuito facilitando su integración con la ciudad.

La zona del Circuito Colonias que pasa por el predio esta un poco abandonada y trae consigo unas viejas vías del tren.

Por lo que dentro de la propuesta del proyecto está propuesto darle a esta zona el carácter vial de Avenida Principal aplicando la metodología DOTS, Desarrollo de Transporte Sustentable. Se dan detalles de este Programa de Gobierno más adelante.

Son 25 kilómetros de Circuito Colonias que son avenida. Por practicidad, que se considere a la Avenida Itzaes el tramo poniente (pero que el otro, de doble sentido, se modernice también). Habría que tirar decenas de casas y negocios, y ver que los dueños sean justamente compensados. Los predios destruidos serían varios entre El Cohete y Plaza Sendero (nor-orient) y las colonias del Sur (entre la Fuerza Aérea y la Calle 50), donde Circuito se ensancha de avenida a calle de doble sentido.



**CLASE: PRIMERA**  
**HORARIO DE SERVICIO: DE 05:00 A.M. A 11:30 P.M.**  
**TARIFA UNICA: \$ 6.00**  
**PARQUE VEHICULAR: 40 (20 POR CADA DERROTERO)**  
**FRECUENCIA: 9 MINUTOS**  
**KILOMETRAJE POR DERROTERO: 63 KM.**

**BASES: 1 KUKULCAN**  
**2 POLIGONO 108**  
**3 GRAN PLAZA**  
**4 LINDAVISTA**  
**5 COLONIA OBRERA**



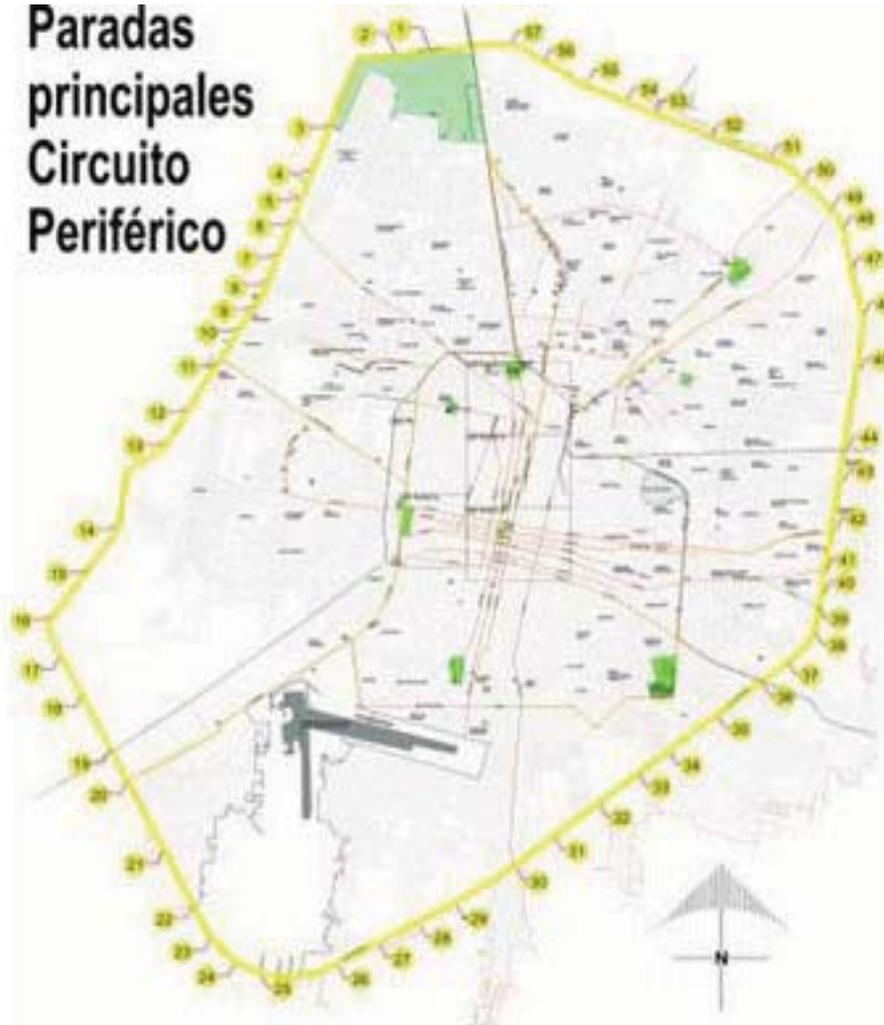
El Circuito Metropolitano de Mérida está cercano a los predios, por lo que se buscará integrarlo en el proyecto para su mejor conexión con la ciudad y el aprovechamiento que puede brindar esta plus valía para moverse en el resto de la Ciudad de Mérida.

La ruta más reciente en la ciudad es el Circuito Metropolitano, la cual, a seis años de su estreno, no registra crecimiento de unidades en comparación con la demanda, por lo que es común observar, en horas pico, autobuses en los que los pasajeros prácticamente van colgados y sin personas de la tercera edad, las cuales se quedan hasta horas en los paraderos.

Circuito Metropolitano marcó hace seis años la descentralización del servicio de transporte, al poner en marcha 40 unidades bien equipadas, que recorren los cuatro puntos cardinales de la ciudad con 429 zonas de ascenso y descenso.

Los operadores de esta ruta, no manejan bien y hay quejas por maltratos de parte de los pasajeros, así como en cuanto a los horarios del servicio que debe terminar su recorrido a las 11 de la noche y acudir al encierro de las unidades en las instalaciones de la Gran Plaza, dejan de cubrir el recorrido, por lo que desde las 10 de la noche los usuarios del oriente de la ciudad, que esperan llegar al norte, tienen que optar por ir al centro y abordar otras rutas. Milenio Novedades asegura que además se margina en el servicio a la gente de la tercera edad y estudiantes.

## Paradas principales Circuito Periférico



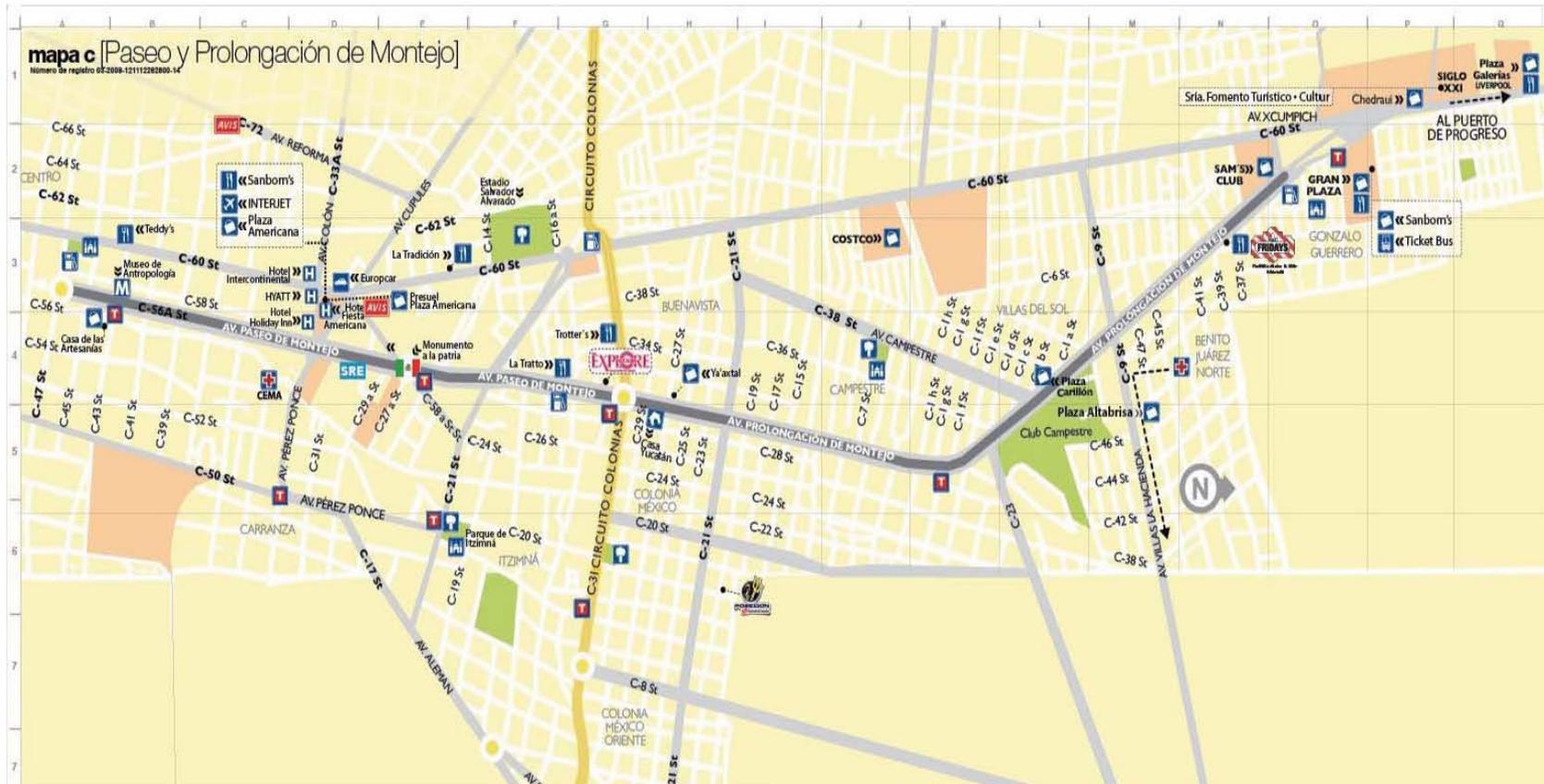
**El Circuito Periférico de Mérida puede conectarse a los predios, por lo que se buscará integrarlo en el proyecto para su mejor conexión con la ciudad y el aprovechamiento que puede brindar esta plus valía para moverse en le resto de la Ciudad de Mérida.**

El sector camionero recibió con optimismo la convocatoria del gobierno del Estado para crear el nuevo Circuito Periférico de Mérida, un proyecto de movilidad urbana que se concibió, se hizo lo propuesta y hace falta desde hace 2 años.

A finales del 2012 en el Anillo Periférico de Mérida, los cinco grupos camioneros que son socios de Circuito Metropolitano reiteraron su interés de prestar el servicio en ese importante circuito vial. Aunque se entregarán las concesiones no habrá servicio urbano de inmediato. El circuito lo cubrirán 60 autobuses urbanos de primera clase con aire acondicionado. La tarifa podría ser a cobrar en Circuito Periférico \$9. Debe ser tarifa única y con ese boleto el usuario puede bajarse donde guste.





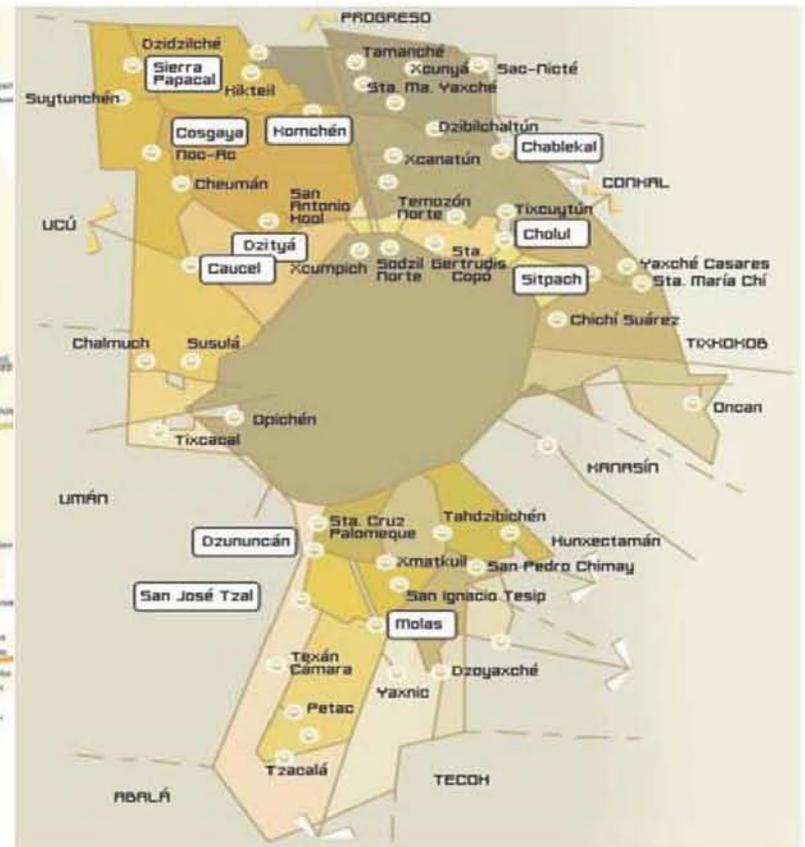
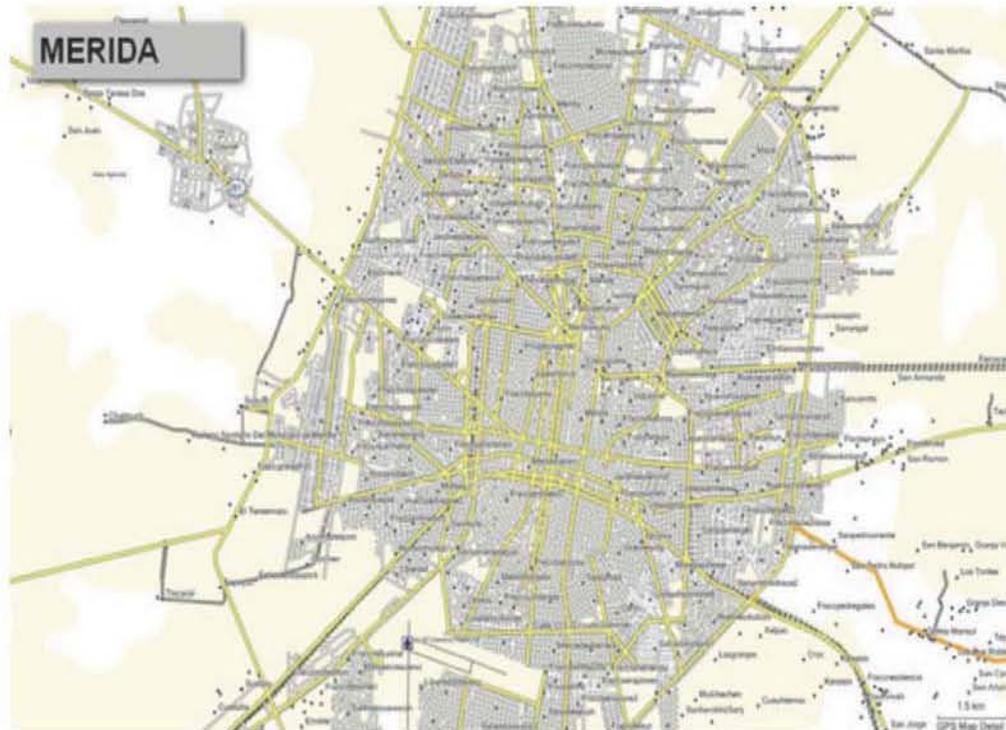


\*Este paseo tan importante en la Ciudad de Mérida, está relativamente cerca del predio donde se realizará el proyecto, por lo que, con ayuda del transporte público, ciclovías y diferentes actividades sociales y recorridos peatonales, puede ligarse, esto como método para tejer la ciudad e integrarla.



Aprovechando que el predio se encuentra colindante a un centro comercial y que se tiene uso de suelo de subcentro urbano, podría ser el proyecto un nodo de servicios de salida de la ciudad

Planos con avenidas principales y salidas a sitios de interés de Mérida







## Tren rápido para la Riviera Maya

El Tren Transpeninsular que prometieron Enrique Peña Nieto y Rolando Zapata Bello en sus campañas e impulsan como mandatarios.

\$11,000,000,000

Lo que costaría el Tren Transpeninsular en su primera etapa

336 km

Esta recorrerá desde la ciudad de Mérida hasta la Punta Venado, el Caribe mexicano



### ETAPA DE ESTUDIO

La Secretaría de Comunicaciones y Transportes invertirá más recursos al estudio del Tren Transpeninsular



Fuente: SCT

#### Red ferroviaria en Mérida

La red ferroviaria de Yucatán consiste en más de 600 km de vías. Mérida está conectada por ferrocarril con las principales ciudades de Yucatán y estados vecinos, el puerto de Veracruz y la ciudad de México.

Entre los principales productos que se reciben en las estaciones ferroviarias del estado, se encuentran derivados del petróleo (combustóleo), minerales (sal, cemento y arena sílica), alimentos y productos agrícolas y productos químicos.

El principal eje ferroviario del estado es el que lo atraviesa de sur a norte, procedente de Campeche y que continúa hacia el Puerto de Progreso. De Mérida parte una vía férrea al oriente de la entidad hacia Izamal y Dzitás, donde se bifurca en dos ramales que llegan a Valladolid y Tizimín.

#### Transpeninsular

El tren que correrá desde Mérida, Yucatán hasta Punta Venado, Quintana Roo, en una red ferroviaria de 336 kilómetros (de los cuales 125 km son en vía existente y 209 km de nuevo derecho de vía) tendrá 11 estaciones: Mérida, Tixkokob, Cacalchén, Tunkás, Izamal, Chichén Itzá, Aeropuerto, Valladolid, Cobá, Punta Venado I y II. El Presidente se comprometió a realizarlo.

Una opción es respetar las vías del tren existentes y sus estaciones dentro de Mérida. Son varias las opciones para la construcción de la estación que tendría el Tren Transpeninsular, las cuales podrían estar fuera de la capital yucateca, aunque hasta el momento se están analizando las opciones.

**2. Mejorar el sistema de transporte público urbano en el estado**  
Estrategias:

- Impulsar un programa integral de movilidad y transporte como eje articulador del desarrollo urbano.
- Desarrollar un sistema de transporte metropolitano masivo que articule la demanda de movilidad en la ciudad de Mérida y su zona conurbada.
- Fortalecer la infraestructura vial que procure las condiciones adecuadas para el funcionamiento del transporte público.
- Desarrollar esquemas para mejorar la regulación de la calidad del servicio de transporte público.
- Promover la modernización tecnológica del servicio de transporte público.

Indicadores para la medición del desempeño

Objetivos

Indicadores

Mejorar el ordenamiento territorial de manera sustentable	Índice de centralidad de la localidad de la Región Noroeste
	Índice de infraestructura básica
Mejorar el sistema de transporte público urbano en el estado	Índice de tiempo de viaje

## Desarrollo Urbano y Metropolitano

Un elemento que va de la mano con el orden es la sustentabilidad del territorio, para lograr este objetivo, las localidades de todas las regiones de Yucatán deben de centralizar su crecimiento, contener la dispersión de sus asentamientos y así evitar el aislamiento de las comunidades.

Dentro del tema urbanismo se encuentra el transporte como eje articulador del desarrollo urbano, el cual deberá tener como uno de sus objetivos reducir el tiempo de traslado destinado por parte del usuario, ya que a menor tiempo de viaje mayor calidad de vida indica una organización en el sistema, mayor productividad, óptimo desarrollo urbano y vial y con ello menor contaminación atmosférica.

Para conocer la capacidad que tiene la red vial de cada municipio, para garantizar los servicios de transporte, considerando la población y la superficie de cada unidad territorial se estimó el índice de suficiencia vial (índice de Engel) donde se pudo conocer que el estado cuenta con un índice de suficiencia vial de 4.67, lo que representa que de acuerdo con la población con que cuenta el estado, es necesario ampliar el número de vialidades ya que son insuficientes.

8. Construcción y desarrollo de sistema de transporte público masivo para zona metropolitana de Mérida

Eje: Territorio  
Temas: a) Infraestructura para el Desarrollo,  
b) Desarrollo Urbano y Metropolitano  
Objetivo: Mejorar el sistema de transporte público en el estado  
Indicador: Tiempo promedio de traslado en puntos seleccionados

## Desarrollo Orientado al Transporte Sustentable, DOTS

Dando preferencia al peatón, considera la importancia del espacio público y el desarrollo de barrios en torno a estaciones o paradas del sistema de transporte público y sustentable que conecte con el resto de la ciudad.

Un desarrollo DOTS debe estar apoyado y en sintonía con las fuerzas y patrones del mercado inmobiliario. Para iniciar su gestión, es importante promover su competitividad y que resulte más atractivo que un desarrollo urbano tradicional.

Implementar programas y acciones para promover la intermodalidad (rutas barriales, biciestacionamientos en estaciones, programas de promoción, etc.)

Crear o adecuar las estaciones o paradas de transporte público como LUGARES ATRACTIVOS de congregación con actividades y comercios como cafeterías, florerías, heladerías, etc.

Fomentar vida pública y la interacción social por medio de espacios accesibles a peatones y ciclistas.

El espacio público debe de ser entendido y diseñado como un **sistema**, no como la suma de espacios aislados.

Los espacios públicos son el medio de acceso al transporte público.

Mejorar las condiciones de seguridad en los espacios públicos por medio de iluminación, vegetación, mantenimiento, vigilancia comunitaria y pública.



**“Potenciar la actividad económica y habitacional mediante los usos de suelo densos y diversos en ambientes construidos con buen diseño.”**

Los usos de suelo son los que van a determinar las actividades de un Barrio DOTS, se traducen en destinos, motivos de viaje y la presencia del usuario en el espacio público. La diversidad, los usos mixtos y su distribución en una zona, crean destinos próximos. Estos factores son determinantes en la calidad de vida y en el tipo de movilidad dentro del barrio.

*Para funcionar como un ambiente urbano exitoso, la nueva comunidad debe tener destinos que ofrezcan muchas cosas que hacer.*

Project for Public Spaces, PPS

Crear incentivos que promuevan edificios prestadores de servicios a la comunidad, de preferencia en sus plantas bajas para el fácil acceso: Restaurantes, cafeterías con acceso a internet, librerías, peluquerías, estéticas, bancos, farmacias, bibliotecas, galerías, guarderías, etc.

La consolidación de **núcleos urbanos compactos y diversos, donde los servicios y comercios sean próximos y accesibles al usuario**, depende en gran medida de la planeación de las plantas bajas, cuyos usos pueden satisfacer la mayor parte de las necesidades de la población de manera peatonal o ciclista y cuyas fachadas contribuyen a fortalecer la imagen urbana y la identidad local.

Las plantas bajas son importantes para fortalecer una conectividad urbana. Su organización en torno a un sistema de movilidad es crucial para mantener próximos y accesibles los servicios.

**“Construir un tejido social con identidad e integración barrial, promoviendo ambientes seguros, equitativos”**



## El uso de la bicicleta en Mérida

En **Mérida** se registra una creciente cultura del uso de bicicleta como medio de transporte o de recreación; el problema radica en que la ciudad no cuenta con la infraestructura adecuada para el tránsito de este vehículo, ni lugares adecuados y seguros dónde estacionarlos.

En el Paseo de Montejo, avenida emblemática de la ciudad y donde se fomenta el uso de bicicletas los domingos, entre semana no existen espacios para estacionar este tipo de vehículos; inclusive, los bancos, restaurantes y otros negocios lo prohíben, porque “se ve mal”

El problema, consideró, es que no existe educación para el tránsito de bicicletas; de hecho, en 2012 la Cruz Roja atendió 10 accidentes que involucraban ciclistas y automovilistas, principalmente en la zona sur de Mérida. La mayoría de los percances ocurre en el sur, debido al nivel económico de las personas, las cuales suelen transportarse en bicicleta.

“La ciudad no está adecuada para los ciclistas, le falta infraestructura y educación, así como políticas públicas”

En el Estado, dijo, siempre ha habido cultura ciclista, especialmente en los pueblos, donde se transportan en bicicleta o triciclos. Si bien hace años, con el concepto de modernidad, las personas empezaron a dejar de utilizarla por considerarla símbolo de estatus bajo, actualmente se retoma debido a la preocupación de la gente por el medio ambiente y la salud.

Cualquier urbe del mundo que no tome en cuenta a la bicicleta como alternativa al auto y al transporte público, será una ciudad de **colapso y que se sature**, consideró Federico Sauri Molina, director de Desarrollo Urbano.



Mérida no es la excepción, opinó el funcionario. Para la ciudad es necesario incentivar la movilidad en dos ruedas y pedales, para lo que ve una opción un **programa de préstamo gratuito de bicicletas**.

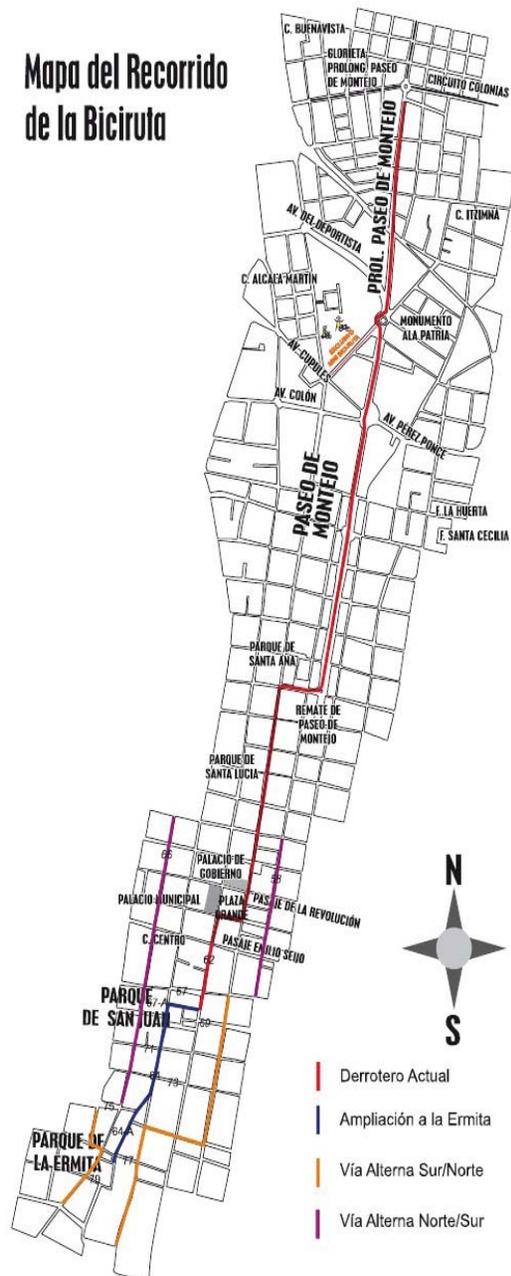
La opción para el Ayuntamiento es fomentar su uso en zonas como el centro histórico, usualmente para **distancias cortas**. Para la ciudad se contemplan prácticas exitosas como el préstamo gratuito de estos vehículos.

“Podríamos buscar de alguna forma que se pudiera replicar a la **escala adecuada** en la ciudad de Mérida, siempre y cuando las condiciones lo permitieran”

Existen algunos fraccionamientos en la ciudad que contemplan a la bicicleta como forma de transporte **adecuando ciclovías**, indicó Sauri Molina. Con ellos, dijo, el Ayuntamiento podría comenzar a pensar la ciudad enfocándose en ciudadanos ciclistas.

La limitante que él encuentra en Mérida, que no hay en otras ciudades, es **el clima**.

## Mapa del Recorrido de la Biciruta



La Bici-ruta abarca del parque de La Ermita de Santa Isabel (Calles 66 x 79 x 64A x 77 en Centro) a la glorieta de Prolongación Montejo por Circuito Colonias. Puedes integrarte a la Bici-ruta desde cualquier punto del derrotero. La Bici-ruta está abierta a familias, ciclistas competitivos, turistas, gente joven, gente mayor, TODOS!

La Bici-ruta cuenta con eventos culturales, deportivos, recreativos y de salud para tu diversión. Los lugares donde están estos eventos son: La Ermita, Paseo de Montejo x Calle 43, Paseo de Montejo x Av. Cupules, y Monumento a la Bandera.

Si no tienes una bicicleta, hay varios lugares en el camino para rentar bicicletas. Cuesta 10 pesos la hora. Tendrá que dejar una identificación que le será devuelta al regresar la bicicleta. Hay lugares para estacionar tu bicicleta, pero las bicicletas rentadas no cuentan con cadena y candado, así que si quieres hacer paradas, debes traer tu propia candado. ¡Anímese a pasar un domingo diferente y divertido!



