

Ecosistemas Periféricos

Retejiendo vivienda y paisajes colectivos entre Mérida y la Reserva Cuxtal

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Arquitectura

Tesis que para obtener el título de Arquitecto
sustentan:

González López Jessica Laura
Mejía Zavala Diana Aletvia
Ponce de León Figueroa Constanza

Sinodales :

Mtra. Elena Tudela Rivadeneyra
Mtro. Armando Tetsuya Hashimoto Hongo
Mtra. Marcela Delgado Velasco

Ciudad Universitaria, Ciudad de México, 2020.





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.

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Arquitectura

Ecosistemas Periféricos

Retejiendo vivienda y paisajes colectivos entre
Mérida y la Reserva Cuxtal

Tesis

Para obtener el título de Arquitecto

sustentan:

González López Jessica Laura
Mejía Zavala Diana Aletvia
Ponce de León Figueroa Constanza

Sinodales:

Mtra. Elena Tudela Rivadeneyra
Mtro. Armando Tetsuya Hashimoto Hongo
Mtra. Marcela Delgado

Ciudad Universitaria, Cd. Mx. 2020

CONTENIDO

1 Introducción

Seminario de Titulación Intersticios.
Metodología.
Vivienda, patrimonio y paisaje en la Península de Yucatán.
Pregunta de investigación.
Hipótesis.
Objetivo general.
Objetivos particulares.
Marco Teórico
Reflexión

2 Análisis Regional. Yucatán

Introducción.
Entorno natural y ambiental.
Vivienda y procesos de urbanización.
Procesos Económicos.
Problemáticas.
Estrategias.
Reflexión.

3 Análisis Municipal. Mérida

Introducción.
Contexto natural.
Crecimiento urbano.
Condición urbana.
Condicionantes socioeconómicas.
Problemáticas
Estrategias.
Reflexión | Pregunta de diseño

4 Visita a Mérida.

Introducción.
Bitácora de viaje.
Reflexión.

5 Análisis Local. Sur de Mérida

Introducción.
Proceso de urbanización.
Configuración urbana.
Caracterización física.
Caracterización social.
Problemática.
Reflexión.

6 Proyecto Urbano Arquitectónico

Introducción.
Casos análogos
Plan maestro urbano
Plan arquitectónico
Reflexión

7 Conclusiones

Conclusiones.
Fuentes.
Glosario | Apuntes.
Agradecimientos



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.

01 INTRODUCCIÓN

8	<u>Seminario de Titulación Intersticios y su Metodología</u>
10	<u>Vivienda, Patrimonio y Paisaje en la Península de Yucatán</u>
14	<u>Pregunta de Investigación</u>
14	<u>Hipótesis</u>
15	<u>Objetivo General</u>
15	<u>Objetivos Particulares</u>
16	<u>Marco Teórico</u>
26	<u>Reflexión</u>



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.

Seminario de Titulación Intersticios

Intersticio

(Del Lat. interstitium)

El concepto mismo tradicionalmente entendido conlleva a una constante que está “entre” dos partes. Ya sea un límite, un encuentro, una superficie donde convergen dos medios diferentes o funciones al menos distintas. (Arze, et. al.:2013)

El Seminario toma por nombre **Intersticios** entendiendo el concepto como un espacio intermedio, fronterizo, ambivalente o multivalente. Comprendiendo los espacios en el territorio como áreas por explorar con oportunidades de diseño y desarrollo alternativo, abordando la complejidad desde relaciones urbano-ambientales y dando pie a propuestas que no sólo generan vivencias en el lugar arquitectónico sino que sean mediadores en el desarrollo urbano.

El taller trabaja bajo el entendido de que la labor del arquitecto es transdisciplinaria, que las ciudades son entes sumamente complejos y que es necesario ampliar el enfoque para comprender las problemáticas que atacan un territorio y así responder de manera certera.

La dinámica de trabajo explora diversas acepciones del concepto que lleva por nombre, buscando la interacción entre todas las capas que componen la ciudad y analizándolas con ayuda de expertos en las áreas pertinentes. Es así que el equipo de profesores a cargo de la Mtra. Elena Tudela Rivadeneyra, se conforma por profesionistas con diversas trayectorias, especialidades, enfoques y talentos para poder generar un pensamiento mucho más rico.



► Fotografía 01. Grupo de Intersticios. Fotografía propia. 2018

Durante el seminario, nuestra herramienta principal fue el mapeo, que a través del uso de ArcGIS, un conjunto de productos de software de Sistemas de Información Geográfica, inició el proceso de sensibilización con el territorio, pues estas plataformas digitales permiten capturar, editar, analizar y diseñar en un territorio, facilitando el desplazamiento entre diferentes escalas y variables.

Los cursos sobre manejo de software especializado formaron parte fundamental del seminario, además de conferencias, clases teóricas, talleres, lecturas y asesorías con expertos; de este modo aprendimos a obtener la información, a representarla y a interpretarla correctamente, algo completamente necesario para tomar decisiones de diseño y desarrollar estrategias que respondan a su contexto y direccionen el desarrollo de las ciudades hacia la resiliencia y sostenibilidad.

En conclusión, el seminario se centra en ampliar las herramientas de diseño convencionales, en enriquecer las perspectivas y fomentar el desarrollo integral de futuros profesionistas.

Vivienda, patrimonio y paisaje en la Península de Yucatán

¿Por qué estudiar este territorio?

(Del Lat. interstitium)

El concepto mismo tradicionalmente entendido conlleva a una constante que está “entre” dos partes. Ya sea un límite, un encuentro, una superficie donde convergen dos medios diferentes o funciones al menos distintas. (Arze, et. al.:2013)

Yucatán. Sólo el nombre invita a pensar inmediatamente en su naturaleza, su historia, sus playas blancas o sus lagunas rosadas, se asocia con cenotes o ruinas arqueológicas, la imagen de Chichén Itzá es ineludible tanto como la de las ciudades coloniales, que parecieran extraídas de algún pueblo europeo. Se trata de un territorio rico por su cultura y paisajes naturales, pero debajo de esta imagen, una serie de problemáticas se pronuncian amenazantes.

La importancia de Yucatán podría remontarse hasta la conquista de México o incluso hasta la era mesozoica. Durante la época colonial, Yucatán tuvo un gran crecimiento industrial gracias a que el henequén, el oro verde, creció e impulsó su economía, aunque también desplazó a la comunidad indígena de sus tierras y los convirtió en trabajadores sin derecho a poseer la tierra que trabajaban. Este fue el inicio de la transición de las comunidades antiguas que vivían en comunión con la naturaleza a las ciudades modernas que conocemos hoy en día.

En los últimos años Mérida, la ciudad capital, se ha posicionado como uno de los mejores destinos para residir en México. Las personas con suficientes recursos económicos migran hacia

ella en la búsqueda de una vida apasible, las personas con bajos recursos también migran, pero buscando las oportunidades que una ciudad en auge puede ofrecer. En los últimos 30 años el crecimiento de la ciudad se ha disparado, indicando el incremento de las oportunidades económicas, las interacciones sociales, la variedad de empleos y el abastecimiento de servicios y equipamientos.

Pero ¿qué impactos ha tenido esta expansión de la mancha urbana en el territorio?

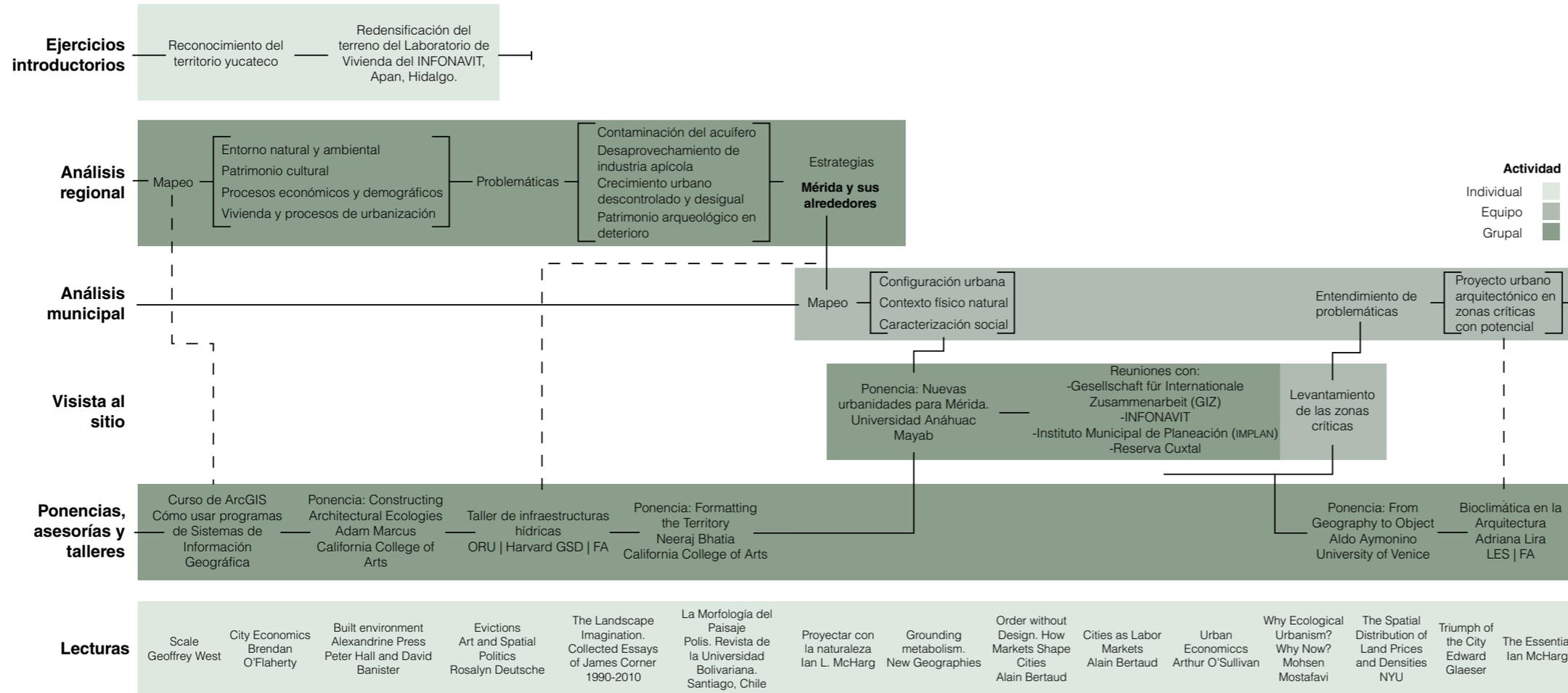
La pérdida de las riquezas naturales y culturales más características de la península son de los aspectos más alarmantes a los que esta urbe se enfrenta en la actualidad, aunado a la creciente presión inmobiliaria por la acelerada llegada de nueva población.

Esto nos lleva a cuestionar los actuales modelos de crecimiento urbano, económicos y culturales; nos desafía a repensarlos y a encontrar la forma en que respondan no solamente a las necesidades de la población y la ciudad, sino también al ambiente, de reintegrarlo a las ciudades y brindarle el respeto que requiere.



► Fotografía 02. Vista Aérea de Uxmal, Yucatán.
Por Santiago Arau

Metodología y Línea temporal



El aprendizaje en dentro el seminario no consta de un proceso lineal, ya que pese a que este gráfico aparenta ser sencillo, es más complejo de explicar, ya que al avanzar también regresábamos a las lecciones anteriores; es un proceso donde íbamos y veníamos constantemente y todo con la finalidad de ser más asertivos en los objetivos que queríamos alcanzar.

Cada actividad nos ayudó de manera directa e indirectamente a orientar el tema de investigación que íbamos a desarrollar, desde: hacernos cuestionamientos de la vida cotidiana, aprender un nuevo software para analizar datos geoestadísticos y mapearlos de una manera entendible, lecturas para comprender fenómenos que ocurren dentro las urbanizaciones, y los comentarios y orientaciones que recibíamos en las ponencias.

Es también en este taller donde empezamos a desaprender cosas que a lo largo de la carrera nos enseñaron, donde nos llegamos a cuestionar más cosas desde la perspectiva de un futuro arquitecto.

► Gráfico 01. Línea temporal de metodología. Elaboración propia. 2019

Pregunta de Investigación

Con el surgimiento de la modernidad y el auge de los transportes motorizados, las largas distancias dejaron de ser un problema y las infraestructuras a gran escala como autopistas, periféricos y aeropuertos, transformaron el territorio dejando fuera del panorama las necesidades ambientales y sociales. Este modelo de crecimiento ha perdurado, causando desigualdades en las zonas alejadas de los centros económicos urbanos y generando estragos y enajenación con el contexto natural.

¿Cómo mitigar la segregación urbana en una zona cercana al centro pero desconectada por los modelos de crecimiento urbano prevalecientes?

Hipótesis

Estrechando la relación entre la naturaleza y las dinámicas sociales se puede dirigir el desarrollo urbano hacia un nuevo esquema que anticipe la creciente presión inmobiliaria y simultáneamente mitigue las afectaciones ambientales y la segregación urbana que los modelos actuales han generado.

Objetivo General

A través de un análisis territorial multidisciplinario y multiescalar, se busca hacer propuestas urbano arquitectónicas que respondan a las necesidades actuales para beneficiar a la población y al medio natural, generando una relación socioambiental sostenible.

Objetivos particulares

- » Integrar la zona más marginada a las dinámicas urbanas del resto de la ciudad.
- » Mitigar el impacto negativo que tienen los límites y bordes en la zona sur de Mérida.
- » Reforzar la presencia e interacción con la vegetación en la ciudad para obtener un beneficio de sus servicios ecosistémicos.
- » Dirigir el desarrollo hacia un modelo denso, que se anticipe al incremento de la población y su inherente necesidad de vivienda, servicios, equipamiento y sus distintos tipos de movilidad, en donde impere la cercanía entre todos los elementos urbanos.
- » Hacer una visita a la ciudad para familiarizarnos con los múltiples actores, factores y dinámicas que la conforman.

Márcos Teóricos

Paralelo al proceso de investigación y mapeo, consultamos a diversos autores expertos en temas relacionados a las dinámicas urbanas, sociales, económicas y naturales. En esta sección compilamos los postulados que consideramos más pertinentes para ilustrar la dirección que pretendemos que tome este proyecto, así como las posturas o actitudes que replicamos en nuestro proceso de encontrar las mejores alternativas de diseño urbano-arquitectónico.