Meridianos aprovechan los **domingos** para pasear en bicicleta por las calles del centro de la ciudad y otras zonas que abarca la Bici-ruta, la cual ha cumplido **7 años** desde su creación.

Desde principios del 2013 se cuenta con una **extensión en Animaya**, dirigido principalmente para niños pequeños que están aprendiendo a usar bici y algunas itinerantes en comisarías y colonias de Mérida.



\*Al estar relativamente cerca del predio el Paseo Montejo, se hará una propuesta para mejorar y dar el servicio correspondiente a las calles que puedan conectar con este paseo desde el predio para promover el uso de la bicicleta.



# CASA MAYAPÁN

Vivienda digna para derechohabientes  
INFONAVIT con bajo salario.

# 3

tipos de vivienda

## REQUISITOS

- Ser derechohabiente del INFONAVIT
- Copia del IFE
- Acta de nacimiento original
- Último recibo de nómina o alta del IMSS
- Constancia de no propiedad
- Acta de matrimonio (en caso de ser casado)

## ESPECIFICACIONES:

- Pisos de cerámica 30cm x 30cm
- Vitro piso de cerámica de 20cm x 20cm en baño
- Ventanas de aluminio
- Acabados en masilla en exterior

- Acabados en pasta
- Acabados en interiores
- 2 fachadas a escoger

**A** Costo de la vivienda  
**\$150,000.00**

Hasta 1.5 VSMMVDF y mayores de 50 años.

**B** Costo de la vivienda  
**\$170,000.00**

Hasta 2 VSMMVDF o mayores de 50 años.

**C** Costo de la vivienda  
**\$220,000.00**

Hasta 3 VSMMVDF o mayores de 50 años.



## CARACTERÍSTICAS A y B

- Lote de 140m<sup>2</sup>
- 34m<sup>2</sup> de construcción
- Sala-Comedor
- Cocina
- Baño



## CARACTERÍSTICAS C

- Régimen de condominio 3 niveles
- 53m<sup>2</sup> de construcción
- 1 recámara
- Sala-Comedor
- Cocina
- Baño
- Área de lavadero

**CASA Yucatán**

**IVEY**  
Instituto de Vivienda del Estado de Yucatán

# CASA YUCATÁN

Vivienda económica para empleados del gobierno afiliados al ISSTEY

**REQUISITOS:**

- ✓ Ganar hasta 4 VSMMDF (\$6,663.68).
- ✓ Ser derechohabiente del ISSTEY.
- ✓ No haber recibido un subsidio federal con anterioridad (Fonden o Tu Casa).

**COSTO DE LA VIVIENDA:**

- ✓ Valor de la vivienda: **hasta \$196,578.56**
- ✓ Se subsidia una parte con apoyo federal de CONAVI de hasta **\$54,975.36**
- ✓ Financiamiento por parte del ISSTEY de hasta 15 años.
- ✓ Mensualidades dependiendo del ingreso y plazo del crédito otorgado por el ISSTEY.

**CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA:**

- Lote de 160 m<sup>2</sup>
- Construcción de 41.40 m<sup>2</sup> (Pórtico de acceso, sala-comedor, cocina, recámara con área de guardado y baño completo).

**Acabados**

- Recubrimiento en área húmeda de baño.
- Pisos de cerámica.
- Acabados y pintura en muros.
- Puerta de acceso de panel metálico liso.
- Ventanas de aluminio.

**ISSTEY**

**CONAVI**

**CONAVI**

# CASA JUSTA

Para personas con alguna discapacidad motriz

**1er modelo a nivel nacional**



Créditos de vivienda IVEY en Mérida

## *El subsidio más alto a nivel nacional*

*Subsidio Federal de hasta \$54,975.36.*

*Subsidio Estatal de \$50,000.00.*

*Subsidio del Ayuntamiento de Mérida de \$25,000.00.*

*Subsidio del Desarrollador de la vivienda de \$25,000.00.*

- Pisos de cerámica.
- Ventanas de aluminio.
- Acabados pintura en muros.
- Puertas interiores de panel metálico liso.
- Recubrimiento en área húmeda de baño.
- Puerta de acceso de panel metálico tipo tablero.
- Acabados de pasta y pintura en muros exteriores.



*Lote de 160.00 m<sup>2</sup>.  
Construcción de 50m<sup>2</sup>  
(pórtico de acceso, sala-comedor,  
cocina, baño completo y recámara  
con área de guardado).*



## CASA AYUDA

Un lugar donde formar a tus hijos



### REQUISITOS:

- Ganar hasta 4 VSMMDF (\$6,663.68).
- No ser beneficiario del INFONAVIT.
- No haber recibido un subsidio federal con anterioridad (FONDEN o TU CASA).



### COSTO DE LA CASA:

- Valor de la vivienda: \$196,578.56  
Se subsidia una parte del valor de la vivienda con apoyo federal de hasta \$54,975.36.
- Se subsidia una parte del enganche con un apoyo estatal de hasta \$7,686.65.
- Financiamiento de 20 a 25 años.
- Pagos mensuales aproximados de \$1,800.00 congelado.
- Pago de enganche según el crédito autorizado.
- Pago de estudios socio-económicos y gastos de apertura.

### CARACTERÍSTICAS DE LAS CASAS:

- Lote de 160 m2.
- Construcción de 41.40 m2 (pórtico de acceso, sala-comedor, cocina, recámara con área de guardado y baño completo).

#### Acabados:

- Recubrimiento en área húmeda de baño.
- Pisos de cerámica.
- Acabados y pintura en muros.
- Puerta de acceso de panel metálico liso.
- Ventanas de aluminio.



# CASA JOVEN

Programa de ahorro para jóvenes que quieren forjar su patrimonio.

## REQUISITOS:

- Tener un ingreso no mayor a 4 VSMMDF (\$6,663.68).
- Ser mayor de 21 años de edad.
- No haber recibido un subsidio federal con anterioridad (Fondos a Tu Casa).
- Copia de Credencial de elector.

## COSTO DE LA VIVIENDA:

- El valor de la vivienda oscilará entre los **\$175,000.00** y **\$196,000.00**
  - Se subsidia una parte con apoyo federal de CONAVI de hasta **\$54,975.36**
  - Financiamiento de 20 a 25 años.
  - Pagos mensuales aproximados de **\$1,645.00**
  - Pago de enganche según el crédito autorizado.
- A la oferta se sumarán los costos de apertura.



## CARACTERÍSTICAS:

- ✦ Viviendas multifamiliares horizontales o verticales (departamentos), 3 modelos.
- ✦ Construcción de 28.00 m<sup>2</sup>, 42.00 m<sup>2</sup> y 59.64.00 m<sup>2</sup> (Sala-comedor, cocina y baño completo; 1 ó 2 recamaras)

### Acabados:

- ✦ Recubrimiento en área húmeda de baño.
- ✦ Pisos de cerámica.
- ✦ Acabado tipo tirol en muros.
- ✦ Pórtico de acceso
- ✦ Puerta laminada mixta en acceso principal.
- ✦ Ventanas de aluminio.

En caso de no tener forma de comprobar ingresos, el solicitante entrara a un esquema de ahorro previo en cuenta única en Scotiabank Inverlat



## CASA UNIVERSAL

Esquema de ahorro para una vivienda digna

### BENEFICIO:

Subsidio Estatal y Federal.  
Financiamiento a 10, 15 o 20 años.

### POBLACIÓN OBJETIVO:

- ✓ Todas aquellas personas que no tengan un ingreso mayor a 4 VSMMDF (\$6,663.68) individual, 5 VSMMDF (\$8,329.60) familiar, y que puedan ser sujetos a crédito.

- ✓ No haber recibido Subsidio Federal con anterioridad.

### COSTO DE LA VIVIENDA:

\*Valor de la vivienda \$170,565.36.  
\*Financiamiento en pagos mensuales:

10 años = \$ 1,030.31  
15 años = \$ 872.77  
20 años = \$ 815.49

\*Monto del ahorro previo del solicitante de \$8,329.60 (5 VSMMDF)

### CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA

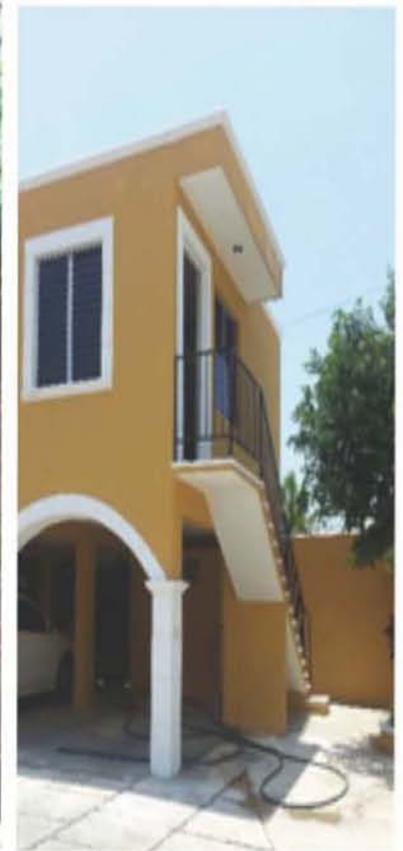
- ✦ Terreno de 160 m<sup>2</sup>.
- ✦ Construcción de 39.44 m<sup>2</sup>.
- ✦ Cuarto de usos múltiples.
- ✦ Fachada prototipo.
- ✦ Cocina.
- ✦ Baño.
- ✦ Una recámara.
- ✦ Acabados en muros interiores y exteriores.
- ✦ Pisos de cerámica.

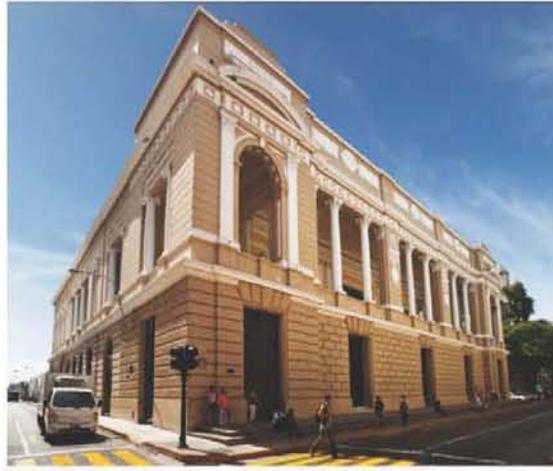


Programa de Vivienda Social Intraurbana, Mérida Yucatán  
Calle 5015, Macías Valadez  
Ciudad de Vivienda, A. Posgrado, UNAM

Ahorro previo del solicitante de 5 VSMMDF (\$ 8,329.60).

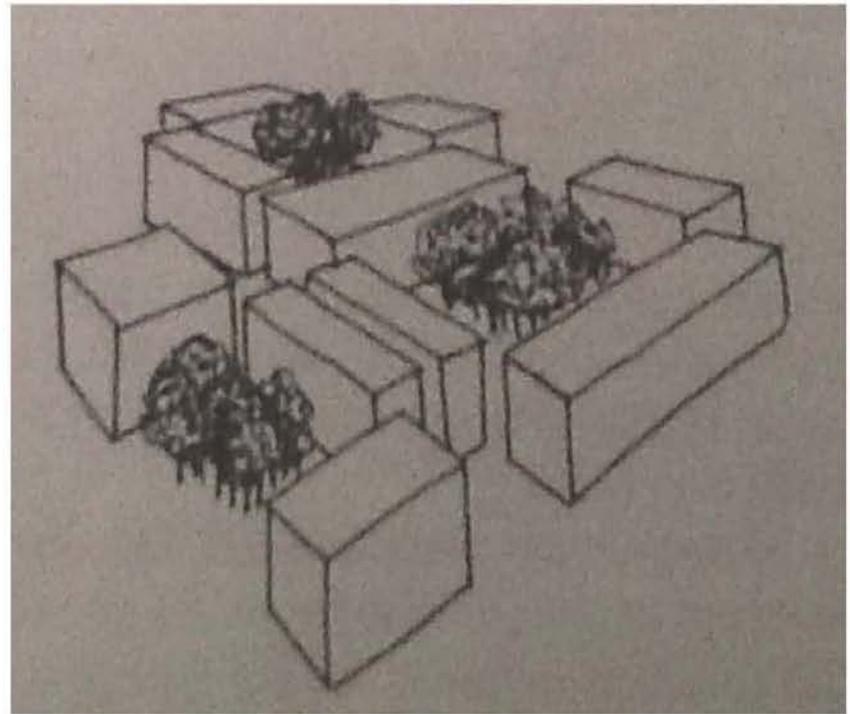








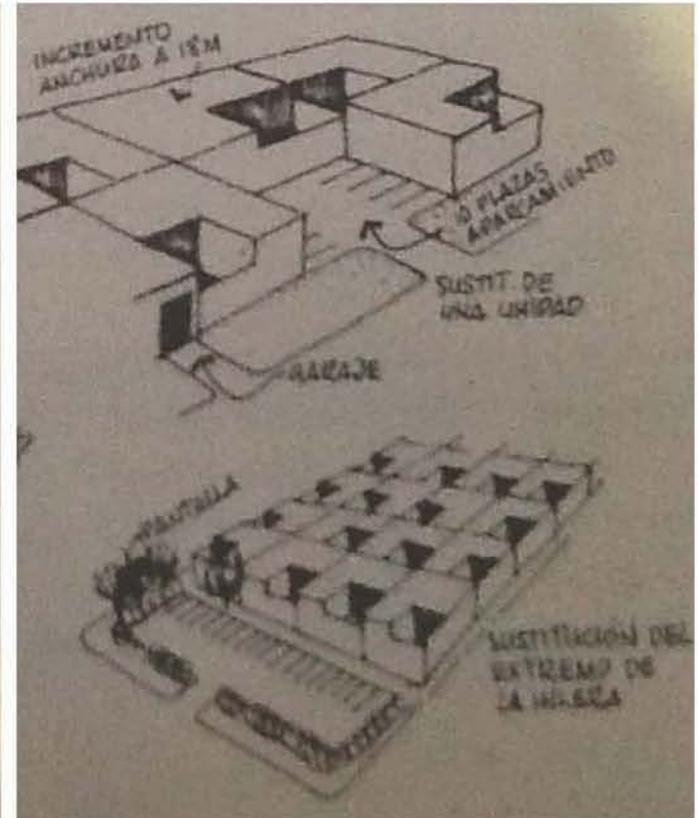
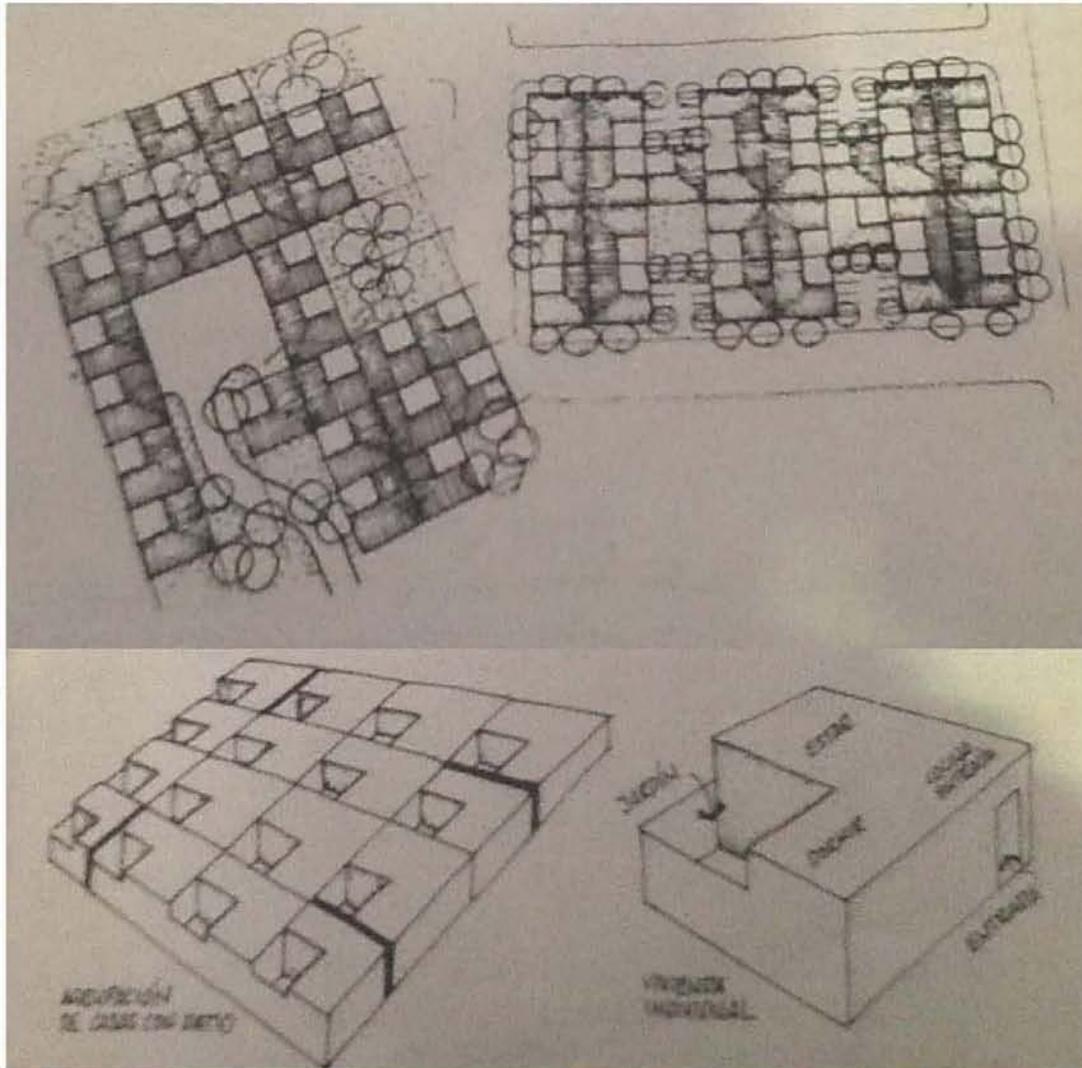


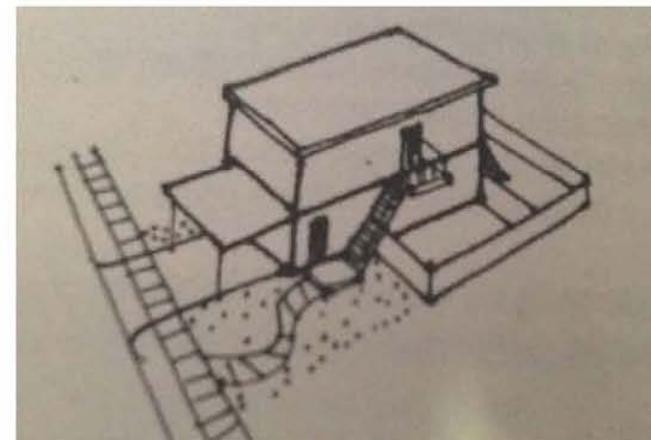
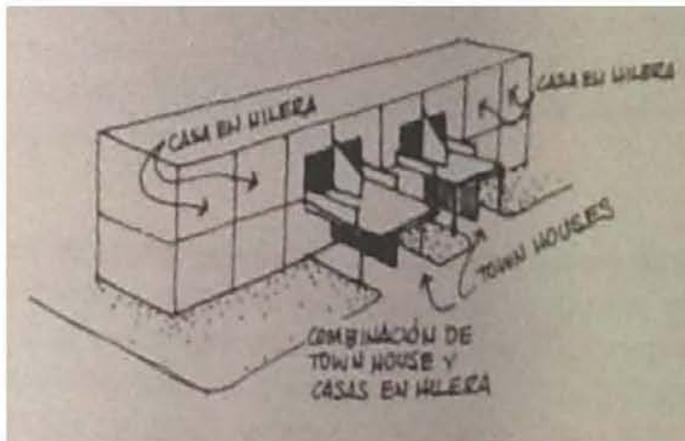
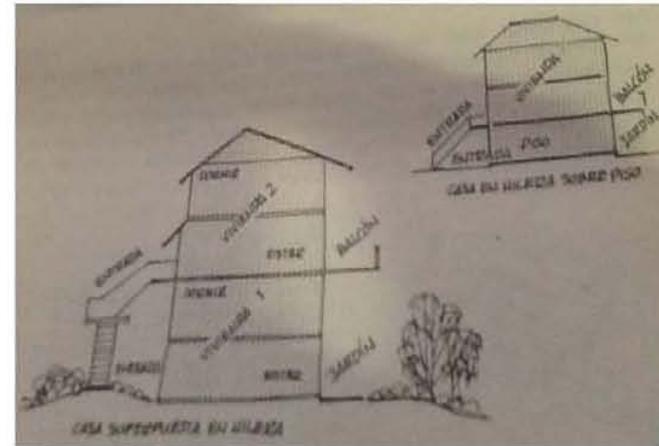
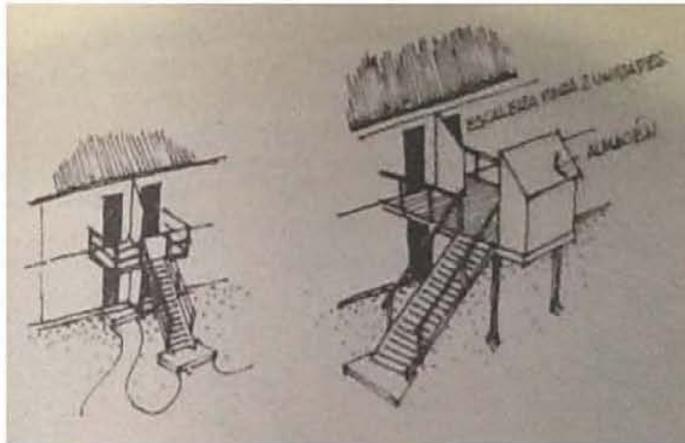


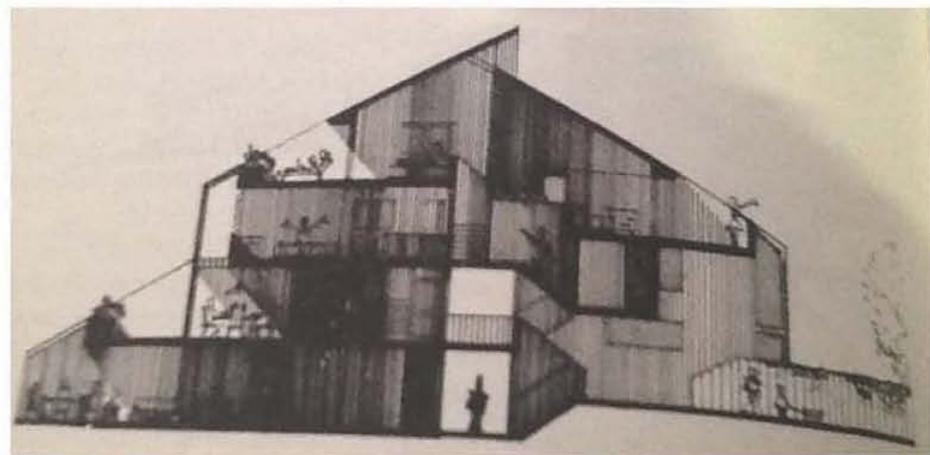
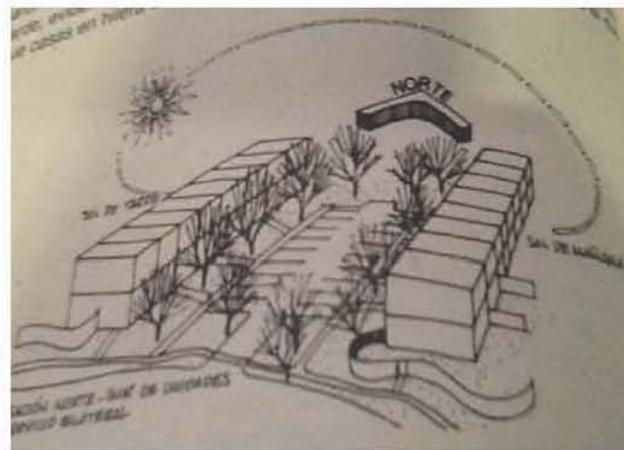
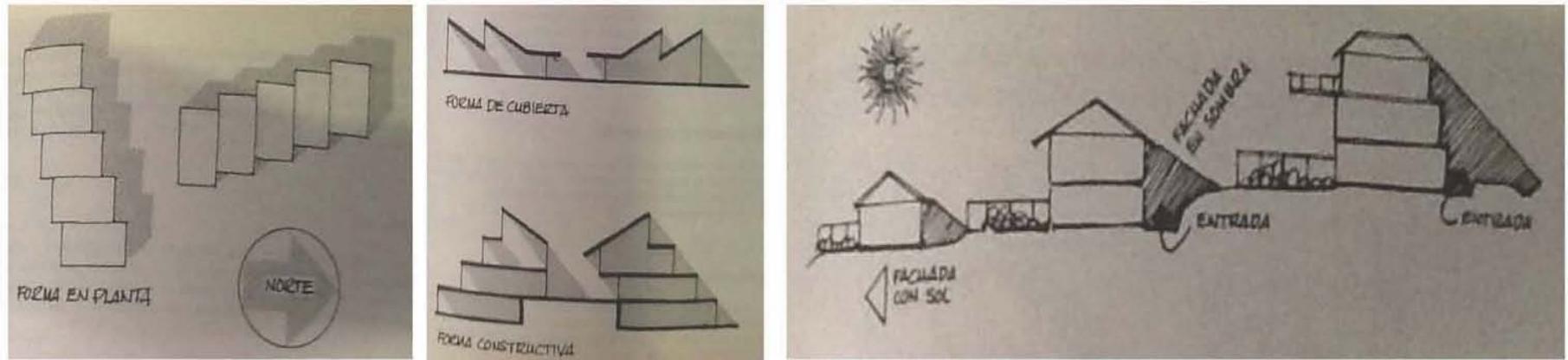
Análisis de vivienda - Mezcla de viviendas maisonette/simplex/duplex/pie de casa/vivienda progresiva - alternativas



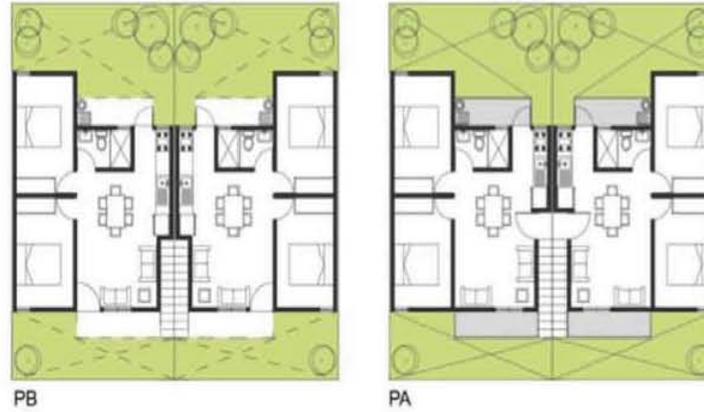








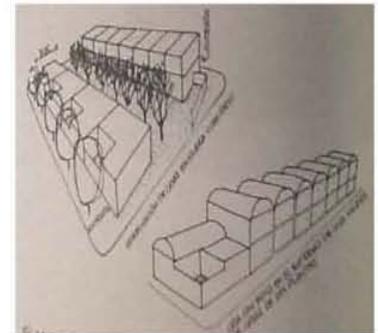
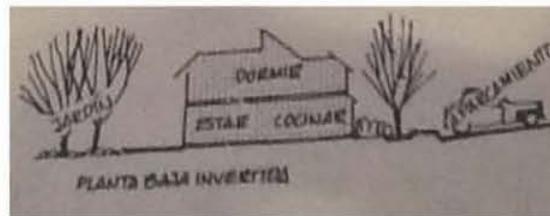
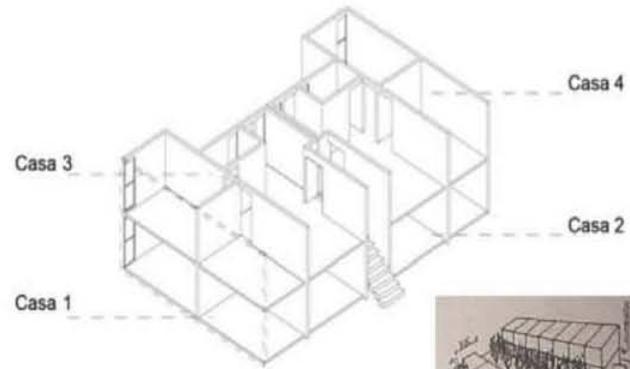
Análisis de vivienda - Mezcla de viviendas maisonette/simplex/duplex/pie de casa/vivienda progresiva - alternativas



Lote 7x14  
 Casa PB 55m2  
 Casa PA 55m2  
 TOTAL 110m2



**Maisonette.** Es un tipo de vivienda estándar, de media densidad, baja altura y gran difusión en todo el mundo. Está conceptualizado de alta densidad para unidades superpuestas de altura máxima resultante al yuxtaponer una unidad de dos plantas a otra e incluir una escalera de doble tramos para subir del nivel principal al superior. A cambio de esta elevada densidad, la unidad superior se desliga del suelo y su circulación interna está al alcance de la escalera. Algunas cualidades de la casa con terraza queda supeditada a la escalera. Algunas cualidades de la casa con terraza queda supeditada a la escalera. Algunas cualidades de la casa con terraza queda supeditada a la escalera. Algunas cualidades de la casa con terraza queda supeditada a la escalera.