Los clasificamos en 4 temas:

Crecimiento urbano. Empezamos con Jan K. Brueckner, quien ha realizado diversos estudios en Economía Urbana, Economía Pública y Finanzas Estatales y es autor de múltiples obras al respecto. Él explica cómo los flujos económicos son determinantes en las dinámicas y crecimientos urbanos. La madrina de las ciudades, Jane Jacobs, en contraste, nos brinda una perspectiva más humanista respecto a los conflictos en la ciudad, buscando transformar las calles y los barrios en lugares adecuados para vivir.

Densificación. Aquí incluimos un documento redactado por la Junta Nacional Sueca de Construcción y Planificación de

Viviendas que desglosa los lineamientos adecuados para mantener un modelo de ciudad densa: en donde todo queda cerca, pero sin sacrificar la calidad de vida. Sol Lewitt entra también a esta categoría por su propuesta metodológica que nosotras traducimos a una forma de influir en la microescala de la configuración urbana, dictando los lineamientos para que las personas puedan replicar los modelos y conseguir una calidad óptima de espacios habitables.

Paisaje. Una parte del documento antes mencionado entra en esta otra categoría, junto con Mohsen Mostafavi y Gareth Doherty, quienes hablan sobre las virtudes de enriquecer los enfoques a través de la colaboración interdisciplinaria para encontrar las soluciones más ecológicas y sostenibles para todos. Así mismo, el arquitecto y paisajista James Corner aporta una valoración distinta sobre los elementos naturales y su posible integración como elementos de diseño urbano.

Borde. Como la zona que estudiamos está caracterizada por la presencia de varios bordes, Kevin Lynch no podía faltar, definiendo las características de este elemento urbano y algunas posibles acciones sobre el mismo.

Crecimiento Urbano

¿Pero acaso son las sanciones económicas la única manera confiable de desincentivar el crecimiento horizontal?

Urban Sprawl. Diagnosis and Remedies

_Jan K. Brueckner

La “expansión urbana” es algo con lo que se batalla continuamente en las ciudades en desarrollo, generalmente se trata de algo benigno. Para fines de este análisis, el autor lo define como el crecimiento espacial excesivo de las ciudades.

Cuando esto sucede, deben implementarse políticas que lo restrinjan. Aunque, si están mal determinadas, la gente estaría apretujada en una ciudad densa sin razón y con pocos beneficios, llevando a una reducción del estándar de calidad de vida. Por lo que es importante entender las fuerzas que llevan al crecimiento espacial excesivo, para así poder comprender la naturaleza de los remedios apropiados.

Cuando tierras agrarias son urbanizadas, se evidencia que su productividad es más alta en uso urbano que agrícola. Conforme la población se expande, las ciudades deben crecer espacialmente para acomodar a más personas. Aunque esto no siempre se realice con un uso de suelo eficiente. Las personas incrementan su demanda espacial conforme más se enriquecen, generando bajas densidades de población en distintas zonas, y si esto es reforzado por el deseo de consumir más territorio donde la tierra es más barata, se generan lugares como los suburbios.

Las infraestructuras de transporte que agilizan los viajes también favorecen la expansión, pues reducen el costo y tiempo de traslado, así que los habitantes de las periferias pueden disfrutar de bajos costos de vivienda con escasas penalizaciones en el

costo del transporte hacia el centro económico de la ciudad. Este escenario atractivo estimula la suburbanización y el crecimiento espacial. Una población en incremento, ingresos económicos en aumento y bajos costos de traslado hacen que la expansión urbana de las últimas décadas no sea sorprendente. Los economistas le llaman: **falla de mercado**.

De hecho, se han identificado tres fallas de mercado que han llevado a la expansión urbana excesiva: la primera proviene de la **falta de consideración del valor social que el área libre tiene** cuando se convierte al uso de suelo urbano; la segunda surge por parte de los individuos al **no reconocer los costos sociales de la congestión vial** causada por el uso de las vialidades; y la tercera surge cuando los desarrolladores de bienes raíces no toman en cuenta todos los **costos de infraestructura pública generados por sus proyectos**.

Ante esto, las soluciones propuestas por el autor involucran el uso del **mecanismo del precio**, así se le facilita a la población el visualizar y asumir el costo real de estas fallas. Los peajes o impuestos pueden ser calculados con gran fiabilidad, lo que no sucede con medidas como “cinturones de contención” en donde se traza un polígono más allá del cual la construcción no es permitida, y si este no fue calculado con cuidado, puede generar costos demasiado elevados de vivienda y densidades muy altas, estancando el desarrollo.

Muerte y vida de las grandes ciudades

_Jane Jacobs

Jane Jacobs nos habla de cuatro generadores de diversidad necesarios para el óptimo funcionamiento de una ciudad:

1. Combinación de usos de suelo. Mientras más edificios de funciones diferentes se encuentren en un área, existen más razones por las que las personas transitarían la zona. Las empresas, conjuntos habitacionales y espacios públicos funcionan como anclas para los ciudadanos.

2. Manzanas pequeñas. Puesto que las manzanas grandes generan largas distancias que apartan a las personas y no favorecen núcleos de encuentro ni conectan los usos de suelo.

3. Necesidad de edificios antiguos. Sin duda los museos y otros edificios importantes pueden tener una antigüedad remarcable en algunas ciudades, pero la identidad barrial se ve afianzada y sumamente enriquecida por la presencia de las casas pequeñas y sencillas con arquitectura típica de otras épocas.

4. Concentración. Este concepto tiene dos maneras de leerse, la primera es acerca de la densidad, esta se refiere a un mayor número de habitantes en una hectárea, condición deseable, puesto que la cercanía al resto de los servicios suele ser beneficiosa para los inquilinos; la segunda hace referencia a la superpoblación o hacinamiento en una casa, una condición no deseable. Sin embargo ninguna de las dos debe de descuidarse, ambas son situaciones que requieren atención.



► Fotografía 03. Jane Jacobs presidenta de la Com. para salvar a West Village mostrando evidencia documental en una conferencia de prensa en el restaurante Lions Head en Hudson & Charles Sts. Por Phil Stanzola.1961.

La mezcla de estos cuatro elementos es altamente favorecedora para el funcionamiento urbano, trabajan como un sistema, cada elemento beneficiando al otro, si existen carencias, el balance se ve afectado, pudiendo desencadenar en ciudades decadentes.

Las principales zonas afectadas por un sistema incompleto suelen ser los barrios al borde de las urbes. Además, la presencia de barreras y límites, tangibles o intangibles, suele ser determinante en la densidad y en la variedad en el uso de suelo. Muchas de estas zonas suelen estar alejadas del centro económico, por lo que se comportan como “lugares de paso” y reciben poca inversión económica, lo que inicia el círculo vicioso que aleja las oportunidades de mejorar las condiciones de estas secciones.

Densificación

Urban density done right

_Swedish National Board of Housing, Building and Planning

La densificación no consiste únicamente en incrementar el número de viviendas, también requiere de crear un buen entorno para la gente que vivirá, trabajará y pasará su tiempo en la ciudad.

1. Crear la densidad correcta.

Antes de preocuparnos por construir tanto y tan rápido como sea posible debemos preguntarnos ¿qué clase de entornos estamos creando?, ¿para quién construimos? y ¿cómo aseguraremos que la ciudad sea sostenible y comfortable para todos?

La densidad provee de beneficios como la **proximidad** a los empleos, equipamiento cultural, actividades recreativas, parques, etc. Esta cercanía es lo que se considera como el factor principal de confort para los ciudadanos. Además de que también se reducen las emisiones de carbono cuando los trayectos en automóvil se acortan, así como las longitudes de toda la infraestructura necesaria para abastecer de servicios básicos.

Cuando se debe de intervenir un sitio, primero debemos analizar sus carencias. Tenemos la oportunidad de **rehacer y mejorar**, de considerar a toda la población, hombres y mujeres por igual, niños y jóvenes, personas mayores y con discapacidades. Siendo que entonces la densidad no acarrea únicamente beneficios para la sostenibilidad ecológica, sino para la **sostenibilidad social**.

Dentro de los retos en el proceso de densificación, está el no sacrificar áreas verdes o áreas libres para proponer más vivienda, el dotar a todos con la suficiente cantidad de luz natural e incluir el equipamiento necesario, así como escuelas o clínicas. Aunado a esto, aunque la densidad conduce a ciudades más amigables con peatones que con vehículos, el tránsito vehicular no disminuye en automático, así que el plan de desarrollo debe de considerar un cambio paulatino.

En el caso de la densificación de áreas verdes, es importante preguntarse si el beneficio ambiental de una ciudad más densa, donde más gente camina, monta en bicicleta y usa el transporte público supera la pérdida de espacios verdes como lugar de recreación y como herramienta de adaptación al clima.

Es necesario que exista un compromiso a largo plazo y una estrategia adecuada para guiar la expansión de la comunidad, facilitando el diálogo entre ciudadanos y desarrolladores. Hay que enfocarnos en la función y circunstancias del sitio primero, después, construir vivienda.

2. Es esencial tener una estrategia para la expansión de la ciudad.

Peder Hallqvist, Municipio Örebro

El propósito principal es generar un plan con la mayor proyección

a futuro posible. Y en pos de una ciudad variada y dinámica, debemos mezclar diversas funciones, tipologías de edificaciones, tipos de propiedad y niveles socioeconómicos. La verdadera esencia de la densificación consiste en un entorno rico y variado **que ofrezca más a menores distancias**, por lo que el uso de suelo mixto es un ingrediente clave.

Hay que tener en mente que no construimos más sólo porque se necesita más vivienda, sino que construimos la ciudad del futuro.

3. Más vivienda incrementa la necesidad de servicios públicos.

Kristoffer Arvidson, Ciudad de Malmö

La respuesta para la creciente demanda de suelo está en la mezcla de usos, una **planeación tridimensional y de usos flexibles**. La idea básica es compartir recursos, como locales o áreas verdes, e inclusive personal administrativo.

Dado que la construcción de viviendas es dirigida por desarrolladores privados es difícil hacer pronósticos, por lo que el municipio se ve forzado a actuar de manera reactiva en lugar de proactiva a la hora de proporcionar servicios públicos. Pero para poder ofrecer servicios suficientes y de calidad, el gobierno debe probar soluciones innovadoras.

Hablando de la planeación en tres dimensiones, podemos incluso



► Forografía 04. La nueva área de casas en primer plano y el programa de millones de casas en segundo plano. Por Hans Wretling

imaginar edificios con diferentes usos y tipos de propiedad en cada nivel. Si queremos lograr escenarios como este, la administración de estos espacios también debe ser creativa y cooperar.

Paisaje

Urbanismo Ecológico

_Moshen Mostafavi con Gare Dohert

El urbanismo ecológico propone un marco que, a través de la unión de la ecología y del urbanismo, proporciona el conocimiento, métodos y pistas de cómo urbanizar en el futuro.

Se puede ver como un conjunto de sensibilidades y prácticas que mejoran nuestros enfoques para el desarrollo urbano. Utiliza una multiplicidad de métodos, herramientas y técnicas antiguas y nuevas en un **enfoque interdisciplinario y colaborativo** hacia el urbanismo desarrollado a través del lente de la ecología.

Muchos de los intentos de orientar el campo de la arquitectura hacia lo ecológico y sostenible han tenido un alcance limitado. Además, el ritmo de crecimiento urbano demanda enfoques alternativos que nos permitan considerar la gran escala de manera diferente.

Estamos ante la oportunidad de mirar la fragilidad de los recursos para adoptar una postura de resolución creativa y abrazar las alternativas que se adaptan a la vida, tan esporádica y cambiante como esta sea, sin limitarnos a la adición de áreas verdes en medio de la mancha urbana.

¿Suenan acaso contradictorio ser ecológico y vivir en una ciudad?, ¿será suficiente con ser más eficientes con la energía en el día a día? Encontramos las siguientes áreas que requieren atención urgente:

1. Procesos de producción. Con la velocidad a la que la población crece, el mercado ha desarrollado técnicas de producción baratas y que cubren la necesidad inmediata, pero destruyendo demasiado en el proceso: contaminando, desperdiciando recursos valiosos y consumiendo demasiada energía. Para regular estos aspectos son necesarias medidas legislativas que procuren industrias más éticas.

2. Destinación de recursos. Aunque la riqueza de las ciudades esté en su variedad, deben existir límites de ética al destinar recursos, y no distinguir entre clases socioeconómicas. Las expresiones estridentes de poder como las del edificio construido en Mumbai por Mukesh Ambani son cuestionables no sólo por su aspecto estético, sino también por su desempeño ético.

3. Bienestar social. No hay nada más importante que los habitantes, por lo que la configuración de las ciudades debe orientarse hacia el bienestar social, fomentar espacios de encuentro y participación, estrechando el tejido de relaciones en la comunidad.

Para tener un desempeño más eficiente en el diseño urbano, es necesario estar abierto a la retroalimentación, el diseño participativo, las condiciones de inestabilidad y cambio, tener enfoques transdisciplinarios, **multiescalares**, de relaciones dinámicas y fluidas.

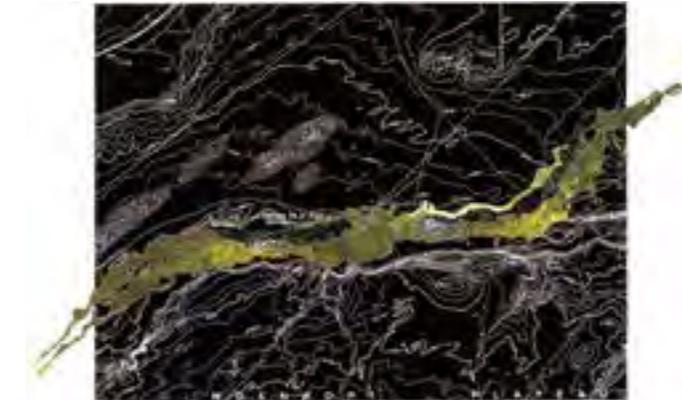
Urbanismo Paisajístico

_James Corner

La evolución de las urbanizaciones ha seguido a los cambios de prácticas cotidianas, al desarrollo económico y tecnológico, buscando mejores condiciones para su población. Sin embargo, muchas veces ha sido a costa de la integridad natural del territorio, alterando el balance en el **eco-sistema urbano**. ¿No deberíamos entonces revalorizar la ecología y la sostenibilidad del desarrollo?