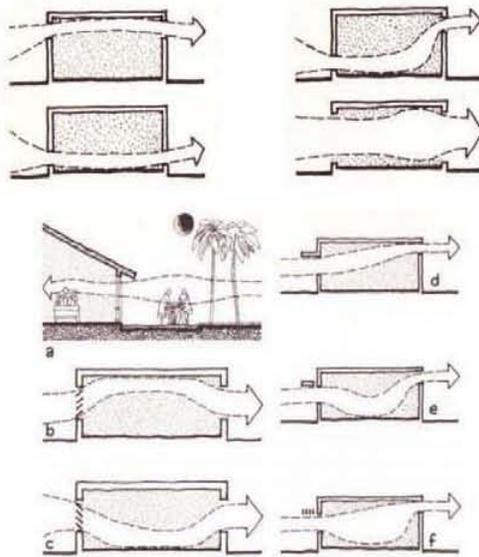


Figura 37 - La situación de entrada determina el modelo de flujo que puede variar no solo por el posicionamiento de las aberturas como también por el diseño de las mismas.

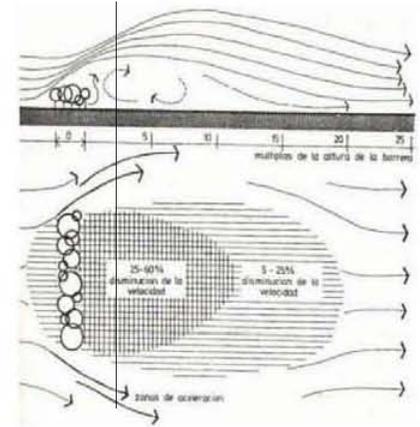
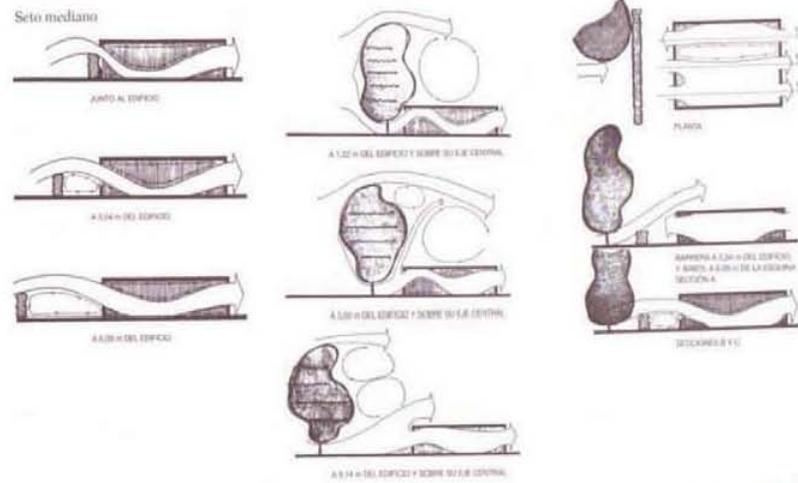


Figura 39 - La sombra de viento causada por el arbolado.

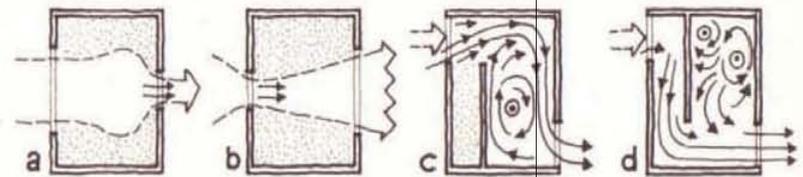
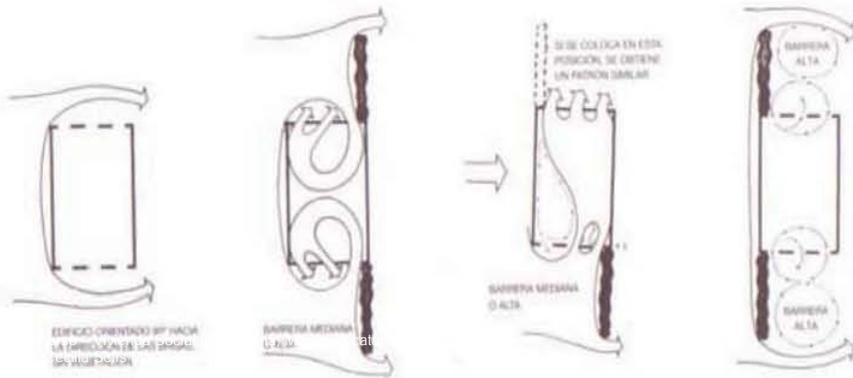
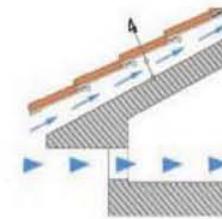


Figura 36 - flujo de aire en el interior de la edificación. (a) Grande abertura de entrada y pequeña abertura de salida no interfiere en la velocidad del aire, mientras que (b) pequeña abertura de entrada garantizan velocidades máximas en el interior de la construcción. (c) y (d) El movimiento del aire en el interior de la edificación hace siempre por el camino que sea más fácil, o sea aquello en que exista una diferencia de presión más alta y una resistencia a su paso más baja.

Por lo que para el proyecto tomaremos los vientos que vienen del Norte que son los vientos fríos y los que refrescaran las viviendas

Los vientos dominantes son del sureste y noreste, casi en un 75% de los días del año.

Fuente: [www.merida.gob.mx](http://www.merida.gob.mx)

Por su ubicación geográfica, los vientos predominantes en Yucatán oscilan entre el Este, Este-Noreste y Este-Sureste. Generando clima húmedo y caluroso la mayor parte del año.

A estos vientos se les llama comúnmente vientos “Alisios”. No obstante, dependiendo de la época del año, hay algunos cambios en la dirección del viento.

#### Aire frío:

**Frente frío o “Norte” se dan en otoño e invierno principalmente y llegan a alcanzar los 100 km/h, refrescando el ambiente.**

#### Aire caliente:

**“Suradas” por lo general en se dan en primavera. Son vientos muy cálidos que vienen desde el Sur y Sureste y suben la temperatura hasta los 40° C.**

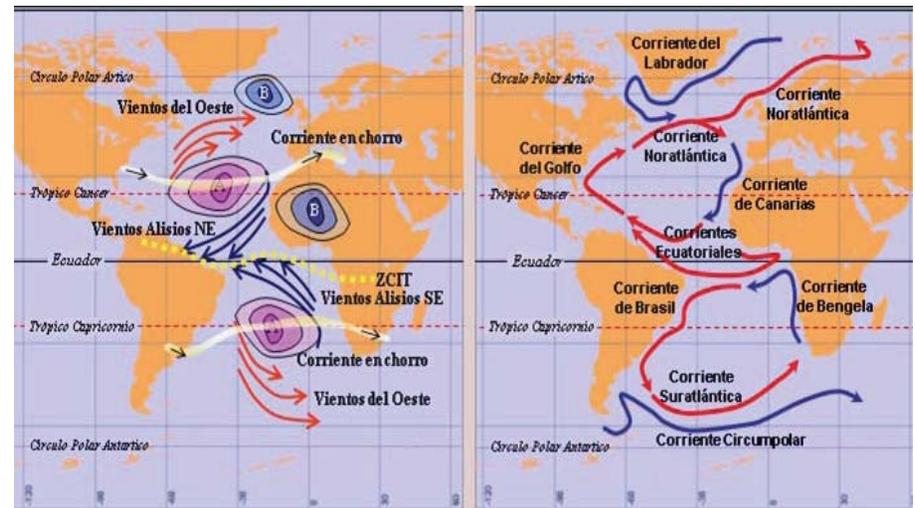
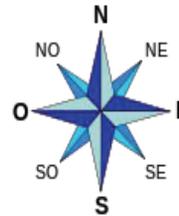
Los frentes fríos en la mayoría de las ocasiones paralizan las actividades de navegación en las costas yucatecas.

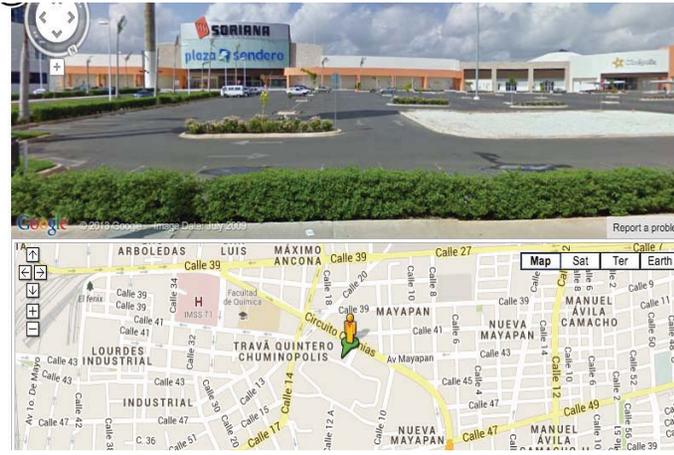
Los vientos alisios soplan de manera relativamente constante en verano (hemisferio norte) y menos en invierno. Soplan de este a oeste, pero por el movimiento de rotación de la Tierra, soplan del **noreste al suroeste en el hemisferio norte** y del sureste hacia el noroeste en el hemisferio sur.

**Brisa** - después del mediodía ocurre un refrescamiento de las temperaturas y un cambio en la dirección del viento, mayormente del Noreste, con velocidades que a veces pueden ser también de importante magnitud.

**Ciclones tropicales** - surgen en el seno de la circulación de los vientos Alisios, muchas veces se dirigen hacia la península.

Fuente: Por eso! Medio de comunicación Yucateco y Wikipedia





## La Feria de la Salud realizó su edición 28 en Plaza Sendero

La Feria de la Salud que organiza el Departamento de Activación Física del IDEY cumplió su edición 28 con una caminata de 3 kilómetros desde el Fraccionamiento del Parque pasando por Circuito Colonias para terminar en Plaza Sendero en un evento que contó con la presencia de unos 2,000 jóvenes estudiantes del CONALEP



### MALLS Mérida

Los centros comerciales de Mérida datan de la década de los ochenta y noventa, entre los primeros podemos mencionar:

- \*Plaza Oriente, primera plaza comercial de Mérida, ubicada en el oriente de la ciudad. (1985)
- \*Plaza Fiesta, ubicada en el noreste de la ciudad. (1991)
- \*Plaza Dorada, ubicada en el poniente de la ciudad. (1992)
- \*Gran Plaza, ubicada en el norte de la ciudad. (1994)

Posteriormente en la década siguiente, encontramos a los modernos centros comerciales del Siglo XXI y el nuevo milenio:

- \*Plaza Las Américas, ubicada en el poniente de la ciudad, a un costado de Plaza Dorada. (2001)
- El 2007 fue un año muy dinámico en lo que respecta a los giros comerciales ya que se inauguraron tres plazas:

- \*Macroplaza, ubicada en el oriente de la ciudad.
- \*Plaza Altabrisa, ubicada al noreste de la ciudad en el Fracc. Altabrisa.
- \*Plaza Galerías Mérida ubicada en la carretera Mérida-Progreso km 0.5, al norte de la ciudad.

Finalmente en 2008, entraron en función dos centros comerciales más:

- \*City Center Mérida, ubicado en el norte de la ciudad.
- \*Plaza Sendero Mérida, ubicada en el oriente de la ciudad 49,116 m2 Hecha por Grupo Acosta Verde y coordinada por PLATE



**Religiosas de la cruz**  
Claustro, casa de ejercicios  
Espacio para retiros y ejercicios espirituales  
Calle 14 N° 102  
Chuminópolis  
97158 Mérida, Yucatán

**Caballeros de Colón**  
Sociedad de beneficios fraternales  
Área de convenciones a nivel Nacional  
Consejo 2109 Don Francisco de Montejo  
Calle 14 por 15 No. 98 Col. Chuminópolis,  
Mérida, Yucatán, México

**\*Son muros/bardas interminables colindantes al predio, sin actividad, pero con áreas verdes al interior que dan vista desde un 1er piso.**



La mayoría de los desarrollos que se están construyendo hoy no rebasan el índice de 32viv/ha, además son pocos los casos donde se presenta la vivienda multifamiliar vertical con alturas mayores a los 3 niveles.

Para las áreas del municipio se establecen tres niveles de densidad, que pasan de unidad de medida de vivienda a población en concordancia con la Ley de Asentamientos Humanos de Yucatán, con las siguientes características:

Habitacional de Baja Densidad (HBD): 98 habitantes por hectárea;  
Habitacional de Media Densidad (HMD): 137 habitantes por hectárea; y  
Habitacional de Alta Densidad (HAD): 273 habitantes.

**Se sugiere tomar en cuenta la normativa vigente, sin embargo, el concurso busca una redefinición en cuanto a los parámetros preestablecidos para la redensificación de la vivienda y la consolidación de las ciudades compactas. FUENTE: FIVS - INFONAVIT**

Para el 2010, INEGI, el Censo de Población y Vivienda indicó que Mérida poblacional era de 32.19 habitantes por hectárea.

Los desarrollos habitacionales deben considerar como mínimo las siguientes densidades netas de vivienda:

- De 500 a 5,000 habitantes, 60 viviendas por hectárea.
- De 5,001 a 15,000 habitantes, 70 viviendas por hectárea.
- Más de 15,000 habitantes, 80 viviendas por hectárea.

El Programa de Desarrollo Urbano de Mérida que entró en vigencia en el 2010, estableció tres niveles de densidad de vivienda, los cuales se consideraron con 4.1 habitantes por vivienda, se clasificaban en:

- Habitacional de Baja Densidad (HBD): 25 viviendas por hectárea, 102 habitantes por hectárea.
- Habitacional de Media Densidad (HMD): 35 viviendas por hectárea, 143 habitantes por hectárea.
- Habitacional de Alta Densidad (HAD): 70 viviendas por hectárea, 287 habitantes por hectárea.

El Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Mérida, debe ser de 252 habitantes por hectárea, para la cual se considera la mezcla de vivienda unifamiliar y multifamiliar.

- Habitacional de Baja Densidad (HBD): 98 habitantes por hectárea.
- Habitacional de Media Densidad (HMD): 137 habitantes por hectárea.
- Habitacional de Alta Densidad (HAD): 273 habitantes por hectárea.

44.22 habitantes por hectárea

el estudio de la densidad de viviendas no puede limitarse al menor cálculo aritmético de la cantidad de casas que hay por hectárea, sino que debe contemplar variables difícilmente cuantificables que amplíen la comprensión de la arquitectura residencial de alta densidad. La forma en que se construye la vivienda se convierte en un punto central del diseño urbano.

Dependiendo de la densidad promedio que se considere y que puede ir desde 23 viviendas/ha (promedio actual), hasta 80 viviendas/ha (posible con políticas de densificación<sup>47</sup>). La nueva población requerirá entre 83 mil y 290 mil hectáreas de suelo para todos los usos urbanos.

„Densificar el área de vivienda“

„Densificar el área verde“

+

„Densificar el espacio público“

„Densificar las vialidades y andadores peatonales“

„Densificar el equipamiento e infraestructura“

---

„DENSIFICAR HOLÍSTICAMENTE/ DE MANERA INTEGRAL“

Por lo que

Casa maya, vivienda vernácula, vivienda contemporánea en Mérida Yucatán

**Vivienda vernácula/contemporánea maya**

- La vivienda se orienta norte sur
- La proporción de la cubierta influye considerablemente en la estética de la fachada, siendo ésta 1.5 veces la altura del muro, el cual alcanza un promedio de 2m.
- La planta es absidal o en ángulo recto
- El material de la estructura siempre ha sido la madera y el forrado de la misma es a base de huano
- Si la planta es tipo absidal, con dos ábsides, puede mostrar muros de mampostería o de bajareque. las estructuras de mampostería presentan siempre dos accesos
- El uso de zacate para cubrir la cubierta requiere de un proceso más laborioso, aunque proporciona un mejor aspecto a la vivienda
- Con menor frecuencia se ven estructuras a consecuencia del crecimiento familiar, debido a que ya se subdividen los lotes o ya se vendieron.
- El funcionamiento se da en tres espacios principales, la estancia, la cocina y la bodega, a los que se les puede anexar otros conforme crece la familia.
- Solar - Delimitado por las “albarradas”, alberga todo un complejo arquitectónico y social, en donde se desarrollan las actividades cotidianas de sus habitantes. no sólo contiene la vivienda, sino que es también espacio para los cultivos de autoconsumo; flexible en su morfología, permite el crecimiento de las viviendas para albergar las nuevas familias que se forman.
- Estancia – área principal, multifuncional dormitorio, estar, aseo personal, adoratorio, comedor, trabajo artesanal. Tiene el mobiliario respectivo y horarios de funcionamiento. En la noche todo se repliega a los muros para montar las hamacas. En las horas de sol intenso se esta aquí trabajando o conviviendo o en las hamacas.
- Cocina – aislada de la vivienda principal cuenta con un fogón y comedor.
- Bodega – aislada pequeña de un solo acceso, contiene las herramientas de trabajo y producto de las cosechas. En ocasiones puede contener una hamaca.
- Sanitario – delimitado por una empalizada sin techar. Ubicadas al fondo del solar y lejos del pozo.
- Lavado de ropa – ubicado debajo de un árbol frondoso o cercanos a un pozo y un tinglado de palma se lava en una batea de granito o madera.
- Tienen ventilación cruzada por medio de la ubicación de sus puertas, permeabilidad eólica de la palma, inercia térmica del bajareque

GRÁFICA TIPOLOGICA					
Forma	Función	Tecnología	Cubierta de madera y palma		
			Muro		
			Bajareque	Colox-ché	Mampostería
Rectangular	B				
	C				
	E				
Absidal	2 ábsides	B			
		C			
		E			
	1 ábside	B			
		C			
		E			

E: Estancia. C: Cocina. B: Bodega.

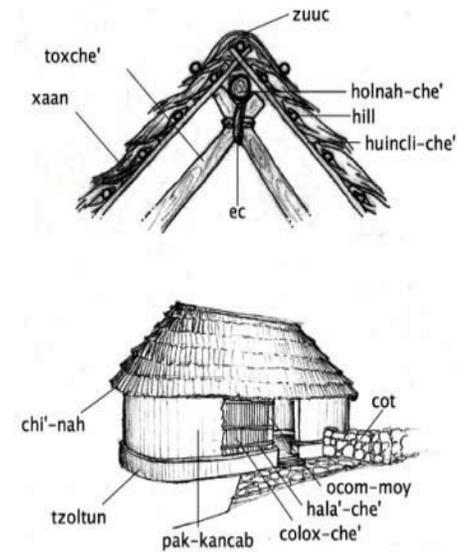
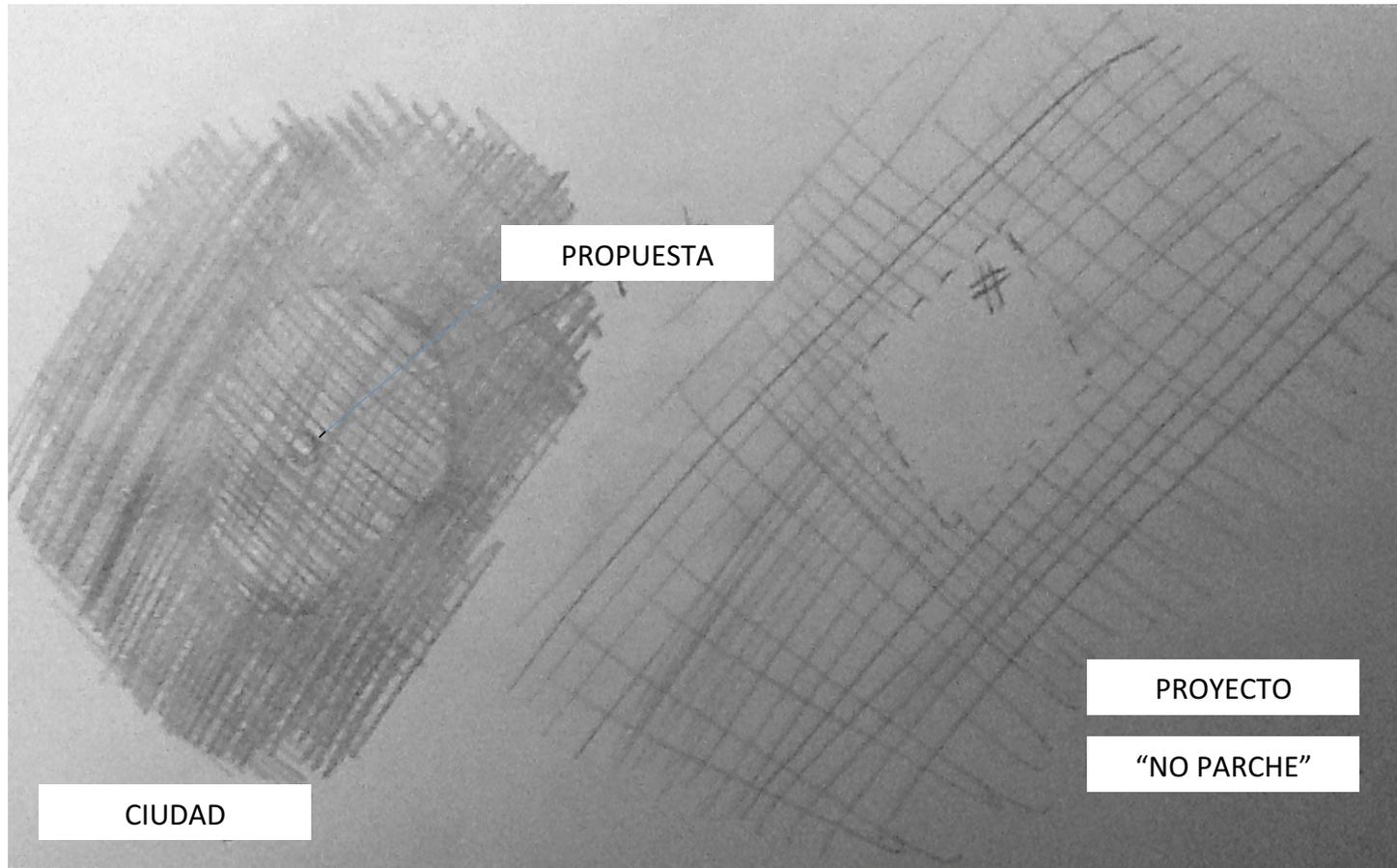
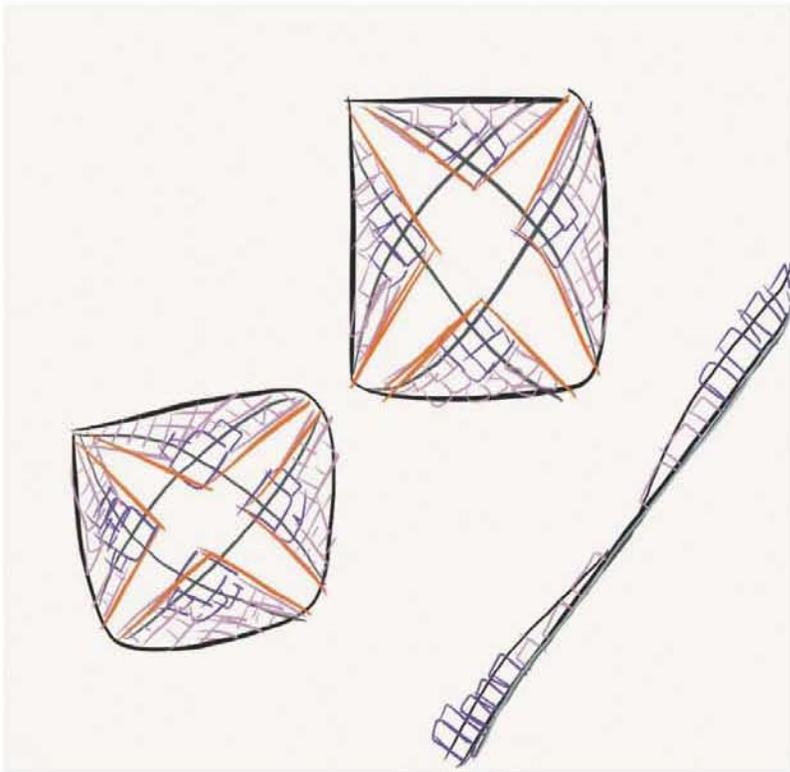
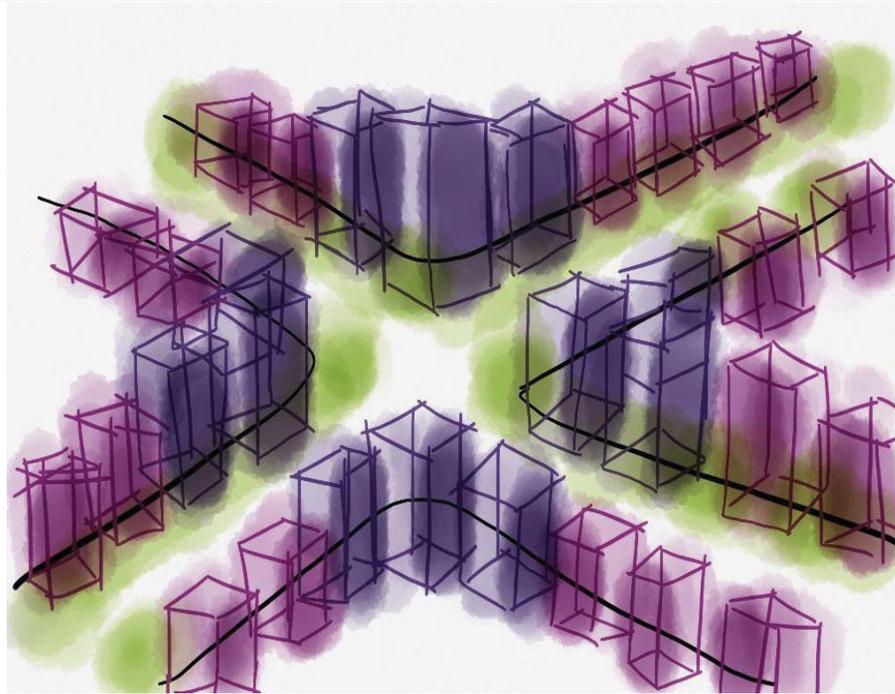


FIGURA 2. Proceso de construcción de la cubierta, muros y acabados de la vivienda



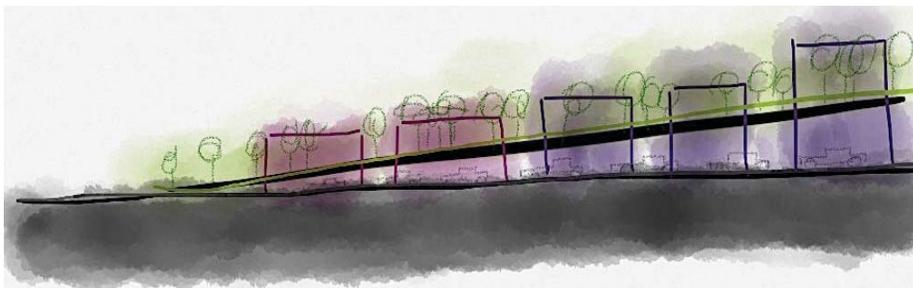




-- > Mayor densidad donde no afecte su relación con el contexto. Alejándose de los bordes.

-- > Conectores entre viviendas como colchones verdes que dan vista, permiten ventilación cruzada y dan vida a los andadores peatonales y vehiculares.

**Densificar = más espacio para vivienda y espacio público/ áreas verdes**



-- > Vivienda

-- > Estacionamiento en su mayoría cubierto para dar área a equipamiento

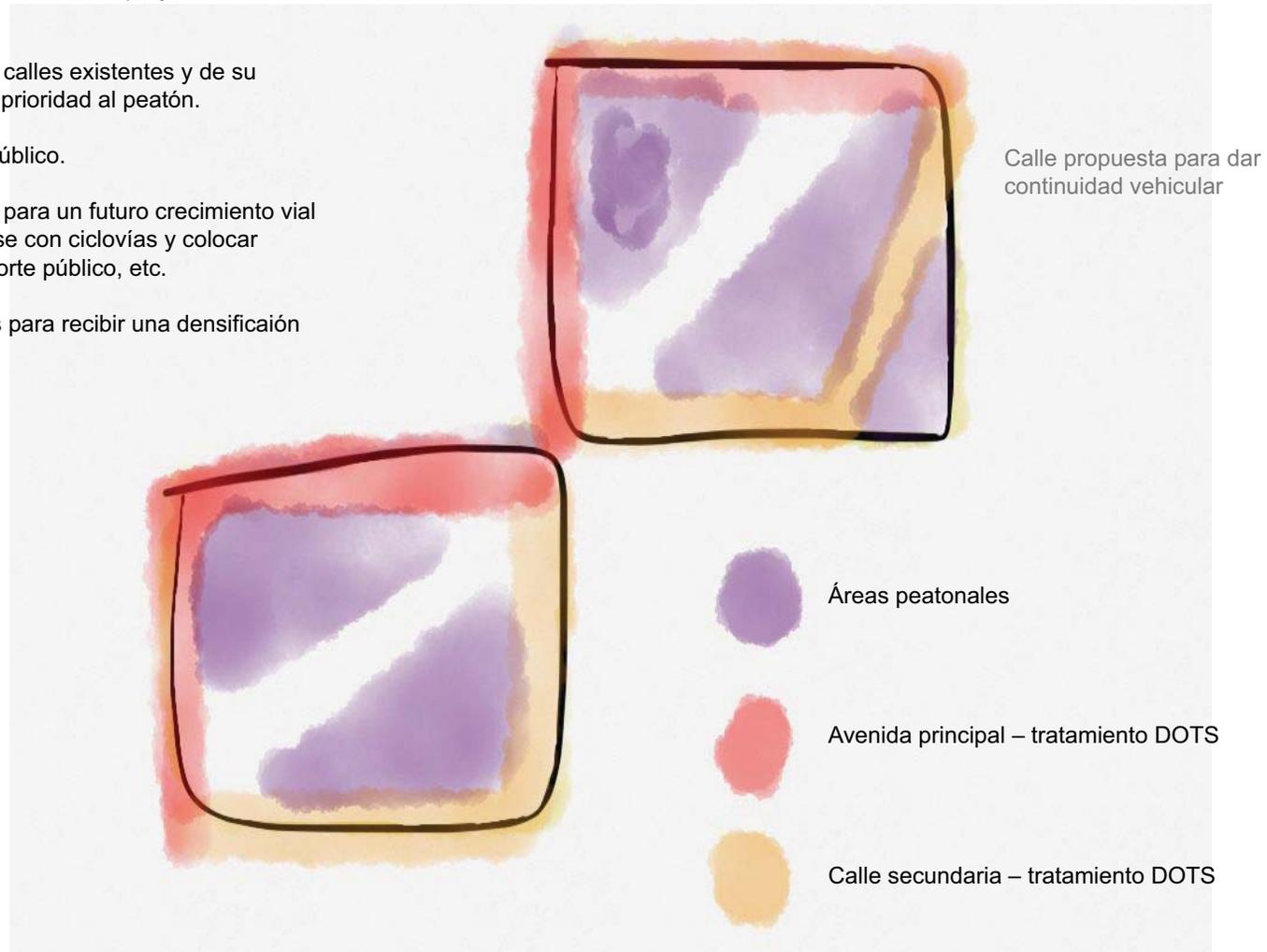
Integración de las vialidades del proyecto a las existentes.

Mejoramiento de las calles existentes y de su conectividad, dando prioridad al peatón.

Integrar transporte público.

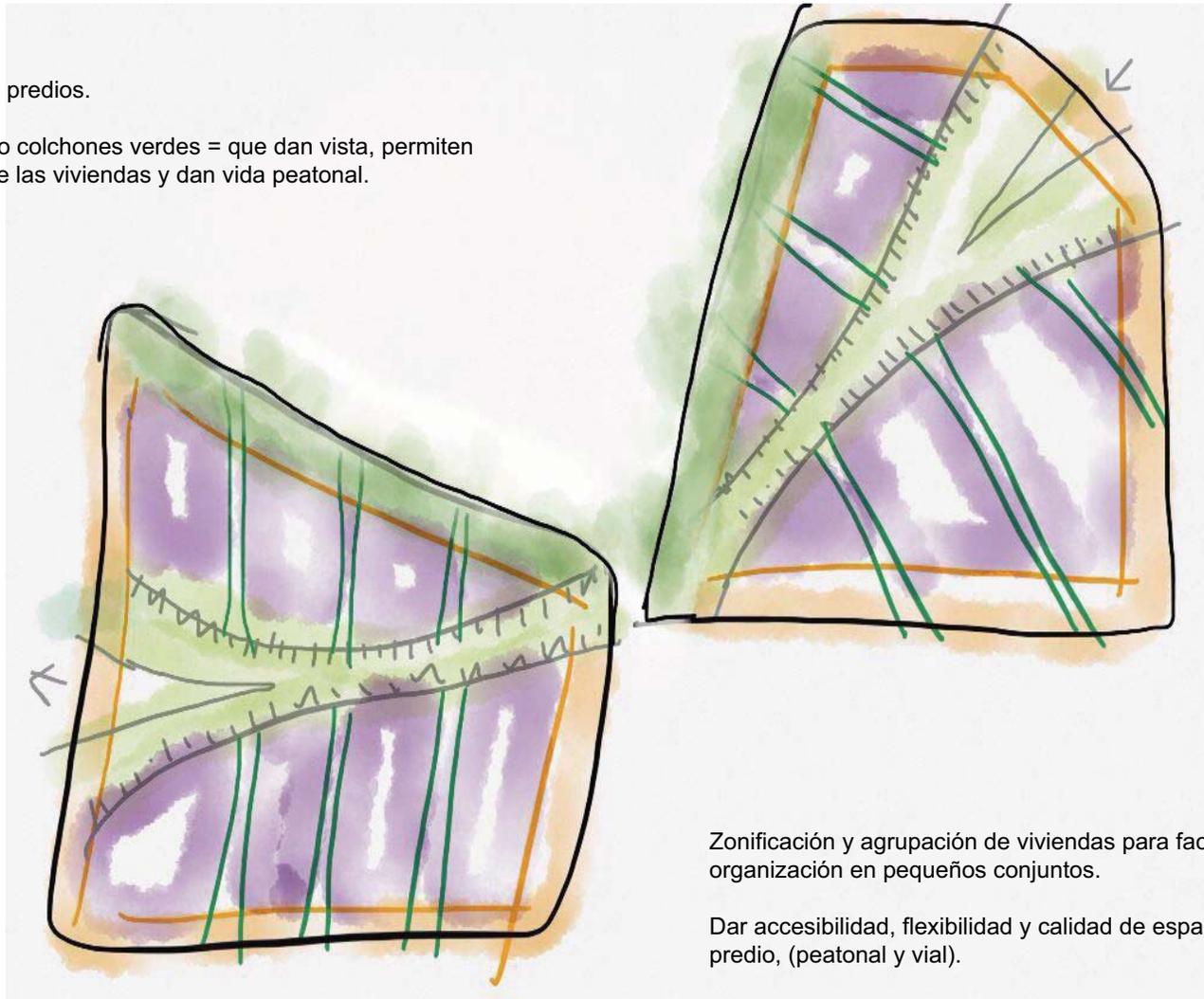
Dejar preparaciones para un futuro crecimiento vial que pueda conectarse con ciclovías y colocar paraderos de transporte público, etc.

Vialidades pensadas para recibir una densificación también.



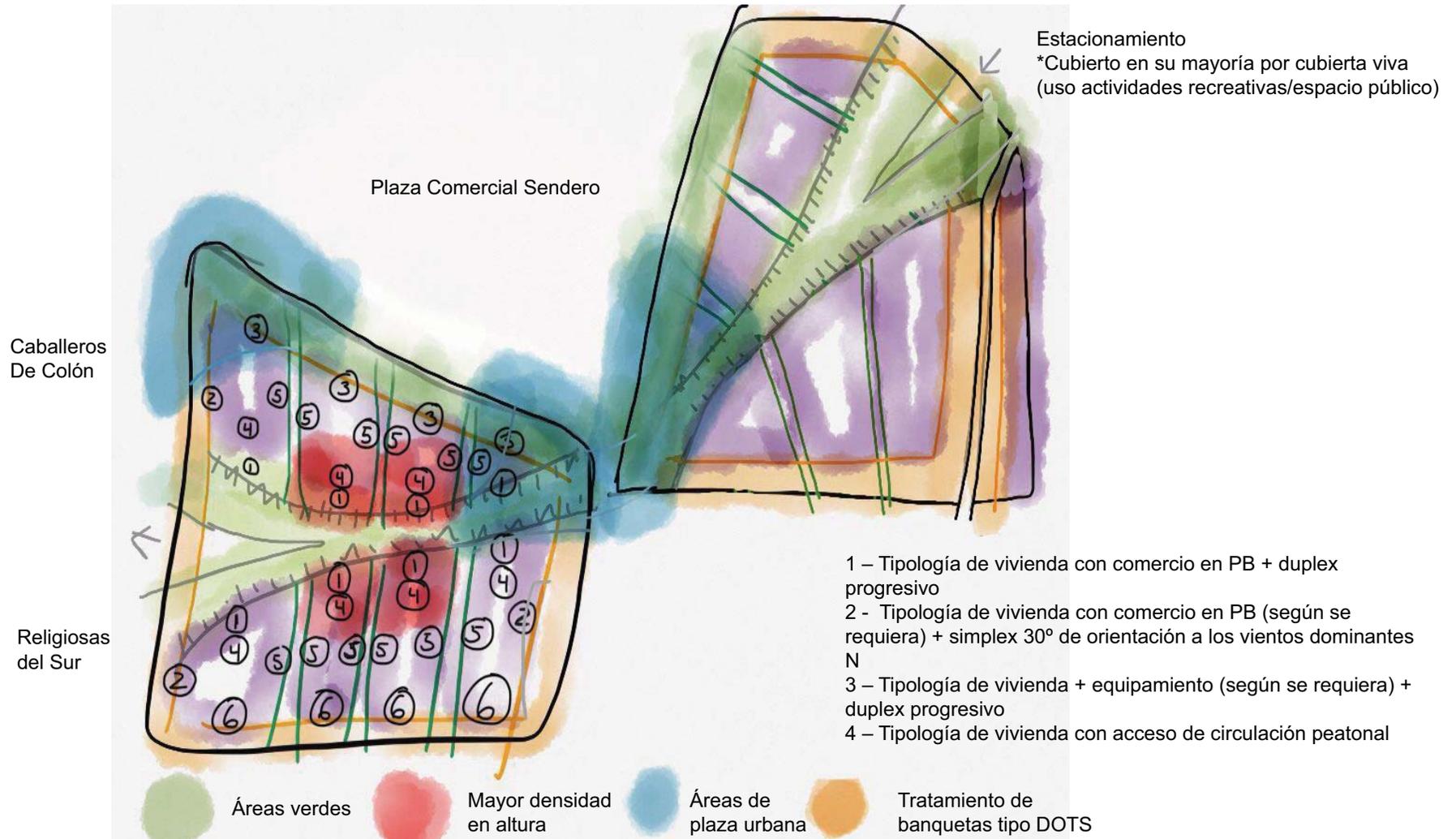
Integrar los dos predios.

Vialidades como colchones verdes = que dan vista, permiten ventilación entre las viviendas y dan vida peatonal.



Zonificación y agrupación de viviendas para facilitar su organización en pequeños conjuntos.

Dar accesibilidad, flexibilidad y calidad de espacio público a todo el predio, (peatonal y vial).



No hay espacios al aire libre cerca del predio, ni plazas o parques y se junta mucha gente en el centro comercial de enfrente, por lo que un **espacio público que de jerarquía** y gane la competencia., hará que lo que defina a la zona no sea un centro comercial, sino un sub-centro urbano que tiene todo lo necesario para abastecerse y ser ciudad completa.

No existe un **Hito Urbano** que de **identidad** a la zona que te ubique dentro del contexto, con tanta barda y terrenos abandonados y casas a medio consolidar, hace falta una identidad y remates urbanos en calles.

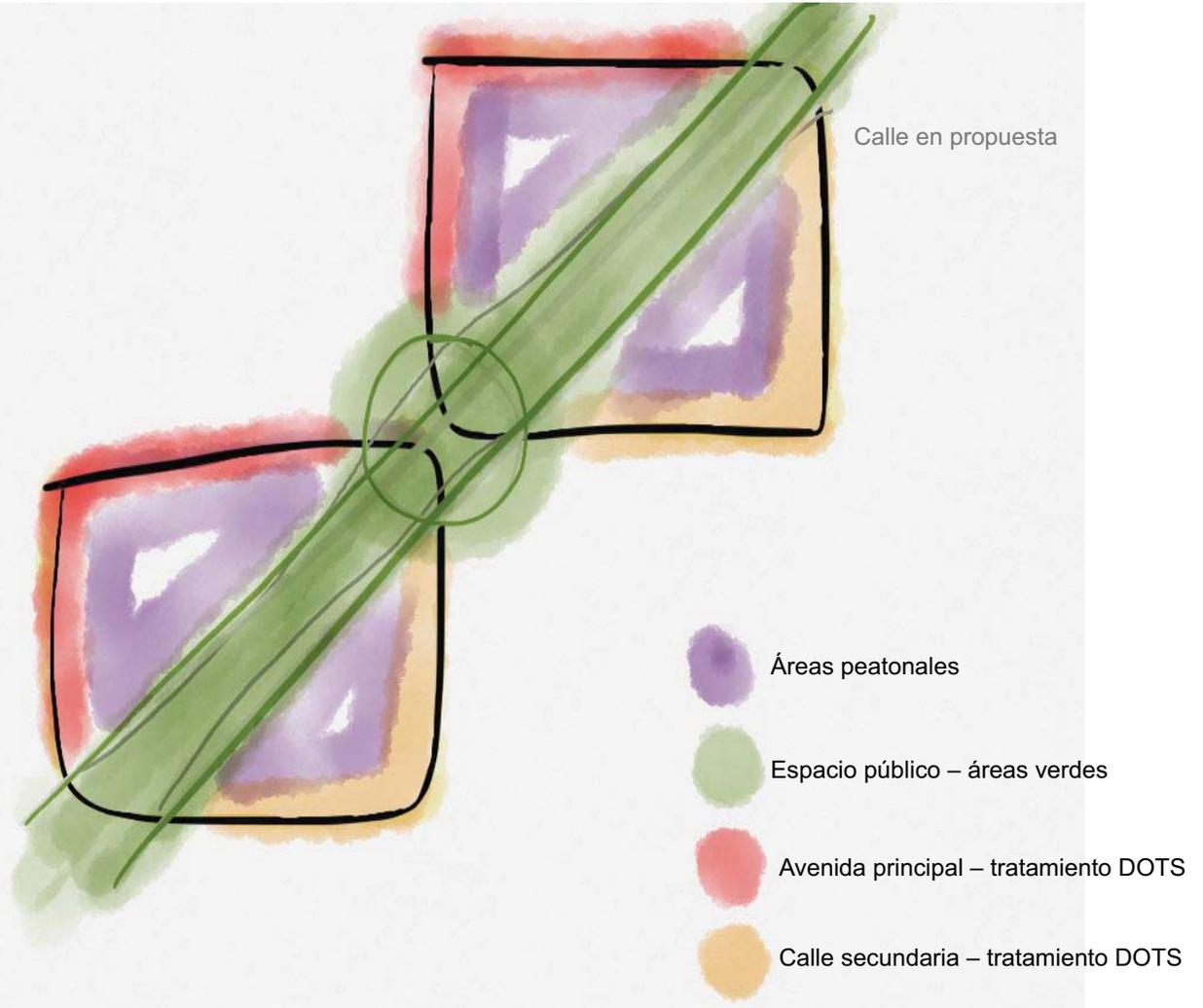
A la dinámica urbana de crear fraccionamientos habitacionales y corredores de servicios sin concierto, le hace falta elementos que integren y tejan todos estos elementos y den los servicios y equipamiento que hace falta para satisfacer las necesidades de sus habitantes.

*“Mojones: son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez”*

Kevin Lynch, *La imagen de la ciudad*

*“En este proceso expansivo, disperso y desarticulado, no se percibe un proceso de planificación inducida que equilibre la localización de fuentes de empleo, estructure el crecimiento de actividades en el territorio, resultando así en una metrópoli fragmentada.”*

Alfonso Iracheta, *Mérida Metropolitana*



Croquis conceptual – sentido de las calles + plaza = incrementar espacio público, tejiendo



**Reordenar, mejorar la circulación,** la movilidad y usarla en beneficio de la integración del proyecto y tejerlo con su entorno.

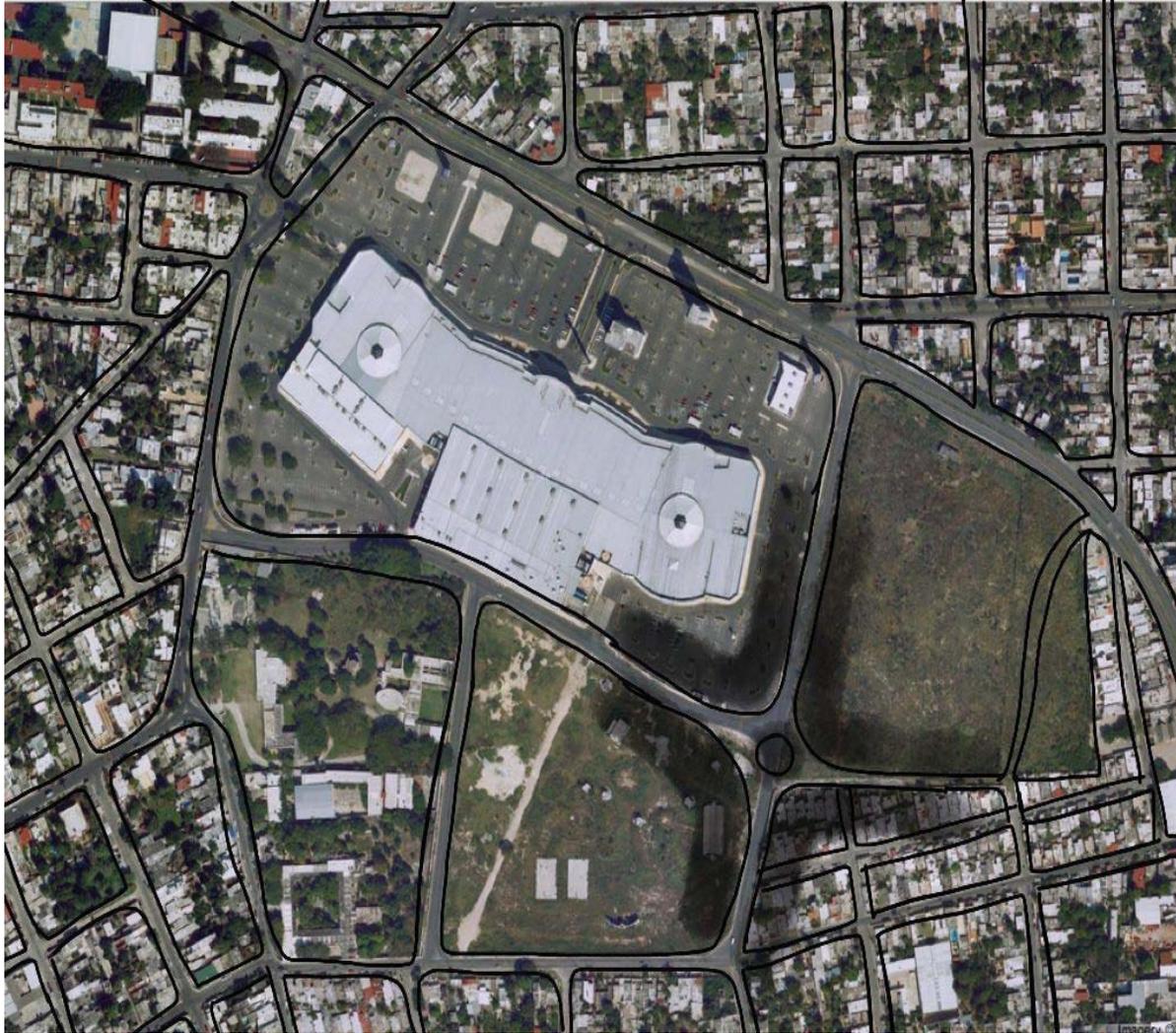
Incluyendo al integración de los dos predios para aumentar su impacto. Aprovechando lo amplio y cercano de los predios, buscando aumentar su punto de contacto.

Se **crea una plaza** al centro de los dos predios a manera de rótula que articule.

Esta plaza también articula a sus otras dos aristas que son el centro comercial y el área de vivienda del contexto.

Se crea en esta plaza de buen tamaño y centrada, un elemento jerárquico en el proyecto y un potencial punto de encuentro en el espacio público.

Croquis conceptual – sentido de las calles + plaza = incrementar espacio público, tejiendo



**Reordenar, mejorar la circulación, la movilidad.**

Integración de los dos predios

**Se crea una plaza a manera de rótula.**

Plaza centrica como elemento jerárquico .

Plaza como potencial punto de encuentro en el espacio público.

Integrarse al tejido urbano.



**Surgimiento conceptual del conector verde urbano.**

Conecta, nutre con servicios el proyecto.

1er NIVEL:  
Colchón verde.

SOTANO:  
Colchón que capta el agua pluvial, tratamiento de aguas, cisternas, etc.

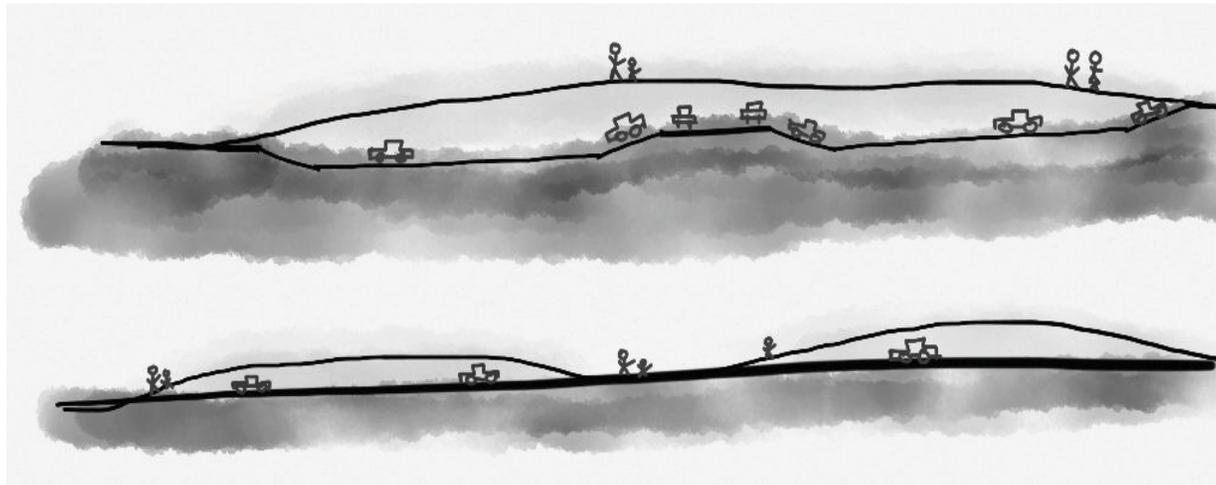
PB  
Colchón vial, se puede almacenar el estacionamiento. Queda centrico, la mayoría de los vehiculos queda aquí cubiertos por un colchón verde.

Dar flexibilidad de diseño a calles peatonales y viales para su futura densificación.

Dar prioridad peatonal, sin negar la existente necesidad vehicular y de estacionamiento.

Flexibilidad de espacio al coche. Hoy la gente puede no contar con un coche, pero mañana si o tal vez nunca lo adquiera. El espacio debe tener la flexibilidad suficiente de dar alternativas para satisfacer esta necesidad.

Opcion de:  
Medios niveles



Opcion de:  
Nivel completo.

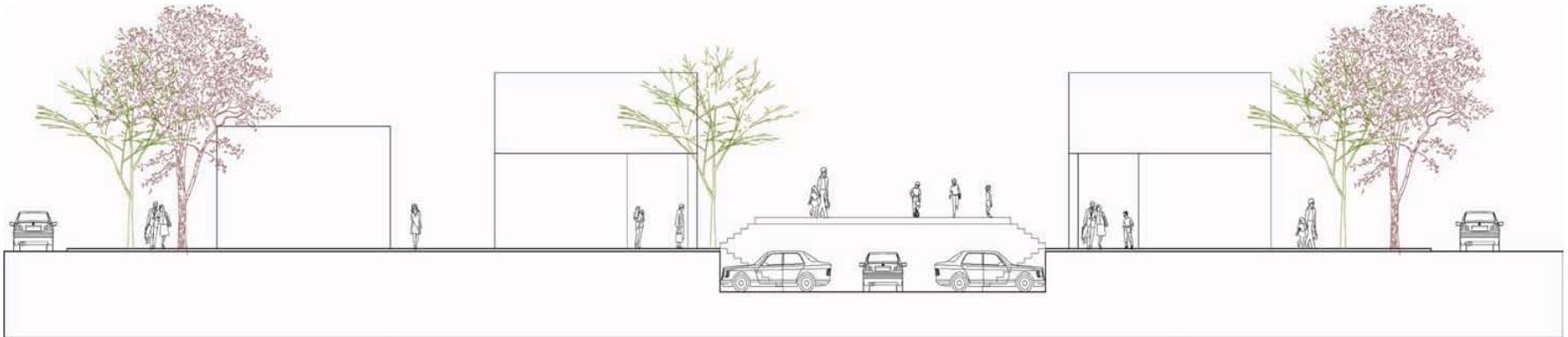
Evitar la reflexión de calor emitida por áreas de asfalto como calles y estacionamientos.

Evitar contaminación visual por estacionamientos.

Aprovechar el espacio al máximo para espacio público y peatonal. Dejando como secundario el espacio para satisfacer necesidades vehiculares.

Se densifica el área verde con el conector.

Deja como secundario al automóvil, sin dejar de lado la cómoda accesibilidad de sus usuarios con una estratégica ubicación en los predios.