El arquitecto y teórico del paisaje James Corner en su ensayo *Terra Fluxus*, respecto al *paisaje*, dice que es “una representación de una relación de la cultura con un lugar, un suelo, un entorno, un horizonte, un cielo y el paso del tiempo. [...] Puede configurarse tanto a través del discurso, del texto y de la imagen, así como ser reconstruido físicamente a través del diseño. Por lo tanto, lo que sería significativamente pertinente respecto al paisaje no es sólo una práctica formal o técnica, sino también un arte representacional –un arte de construir experiencias alternativas o modalidades alternativas de ser o de relacionarse. En consecuencia, existe un vínculo recíproco entre construir imágenes e imaginar de cara a una producción continua de paisajes”.

Asimismo, dice que la ciudad “es un paisaje casi puramente geológico de masa y de corredores entretnejidos, y una ecología evolutiva de sistemas, flujos e interacciones. En este sentido, la ciudad, similar a un bosque, es un ensamblaje maquinal que crece y cambia en continuación. Las ciudades son complejos organizativos, de estructura e interactividad, sorprendentes.”



▶ Gráfico 02. Campos Navaho Spring-Line. Ciudad de Tuba, Arizona. 12 x 16". Por James Corner.

Estos términos se entrelazan, pese a sus diferencias, mezclando ambas ideas sin alterar su significado en el concepto de **urbanismo paisajístico**. Incorporarlo a la práctica arquitectónica nos ayuda a perseguir un balance entre los habitantes humanos, animales, vegetales, fungi y hasta minerales del territorio, una deuda que se ha tenido por un largo tiempo pero no puede ser ignorada por mucho más.

Borde

La imagen de la Ciudad

_Kevin Lynch

Para la lectura del territorio se vuelve fundamental entender cada uno de los elementos que pueden conformar a una ciudad. Entender que el borde no es solamente una delgada línea divide, es esencial. Pero, ¿cuáles son estas características?

El autor Kevin Lynch en su libro “La imagen de la Ciudad” entiende que el borde tiene distintas funciones dentro de la ciudad. [...] *los bordes, sean ferrocarriles, topografía, vías directas o límites de barrios constituyen un rasgo muy típico de este medio y tienden a fragmentarlo.* Teniendo en cuenta esto sabemos que una de sus primeras cualidades es el dividir, y es así que una primera clasificación del borde surge como “**Borde Fragmentario**” este puede ser continuo como abstracción y ciertos de sus puntos podrían ser inaccesibles para el peatón, como por ejemplo una avenida de alta velocidad; en algunos otros puede ser visible y tangible y en otros invisible pero seguir presente.

En tanto que la continuidad y la visibilidad son de importancia decisiva, los bordes fuertes no son necesariamente impenetrables. Muchos bordes son verdaderas suturas y unen, en vez de ser vallas que separan. Lynch al entender esto nos dice que hay

distintas acciones para el tratamiento de un borde, que no todo borde fragmenta.

¿Cuáles son las estrategias podrían aplicarse a un borde?

Hemos visto que un borde puede ser un sendero que te lleva por un recorrido para llegar un punto, puede ser una carretera de alta velocidad, una vía elevada para el tránsito vehicular, una línea de metro, un aeropuerto, inclusive un lago o un río, quizá pudiera parecer que divide el territorio pero si nos acercamos un poco más, puede resultar que entreteje el paisaje y cuenta con actividades dentro o a lo largo de él, como el Río Sena que atraviesa por la mitad de la Ciudad de París, sin embargo, este no lo desconecta a la ciudad sino que genera diversas actividades a su alrededor, conecta a diversas modalidades de transporte.

Ese es el reto, lograr bordes que hagan ciudad, no que la segreguen.

Variations of incomplete open cubes

_Sol LeWitt

Sol LeWitt es conocido por sus dibujos creados a partir de trazos francos que alcanzan un extraordinario nivel de simpleza a pesar de que el pensamiento detrás de ellos es complejo.

Para lograr estos resultados Lewitt tiene un método que consta de realizar una serie de instrucciones o postulados para cada dibujo que el crea, mismas que pueden ser seguidas por otro dibujante o cualquier otra persona para crear una pieza.

El proceso sistemático que plantea es fundamental dado que algunas de sus obras parecieran estar llenas de caos y a pesar de ello todas tienen un orden y un porqué. Algo que es importante destacar es que algunas de sus obras son representadas con sus instrucciones al público para que de esta forma, uno pueda realizar el mismo ejercicio.

El **sistema de instrucciones** que plantea Lewitt para realizar su obra se vuelve un concepto interesante, se podría entender casi como una receta de cocina para elaborar un platillo, y si lo extrapoláramos a la arquitectura, podríamos traducirlo a un postulado como la Carta de Atenas, o a la esencia del movimiento moderno donde la arquitectura debía seguir determinadas premisas o tener ciertas características para poder ser parte del movimiento.



► Gráfico 03. Variations of incomplete Open Cubes. Nueva York. EU. Por Sol LeWitt.

CONCLUSIÓN - REFLEXIÓN

Con la información brindada por todos estos analistas y expertos en temas urbanos, es fácil concluir de manera general que la ciudad no se limita a un conjunto de edificios y calles pavimentadas, el aspecto tangible de ella es una parte mínima de todo el sistema de eventos, flujos, dinámicas, objetos y personas que la conforman.

Las urbes se comportan como entes vivos, con una estrecha relación con su entorno físico y con ritmos de crecimiento que indican en parte la salud de la misma. Como los seres vivos, las ciudades son únicas y se debe prestar atención a sus singularidades para trabajar con ellas de manera adecuada, aunque esto no quiere decir que no se puedan estudiar también

como un conjunto y que las soluciones para ciertas problemáticas no puedan replicarse en más de un caso.

A lo largo de este documento, estudiaremos las características que definen la capital Yucateca y que la hacen única, comenzando por su territorio natural, procesos económicos y sociales para acercarnos a la raíz de las problemáticas que le aquejan y poder postular intervenciones espaciales para mejorar las relaciones y dinámicas que se realizan en ella con cotidianidad.

Así como los autores a los que citamos previamente, el estudio debe ser transdisciplinario para que las soluciones se adapten a un contexto mucho más realista.

“Aceptar que la expansión urbana está ocurriendo en las ciudades de todo el mundo -y especialmente en las ciudades donde la urbanización está en pleno auge- hará que nos resulte más fácil guiarla y manejarla de una forma pragmática y responsable. Negar la expansión urbana, rechazarla por razones ideológicas o simplemente descuidarla, no nos permitirá darle forma a nuestro futuro .”

Planet of cities, Shlomo Angel.

02 Análisis Regional Yucatán

30	<u>Introducción</u>
36	<u>Entorno Natural y Ambiental</u>
42	<u>Vivienda y Procesos de Urbanización</u>
48	<u>Procesos Económicos</u>
52	<u>Problemáticas</u>
56	<u>Estrategias</u>
58	<u>Reflexión</u>



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.



Introducción

El crecimiento de las ciudades de cada uno de los estados del país tiene características muy particulares ya que su desarrollo no sólo depende de los flujos económicos, sino que además su entorno natural y su contexto social son determinantes para el proceso de urbanización.

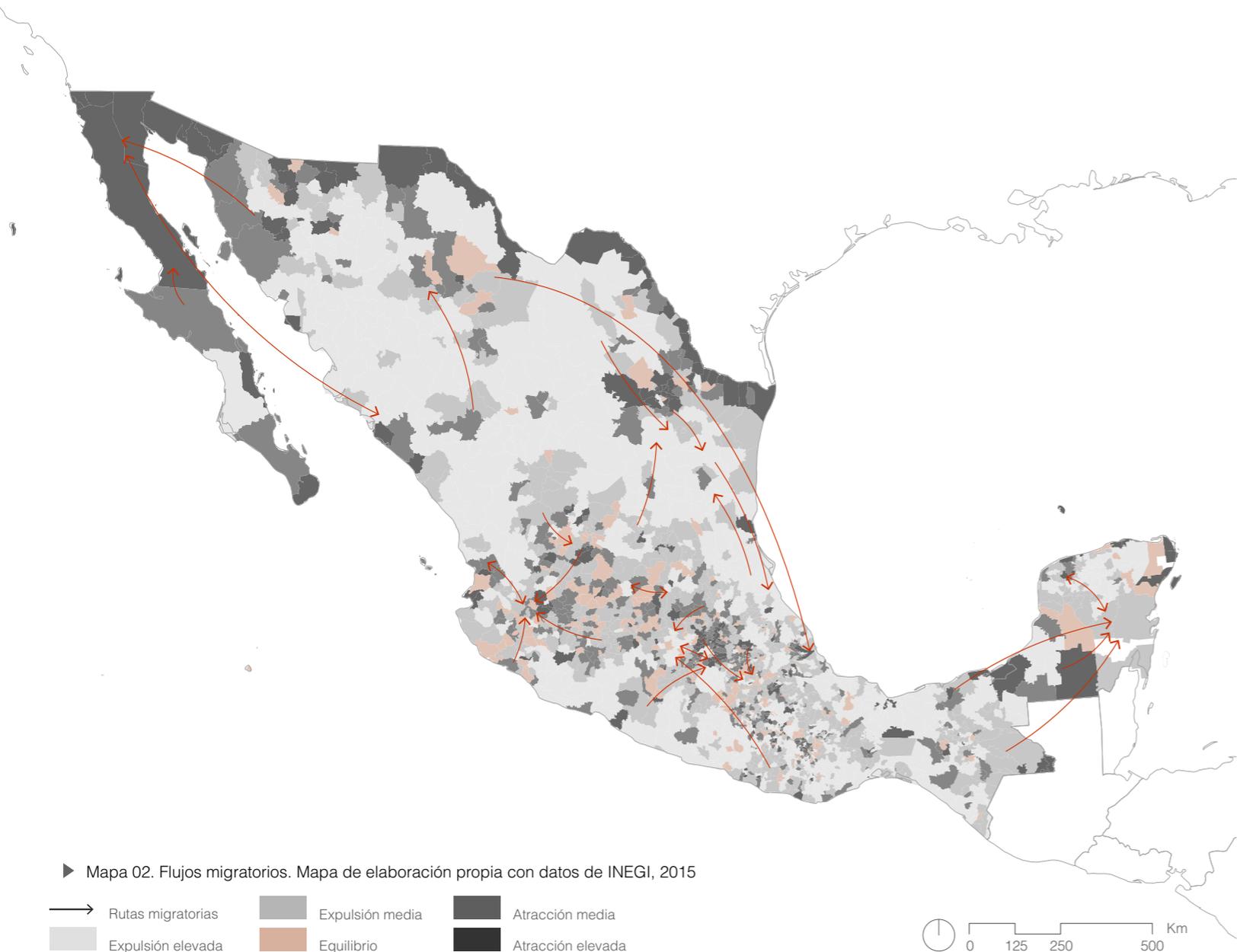
Ahora bien, teniendo este preámbulo, se conocerá y estudiará Yucatán. Si bien al principio se le asocia a un atractivo turístico, este estado cuenta con otros factores que hacen que sea importante a nivel nacional.

La seguridad social es algo icónico de Yucatán, según el Índice de Paz México 2020¹, es el estado más pacífico en toda la República, y esto es sólo uno de los factores que ha disparado su desarrollo en las últimas décadas; hablando de su condición económica, presenta un importante flujo en el sector turístico, gracias a que concentra un gran número de zonas arqueológicas; el ecoturismo también ha encontrado una buena oportunidad en este territorio, aprovechando el vasto número de espacios naturales de la región, hogar de un sinfín de ecosistemas y paisajes únicos en el mundo.

Sin embargo a este paradisiaco lugar lo aquejan grandes problemáticas, entre ellas, la expansión urbana sobre el territorio natural, la inversión en el sector inmobiliario de baja densidad y el sector económico ganadero.

¹ Índice de Paz México 2020: Identificar y medir los factores que impulsan la paz, Sidney, abril de 2020.

Movimientos migratorios internos



Los **estados con una tasa de inmigración interestatal elevada** (2005-2010) son:

1. Baja California Sur	152.5
2. Quintana Roo	143.8
3. Coahuila	78.7

19. Yucatán **29.2**

Los **estados con una tasa de emigración interestatal elevada** (2005-2010) son:

1. Ciudad de México	95.9
2. Quintana Roo	51.9
3. Baja California	49.4

30. Yucatán **22.3**

La Zona Metropolitana de la ciudad de Mérida en el período de 2005-2010 se encontraba en la categoría de migración de atracción media y elevada.

El fenómeno migratorio no es un tema nuevo, generalmente se produce cuando las personas se desplazan para tratar de mejorar sus condiciones de vida actuales, es un proceso asociado con condiciones de rezago social y económico del lugar de residencia. Asimismo, forma parte de la dinámica demográfica, pues afecta la distribución territorial del país, contribuyendo con la alta concentración de personas en las ciudades.

Los movimientos migratorios determinan en gran medida el proceso de urbanización del territorio. Pues la creciente demanda de inmuebles habitacionales va de la mano con el aumento en la demanda de servicios, y es así como se inicia la transición de suelo rural a urbano.

La dinámica migratoria interna en México de las últimas 4 décadas es la que ha presentado los mayores cambios, los flujos migratorios más relevantes se presentan en la Ciudad de México y su área metropolitana, que concentra una tercera parte de migrantes internos y el 55% de commuters del total nacional.

Según la CONAPO, en 2015, 19.8 millones de mexicanos residían en una entidad diferente a la de nacimiento, 8.2 millones trabajaban en una demarcación diferente a la que vivían y 3.2 millones de estudiantes se encontraba en esa misma situación ².

► Mapa 02. Flujos migratorios. Mapa de elaboración propia con datos de INEGI, 2015

→ Rutas migratorias
 Expulsión elevada
 Expulsión media
 Equilibrio
 Atracción media
 Atracción elevada



² Prontuario de migración y movilidad interna 2015. CONAPO.