PRIMER NIVEL – ÁREA VERDE 1.20m alto

Croquis conceptual – desarrollo del proyecto

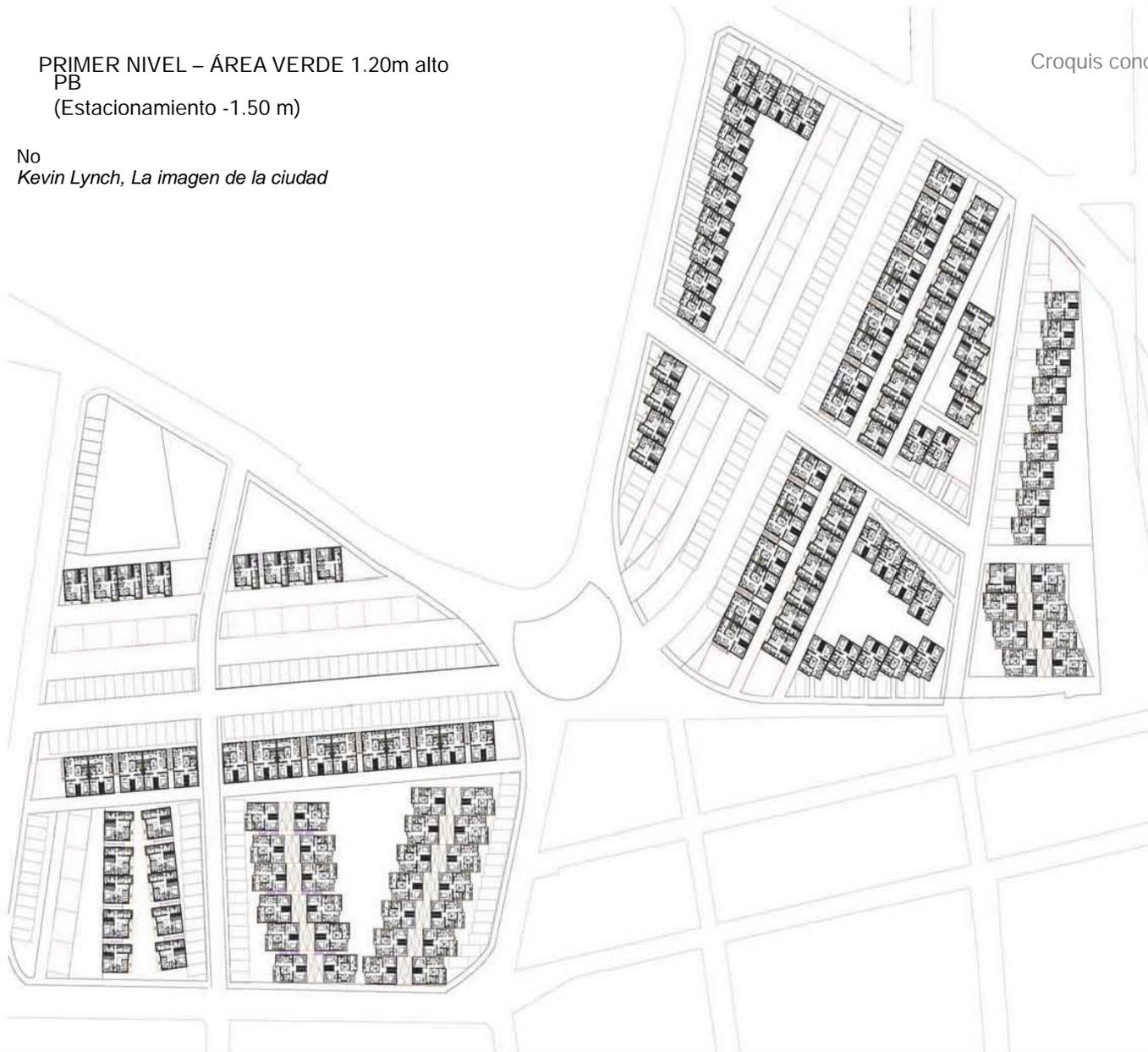
No  
Kevin Lynch, *La imagen de la ciudad*

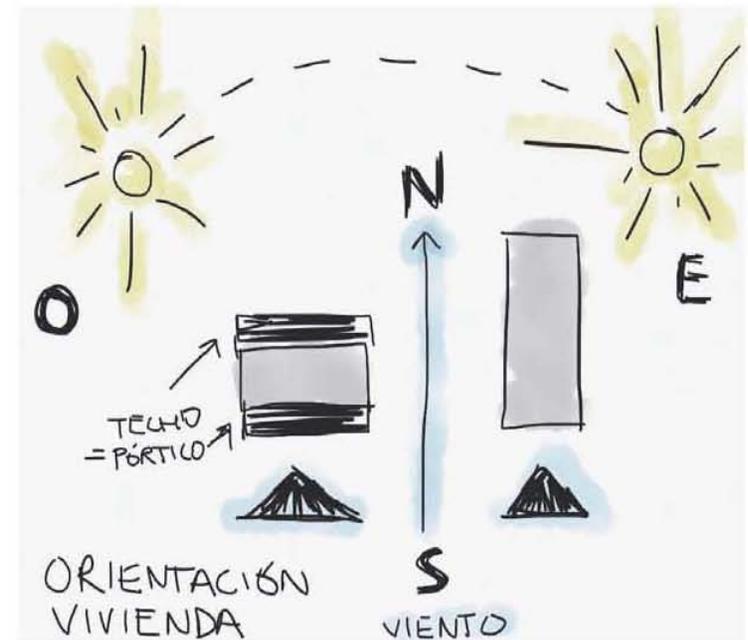
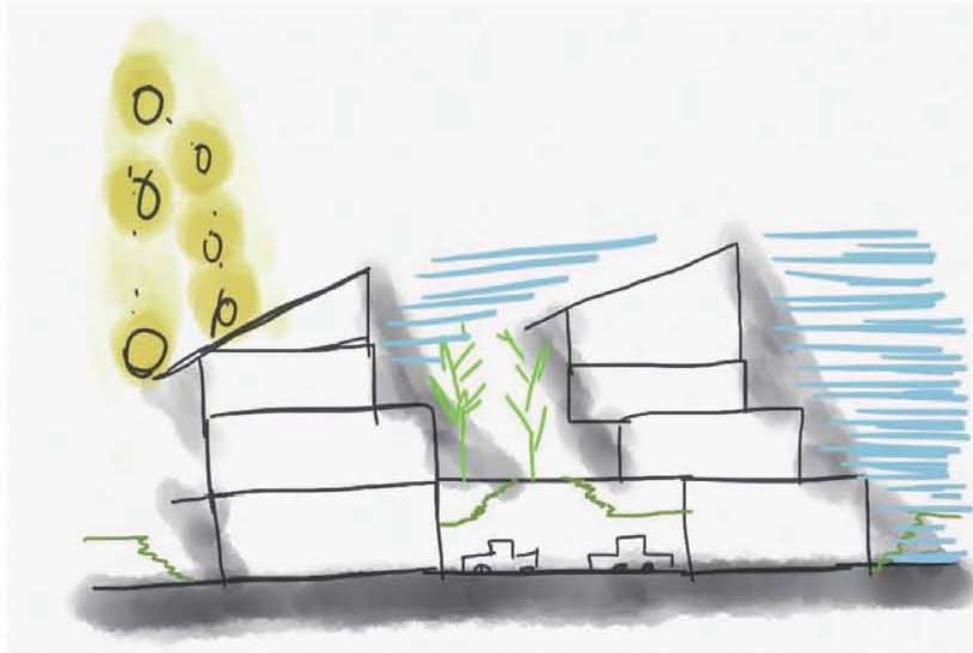


PRIMER NIVEL – ÁREA VERDE 1.20m alto  
PB  
(Estacionamiento -1.50 m)

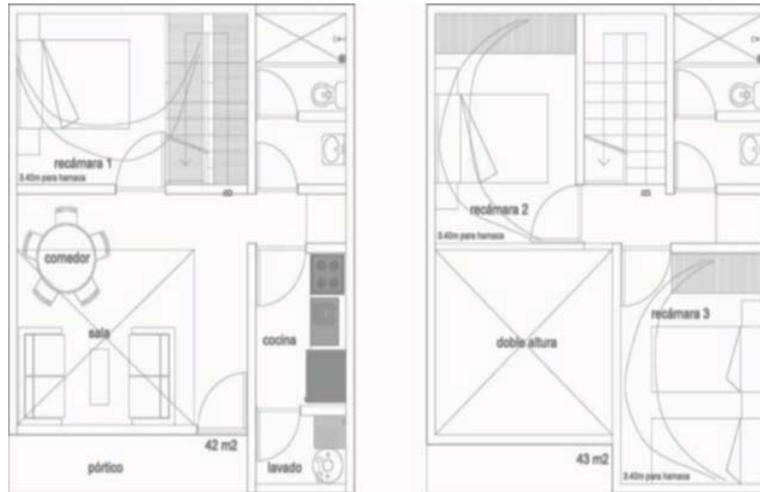
Croquis conceptual – desarrollo del proyecto

No  
*Kevin Lynch, La imagen de la ciudad*

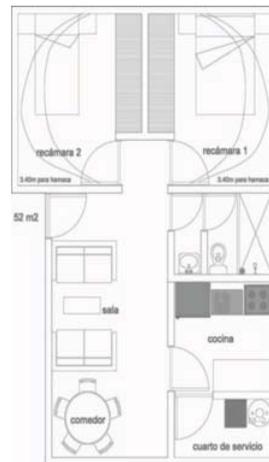




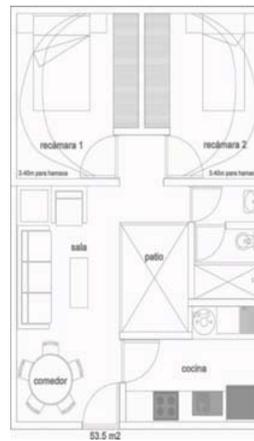
Tipo A – 45m<sup>2</sup>  
Duplex progresivo  
(pie de casa)



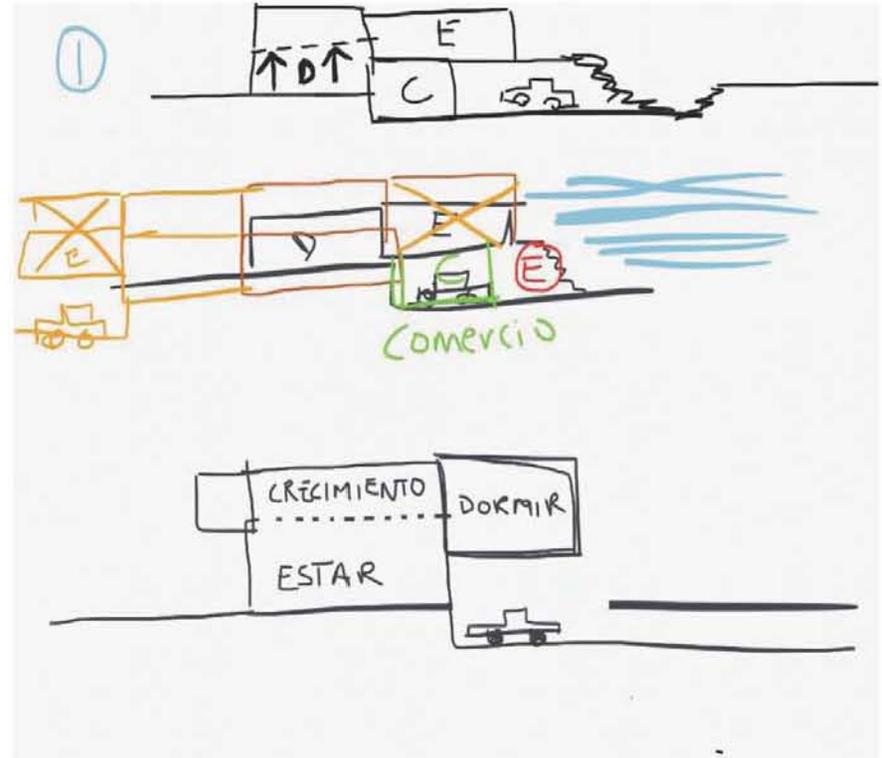
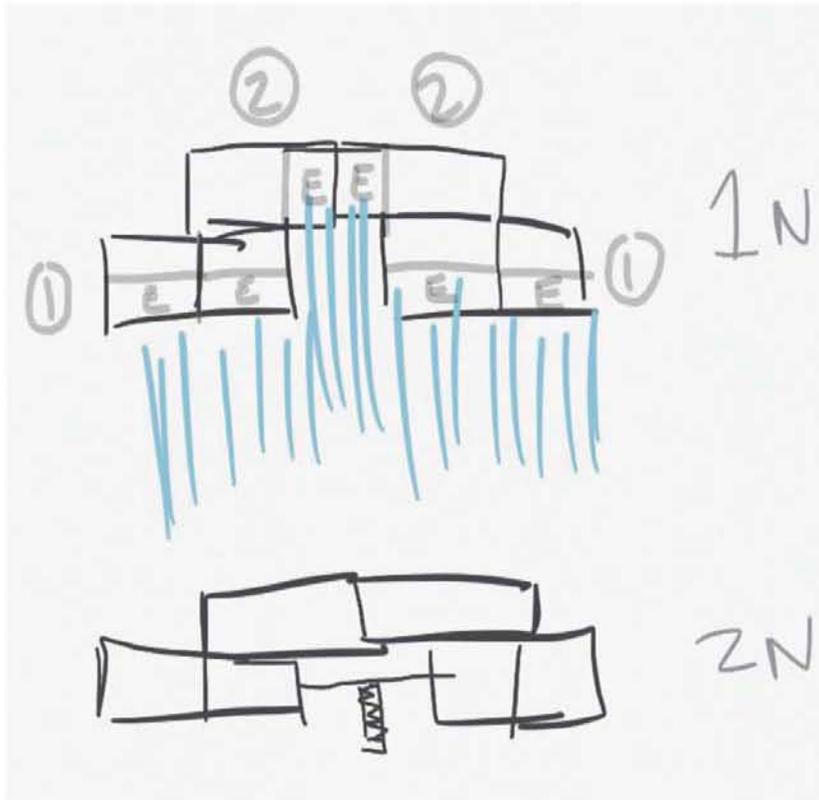
Tipo B – 52m<sup>2</sup>  
Simplex progresivo  
Accesos independientes

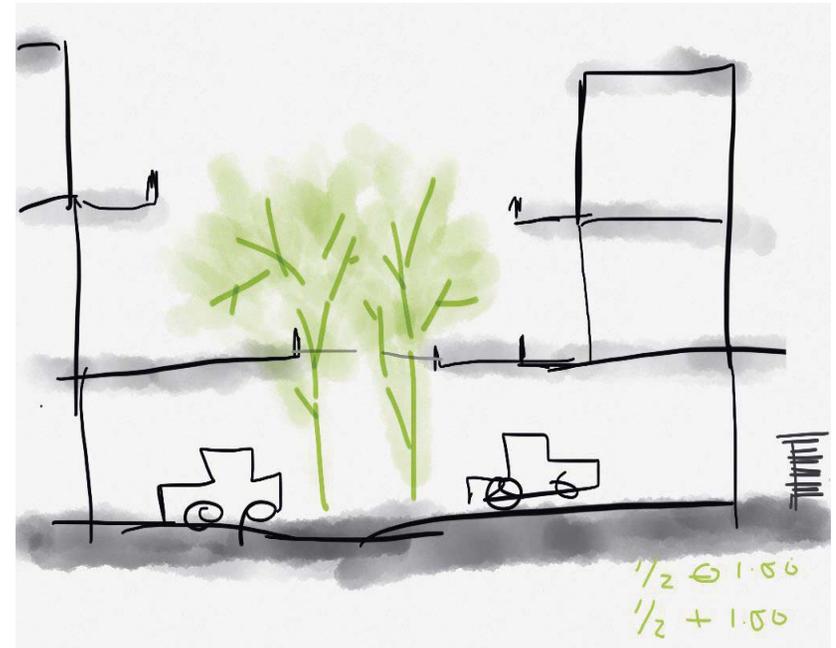
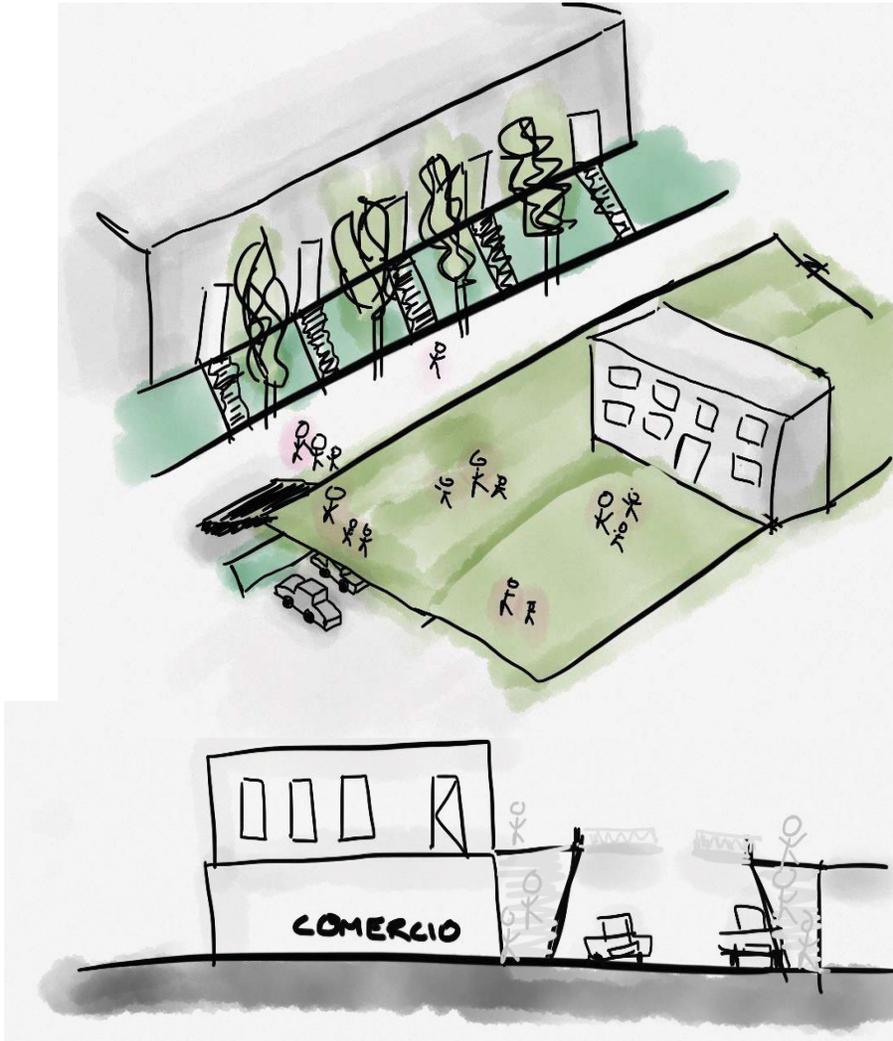


Tipo C – 53.5m<sup>2</sup>  
Simplex progresivo  
Accesos independientes

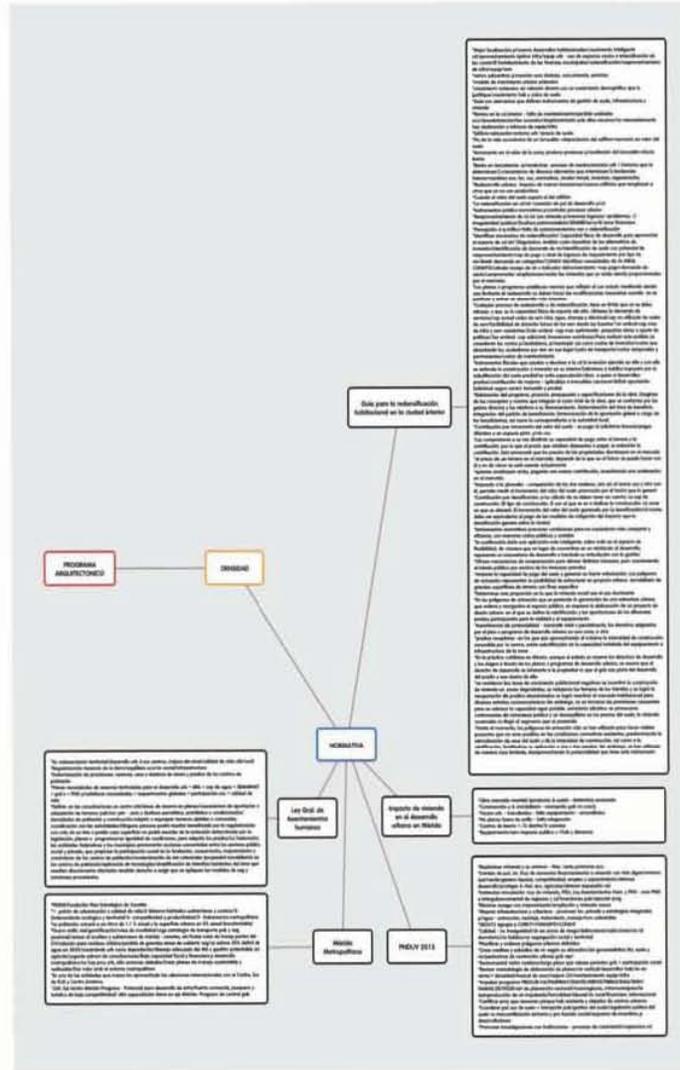


\*300 viviendas en 4.98 + 5.96 ha aproximadamente





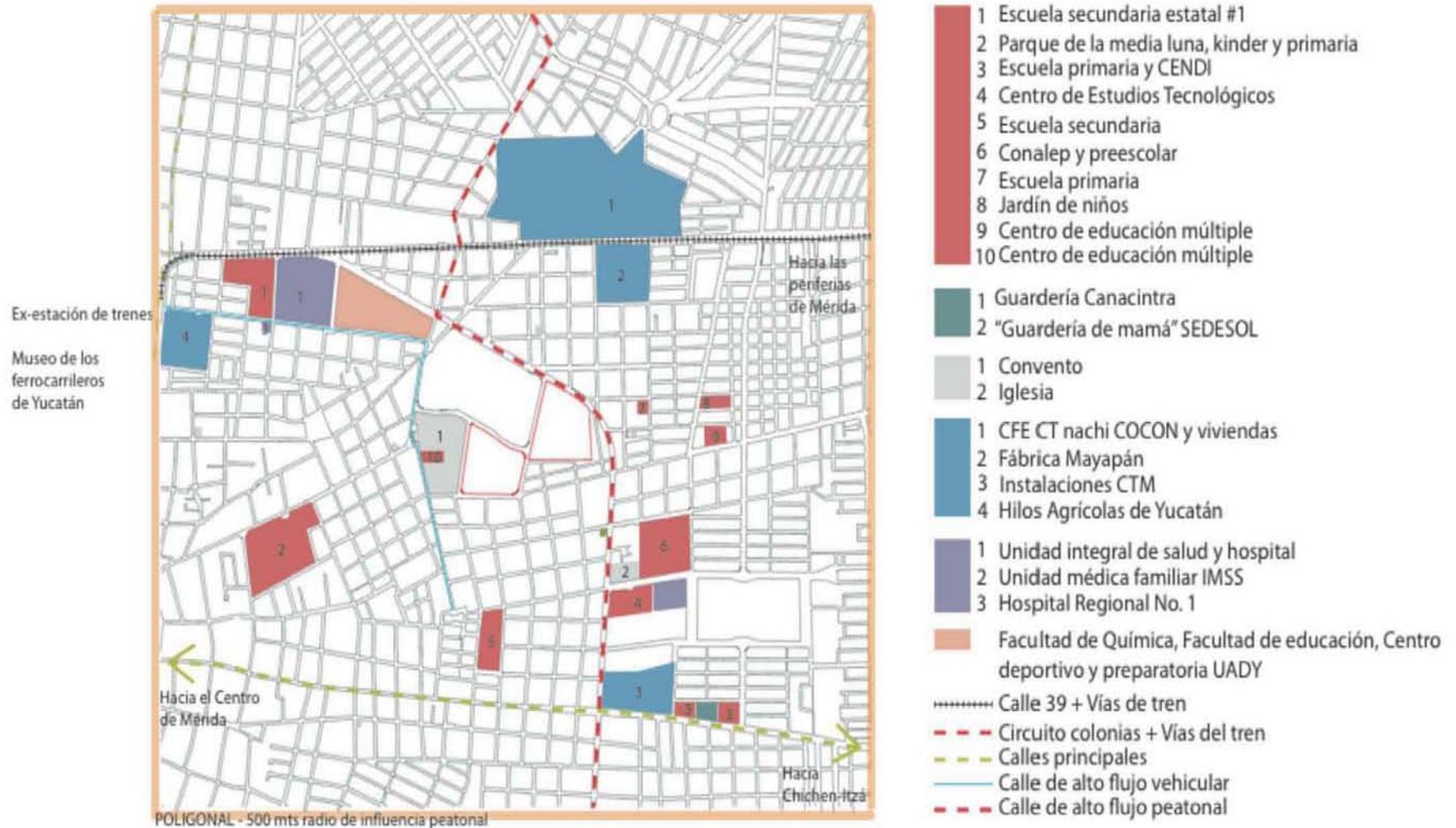
Las obras del distribuidor vial subterráneo de Mérida representan una oportunidad de maximizar el tránsito vehicular y fomentar espacios que faciliten el flujo peatonal en la zona.



---

**BARRIO DE VIVIENDA PROGRESIVA CON DENSIFICACIÓN A RITMO NATURAL /CONECTOR VERDE URBANO**

PROYECTO





A - Zona de conflicto  
- Calles abandonadas, algunas sin alumbrado público, ni banquetas y sin actividad



B - Zona de conflicto  
- Servicios del centro comercial colindan con el predio



C - Zona de conflicto  
- Muro de convento colindante con el predio (zona sin actividad)



- 1 Parque de la media luna
- 2 Parque
- 3 Canchas de Beisbol
- 4 Parque
- 5 Canchas de Beisbol
- Corredor verde sin instalaciones existentes
- 1 Supermercado
- 2 Chedrahui
- 3
- ..... Calle 39 + Vías de tren
- - - Circuito colonias + Vías del tren
- - - Calles principales
- Calle de alto flujo vehicular
- - - Calle de alto flujo peatonal

Destinos		1. Comercio
Zona pública	■	2. Usos múltiples
Destinos		3. Jardín para niños
Zona semi-pública	■	4. Jardín para ancianos
Conectores		5. Andadores
Zona semi-privada	■	6. Vestíbulos
Vivienda		7. Viviendas y circulaciones
Zona privada	■	8. Accesos / pórtico vivienda





Plaza Sendero  
- Su ancla es un supermercado  
- Tienen eventos sociales, como conciertos, feria del empleo, feria de la salud, etc.

Circuito Colonias  
- Avenida Principal Comercial  
- Captar esa actividad y flujo peatonal e introducirlo al predio como Sub-centro de Barrio.

Usos Múltiples  
- Se extiende al espacio público  
- Da actividad a una zona de conflicto  
- Remate de nuestro eje principal

Gradería/auditorio público y área de encuentro social. Glorieta.  
- Protegido por el techo del andador



**CONECTOR VERDE**

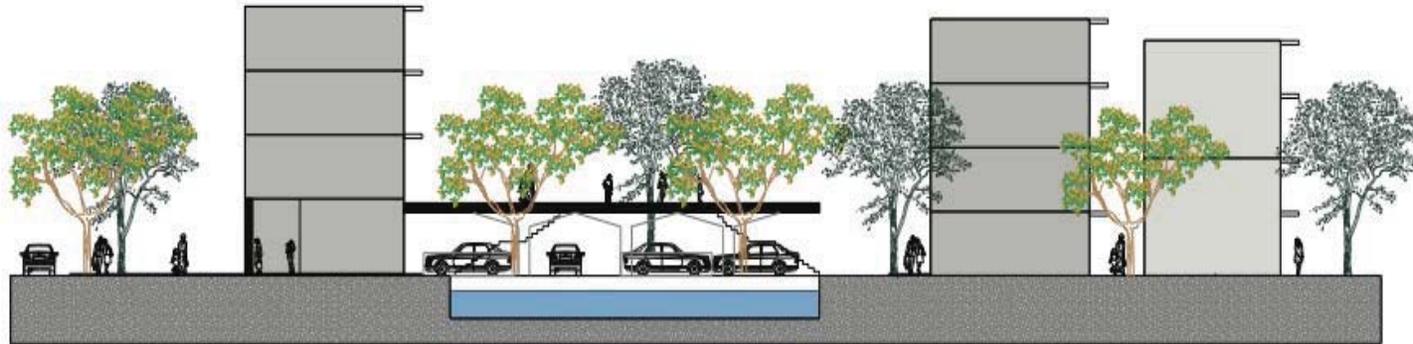
- Duplica el área para esparcimiento y fomento al deporte.
- Capta y almacena el agua pluvial
- Da vista y dota de áreas verdes a las viviendas
- Evita la radiación y contaminación del parque vehicular
- Dinamiza los espacios y conecta los predios dándole prioridad al peatón y consolidando el barrio.

**3 Edificios multifamiliars**

- 4 deptos por nivel
- Vista al gran jardín de 4 ha de los conventos
- Remate visual y de actividad en zona de conflicto



CORTE TRANSVERSAL PREDIO 1



PB comercio  
1er N vivienda

PB estacionamiento  
1er N área verde

PB vivienda  
1er N vivienda

CORTE LONGITUDINAL PREDIO 1 + PLAZA



PB Área de usos múltiples  
1er N vivienda

PB estacionamiento  
1er N área verde

PB plaza/anfiteatro techado  
1er N área verde

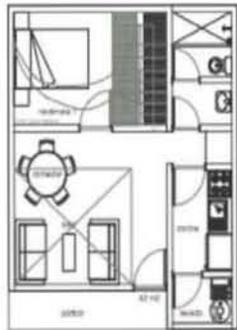
- Vivienda tipo D – Edificio multifamiliar
- Vivienda tipo A DUPLEX
- Vivienda tipo B
- Vivienda tipo C
- Vivienda en esquina (de orilla) tipología que tiene más plusvalía al ser cabeza de manzana.
- Conector verde urbano (1er piso)



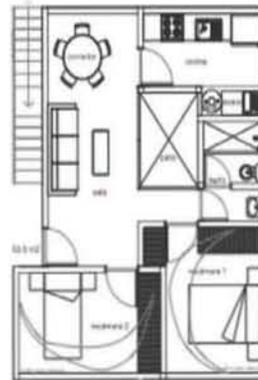
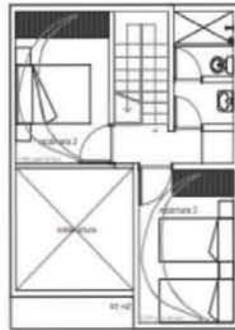
TIPOS DE VIVIENDA

TIPO	m2	niveles	Recámaras	Baños	habitantes promedio	Descripción	Características especiales	costo aproximado
Vivienda A	85	2	3	2	1 a 5	pórtico y doble altura	progresivo - se entrega pie de casa en doble altura	\$487,500
Vivienda B	53.5	1	2	1	3 a 4	patio		\$297,000
Vivienda C	64	1	2	1	3 a 4	pórtico, patio y jardín		\$252,000
Vivienda D	53.5	1	2	1	3 a 4	patio		\$297,000

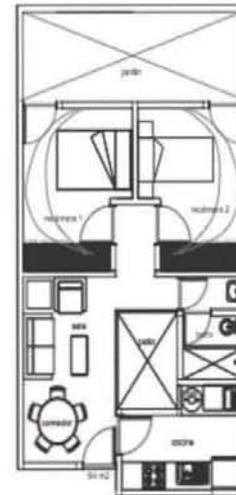
\*Tomando como referencia el costo Nacional del CMIC por m2 de vivienda unifamiliar construida de \$5,500  
 \*Todas las viviendas son progresivas en vertical (excepto el TIPO D) y crecerán conforme la familia lo decida.



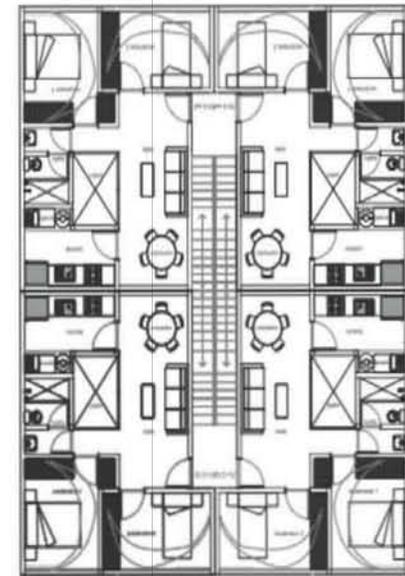
Vivienda Tipo A - DUPLEX



Vivienda Tipo B



Vivienda Tipo C



Vivienda Tipo D - EDIFICIO MULTIFAMILIAR



SO

Se evitó la orientación SO por ser el sol de la tarde



S

Se protegió con techos, volados, pórticos y ventanas angostas verticales del sol.



SE

Hay vientos que vienen desde el SE, por lo que nos abrimos para crear ventilación cruzada.



NE

Se le dió prioridad al viento principal que viene del NE



N

El viento más frío viene del N y también los hurcanes.

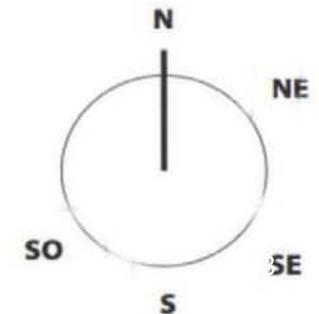


TABLA CON CARÁCTERÍSTICAS DE LOS DIFERENTES TIPOS DE VIVIENDA

**TIPOS DE VIVIENDA**

TIPO	m2	Niveles	Recámaras	Baños	habitantes promedio	Descripción	Características especiales	costo aproximado
<b>Vivienda A</b>	85	2	3	2	1 a 5	pórtico y doble altura	progresivo - se entrega pie de casa en doble altura	MX\$297,500.00
<b>Vivienda B</b>	53.5	1	2	1	3 a 4	patio		MX\$187,250.00
<b>Vivienda C</b>	64	1	2	1	3 a 4	pórtico, patio y jardín		MX\$224,000.00
<b>Vivienda D</b>	53.5	1	2	1	3 a 4	patio		MX\$187,250.00

\*Tomando como referencia el costo por m2 de vivienda unifamiliar construida en el DF con costos de OPUS, la cantidad de \$3,500 x m2

\*Todas las viviendas son progresivas en vertical (excepto el TIPO D ) y crecerán conforme la familia lo decida.

En el proyecto existen diferentes tipologías de diferentes tamaños (m2), con diferentes características cada una que buscan satisfacer las diferentes necesidades del mercado y de la demanda de vivienda, para los diferentes tipos de clientes y familia.

Cada una de estas tipologías se adapta al clima caluroso de Mérida y a la forma de vida de sus habitantes, con elementos como espacio pra la ubicación de una hamaca en las recámaras, elementos de ventilación y orinetación favorables

Las viviendas cuentan con características de altura suficientes para liberar el calor con ventilación en la parte alta de sus espacios, se diseñaron ventanas angostas y altas con ventilación en la parte superior e inferior de esta, dando diferentes tipos de vnetilación según se requiera. Este tipo de ventanas evita que entren los rayos solares de manera directa a los espacios permitiendo una mayor frescura al interior.

Hay viviendas con la estancia a doble altura, patios interiores y con área de jardín que permiten una mayor ventilación e iluminación. Todas la viviendas cuentan con un pórtico para estar y que vive hacia el exterior, ubicado en el acceso y que puede crecerce hacia las áreas verdes indicadas dentro de su lote.

Las viviendas tienen asignados espacio suficiene al fente de su casa para uno o dos autos, que aunque en este nivel socioeconómico en Mérida no suele adquirir un coche pueden usar este espacio apra crecer la vivienda para vivir un área verde o para tener ubicado su auto. Se piensa que para este crecimiento lo ideal sería dar lineamientos y que exista un módulo de información que guíe y de asesoría a todos los habitantes del proyecto y que los guíe en la construcción y ampliación de su vivienda.

**ÁREAS**

TIPO	m2	%
VIVIENDA - área de contacto	11,638.50	10.9
Vivienda total	174,762.00	
ESTACIONAMIENTO	6,050.00	5.6
VIAL - en predios	1,714.00	1.6
ÁREA VERDE	9,101.00	8.5
En PB	4,044.00	
En 1N	4,592.00	
Isla	465.00	
CENTRO USOS MÚLTIPLES	1,000.00	0.9
PLAZAS Y ANDADORES	77,357.50	72.5
<b>PREDIOS</b>	<b>106,700.00</b>	<b>100</b>
Predio A	49,800.00	
Predio B	56,900.00	

Las personas adquieren un lote con un pie de casa o con un departamento o con una casa de un nivel o con una casa duplex, según se elija.

Posteriormente, según el crecimiento familiar, según se decida o se requiera esta vivienda puede crecer hasta llegar a un total de 4 niveles. Todos los lotes están diseñados para tener un bloque de circulación vertical (escaleras por fuera de las viviendas, el cual comparten con el lote vecino, lo que permite un acceso independiente para cada vivienda.

**Coefficiente de Utilización del suelo**

TIPO	CANTIDAD	m2 - unitario	m2 - totales	Niveles
Vivienda A	64.00	85	5,440.00	2
Vivienda B	236.00	53.5	12,626.00	4
Vivienda C	320.00	64	20,480.00	4
Vivienda D	84.00	53.5	4,494.00	7
Estacionamiento techado	1	4,592.00	4,592.00	1
Comercio	25	53.5	1,337.50	1
Centro de Usos Múltiples	1	1,000	1,000	1
Auditorio abierto (isla)	1	465	465	1

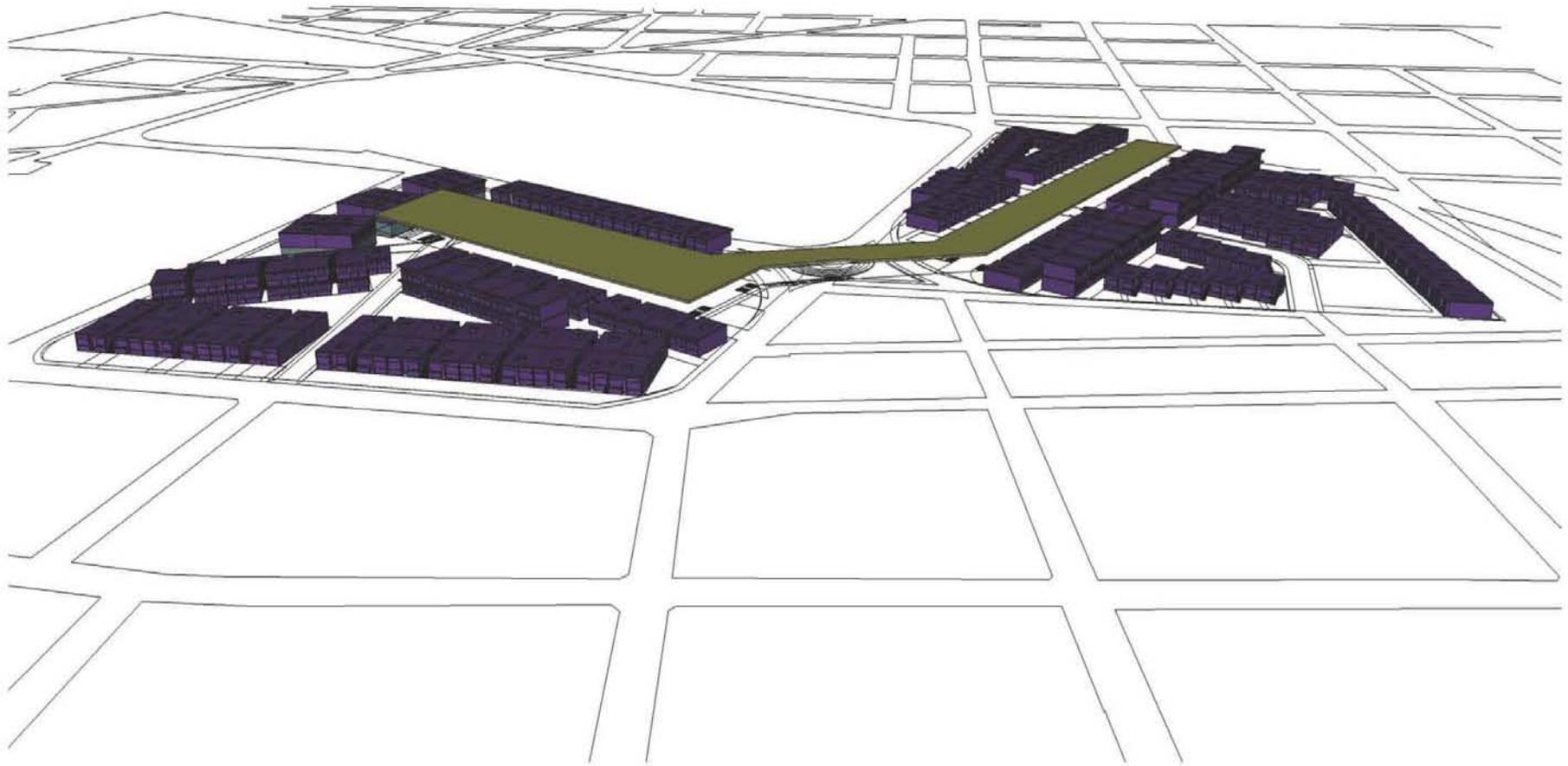
<b>TOTAL CUS</b>	<b>50,434.50</b>	<b>m2</b>
------------------	------------------	-----------

**ESTACIONAMIENTO**

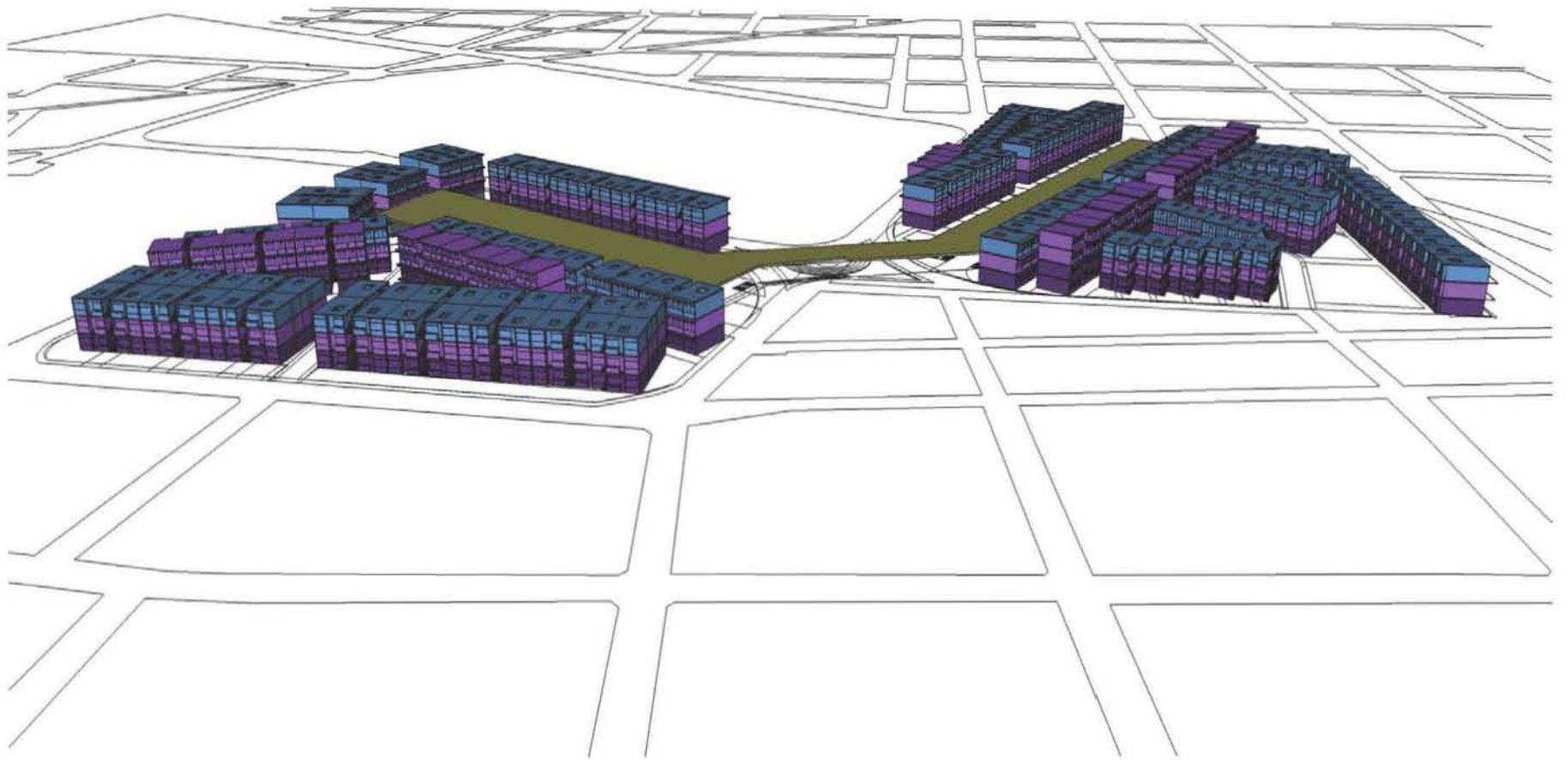
**271 autos en todo el conjunto**

60 autos tienen acceso directo a la calle  
 106 autos dan a calles interiores del conjunto  
 105 autos para comercio y futuro crecimiento

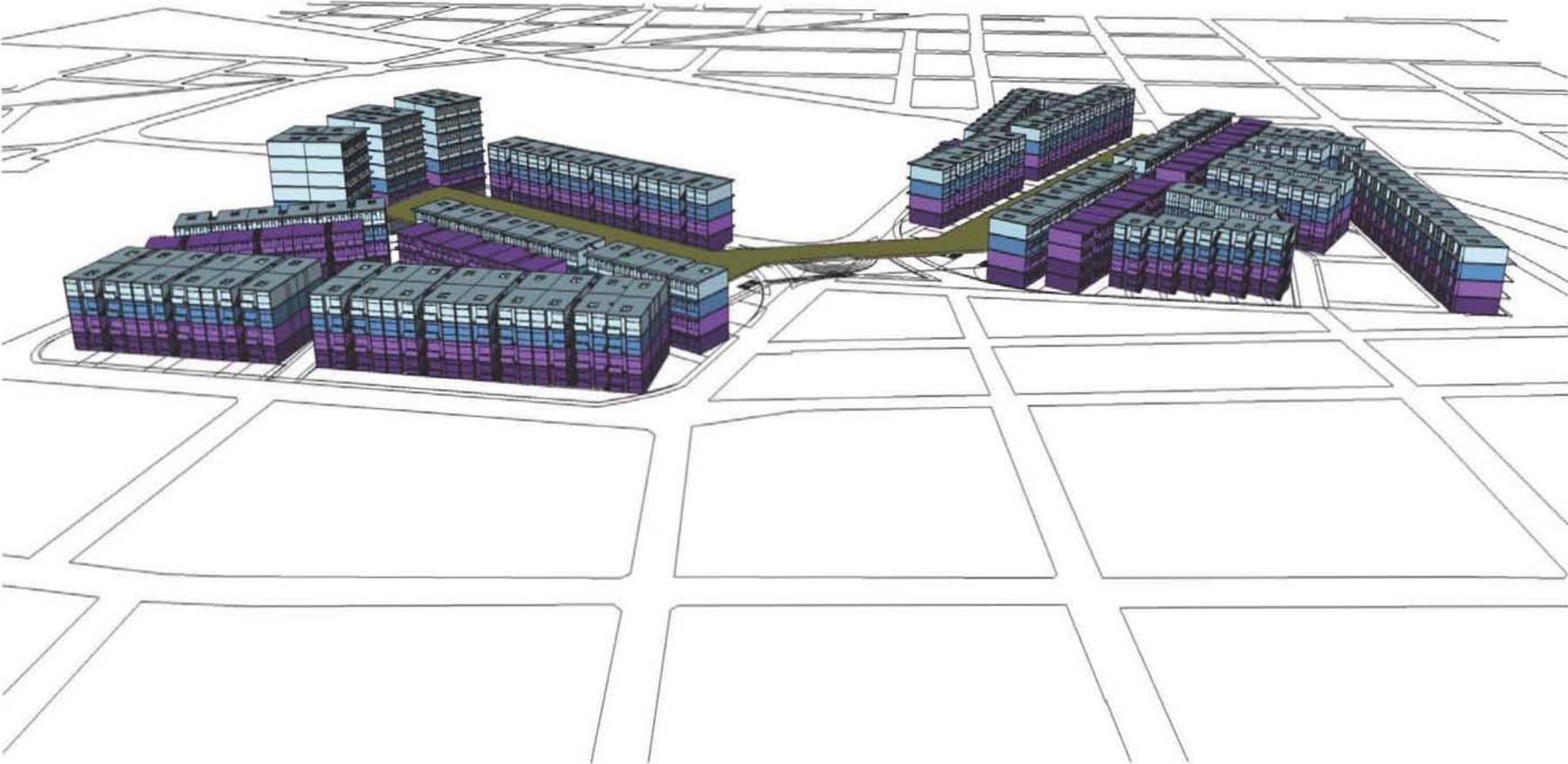
166 autos con acceso directo a la vivienda



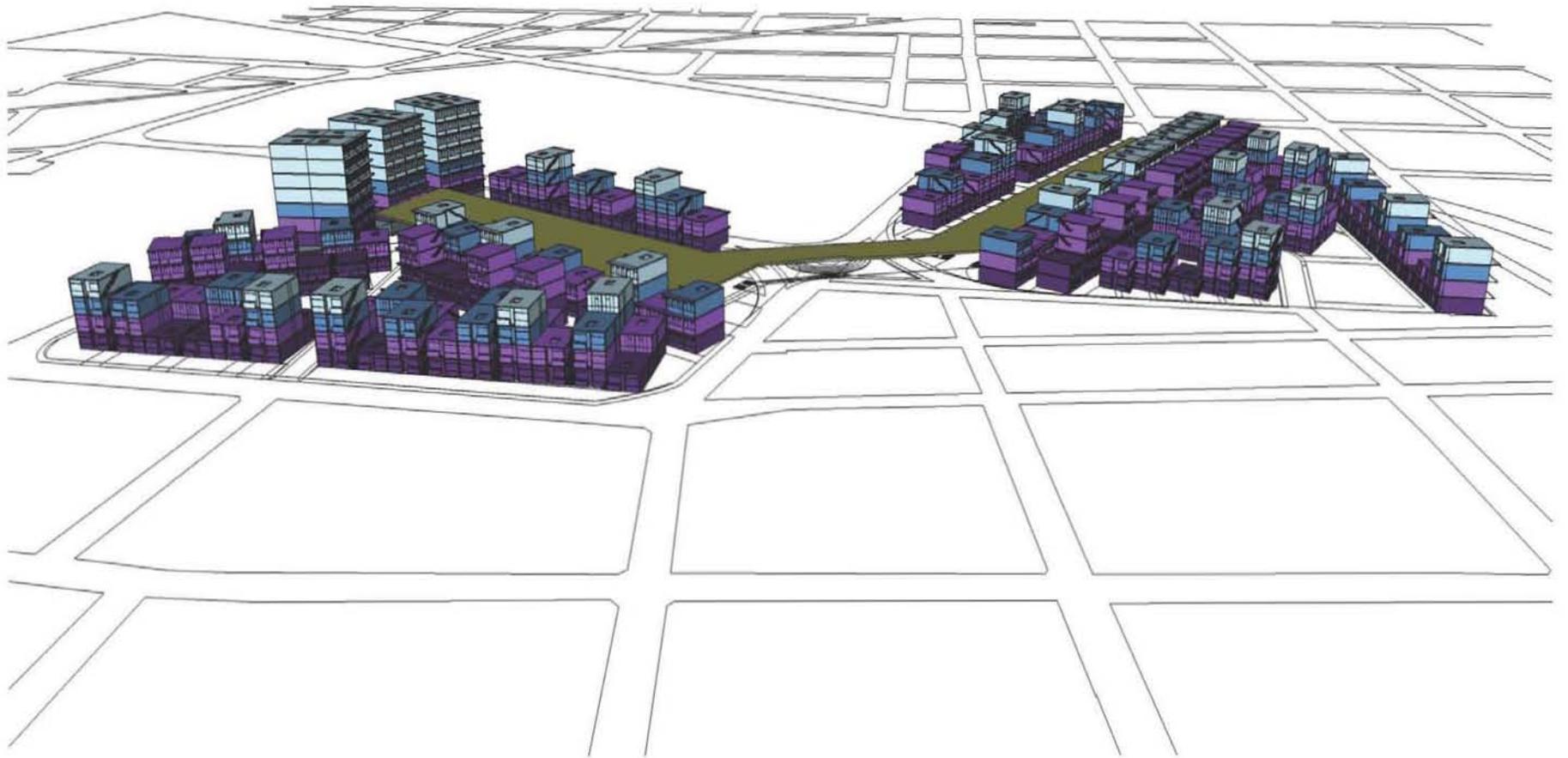




ETAPA 4 DE DENSIFICACIÓN (ejemplo de capacidad total)



DENSIFICACIÓN NATURAL A 10 AÑOS (ejemplo)



## ETAPAS DE DENSIFICACIÓN

\*Se vende el lote con un respectivo pie de casa por medio de un financiamiento INFONAVIT.

El habitante puede crecerlo en altura según sus necesidades, siguiendo los lineamientos dados por el proyecto arq.

### ETAPA 1 - 183 viviendas - 11,638.50 hab promedio

#### CONECTOR VERDE

\*Se duplica el área del suelo, creando un estacionamiento cubierto con una cubierta vegetal en donde se llevarán a cabo actividades deportivas y de esparcimiento.

Este conecta ambos predios dando continuidad.

### ETAPA 2 - 366 viviendas - 46,554 hab promedio

#### DESTINOS

\*Se crearon destinos dentro del predio para mantener la actividad y un flujo constante, que ayude a generar un barrio dinámico.