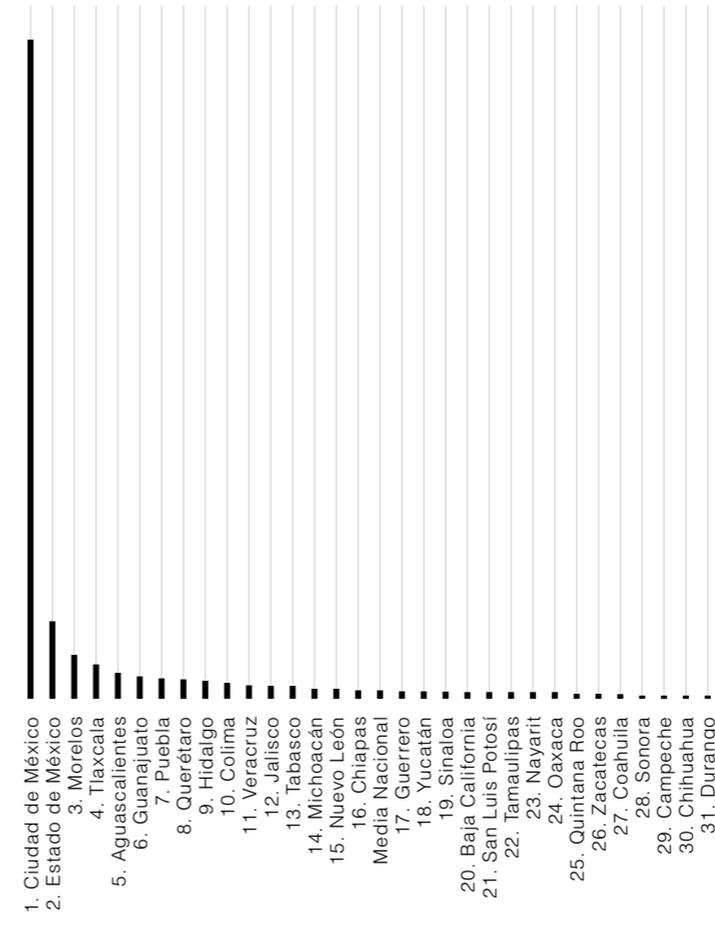
Densidad



Densidad de población [hab/km²]



▲ Mapa 03. Densidad. Mapa de elaboración propia con datos de INEGI, 2010



18. Yucatán 53 hab/km²

141. Mérida 59.4 hab/km²

▲ Gráfico 04. Densidad de población por entidad federativa. INEGI. 2015

La distribución de la población dentro de la República es desigual, concentrando, como es usual, grandes cantidades de habitantes en las ciudades y dejando las comunidades rurales con menores densidades.

La densidad de México según el Censo del 2010 realizado por INEGI, es de 57 hab/km².

Los **estados con mayor densidad** de población son:

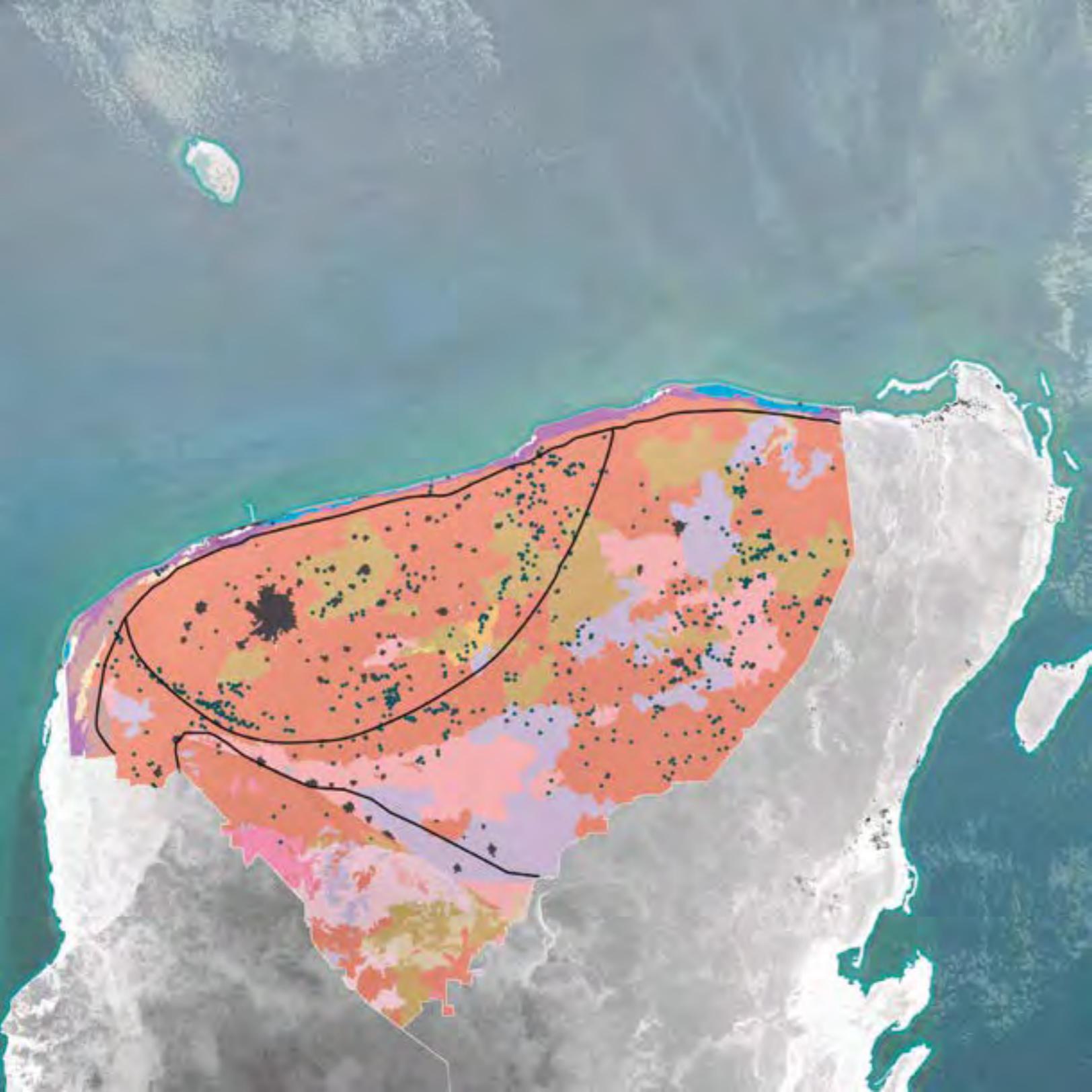
1. Ciudad de México 5,967 hab/km²
2. Estado de México 724 hab/km²
3. Morelos 390 hab/km²

Los **estados con menor densidad** de población son:

30. Chihuahua 14 hab/km²
31. Durango 14 hab/km²
32. Baja California Sur 10 hab/km²

Sin embargo, dentro de los **364 municipios** de la república, los que cuentan con **mayor densidad** de población son:

1. Iztapalapa 215.4 hab/km²
2. Iztacalco 210.4 hab/km²
3. Venustiano Carranza 209.5 hab/km²



Estado Geo-hídrico

En Yucatán se presentan dos tipos de suelo, los cuales influyen en la clase de cuerpos de agua que se forman en la zona. Aunque destaca el tipo de suelo Solonchak, un material con baja permeabilidad, (donde se presentan los cuerpos de agua superficiales), este es seguido por el Leptosol, y otros materiales con un alto nivel de porosidad, es por eso que en la Península es más frecuente encontrar cuerpos de agua subterráneos, como los cenotes, a otros superficiales.

Leptosol

Suelo obscuro, franco, limoso, carbonatado y alta pedregosidad, alta permeabilidad.

Phaeozem

Suelo obscuro debido a la acumulación de materia orgánica. Fértiles, rico en nutrientes. Se desarrolla en lugares drenados

Luvisol

Suelos arcillos rojos, fértil de baja superficie

Tipo de suelo		Cambisol
Histosol		Chernozem
Kaztaozem		Fluvisol
Leptosol		Solonchak
Lixisol		Phaeozem
Luvisol		Cuerpos agua superficial
Regesol		Mancha urbana
Arenosol		Calcicol

◀ Mapa 04. Estado Geohídrico. Mapa de elaboración propia con datos de: INIFAP Y CONABIO 1995, Bitácora de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Yucatán e INEGI 2018.

Corte esquemático Sur - Norte del estado de Yucatán

	Bosque seco tropical	Bosque subtropical seco	manglares y petenes	Isla de Barrera	Mar Caribe
BIOMAS					
TIPO DE SUELO	Luvisol	Leptosol	Solanchak	Árena y caliche	
REGION HIDROLOGICA	Cerros y valles	Planicie interior	Semi-círculo de cenotes	Zona costera	
TIPO DE CLIMA	Cálido sub-húmedo	Cálido sub-húmedo	Semi-árido cálido	Árido cálido	
PRECIPITACION	1000-1200 mm	800-1000 mm	400-600 mm	200-400 mm	
FAUNA	Jaguar, hocotaisán	Moni araña, venado cola blanca, pavo de monte	Cocodrilo, manatí, Ihamanca Especies endémicas amenazadas y en riesgo de extinción	Conservación de calidad de agua costera y prevención de costa por	Camarón, jaiba, sardina, chivita Principales productos pesqueros en Yucatán, sobre todo en sectores marginados
FLORA	Ceiba, caoba, maculis	Ceiba, roble, pastizales, maculis. Especies endémicas utilizadas en actividades de agricultura y explotación forestal	Mangla rojo, blanco, botoncillo Las especies están adaptadas a los cambios de salinidad y de niveles de agua, son únicas en el estado	Tortuga de carey	Plantas rastreras Matorrales Tabaquillos



▶ Gráfico 05. Corte esquemático. Gráfico de elaboración propia con información de la Secretaría de Educación del Gobierno de Yucatán. 2013.



◀ Gráfico 06. Acercamiento a Petenes. Gráfico de elaboración propia con información de la Secretaría de Educación del Gobierno de Yucatán. 2013.



◀ Gráfico 07. Acercamiento a Dunas costeras. Gráfico de elaboración propia con información de la Secretaría de Educación del Gobierno de Yucatán. 2013.



◀ Gráfico 08. Acercamiento a Cenotes. Gráfico de elaboración propia con información de la Secretaría de Educación del Gobierno de Yucatán. 2013.



Uso de suelo ambiental

- Tierra de cultivo
- Bosque tropical | subtropical caducifolio de hoja ancha
- Bosque tropical | subtropical caducifolio de hoja perenne
- Matorral tropical | subtropical

▲ Mapa 05. Uso de suelo ambiental. Mapa de elaboración propia con datos de: CONABIO 1999.

El Bosque Tropical Caducifolio, que contiene al menos 1,053 especies vegetales, está ubicado en la parte noroeste de la Península; la mayor concentración de poblaciones humanas en la Península se alberga también en dicha área. La Duna Costera, que por si misma actúa como sistema, determina la existencia de las rías en la parte norte de la Península de Yucatán, es el elemento fundamental, pues contiene una gran variedad de humedales, dentro de los cuales se pueden estacar los manglares y los pastizales inundables para la existencia de ellas.

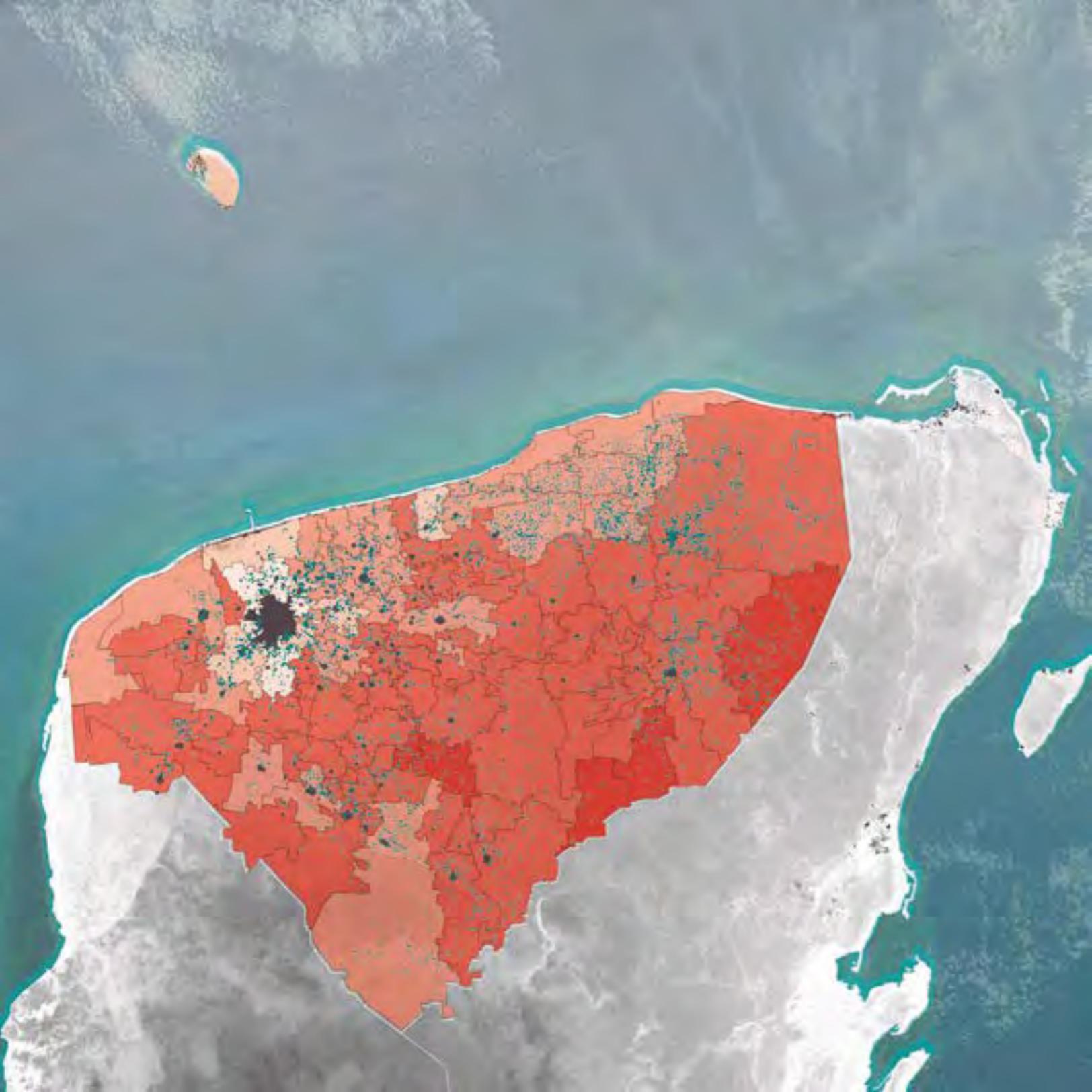


Reservas ecológicas

- Reservas Federales
- Reservas Estatales
- Reservas Ejidales
- Reservas Municipales
- ▨ Sitios Ramsar

▲ Mapa 06. Uso de suelo ambiental. Mapa de elaboración propia con datos de: CONABIO 1999 y 2015, SEMARNAT 2017 y CONANP 2016.

La península de Yucatán cuenta con una gran variedad de reservas, entre las que se encuentran La Reserva Ría Celestún y Río Lagartos, las cuales reciben una protección federal y cuentan con certificados de humedales Ramsar de tipo internacional. La integridad de estos ecosistemas se ve amenazada por problemas derivados de asentamientos humanos irregulares, la tala ilegal de árboles, la extracción ilegal y clandestina de recursos naturales y los incendios forestales ocasionados por accidentes humanos.

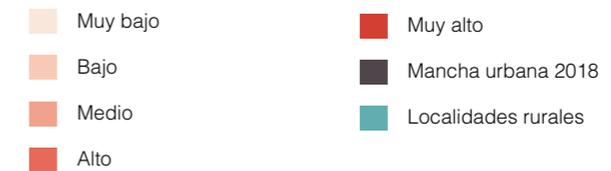


Niveles de Marginación

La marginación es un concepto que asocia a un sector de la población con la carencia de oportunidades sociales y sus bajas posibilidades de adquirirlas, esto incluye servicios básicos. Los indicadores socioeconómicos del índice de marginación son:

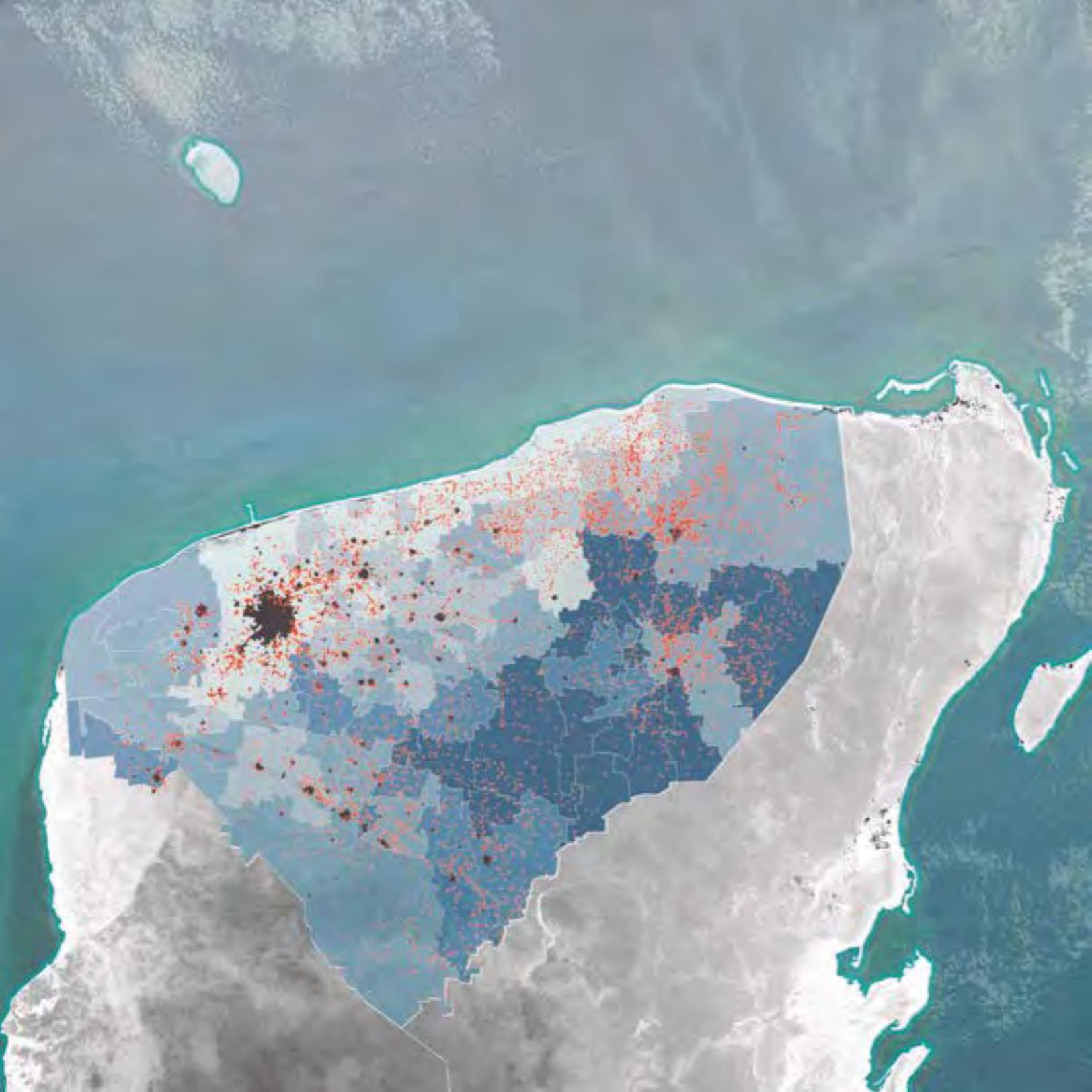
- Educación
- Vivienda
- Distribución de la población
- Ingresos

En el caso de Yucatán, podemos ver que los municipios al oriente concentran el mayor nivel de marginación, sin embargo, es importante tomar en cuenta que la mitad de la población estatal se concentra en Mérida, por lo que casi cualquier problemática que pase por esa zona, impacta a muchas más vidas que en cualquier otra parte del estado.



³ Índice absoluto de Marginación. Capítulo 1. Concepto y dimensiones de la marginación. CONAPO. 2000 - 2010

◀ Mapa 07. Niveles de Marginación. Mapa de elaboración propia con datos de: INEGI 2013 y 2018.



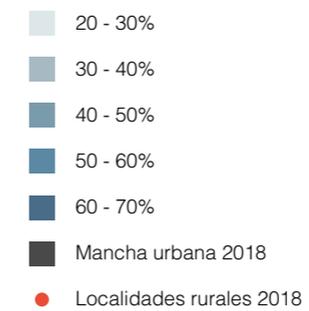
Hacinamiento

De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se considera hacinamiento cuando hay dos o más personas por cada una de las habitaciones de una vivienda, y en ese sentido, Yucatán es una de las entidades que sufre esta problemática social con **15.8 por ciento de los hogares**, que lo coloca en los primeros lugares.

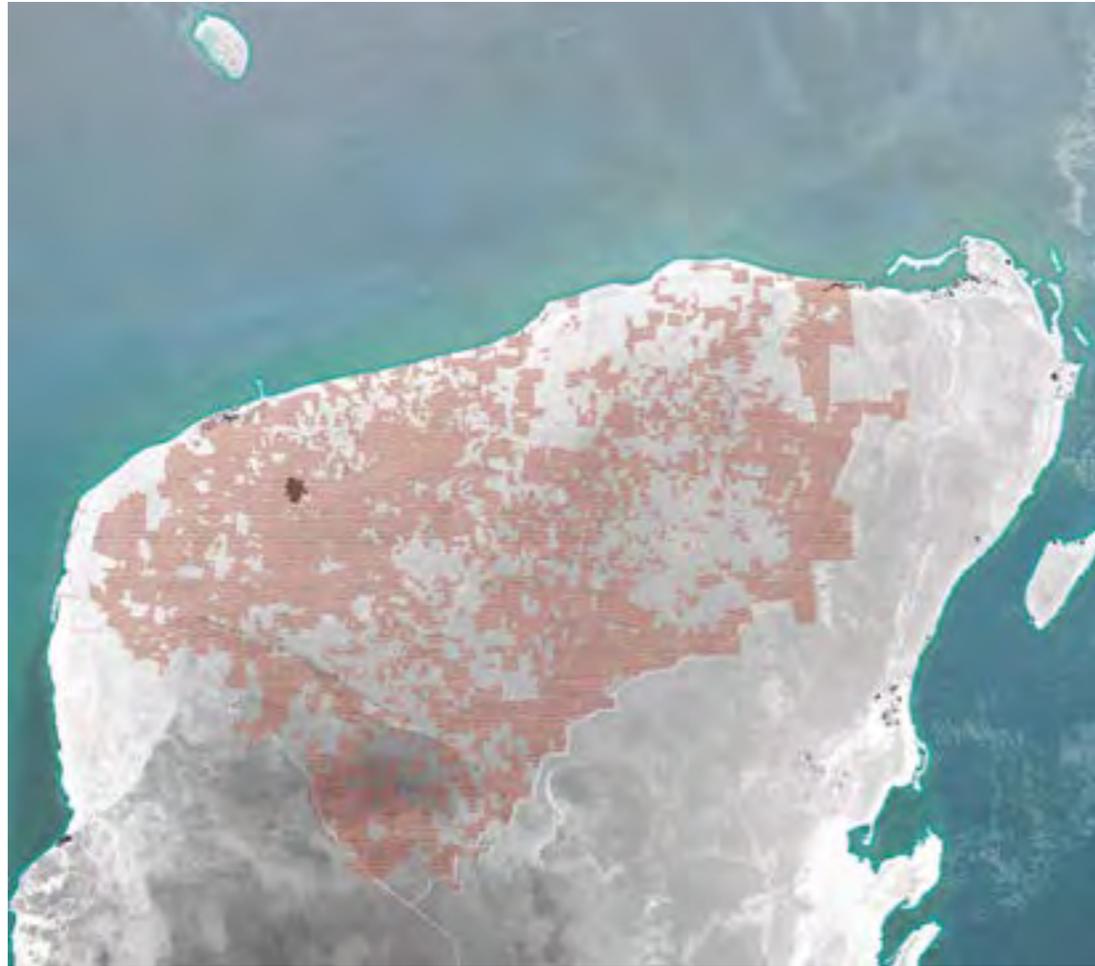
En el mapa se observa que el hacinamiento se manifiesta con mayor intensidad al oriente del estado, coincidiendo con los municipios de menor población pero mayor nivel de pobreza a escala estatal.

101,816
Viviendas en hacinamiento

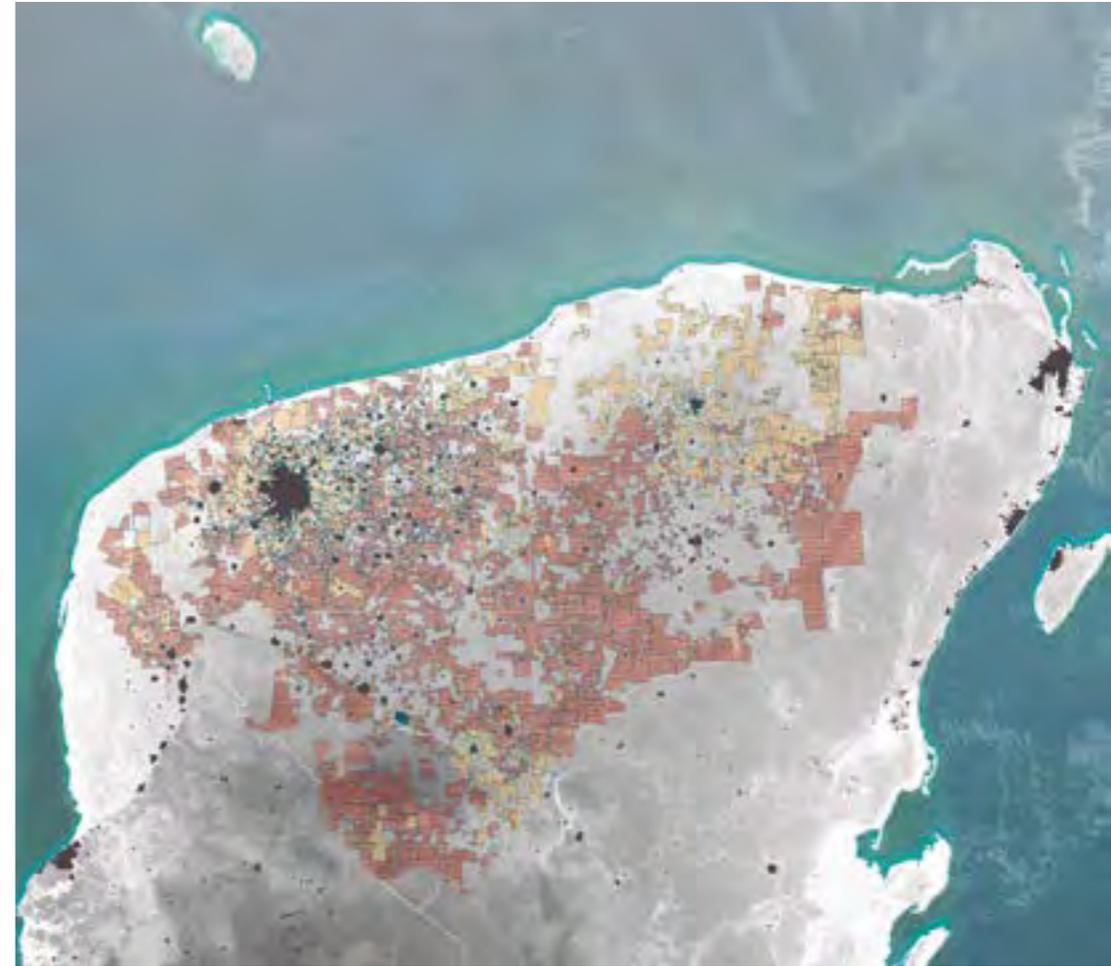
Porcentaje de viviendas con hacinamiento