### ETAPA 3 - 517 viviendas - 91,146.50 hab promedio

### ETAPA 4 - 704 viviendas - 174,762 hab promedio

## VIVIENDA - ETAPA 1

Nivel de desplante

PROYECTO Vivienda en ETAPA 1 de densificación

### Predio A

TIPO	CANTIDAD	m2 - unitario	m2 - totales	habitantes promedio	Niveles
Vivienda A	12	85	1,020.00	1 a 5	2
Vivienda B	27	53.5	1,444.50	3 a 4	4
Vivienda C	30	64	1,920.00	3 a 4	4
Vivienda D	12	53.5	642.00	3 a 4	7
Subtotal	81		5,026.50	336	

### Predio B

TIPO	CANTIDAD	m2	m2 - totales	habitantes promedio	Niveles
Vivienda A	20	85	1,700.00	1 a 5	2
Vivienda B	32	53.5	1,712.00	3 a 4	4
Vivienda C	50	64	3,200.00	3 a 4	4
Vivienda D	0	53.5	0.00	3 a 4	7
Subtotal	102		6,612.00	428	

<b>TOTAL</b>	<b>183</b>		<b>11,638.50</b>	<b>764</b>	
--------------	------------	--	------------------	------------	--

## VIVIENDA - ETAPA 2

1 Nivel

Vivienda en ETAPA 2 de densificación en proyecto

### Predio A

TIPO	CANTIDAD	m2 - unitario	m2 - totales	habitantes promedio	Niveles
Vivienda A	24	85	2,040.00	1 a 5	2
Vivienda B	54	53.5	2,889.00	3 a 4	4
Vivienda C	60	64	3,840.00	3 a 4	4
Vivienda D	24	53.5	1,284.00	3 a 4	7
<b>Subtotal</b>	<b>162</b>		<b>20,106.00</b>	<b>672.00</b>	

### Predio B

TIPO	CANTIDAD	m2	m2 - totales	habitantes promedio	Niveles
Vivienda A	40	85	3,400.00	1 a 5	2
Vivienda B	64	53.5	3,424.00	3 a 4	4
Vivienda C	100	64	6,400.00	3 a 4	4
Vivienda D	0	53.5	0.00	3 a 4	7
<b>Subtotal</b>	<b>204</b>		<b>26,448.00</b>	<b>856.00</b>	

<b>TOTAL</b>	<b>366</b>		<b>46,554.00</b>	<b>1,528.00</b>	
--------------	------------	--	------------------	-----------------	--

## VIVIENDA - ETAPA 3

2do Nivel

Vivienda en ETAPA 3 de densificación en proyecto

### Predio A

TIPO	CANTIDAD	m2 - unitario	m2 - totales	habitantes promedio	Niveles
------	----------	---------------	--------------	---------------------	---------

Vivienda A	24	85	2,040.00	1 a 5	2
Vivienda B	81	53.5	4,333.50	3 a 4	4
Vivienda C	90	64	5,760.00	3 a 4	4
Vivienda D	36	53.5	1,926.00	3 a 4	7

Subtotal	231		40,138.50	948.00	
----------	-----	--	-----------	--------	--

### Predio B

TIPO	CANTIDAD	m2	m2 - totales	habitantes promedio	Niveles
------	----------	----	--------------	---------------------	---------

Vivienda A	40	85	3,400.00	1 a 5	2
Vivienda B	96	53.5	5,136.00	3 a 4	4
Vivienda C	150	64	9,600.00	3 a 4	4
Vivienda D	0	53.5	0.00	3 a 4	7

Subtotal	286		51,008.00	1,184.00	
----------	-----	--	-----------	----------	--

<b>TOTAL</b>	<b>517</b>		<b>91,146.50</b>	<b>2,132.00</b>	
--------------	------------	--	------------------	-----------------	--

## VIVIENDA - ETAPA 4

3er Nivel

Vivienda en ETAPA 4 de densificación en proyecto

### Predio A

TIPO	CANTIDAD	m2 - unitario	m2 - totales	habitantes promedio	Niveles
Vivienda A	24	85	2,040.00	1 a 5	2
Vivienda B	108	53.5	5,778.00	3 a 4	4
Vivienda C	120	64	7,680.00	3 a 4	4
Vivienda D	84	53.5	4,494.00	3 a 4	7
Subtotal	336		89,370.00	1,368.00	

### Predio B

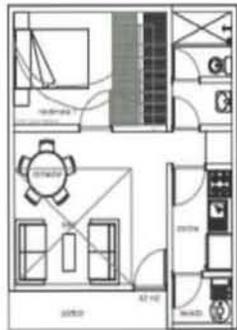
TIPO	CANTIDAD	m2	m2 - totales	habitantes promedio	Niveles
Vivienda A	40	85	3,400.00	1 a 5	2
Vivienda B	128	53.5	6,848.00	3 a 4	4
Vivienda C	200	64	12,800.00	3 a 4	4
Vivienda D	0	53.5	0.00	3 a 4	7
Subtotal	368		85,392.00	1,512.00	

<b>TOTAL</b>	<b>704</b>		<b>174,762.00</b>	<b>2,880.00</b>	
--------------	------------	--	-------------------	-----------------	--

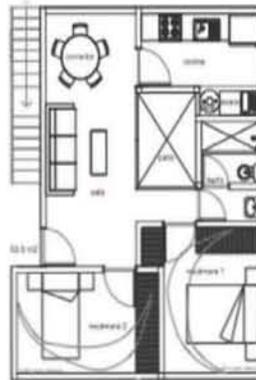
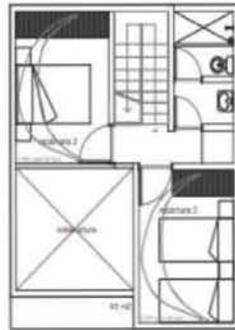
TIPOS DE VIVIENDA

TIPO	m2	niveles	Recámaras	Baños	habitantes promedio	Descripción	Características especiales	costo aproximado
Vivienda A	85	2	3	2	1 a 5	pórtico y doble altura	progresivo - se entrega pie de casa en doble altura	\$487,500
Vivienda B	53.5	1	2	1	3 a 4	patio		\$297,000
Vivienda C	64	1	2	1	3 a 4	pórtico, patio y jardín		\$252,000
Vivienda D	53.5	1	2	1	3 a 4	patio		\$297,000

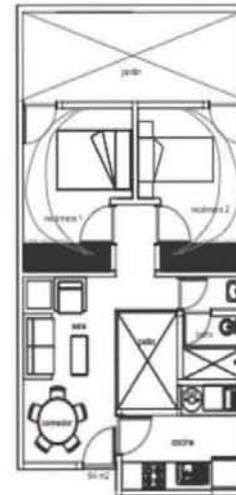
\*Tomando como referencia el costo Nacional del CMIC por m2 de vivienda unifamiliar construida de \$5,500  
 \*Todas las viviendas son progresivas en vertical (excepto el TIPO D) y crecerán conforme la familia lo decida.



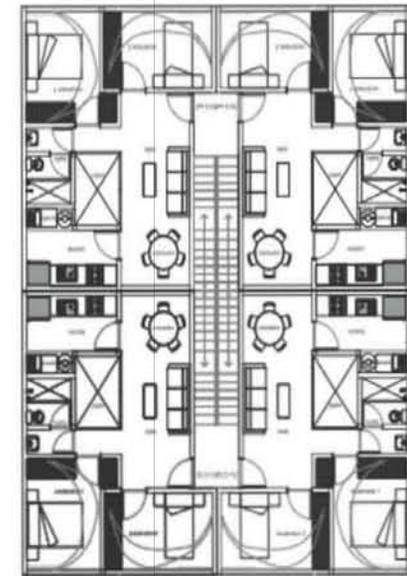
Vivienda Tipo A - DUPLEX



Vivienda Tipo B



Vivienda Tipo C



Vivienda Tipo D - EDIFICIO MULTIFAMILIAR



SO

Se evitó la orientación SO por ser el sol de la tarde



S

Se protegió con techos, volados, pórticos y ventanas angostas verticales del sol.



SE

Hay vientos que vienen desde el SE, por lo que nos abrimos para crear ventilación cruzada.



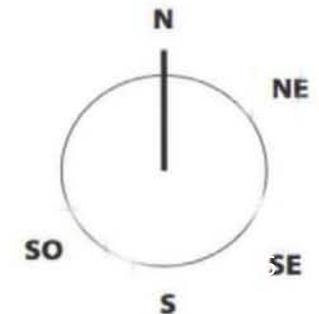
NE

Se le dió prioridad al viento principal que viene del NE



N

El viento más frío viene del N y también los huracanes.



**VIVIENDA TIPO A**

**Vivienda progresiva**

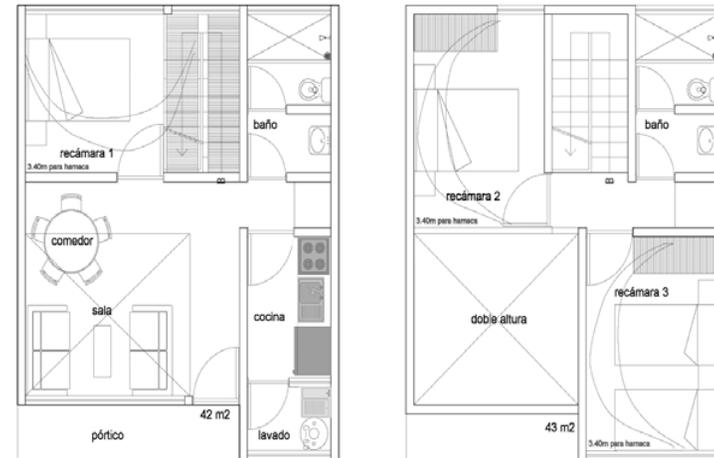
<b>Se entrega - 1era etapa</b>
Planta baja - como cuarto redondo en doble altura
Zona húmeda - cocina, cuarto de servicio y baño
1 recámara, sala-comedor

<b>Futuro crecimiento - 2nda etapa</b>
Área de escaleras
2ndo nivel con 2do baño
2nda y 3era recámara
y doble altura para sala-comedor

Costo de terreno	47,250.00	
Costo de diseño	6,300.00	
Costo de licencias	9,450.00	
Costo de construcción	157,500.00	
Costo de comercialización	15,750.00	
Costo financiamiento	6,300.00	
Costo de administración	9,450.00	
Utilidad	63,000.00	20%

<b>TOTAL</b>	<b>315,000.00</b>
--------------	-------------------

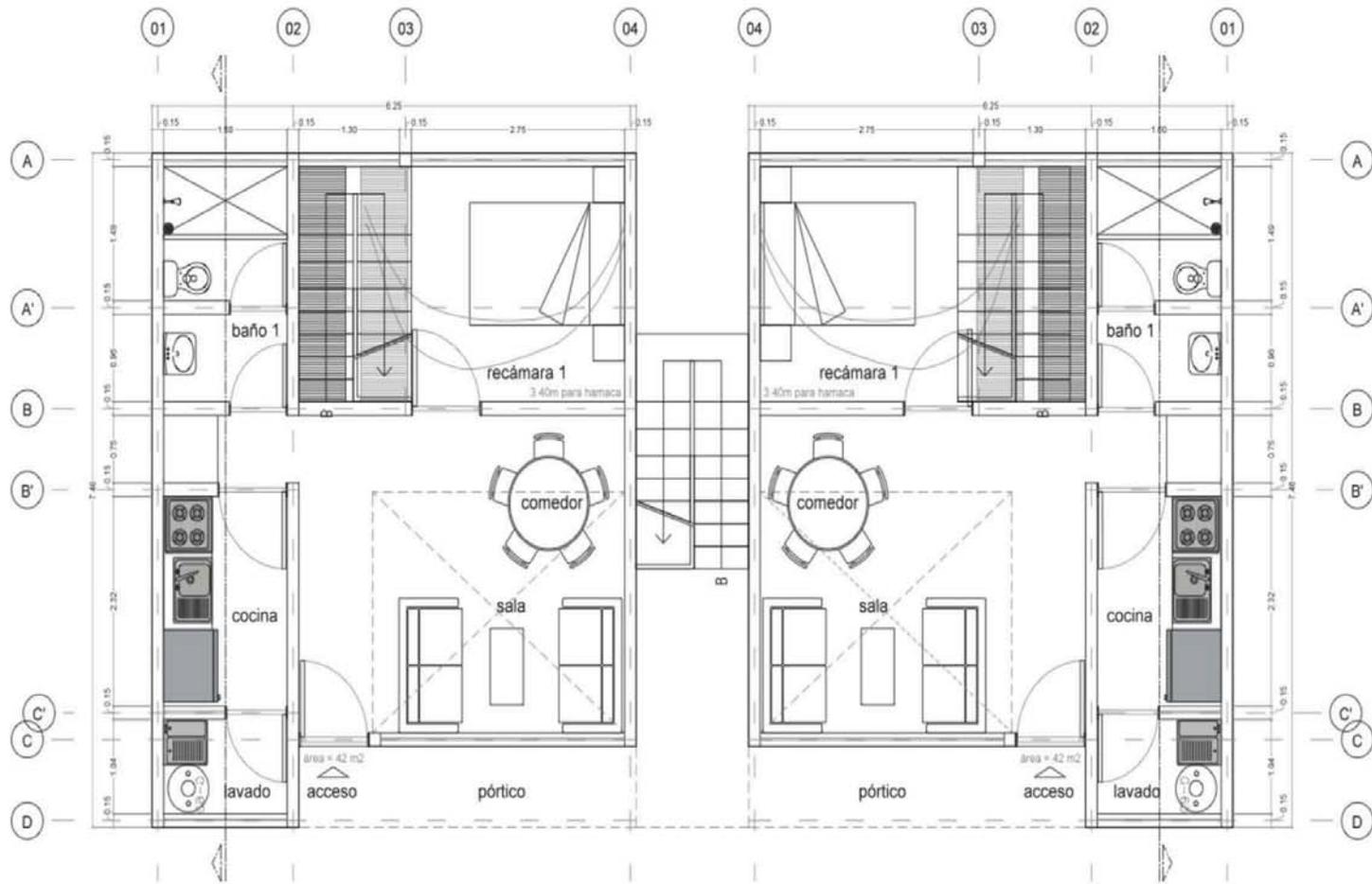
Costo construcción x m2	3,706.00 x m2
m2 de la casa	85.00 m2
costo total	315,010.00 pesos
Salarios mínimos requeridos	5.60



**ACABADOS**

- Vigüeta y bovedilla 14x20x70
- Muros de block hueco 15x20x40
- Muros interiores con acabado de yeso con pintura
- Muros exteriores con acabado mortero cemento arena 1:4
- Aplanado de mortero cemento arena 1:4 en plafones
- Piso de loseta cerámica 30x30
- Loseta cerámica en baños de 20x30
- Muebles cerámicos en baño y cocina integral básica
- Puerta de acceso metálica tipo multipanel montealbán
- Puertas con herrajes
- Cancelería de aluminio en ventanas
- Cimentación para recibir 4 niveles
- Calentador calorex G-10, tinacos, lavadero de granito, etc
- Instalaciones eléctrica, gas, pluvial, hidráulica e hidro-sanitaria

MÓDULO DE VIVIENDA – TIPO A  
PB

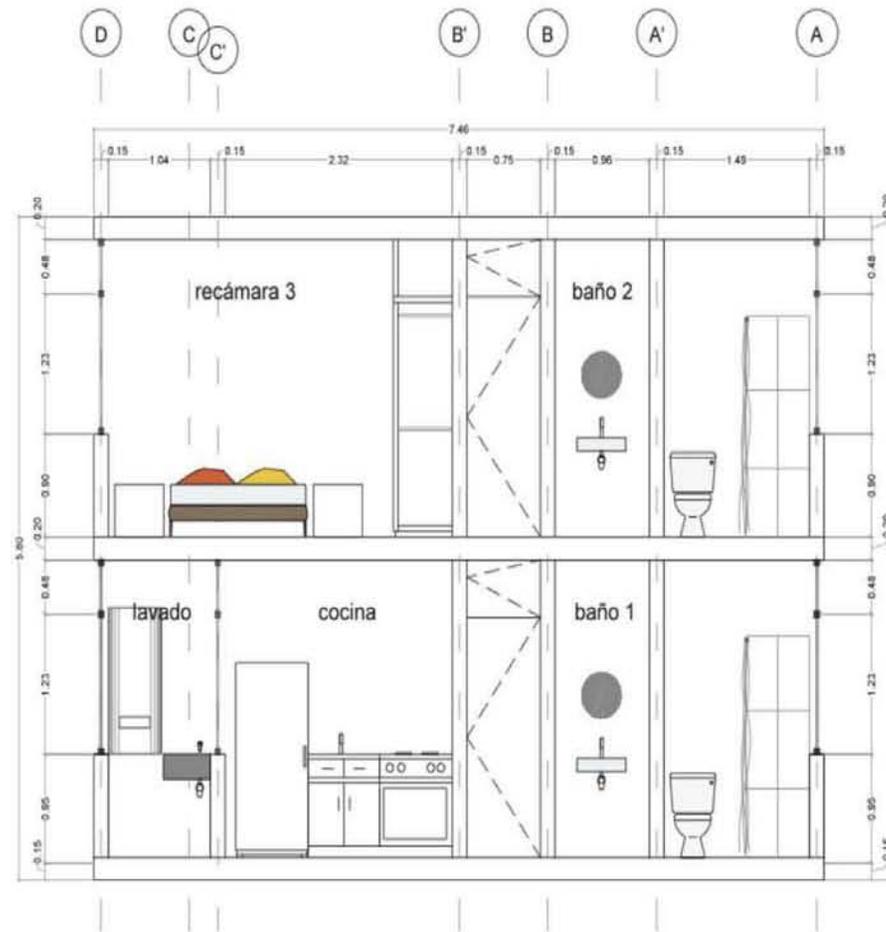


00 PB - Tipo A - Duplex  
01 módulo de 2 viviendas

\*Se compartirá un módulo de escaleras exteriores por cada 2 lotes de vivienda para el crecimiento progresivo vertical.



MÓDULO DE VIVIENDA – TIPO A  
CORTE



00 CORTE - Tipo A - Duplex  
03 módulo de 2 viviendas



\*Esta es la vista de la fachada del acceso de 1 módulo de 2 lotes de vivienda progresiva en su ETAPA 1. Podemos ver que la fachada esta preparada para un crecimiento a futuro aún mayor y poner una cuarta recámara o estudio en el lugar de la doble altura de la sala-comedor. También cuenta con elementos como “volados” de 1m de profundidad para reforzar el aislamiento térmico del interior y evitar la incidencia directa de los rayos solares.

MÓDULO DE VIVIENDA – TIPO A – ETAPA DE CRECIMIENTO 2  
ALZADOS POSTERIORES



\*Esta es la vista de la fachada del acceso de 1 módulo de 2 lotes de vivienda progresiva en su ETAPA 2. Cuenta con un pórtico al acceso. La vivienda esta orientada de forma que capta el viento y este cruza toda la vivienda.



\*Esta es la vista de la fachada del área de recámaras con ventanas verticales para disminuir la entrada directa del sol, y cuenta con ventilas en la parte superior además de las ventanas para dejar salir el aire caliente con más facilidad. También cuenta con un volado de más de 1m para proteger del sol.

Render conceptual del proyecto (imagen en 3 dimensiones)

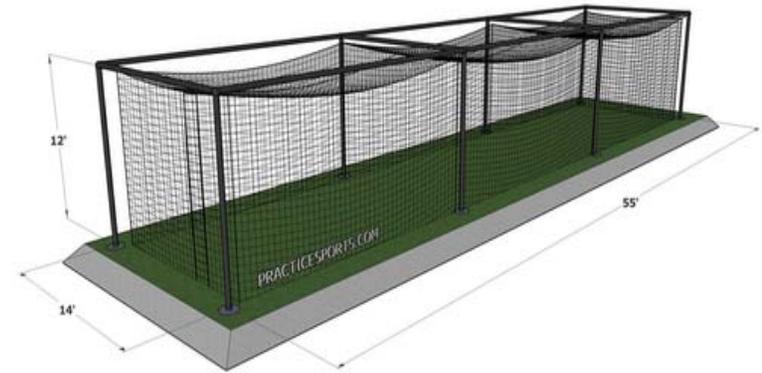


Render conceptual del proyecto (imagen en 3 dimensiones)

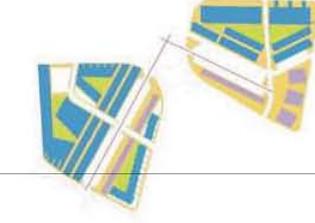




El beisbol es el deporte más importante que se lleva a cabo en Mérida. Por lo que se propone estos elementos para llevar a cabo prácticas y entrenamiento “casero” para los habitantes del conjunto, además de ser un elemento flexible y poco costoso. Se pueden colocar en el “Conector verde urbano”.



C-FIVS-062



Falta de equipamiento deportivo propuesto:  
 Para que se proponga un área como centro de salud en  
 espacios urbanos en esta zona construida.

"OUTPUT" DE RESPUESTA URBANA

- 1 Escuela secundaria estatal #1
- 2 Parque de la media luna, kínder y primaria
- 3 Escuela primaria y CENIDI
- 4 Centro de Estudios Tecnológicos
- 5 Escuelas secundarias
- 6 Colegio y preescolar
- 7 Escuela primaria
- 8 Jardín de niños
- 9 Centro de educación múltiple
- 10 Guardería de mamá SEDESOL
- 1 Guardería Canacrita
- 2 Iglesia
- 1 Convento
- 3 FTE C. rcah. COCCOY y viviendas
- 2 Fábrica Mayapán
- 3 Instalaciones GTM
- 4 Hilos Agroales de Yucatán
- 1 Unidad integral de salud y hospital
- 2 Unidad médica familiar IMSS
- 3 Hospital Regional No. 1
- 1 Facultad de Química, Facultad de educación, Centro deportivo y preparatoria UADY
- 2 Iglesia
- 1 Parque de la media luna
- 2 Parque
- 3 Panchas de Béisbol
- 4 Panchas de Béisbol
- 5 Canchas de Béisbol
- 1 Supermercado
- 2 Chedrahul
- 3 Calle 39 + Vías de tren
- Circuito colonias + Vías del tren
- Calles principales
- Calle de alto flujo vehicular
- Calle de alto flujo peatonal



A - Zona de centros  
 y actividad

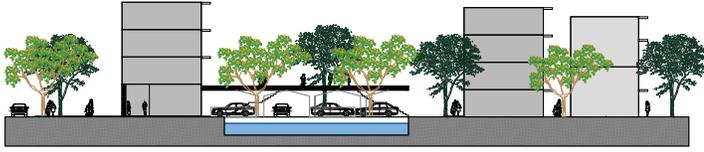
B - Zona de centros  
 comerciales con el peaje

C - Zona de centros  
 comerciales con el peaje como en actividad

"Hay un equipamiento cultural (centro, se trata de  
 espacio público que genera la comunidad, así que  
 a sus habitantes y comunidades el barrio.

DIAGNÓSTICO URBANO BARRIO DE VIVIENDA PROGRESIVA CON DENSIFICACIÓN A RITMO NATURAL / CONECTOR VERDE URBANO

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS DE CONJUNTO



ÁREAS			
TIPO	m2	%	
VIVIENDA - área de contacto	11,638.50	10.9	
Vivienda total	174,762.00		
ESTACIONAMIENTO	6,050.00	5.6	
VIAL - en predios	3,714.00	1.6	
ÁREA VERDE	9,301.00	8.5	
En PB	4,044.00		
En 1N	4,592.00		
Isla	665.00		
CENTRO USOS MÚLTIPLES	1,000.00	0.9	
PLAZAS Y ANDADORES	77,337.50	72.5	
PREDIOS	106,200.00	100	
Predio A	49,800.00		
Predio B	56,900.00		

**Usos Múltiples**

- Se extiende al espacio público
- De actividad a una zona de conflicto
- Remate de nuestro eje principal

**Plaza Sendero**

- Su ancla es un supermercado
- Tienen eventos sociales, como conciertos, feria del empleo, feria de la salud, etc.

**Circuito Colonias**

- Avenida Principal Comercial
- Captar esa actividad y flujo peatonal e introducirlo al predio como Sub-centro de Barrio.

**Gradería/andadero público y área de esceptorio social. Glorieta.**

- Protegido por el techo del andador

- **SO** Se evita la orientación SO por ser el sol de la tarde
- **S** Se protegio con techos, volados, pórticos y ventanas angostas verticales del sol.
- **SE** Hay vientos que vienen desde el SE, por lo que nos abrimos para crear ventilación cruzada.
- **NE** Se le dió prioridad al viento principal que viene del NE
- **N** El viento más frío viene del N y también los huracanes.

**ESTACIONAMIENTO**

271 autos en todo el conjunto

60 autos tienen acceso directo a la calle

106 autos dan a calles interiores del conjunto

105 autos para comercio y futuro crecimiento

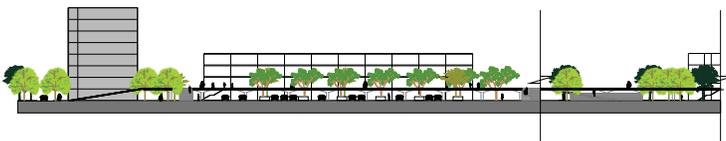
166 autoscon acceso directo a la vivienda

**CONECTOR VERDE**

- Duplica el área para esparcimiento y fomento al deporte.
- Capta y almacena el agua pluvial
- Da vista y dota de áreas verdes a las viviendas
- Evita la radiación y contaminación del parque vehicular
- Dinamiza los espacios y conecta los predios dándole prioridad al peatón y consolidando el barrio.

**3 Edificios multifamiliares**

- 4 depots por nivel
- Vista al gran jardín de 4 ha de los conventos
- Remate visual y de actividad en zona de conflicto



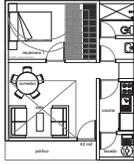
C-FIVS-062

TIPOS DE VIVIENDA

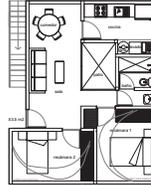
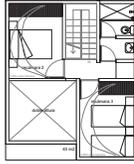
TIPOS DE VIVIENDA

TIPO	m2	Tipología	Reservorios (Baños, habitaciones, promedio)	Descripción	Características especiales	Costo aproximado		
Vivienda A)	65	2	2	2	2 x 5	apartamento y doble altura	compleción - se entrega pie de casa en doble altura	2447' 000
Vivienda B)	55.55	2	2	2	2 x 4	patio		2267' 000
Vivienda C)	68	3	2	2	2 x 4	patio, patio y patio		2507' 000
Vivienda D)	55.55	3	2	2	2 x 4	patio		2267' 000

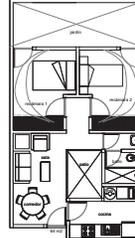
\*Tomando como referencia el costo Nacional del OMC por m2 de vivienda unifamiliar construida de \$5,500  
 \*\*Todos las viviendas con progresos en vertical (excepto a "TIPO C") se crearon conforme la familia lo decide.



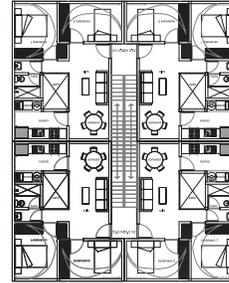
Vivienda Tipo A - DUPLEX



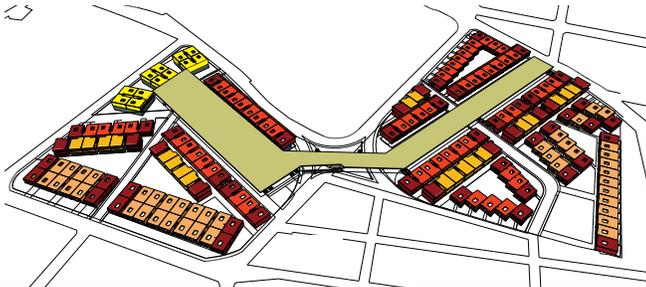
Vivienda Tipo B



Vivienda Tipo C



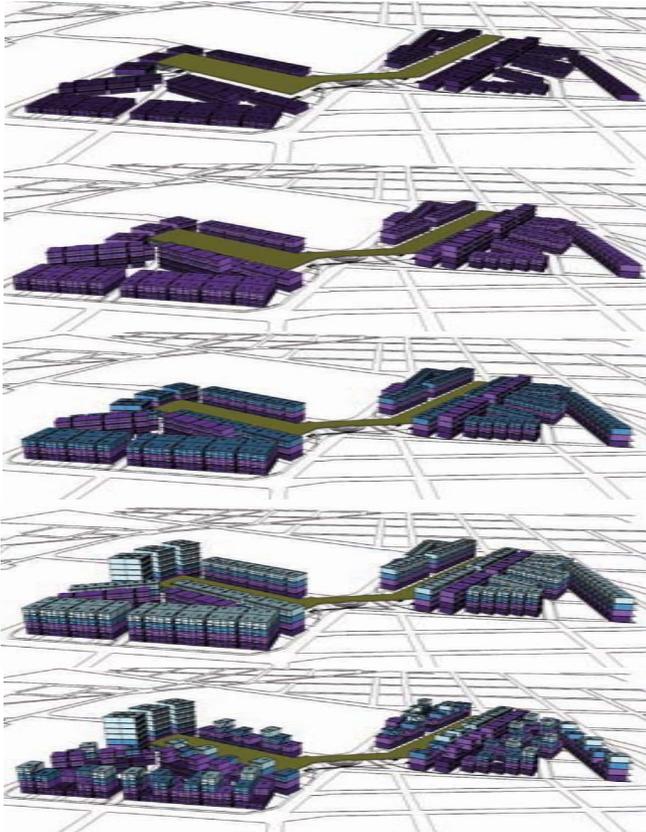
Vivienda Tipo D - EDIFICIO MULTIFAMILIAR



**Casas en esquina**  
 Vivienda tipo que al estar ubicada en esquina tiene mayor plusvalía.

**Conector verde**  
 Área verde, recreativa, deportiva con áreas de esparcimiento.

ETAPAS DE DENSIFICACION



\*Se vende el lote con un respectivo pie de casa por medio de un financiamiento INFONAVIT.

El habitante puede crecerlo en altura según sus necesidades, siguiendo los lineamientos dados por el proyecto arq.

**ETAPA 1 - 183 viviendas - 11,638.50 hab promedio**

**CONECTOR VERDE**

\*Se duplica el área del suelo, creando un estacionamiento cubierto con una cubierta vegetal en donde se llevarán a cabo actividades deportivas y de esparcimiento.

Este conecta ambos predios dando continuidad.

**ETAPA 2 - 366 viviendas - 46,554 hab promedio**

**DESTINOS**

\*Se crearon destinos dentro del predio para mantener la actividad y un flujo constante, que ayude a generar un barrio dinámico.

**ETAPA 3 - 517 viviendas - 91,146.50 hab promedio**

**ETAPA 4 - 704 viviendas - 174,762 hab promedio**

\*EJEMPLO de densificación a un ritmo natural

C-FIVS-062

## Etapa 1 PREDIAGNÓSTICO



### ESTADO DE LAS CIUDADES

La ciudad extendida, no es sustentable.