1997



2016



Ejidotes y mancha urbana

- Tierras ejidales
- Mancha urbana

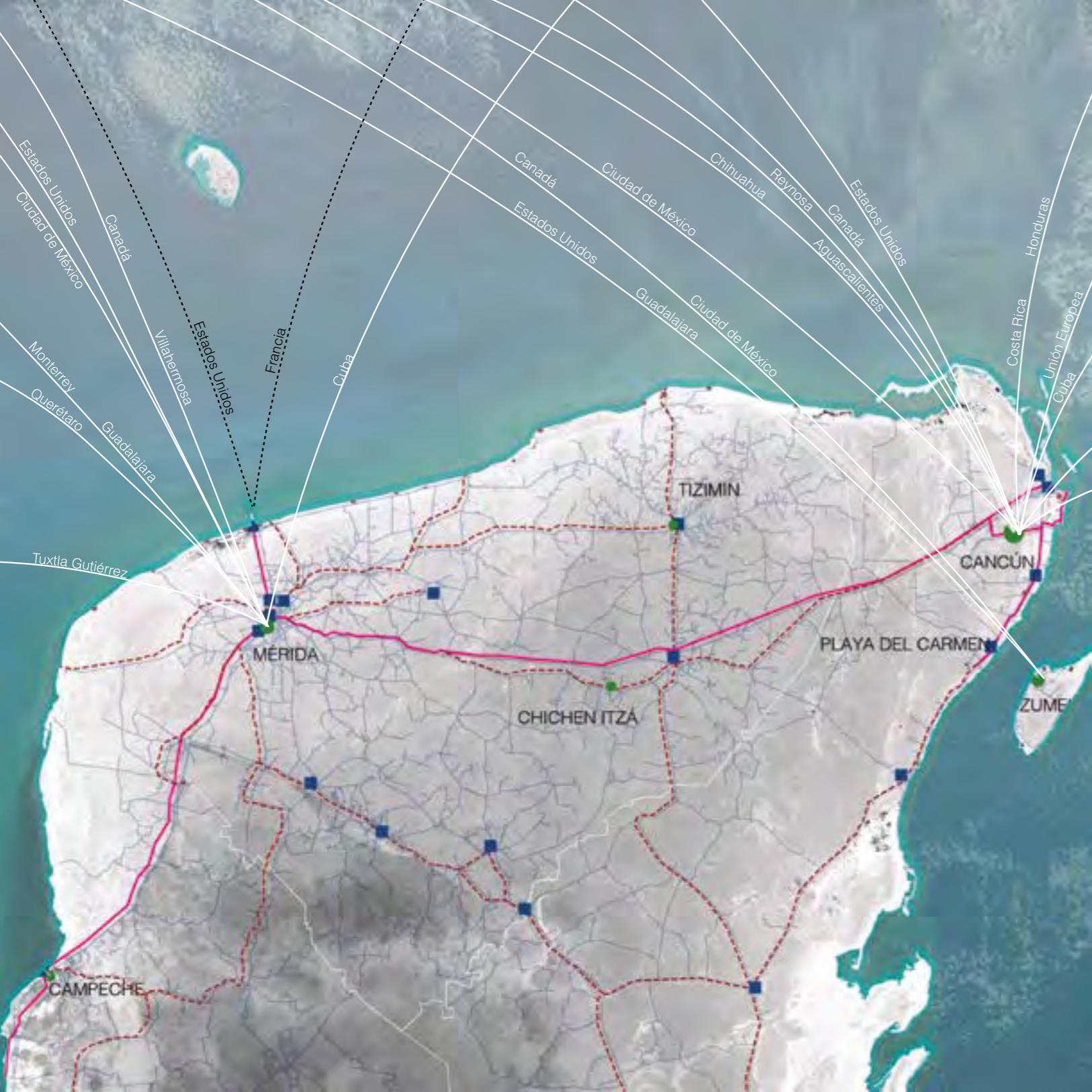
La acelerada urbanización posterior a la crisis henequenera en Yucatán en los años 70 interactuó con la alta presencia de territorio ejidal. Mérida, como centro industrial y comercial, fue el principal punto de atracción para la población, por lo que los terrenos ejidales perdieron su valor para la producción agropecuaria y en cambio cobraron interés como suelo vendible para la urbanización. El suelo se vendía a precios bajos, por lo que

▲ Mapa 09. Ejidos y mancha urbana. Mapa de elaboración propia con datos de: SEMARNAT 2007 e INEGI 2016.

quedaba al alcance de casi todos. De modo que la gente construyó viviendas a gran velocidad dejando poca oportunidad a la planeación urbana o a la intervención del estado en el uso de suelo. Como consecuencia se llegó a un modelo urbano extenso, poco denso y con grandes carencias en algunas zonas.

- Área parcelada ejidal
- Área común ejidal
- Mancha urbana

▲ Mapa 10. Ejidos y mancha urbana. Mapa de elaboración propia con datos de: SEMARNAT 2007 e INEGI 2016.



Infraestructura del transporte

La infraestructura aeroportuaria es el principal medio empleado en los procesos de importación y exportación.

En la Península de Yucatán existen **6 aeropuertos** de uso público, sin embargo, dos de ellos se encuentra inactivos, tal es el caso del aeropuerto nacional Cupul localizado en el municipio de Tizimín y el aeropuerto de Kaua, en Chichen Itzá.

El **Puerto Progreso** es el único puerto marítimo con las funciones comercial y turística al mismo tiempo, recibe embarcaciones de Estados Unidos y Francia principalmente.

En el mapa también se puede observar la conectividad estatal, junto con las terminales de autobuses importantes que existen dentro de la Península.

- Terminal de autobús
- Aeropuerto
- Puerto
- Principal convenio portuario
- Carretera principal
- Carretera secundaria
- Carretera terciaria

Mapa 11. Infraestructura del transporte. Mapa de elaboración propia con datos de: Auto Progreso, Travel Yucatán, ASUR, SCT, SEFOTOURL, etc.



Traslados más frecuentes

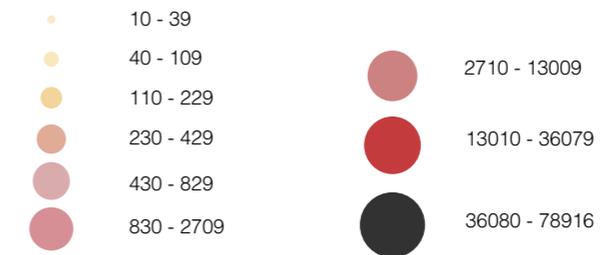
Por “**migración pendular**” nos referimos al traslado de una o más personas, de una localidad a otra en **periodos cortos**, los cuales pueden ser diarios, semanales o quincenales.

Este fenómeno suele ser llevado a cabo por personas cuya realidad económica no les permite costear en su totalidad la vida en la localidad donde trabajan o estudian, y por las escasas oportunidades laborales o la falta de centros educativos en su comunidad, por lo que se ven obligados a mantener su residencia o a su familia en otro lado. Los principales destinos para trabajar y estudiar en la Península son la **Ciudad de Mérida y Cancún**.

Transporte Público

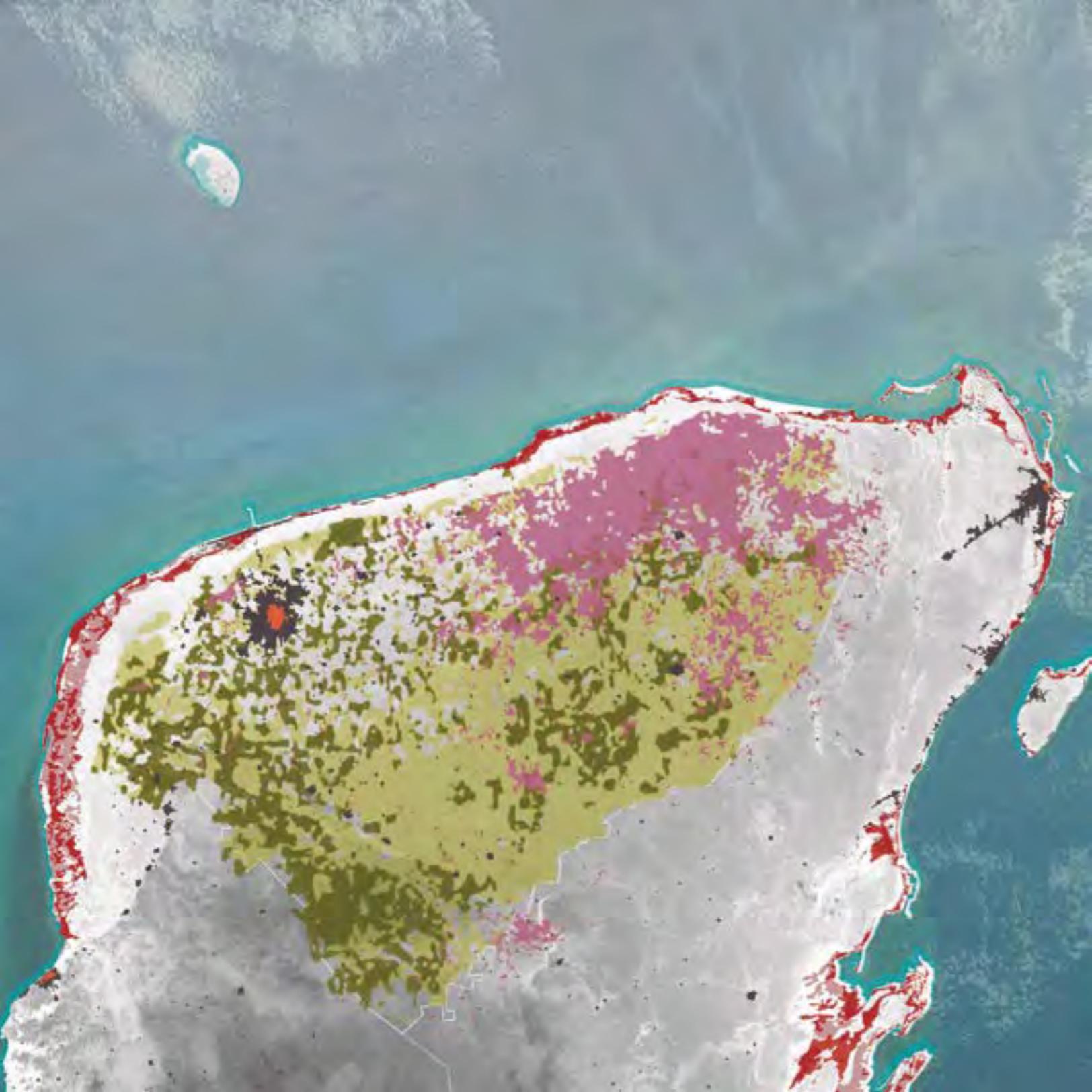
Origen	Destino	Costo [\$]	Tiempo [Hrs. Min]
Mérida	José Ma. Morelos	161 - 312	3.45
Mérida	Progreso	21 - 38	0.45
Mérida	Valladolid	130 - 230	2.30

Población flotante



▲ Gráfico 09 . Tabla de Traslados más frecuentes. Gráfico de elaboración propia con datos del Diario Oficial del estado de Yucatán. 2016

◀ Mapa 12. Infraestructura del transporte. Mapa de elaboración propia con datos de: CONABIO 2014



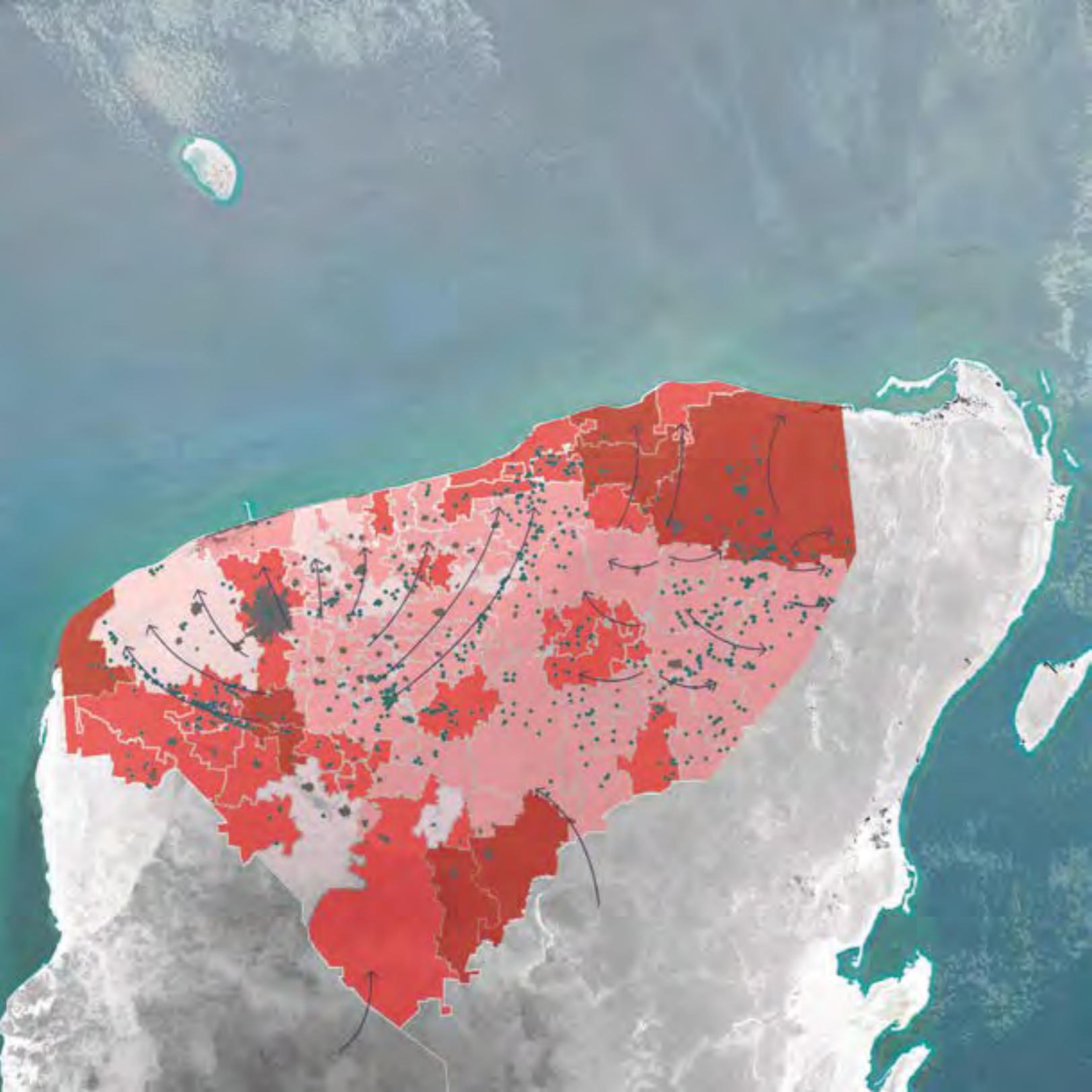
Degradación ambiental

En la búsqueda de la satisfacción de necesidades de construcción o de espacio para la urbanización hemos caído en la tala inmoderada de árboles, deforestación, invasión de territorios naturales con gran riqueza faunística y florística. Esto ha derivado en una cadena de problemáticas como la pérdida de barreras de protección natural para diversos ecosistemas, incluido el humano.

Es así que vemos la dramática reducción de los manglares, especie arbórea acuática que protege a diversas especies y evita que el agua dulce de los mantos acuíferos se mezcle con el agua salina del mar; o la terrible pérdida del territorio selvático, hogar de incontables especies, muchas en peligro de extinción como el jaguar, el viejo del monte, o diversas clases de murciélagos.

- Manglar 1997
- Manglar 2016
- Selva 1976
- Selva 2000
- Mancha urbana 1997
- Mancha urbana 2016
- Zona de ganadería extensiva

◀ Mapa 13. Degradación ambiental. Mapa de elaboración propia con datos de: SEMARNAT 2007

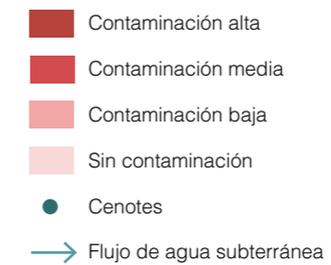


Contaminación del acuífero

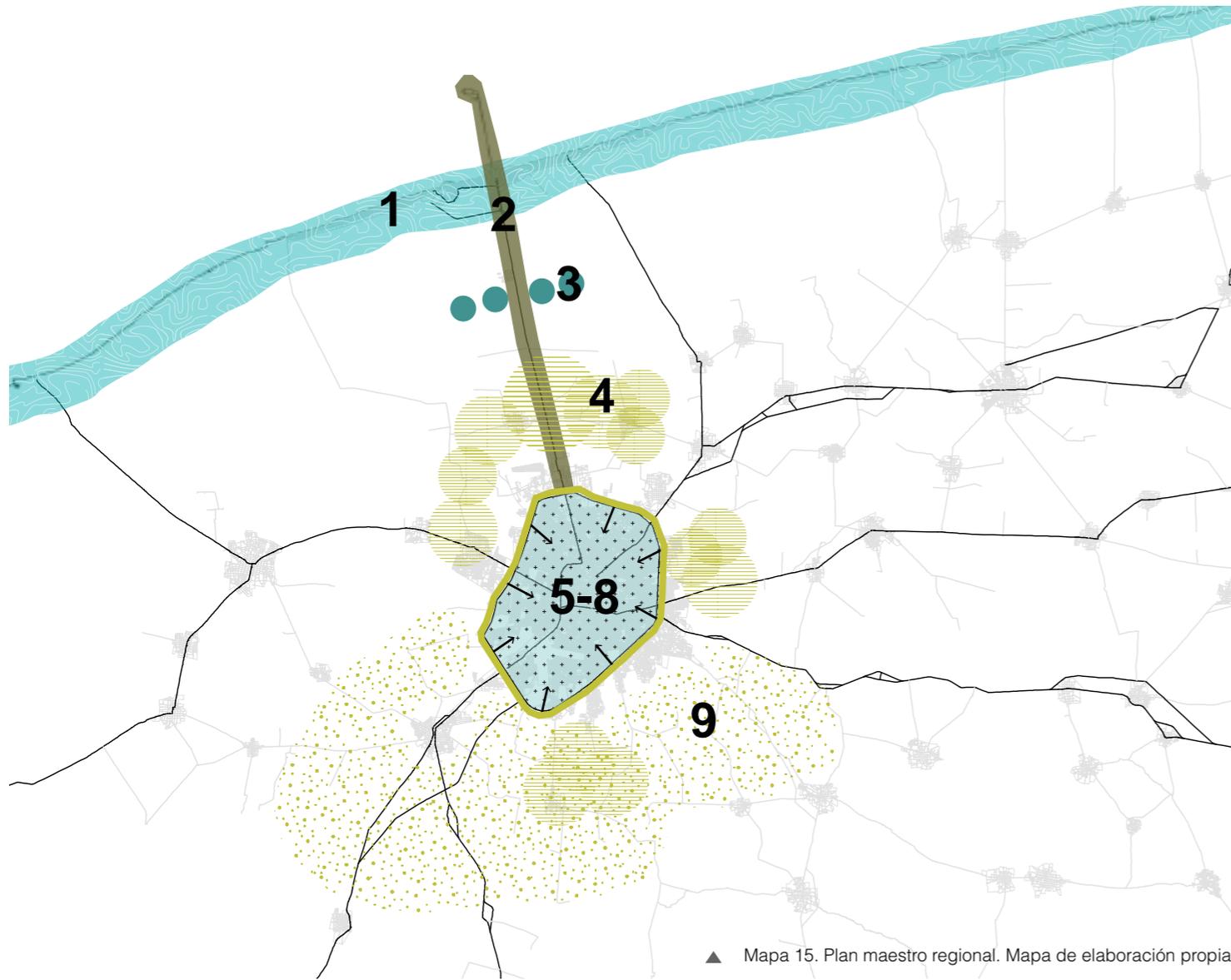
Se muestra la contaminación del acuífero en la actualidad, específicamente la calidad microbiológica del agua subterránea que se encuentra en el estado de Yucatán.

La saturación de rojo representa donde existe una mayor contaminación principalmente por la presencia de la mancha urbana y donde se presenta una concentración de la producción de la industria ganadera bovina extensiva, la cual al no tener una buena regulación sobre ello ni un conocimiento sobre todos los componentes del suelo incentivan la contaminación directa del acuífero.

Las flechas también señalan el flujo que tiene el agua naturalmente, hacia las costas, llevando consigo todos los contaminantes que se acumulan y ponen en aún más riesgo a la barrera de manglares y los ecosistemas que habitan ahí.



Mapa 14. Contaminación del acuífero. Mapa de elaboración propia con datos de: SEMARNAT 2007, UADY y Bitácora de Ordenamiento de Yucatán



La investigación, mapeo y análisis de la escala regional se realizaron en el grupo de 16 alumnos, al analizar las problemáticas que encontramos, cada equipo de 4 integrantes se decantó por un área de interés, por lo que cada quien se encargó de

desarrollar las estrategias pertinentes a su tema y a definir el área de acción de cada uno, esto se muestra en el mapa por colores. Los temas de cada uno, a grandes rasgos fueron:

Contaminación del agua

Patrimonio arqueológico

Crecimiento urbano

Desarrollo apícola

Estrategias

1. Regeneración de manglares y protección de ecosistemas costeros.
2. Promover ecoturismo como estrategia económica y de concientización en Mérida-Progreso.
3. Tratamiento de aguas residuales en Mérida.
4. Inclusión y protección de patrimonio cultural a raíz de una traza donde se integren zonas arqueológicas y culturales.
5. Implementación de red de drenaje en Mérida.
6. Reinterpretación y adaptación de la manzana maya y otras tipologías yucatecas.
7. Sistema de articulaciones verdes en Mérida que instauren microclimas mitigadores de la isla de calor, incentivando las actividades al exterior.
8. Regeneración de remanentes urbanos dentro de la urbe para disminuir la expansión horizontal y la degradación ambiental.
9. Centro de desarrollo apícola.

CONCLUSIÓN - REFLEXIÓN

Después del análisis grupal sobre el territorio yucateco y de asimilar las problemáticas con todas sus implicaciones en nuestros respectivos equipos, todos llegamos a la conclusión de que debido a la gran y creciente concentración de población y ciertas problemáticas en Mérida, las intervenciones en este territorio y sus cercanías beneficiarían a más población que en cualquier otro lado, por lo que las estrategias de todos se concentraron en la **Zona Metropolitana de Mérida**.

Para efectos del tema de estudio presente, es especialmente relevante el hecho de que Mérida sea el **principal destino de inmigrantes**. Personas de todos los municipios yucatecos llegan buscando mejorar sus oportunidades laborales y económicas, muchos de ellos no pueden costear la vida en la capital, por lo que se desplazan cada mañana a la capital para regresar a casa en la noche, algunos otros sólo se quedan en la ciudad durante la semana y vuelven a sus comunidades los fines

de semana. A este fenómeno se le conoce como **migración pendular**.

Los mapas de problemáticas como hacinamiento o marginación muestran la comparativa entre los municipios que integran el estado, pero atenúan un poco la importancia crítica de estos mostrando a Mérida como el municipio en “mejor condición”, sin embargo la problemática en la capital sigue requiriendo atención inmediata.

Si agregamos la velocidad con la que esta ciudad ha crecido en los últimos años y la creciente demanda de suelo habitacional, se vuelve todavía más urgente actuar y dirigir ese crecimiento hacia un **modelo denso y sostenible**, para que así esta ciudad en crecimiento pueda seguir brindando beneficios para todos sus habitantes, el ambiente y la integridad del territorio.

“Durante siglos, las innovaciones se difundieron de una persona a otra en calles urbanas abarrotadas. Cuando Brunelleschi descubrió la geometría de la perspectiva lineal durante el Renacimiento florentino, desencadenó una explosión de genio artístico. Transmitió sus conocimientos a su amigo Donatello, que incorporó la perspectiva lineal a los bajorrelieves. Su común amigo Masaccio introdujo la innovación en pintura. Las innovaciones artísticas de Florencia dieron gloriosos efectos secundarios de la concentración urbana.”

Triumph of the city, Edward Glaeser.

03 Análisis Regional Mérida

62 Introducción

64 Configuración urbana

88 Problemática

90 Estrategias Municipales

92 Reflexión



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.

¿De verás Mérida es un paraíso? Comparado con lugares donde frecuentemente hay “narcobloqueos”, enfrentamientos entre sicarios y militares o masacres, puede ser que sí lo sea. Lo cierto es que la ciudad, como el resto de Yucatán, tiene una historia particular que puede resumirse en una vieja frase que muchos usan todavía: “Si se acaba el mundo, me voy a Mérida”.

“Aquí todavía puedes dejar la puerta abierta de tu casa y no se pierde nada, pero es porque todos nos cuidamos, en mi barrio todos estamos muy pendientes”.

El 75% de los habitantes de Mérida, según el INEGI, confía en las corporaciones policiacas, una cifra mayor al promedio nacional de 56%.

Si se acaba el mundo, me voy a Mérida: cómo se vive en la ciudad más pacífica de México. Por Alberto Nájjar | BBC Mundo | 4 de noviembre, 2017

El alcalde recibió esta mañana de manos del presidente de la República el índice de Ciudades Prósperas elaborado por ONU Hábitat que posiciona a Mérida como la ciudad con mejor calidad de vida.

Mérida, ciudad con mejor calidad de vida, según la ONU. Diario de Yucatán | 9 de noviembre, 2018

Introducción

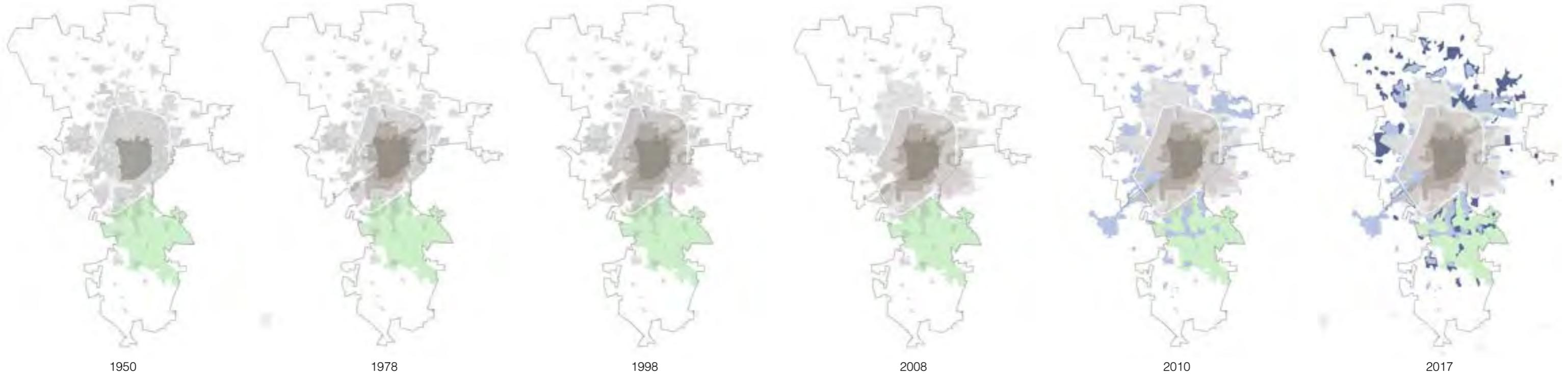
En los últimos años, Mérida se ha destacado por ser una ciudad con dinámicas muy diferentes a las del resto de la República, su vida apacible, sin violencia, con uno de los menores índices de incidencia delictiva, su clima cálido, su cultura culinaria y su población amable la convirtieron en el destino ideal para todo aquel que busque una vida tranquila.

Al ser la zona conurbada de mayor importancia en la Península se ha convertido en el objetivo de muchos otros inmigrantes de zonas rurales cercanas que pretenden mejorar sus condiciones económicas o tener un mejor acceso a la educación. Tanto es así, que la mitad de la población estatal se concentra en este municipio.

Hasta este punto todo marcha bien, todos estos son indicadores de que Mérida es una ciudad próspera y llena de oportunidades. Sin embargo, estas atracciones han incrementado la presión en el desarrollo inmobiliario, cuyas políticas no han sido dictadas con la severidad suficiente para proteger al territorio de una expansión descontrolada, horizontal e insostenible a largo plazo.