"Se apuesta por la densificación como clave del éxito de las economías y civilizaciones". El triunfo de las ciudades, Edward Glaeser.

"Subutilización de la infraestructura existente"

"Nueva Política de Vivienda Federal"

"Utilización de los vacíos urbanos operación de distintos instrumentos fiscales y normativos administrativos y habilitación de suelo para vivienda, reducir la especulación del suelo"

### INFONAVIT busca impulsar:

La redefinición hacia un nuevo desarrollo integral para las ciudades.

Un cambio de paradigma sustentable.

Se busca considerar a la casa como algo más que un objeto comercial.

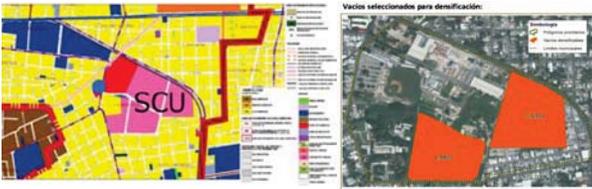
Vivienda social intraurbana.

Por medio de:  
 Protocolos de investigación interdisciplinaria y se sugiere que al desarrollar el proyecto exista la participación de distintas disciplinas complementarias a la Arquitectura, como: Urbanismo, Paisaje y Diseño Industrial como Ingeniería, Sociología y Economía.

### PROYECTO FINALISTA EN EL CONCURSO FIVS/INFONAVIT

Este proyecto responde a una "demanda" hecha por el INFONAVIT, para estudiar la vivienda social intraurbana dentro de los vacíos urbanos; en este caso de estudio, el proyecto se encuentra en Mérida, Yucatán.

El proyecto concursó y quedó como finalista dentro del: Primer Concurso FIVS 2013, Densidad, pensar vivienda para hacer ciudad organizado por el Instituto Nacional del Fondo para la Vivienda de los Trabajadores INFONAVIT, se convocó en el marco del 5to Foro Internacional de Vivienda Sustentable (FIVS), vivienda social intraurbana. Considerando la ubicación, el equipamiento y la infraestructura para la gestión de vivienda social a partir de un modelo eficiente, compacto y sustentable en Mérida.



### CARTA SÍNTESIS ZMM /USO DE SUELO: "Subcentro Urbano"

- El predio está definido como subcentro urbano.
- Está rodeado por dos avenidas principales, por lo que es importante que el proyecto aporte a la movilidad aprovechando esto.
- Colinda con un gran centro comercial que tiene múltiples actividades, como ferias, conciertos, etc.
- Tiene cerca un pozo o cenote.
- Toda la zona en su entorno está definida como habitacional de alta densidad.
- Está dentro de la zona patrimonial de Mérida.
- Cuenta con un buen número de predios con equipamiento de salud y educación, por lo que no se requieren elementos básicos.
- Se proponen elementos que complementen el equipamiento dentro del predio para ligar la actividad y potenciar lo existente, pero permitiendo que sean los habitantes quienes vayan decidiendo que se pondrá según sus necesidades.
- Por lo que se dejan los espacios flexibles para su integración en el tiempo.



### FORMA DE VIDA EN MÉRIDA, YUCATÁN

"Las viviendas en conjunto o unidades habitacionales (...) han sido la "gran" propuesta de la arquitectura profesional al problema de las demandas masivas de vivienda de los grupos populares. Esta modalidad ha tenido grandes problemas cuando se ha dirigido a sectores de bajos ingresos, mayoritarios y de culturas tradicionales así como un muy remarcable efecto pernicioso y casi nocivo en la organización de la ciudad. Sus proposiciones de traza y volumetría rompen generalmente con las pre-existentes generando grandes problemas de articulación y organización. Los espacios propuestos a lo interno de esos conjuntos son difíciles de apropiarlos y eso ha propiciado su deterioro, convirtiéndose en lugares residuales y muchas veces peligrosos". (Gustavo Romero, 2012).

	Universidad Nacional Autónoma de México Facultad de Arquitectura Programa Único de Especializaciones en Arquitectura	TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN VIVIENDA Arq. Cecilia Solís Macías Valadez
	TEMA: "Barrio de vivienda progresiva con densificación a ritmo natural/ conector verde urbano"	

## Etap 2 DIAGNÓSTICO



El centro aunque sus servicios (muro) coinciden con el predio, el nivel de actividad que tiene se puede integrar con las act. Propuestas en él.



El templo aunque es un muro hacia el Predio tiene una gran área verde, la cual se está aprovechando para dar vista a las viviendas de más altura.



A. Zona de conflicto: Calles abandonadas, un alumbrado público no compartido y sin actividad.



B. Zona de conflicto: Servicios de comercio coinciden con el predio.



C. Zona de conflicto: Muro de concreto que impide con el predio zona sin actividad.



- 1 Escuela secundaria estatal #1
- 2 Parque de la media luna, kinder y primaria
- 3 Escuela primaria y CENDE
- 4 Centro de Estudios Tecnológicos
- 5 Escuela secundaria
- 6 Colegio y pensiones
- 7 Escuela primaria
- 8 Jardín de niños
- 9 Centro de educación múltiple
- 10 Centro de educación múltiple

- 1 Guardería Casacinta
- 2 "Guardería mamá" SEDESOL
- 1 Convento
- 1 Iglesia
- 1 CFE CT nahá COCOON y viviendas
- 2 Fábrica Moyaján
- 3 Instalaciones CTM
- 4 Hilos Agrícolas de Yucatán
- 1 Unidad integral de salud y hospital
- 2 Unidad médica familiar IMSS
- 3 Hospital Regional No. 1
- 1 Facultad de Química, Facultad de educación, Centro deportivo y preparatoria UADY

- 1 Parque de la media luna
- 2 Parque
- 3 Canchales de Benbol
- 4 Parque
- 5 Canchales de Benbol
- Corredor verde sin instalaciones existentes
- 1 Supermercado
- 2 Chedraui
- 3

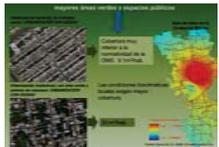
- Calle 39 - Vías de tren
- - - - - Circuito colonias - Vías del tren
- - - - - Calles principales
- - - - - Calle de alto flujo vehicular
- - - - - Calle de alto flujo peatonal



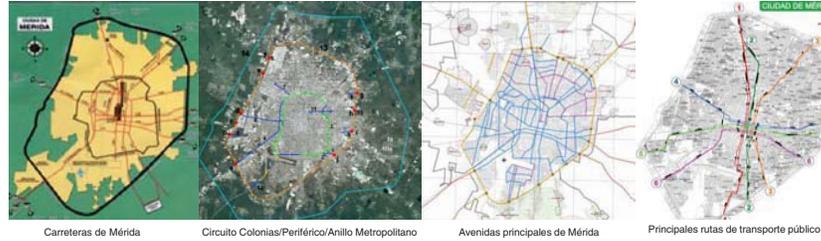
SITUACIÓN ACTUAL - de movilidad en Mérida. Falta de regulación de todos los medios de transporte.



Se cree que el impacto del meteorito que acabó con la vida de los dinosaurios... dejó un cráter y a toda la zona como una planicie, por eso no hay montañas (se nada naturalmente alto) en la zona.



Existe una deficiencia de áreas verdes en Mérida. En especial por la urbanización que se ha venido desarrollando. Si existieran más áreas verdes el clima y la calidad de vida mejoraría.



Carreteras de Mérida, Circuito Colonias/Periférico/Anillo Metropolitano, Avenidas principales de Mérida, Principales rutas de transporte público

### MOVILIDAD EN MÉRIDA:

- Mérida es una ciudad central de abastecimiento para toda la península y el sur del país. Por lo que su conectividad se vuelve indispensable.
- Las carreteras importantes surgen del Centro Histórico de Mérida a través de su sendo traza radial. La movilidad se ha buscado mejorarla a base de crear anillos.
- Circuito enlace: recorre el Centro Histórico de Mérida
- Circuito Colonias: tiene un trazo irregular y trunco, ya que se hizo de unir tramos de calles existentes.
- Anillo periférico: se considera el límite de la Mérida Consolidada.
- Anillo vial Metropolitano - proyecto en proceso, cuyo fin es unir a la zona metropolitana de Mérida ZMM.
- Todas las rutas de transporte público convergen en el centro saturándolo.
- Subutilización del periférico a pesar de su gran capacidad.
- Bicruta - del Parque de la Ermita, cruza el Centro Histórico, hasta prolongación de Paseo Montejo. El clima dificulta el uso de bici, pero es alternativo usa por clases escasos recursos/trabajadoras.
- Circuito comercial - empieza en un Mall en el centro y continúa por la avenida principal hasta el siguiente Mall en el Norte de Mérida. Se encuentra lleno de comercios de diferentes niveles.
- Propuesta de tren para la Riviera Maya, la ruta aún no está confirmada, pero una de las propuestas es usar vías existentes (600km) y el predio coincide con unas.
- Turbus - Existen dos rutas que dan servicio a los turistas y dan actividad a las zonas de las rutas.
- Proyecto en proceso de mejora de puentes y co-



BiciRuta Mérida, Circuito Comercial - del centro al norte, Circuito enlace en el centro, Propuesta de Tren, 2 rutas de Turbus, Puentes/mejora de conexiones

### CALLES COMPLETAS - DOTS:

Los espacios públicos son el medio de acceso al transporte público. "Potenciar la actividad económica y habitacional mediante los usos de suelo densos y diversos en ambientes construidos con buen diseño."

"Para funcionar como un ambiente urbano extenso, la nueva comunidad debe tener destinos que atraigan muchas cosas que hacer" Project for Public Spaces, PPS



### PLANTAS BAJAS DINAMICAS - TEJIDO SOCIAL

Crear incentivos que promuevan edificios prestadores de servicios a la comunidad, de preferencia en sus plantas bajas para el fácil acceso: Restaurantes, cafeterías con acceso a Internet, librerías, peluquerías, estéticas, bancos, farmacias, bibliotecas, galerías, guarderías, etc. La consolidación de núcleos urbanos compactos y diversos, donde los servicios y comercios sean próximos y accesibles al usuario, depende en gran medida de la planeación de las plantas bajas, cuyos usos pueden satisfacer la mayor parte de las necesidades de la población de manera peatonal o ciclista y cuyas fachadas contribuyen a fortalecer la imagen

### CROQUIS ESQUEMÁTICO DE EJES Y VIALIDADES DE PROYECTO



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Arquitectura  
Programa Único de Especializaciones en Arquitectura

TESINA PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN VIVIENDA  
Arq. Cecilia Solís Macías Valadez

TEMA:  
"Barrio de vivienda progresiva con densificación a ritmo natural/conector verde urbano"

## Etapa 3 ANÁLISIS URBANO

VIVIENDA - ETAPA 1 Medio de densidad		VIVIENDA - ETAPA 2 Medio		VIVIENDA - ETAPA 3 Medio Alto		VIVIENDA - ETAPA 4 Alto Medio	
TIPO	CANTIDAD	MT	MT	MT	MT	MT	MT
Vivienda 1	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 2	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 3	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 4	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00	1,115.00
<b>Subtotal</b>	<b>68</b>	<b>340</b>	<b>5,560.00</b>	<b>4,460.00</b>	<b>4,460.00</b>	<b>4,460.00</b>	<b>4,460.00</b>

**DENSIFICAR**  
 Propuesta para densificar (racheta):  
 Densidad alta 70 viviendas  
 Plazo de ocupación - corto (de aquí a 8 años).  
 Etapa de ocupación - primera  
 La superficie mínima de lote considerada responde a la opción de incluir dentro de los lotes superficies para agricultura de traspatio o huertos orgánicos.

Políticas y estrategias:  
 Superficie = 10.67 ha  
 Viviendas totales = 747 viv  
 Usos propuestos subcentro urbano y habitacional  
 Con densidad baja

### DATOS DE POBLACIÓN:

Zona Metropolitana con más de 1 millón de habitantes. Se estima que en 2030 tenga 1.3 millones de habitantes.

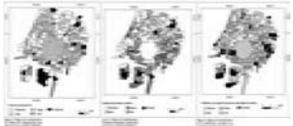
La proporción entre la población económicamente activa (PEA) y la población total del país es de 30%.

En Yucatán el 37% de la población es económicamente activa (más alta) y están en la ZMM con 40% de la población.

La población que percibe un ingreso mayor a 10 salarios mínimos al día representa 3%, por lo tanto hay un grupo que recibe ingresos de más de 2 y menos de 10 salarios mínimos, que representa un 26%.

Promedio de ocupantes x vivienda 4 pers

Detonar la productividad potencial, vivienda bien localizada y adecuadas a los ingresos de la población, con más y mejor espacio público, y con soluciones integrales de movilidad cuando un país incrementa en 10% la proporción de habitantes que viven en zonas urbanas, su producto interno bruto (PIB) puede crecer hasta 30%.



TIPO	CANTIDAD	MT	MT	MT	MT
Vivienda 1	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 2	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 3	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 4	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>340</b>	<b>5,560.00</b>	<b>4,460.00</b>	<b>4,460.00</b>

El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un nivel bajo de violencia y asaltos y un nivel de marginación alto y una población con ingresos menores a dos salarios mínimos. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, Encuesta 2003.

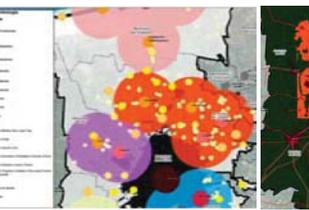
### CLUS DEL PROYECTO



### TABLA DE DENSIDADES INEGI, 2005

TIPO	CANTIDAD	MT	MT	MT	MT
Vivienda 1	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 2	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 3	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00
Vivienda 4	17	85	1,400.00	1,115.00	1,115.00
<b>TOTAL</b>	<b>68</b>	<b>340</b>	<b>5,560.00</b>	<b>4,460.00</b>	<b>4,460.00</b>

- Uso predominante del entorno:
- Vivienda media
  - Vivienda Popular
  - Servicios (a un lado)
  - Equipamiento (a un lado)
- Infraestructura vial y transporte:
- Jerarquía de vialidad de acceso es primaria, sin guarnición, ni banqueta.
  - No hay transporte urbano, ni taxi, ni suburbano, ni colectivos
- Disposición de servicios:
- No tiene instalación de servicio de agua ni drenaje
  - Si tiene energía eléctrica y teléfono.
- Hay una planta de tratamiento y un pozo, por lo que concluimos que no tendría problemas de agua esta zona.
- Equipamiento urbano:
- No tiene de salud (muy cerca, pero se cumple la demanda), industrial, cultural ni de esparcimiento
  - Es factible la ampliación de infraestructura existente.
- Precios de suelo 2007
- Mínimo 450 pesos/m<sup>2</sup>
  - Máximo 394 pesos/m<sup>2</sup>
- \*PRECIO por la localización de predio y por su cercanía a zonas con precios comerciales de suelo.
- "El valor catastral se estimó mediante un promedio ponderado resultado del producto del valor catastral de los predios que integran un "vacío urbano" por su superficie.



El predio se encuentra dentro de la zona que tiene un nivel bajo de violencia y asaltos y un nivel de marginación alto y una población con ingresos menores a dos salarios mínimos. Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM, Encuesta 2003.

Sistema de asentamientos humanos (racheta). El predio se encuentra cerca de la zona del Subsistema Kanasin - Leona Vicario y del Subsistema Komché, Chabtsiek Kankal y Chool, así como del centro de Mérida, al estar el predio dentro de la zona Construida.

Crecimiento de Mérida en los últimos 10 años

Vacios urbanos en la ciudad de Mérida

**Alrededores del predio:**  
 Mérida ha mantenido una urbanización constante con tendencia a la baja, mientras que Progreso y Uxmal son dos localidades con tendencia al estancamiento y disminución en su atractivo para la concentración poblacional.

Kanasin es la localidad con mayor presión de urbanización por el alto atractivo que tiene para la población de bajo ingreso; su índice de urbanización es el único con tendencia positiva en la ZMM

3 de los 8 parques industriales de la ZMM están junto a las vías del tren. Al predio le colindancia por las vías del tren, está cerca de estas zonas.

Mérida es considerada el puntal del sureste de México, lo que abre una puerta de oportunidades para invertir en el sector de salud, sea en atención, en la manufactura de productos clínicos y farmacéuticos, o en servicios relacionados. Iracheta, Mérida Metropolitana. "Elementos que serán integrados en las PB de las viviendas.

No hay espacios al aire libre cerca del predio, ni plazas o parques y se junta mucha gente en el centro comercial de enfrente, por lo que un espacio público que de jerarquía y gane la competencia, hará que lo que define a la zona no sea un centro comercial, sino un sub-centro urbano que tiene todo lo necesario para abastecerse y ser ciudad completa.

"Mojones: son otro tipo de punto de referencia, pero en este caso el observador no entra en ellos, sino que le son exteriores. Por lo común se trata de un objeto físico definido con bastante sencillez" Kevin Lynch. La imagen de la ciudad

No existe un Hito Urbano/mojón que de identidad a la zona que le ubique dentro del contexto, con tanta barda y terrenos abandonados y casas a medio construir, hace falta una identidad y remates urbanos en calles.

A la dinámica urbana de crear fraccionamientos habitacionales y corredores de servicios sin concierto, le hace falta elementos que integren y tejan todos estos elementos y den los servicios y equipamiento que hace falta para satisfacer las necesidades de sus habitantes.

"En este proceso expansivo, disperso y desarticulado, no se percibe un proceso de planificación inducida que equilibre la localización de fuentes de empleo, estructure el crecimiento de actividades en el territorio, resultando así en una metrópoli fragmentada." Alfonso Iracheta, Mérida Metropolitana



En este proceso expansivo, disperso y desarticulado, no se percibe un proceso de planificación inducida que equilibre la localización de fuentes de empleo, estructure el crecimiento de actividades en el territorio, resultando así en una metrópoli fragmentada." Alfonso Iracheta, Mérida Metropolitana



CONECTOR VERDE URBANO Y LA DENSIDAD

VIVIENDA EN ALREDEDORES DEL PREDIO EN MÉRIDA

Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Programa Único de Especializaciones en Arquitectura

TESINA PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN VIVIENDA  
 Arq. Cecilia Solís Macías Valdez

TEMA:  
 "Barrio de vivienda progresiva con densificación a ritmo natural/conector verde urbano"

## Etapa 4 ARQUITECTURA

**Vivienda Tipo A** **Vivienda Tipo B** **Vivienda Tipo C** **Vivienda Tipo D - edificio**

- Casas en esquina
- Vivienda tipo que al estar ubicada en esquina tiene mayor plusvalía.
- Paseo verde
- Área verde, recreativa, deportiva con áreas de esparcimiento.

\*Se vende el lote con un respectivo pie de casa por medio de un financiamiento INFONAVIT

El habitante puede crecerlo en altura según sus necesidades. Siguiendo los lineamientos dados por el proyecto arquitectónico.

### ETAPAS DE DENSIFICACIÓN

ETAPA 1 - 183 viviendas - 11,638.50 hab promedio

ETAPA 2 - 366 viviendas - 46,554 hab promedio

ETAPA 3 - 517 viviendas - 91,146.50 hab promedio

ETAPA 4 - 704 viviendas - 174,762 hab promedio

DENSIFICACIÓN NATURAL A TRAVÉS DEL TIEMPO

### CONECTOR VERDE

Se duplica el área del suelo, creando un estacionamiento cubierto con una cubierta vegetal en donde se llevarán a cabo actividades deportivas y de esparcimiento.



### DESTINOS

Se crean destinos dentro del predio para mantener la actividad y un flujo constante, que ayude a generar un barrio dinámico.



### ÁREA DE ESTAR Y DEPORTIVA

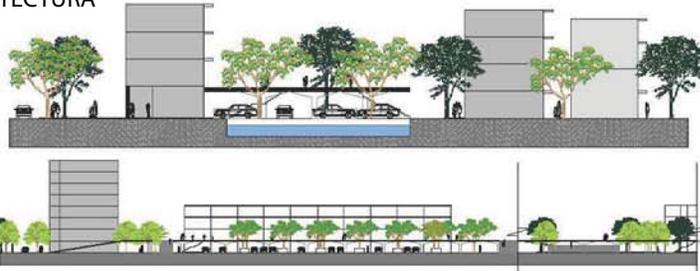
Mérida es un estado deportista. Entre sus principales deportes están el BEISBOL y los maratones. Se estudió el equipamiento deportivo y lo que hace falta son áreas para practicarlo y revisando las necesidades equipamiento deportivo de CONADE/SEDESOL "Sistema Normativo de Equipamiento Urbano" las CAJAS DE BATEO aportan al deporte en los jóvenes de Mérida.




 Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Programa Único de Especializaciones en Arquitectura

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN VIVIENDA  
 Arq. Cecilia Solís Macías Valadez  
 TEMA:  
 "Barrio de vivienda progresiva con densificación a ritmo natural/conector verde urbano"

## Etapa 4 ARQUITECTURA



TIPOS DE VIVIENDA

TIPO	#	Vivien. Residencia	Baños	habitantes promedio	Descripción	Características especiales	Costo aproximado
Vivienda A	85	2	3	3 a 3	1 dormitorio y estudio al lado	progresivo - se entrega con de casa en doble al lado	MX\$ 297,300.00
Vivienda B	113	1	2	1 a 2	2 dormitorios		MX\$ 182,200.00
Vivienda C	64	1	2	1	2 dormitorios, baño y jardín		MX\$ 224,900.00
Vivienda D	183	1	2	1	2 dormitorios		MX\$ 182,200.00

\*Tamaño como referencia el conjunto es 13 de alrededor en bloques como al menos Df con centro de CPUA, la cantidad de 53,100 m<sup>2</sup>  
 \*Todas las viviendas son progresivas en ventas (excepto el TIPO D) y se van a construir conforme la demanda de la ciudad.



**Plaza Sendero**  
 - Su ancla es un supermercado  
 - Tienen eventos sociales, como conciertos, feria del empleo, feria de la salud, etc.

**Circuito Colonias**  
 - Avenida Principal Comercial  
 - Captar esa actividad y flujo peatonal e introducirlo al predio como sub-centro de Barrio.

**Usos Múltiples**  
 - Se extiende al espacio público  
 - Da actividad a una zona de conflicto  
 - Remate de nuestro eje principal

**ESTACIONAMIENTO**  
**271 autos en todo el conjunto**  
 60 autos tienen acceso directo a la calle  
 106 autos dan a calles interiores del conjunto  
 105 autos para comercio y futuro crecimiento  
 166 autos con acceso directo a la vivienda



**Estacionamiento según reglamento de Mérida**

TIPO	CANTIDAD
Vivienda más de 80 m <sup>2</sup> (85 m <sup>2</sup> )	128.00
Vivienda de menos de 80 m <sup>2</sup>	148.00
Comercio de más de 1,200 m <sup>2</sup> (1,337.5 m <sup>2</sup> )	87.00
Comercio de menos de 1,200 m <sup>2</sup> (1,337.5 m <sup>2</sup> )	0.00
<b>TOTAL DE AUTOS</b>	<b>363.00</b>

**CONECTOR VERDE**  
 - Duplica el área para esparcimiento y fomento al deporte.  
 - Capta y almacena el agua pluvial  
 - Da vista y dota de áreas verdes a las viviendas  
 - Evita la radiación y contaminación del parque vehicular  
 - Dinamiza los espacios y conecta los predios dándole prioridad al peatón y consolidando el barrio.

3 Edificios multifamiliares  
 - 4 depósitos por nivel  
 - Vista al gran jardín de 4 ha de los conventos  
 - Remate visual y de actividad en zona de conflicto

**ÁREAS**

TIPO	m <sup>2</sup>	%
VIVIENDA - área de contacto	11,638.50	10.9
Vivienda total	174,762.00	
ESTACIONAMIENTO	6,050.00	5.6
VIAL - en predios	1,714.00	1.6
Área A Vivienda	5,107.00	4.7
En P/B	4,044.00	
En 3N	4,912.00	
Infra	465.00	
CENTROS USOS MÚLTIPLES	1,000.00	0.9
PLAZAS Y ANEJOS	77,357.50	72.5
PREDIOS	156,700.00	100
Precio A	40,800.00	
Precio B	56,900.00	


 Universidad Nacional Autónoma de México  
 Facultad de Arquitectura  
 Programa Único de Especializaciones en Arquitectura

TESIS PARA OBTENER EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN EN VIVIENDA  
 Arq. Cecilia Solís Macías Valadez

TEMA:  
 "Barrio de vivienda progresiva con densificación a ritmo natural/conector verde urbano"





### CONCLUSIONES

Este proyecto concluye en esta tesis dejandome una clara una cosa con respecto al problema de la vivienda, y es que no se puede solucionar con una “receta” única aplicable, ni se puede resolver desde una institución de financiamiento de vivienda, ni un estudio o investigación por sí sólo, etc. Es un problema que se tiene que abarcar de manera integral, considerando todas sus partes y todos sus elementos y generando una solución específica para un problema específico en una ubicación específica con una población específica con necesidades específicas. Este trabajo me lleva a ver más de cerca esta problemática. Me deja ver que es cuestión de procesos y de actitud ante la situación. ¿Qué rol juega el arquitecto en el problema de la vivienda? Es una pieza más, tan importante como cada una de las demás dentro de este rompecabezas, este es un problema que se tiene que resolver en conjunto. Cada parte, cada disciplina ejecutando su rol, pero trabajando transdisciplinariamente. Eso sólo se va a lograr si seguimos trabajando en definir los límites entre una disciplina y otra, que se tengan claros para que donde comienza y termina uno empieza el otro, cada uno sepa su rol y asuma su responsabilidad, a la par que se tenga claro que nuestro que hacer se traslapa uno con el otro y tenemos que trabajar en conjunto para lograr nuestro objetivo. La vivienda requiere de una mejora en las políticas públicas como bien lo menciona el INFONAVIT en sus bases del concurso, que se consideren sus aspectos económicos, sociales y culturales. Se requieren mejorar y actualizar las opciones de financiamiento, ya que como estamos viendo se está acabando el suelo en las ciudades y existe una enorme necesidad de reciclar.

Para esto ya no se requerirá la misma cantidad de financiamientos para vivienda nueva, sino que habrá un boom de financiamientos para remodelar y ampliar lo existente. El poco suelo que queda, sobre todo el intraurbano se busca llevar a cabo proyectos que maximicen el uso del suelo y este se aproveche de la mejor forma posible. Por lo que la respuesta a la demanda hoy está en dar alternativas de uso de los espacios buscando esta densificación sin que esta deje de ser sustentable para la ciudad y el medio ambiente. Cómo responder a un usuario que está en un constante cambio y movimiento. Cómo responder a un problema que viene acarreando varios años de problemática y que su solución no parte de cero sino que trae consigo una carga de información enorme almacenada en los usuarios, en los desarrolladores de vivienda, políticos, sociólogos, etc. Todos estos elementos se tienen que tejer e ir formando a la ciudad.

Para mí este trabajo se volvió un inicio, ahora quiero llevar al siguiente nivel el entendimiento de lo que define hoy a la vivienda, desde su historia, sus bases teóricas y generar un análisis con el objetivo de seguir buscando esos puntos de acción para aportar a la solución del problema de la vivienda.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Vivienda 2013-2018.
2. Guía para la Redensificación de la Ciudad Interior.
3. Guía para el Análisis de Redensificación Intraurbana de la Subdirección de Sustentabilidad y Técnica del Instituto Nacional del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit).
4. Análisis de Redensificación Intraurbana.
5. IRACHETA, Alfonso, Mérida Metropolitana: Una Propuesta Integral para su Desarrollo.
6. Plan de Desarrollo Urbano del Municipio de Mérida.
7. Reglamento de Construcciones del Municipio de Mérida.
8. IRACHETA, Alfonso y SOTO, Enrique (2010), Impacto de la vivienda en el desarrollo urbano. Una mirada a la política habitacional en México, México, El Colegio Mexiquense, P. 333-350.
9. IRACHETA, Alfonso y BOLIO, Jorge (2013), Mérida Metropolitana. Propuesta Integral de Desarrollo, México, Fundación Plan Estratégico de Yucatán. Análisis de polígono.
10. Guía CONAVI - CONADE instalaciones recreativas y deportivas en desarrollos habitacionales».
11. Noticias actuales de varios periódicos locales de Mérida y del D.F.