Dentro del Plan de Desarrollo Urbano de Mérida, es importante contemplar medidas que regulen y redirijan el crecimiento de la población, además de soluciones a diversas problemáticas en relación a los servicios básicos, saneamiento de aguas y protección ambiental y patrimonial, para que de esta manera, la ciudad pueda tener un crecimiento saludable, sostenible y resiliente.

Crecimiento urbano en Mérida



Con el transcurrir del tiempo y la intervención de diversos actores urbanos, la Ciudad de Mérida ha pasado de ser una urbe Maya a una colonial, y de ahí a una moderna, albergando prácticamente a la mitad de la población estatal.

Uno de los factores más trascendentales en el desarrollo de esta comunidad ha sido el auge de la industria henequenera y su posterior caída en los años 70.

Con la urbanización informal de propiedad ejidal, la demanda de espacio culminó en un crecimiento urbano horizontal siguiendo "modelos americanos", expandiéndose hacia el norte por medio de fraccionamientos exclusivos, grandes avenidas que dan prioridad al automóvil y recientemente en torres de departamentos de más de 10 niveles.

Mientras al sur se da otro tipo de desarrollo, formado por personas locales de bajos recursos y migrantes, donde predomina la tipología barrial de fraccionamientos con vivienda de interés social y asentamientos irregulares. Y si nos acercamos un poco más al sur vemos la Reserva Natural Protegida Cuxtal, sufriendo también la presión inmobiliaria y perdiendo biodiversidad, poniendo en peligro su carácter de reserva.

Al poniente y oriente, esta expansión ha ido encapsulando a distintas comunidades y pequeños poblados como por ejemplo Ciudad Candel, Kanasín, Concál o Tixpehual, poniendo en peligro importantes zonas con valor arqueológico y cultural.

De 1980 a 2015 la superficie de la ciudad creció casi 5 veces su talla, mientras que la población lo hizo únicamente 2.3 veces.

En su devenir histórico, Mérida ha sido producida, reproducida y transformada; sobre su territorio se han construido múltiples asentamientos con diversas identidades urbanas, todas en permanente transformación, fragmentándose algunas veces y cohesionándose otras.

Zona Metropolitana de Mérida

La Zona Metropolitana de Mérida es la doceava más grande de la República, está conformada por la Ciudad de Mérida y se encuentra en estrecha relación con otras cinco localidades consideradas como urbanas: Caucel, Chablekal, Cholul, Komchén y San José Tzal.

El estallido en el crecimiento de la mancha urbana ha sido especialmente notorio en la zona norte de la ciudad.

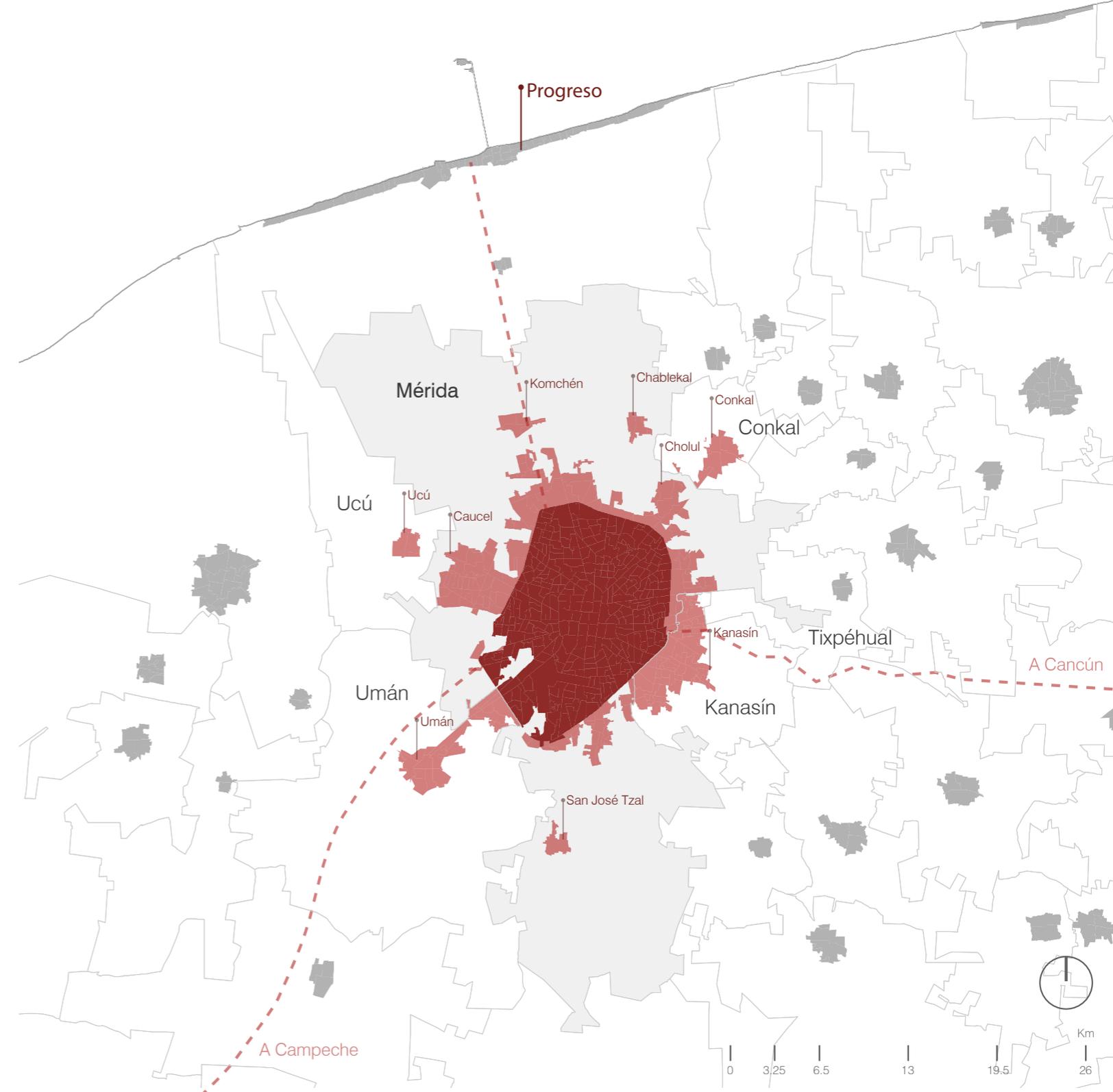
La población que cada una de estas localidades aporta a la Zona Metropolitana es la siguiente:

1. Kanasín	77,240
2. Umán	39,611
3. Conkal	7,173
4. Caucel	6,988
5. Cholul	5,880
6. Komchén	4,259
7. Chablekal	3,626
8. San José Tzal	3,543
9. Ucú	2,601

 Localidad de Mérida	 Municipio de Mérida
 Otras localidades que conforman la ZM	 Límite municipal
 Otras localidades urbanas	 Autopista principal

▲ Gráfico 10. Población por localidad de la Zona Metropolitana. Gráfico de elaboración propia con datos del Ayuntamiento de Mérida 2017.

▶ Mapa 22. Zona Metropolitana de Mérida. Mapa de elaboración propia con datos de: Ayuntamiento de Mérida 2017.



Distritos

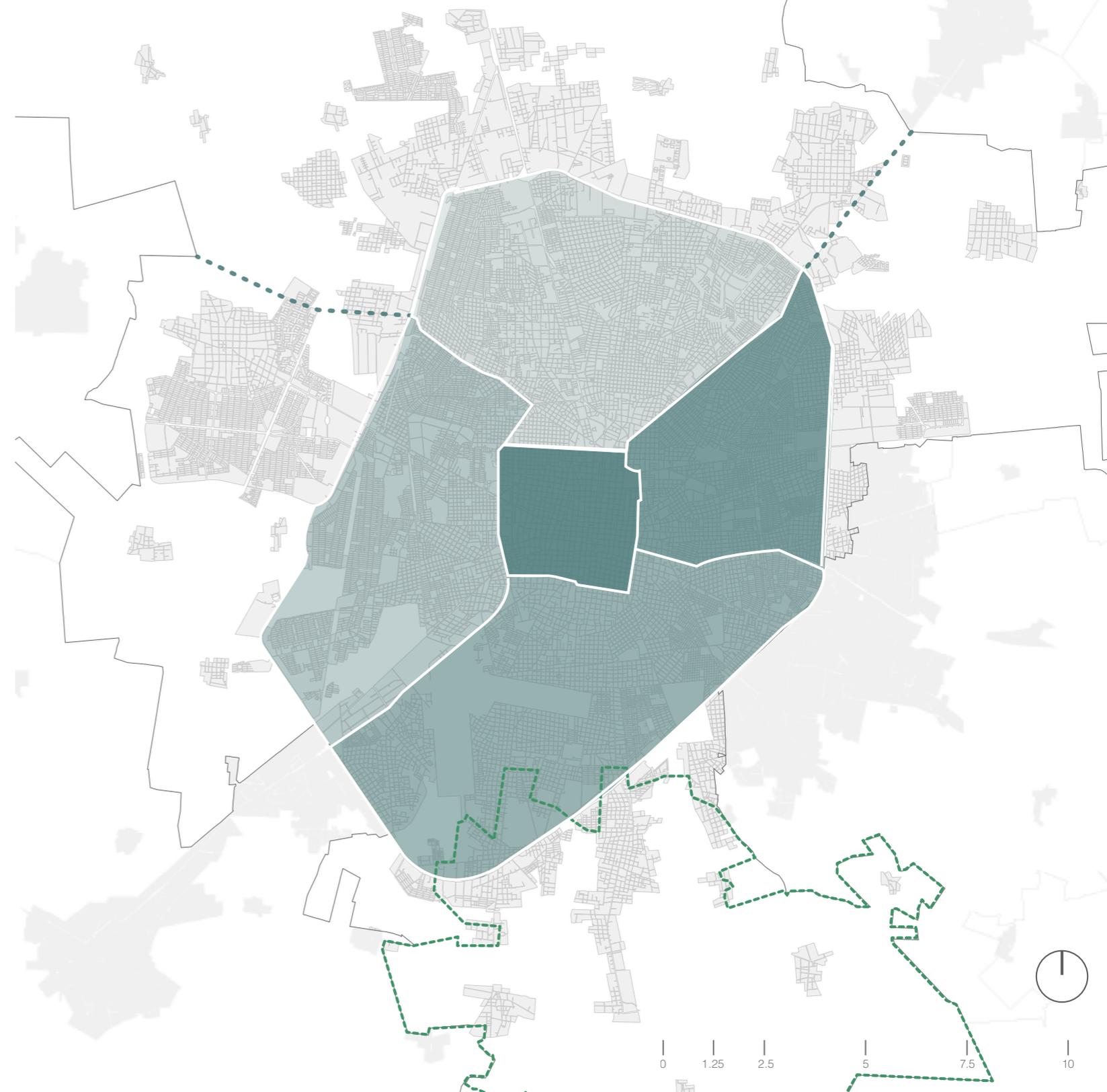
En 1988 el Programa de Desarrollo Urbano determinó la creación de límites internos que dividían a la ciudad en sectores denominados Distritos a partir de la ubicación de los equipamientos, servicios y actividades económicas que soportan sus concentraciones poblacionales. El planteamiento de esa delimitación fue de carácter administrativo con el fin de organizar la ciudad y zonificar el territorio para una mejor gestión del desarrollo urbano y permitir que la ciudad funcione.

Existen cinco distritos con secciones intraurbanas y periurbanas, estos mejoran la organización administrativa de cualquier acción urbana.

El Distrito I es el Centro Urbano, la zona fundacional de la Ciudad de Mérida. Las acciones en esta zona están principalmente orientadas a su mejoramiento, conservación e impulso como centro urbano con funciones centrales y vocación turística. El resto de los distritos se encuentra en los cuatro puntos cardinales de la ciudad, cada uno tiene una caracterización urbano - arquitectónica diferente, así como diversos niveles socioeconómicos, por lo que cada una enfrenta diversas circunstancias y problemáticas, como se muestra a lo largo del capítulo. Sin embargo hay algo que tienen todos en común: la sección urbana que queda dentro del anillo periférico cuenta con las mejores condiciones.



► Mapa 23. Distritos. Mapa de elaboración propia con datos de: Ayuntamiento de Mérida 2017.

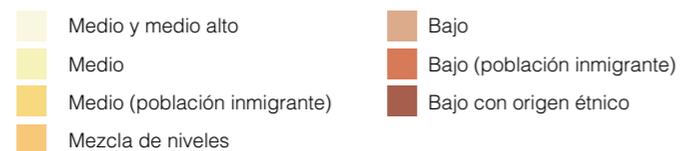


Nivel Socioeconómico

El precio de suelo en la Ciudad de Mérida es muy bajo en comparación con la Ciudad de México, en gran medida gracias a que anteriormente se trataba de propiedad ejidal. Con el tiempo, prosperó y resultó atractiva, por lo que la ciudad creció. Pero la política de vivienda no reguló la construcción de vivienda periférica, culminando en la invasión a áreas naturales protegidas como la Reserva Cuxtal y el encapsulamiento de pequeños poblados.

Existe una polarización del desarrollo en el territorio, siendo el norte la zona en donde se concentra la población de mayor nivel socioeconómico y la mayor plusvalía del territorio (hasta \$9,000 por m²); mientras que al sur y oriente de la ciudad, las zonas con la población de menor poder adquisitivo con precios entre \$3,000 y \$5,000 por m² de terreno. Por lo que las 2 mil hectáreas de vacíos urbanos al norte, implican una gran cantidad de suelo desperdiciado, generando costos para la ciudad y un desaprovechamiento de oportunidades para resolver rezagos en materia de vivienda y espacio público.

Esta polaridad socioeconómica manifiesta cuatro condiciones de desigualdad: diferencias en la funcionalidad del espacio urbano, rezago en el acceso a servicios, desigualdad en crecimiento económico e ingreso y desigualdad en el acceso a educación. Es importante romper con los patrones que conducen a estas desigualdades para mitigar la pobreza y la exclusión social, así el futuro crecimiento de la ciudad será más saludable para todos sus habitantes.

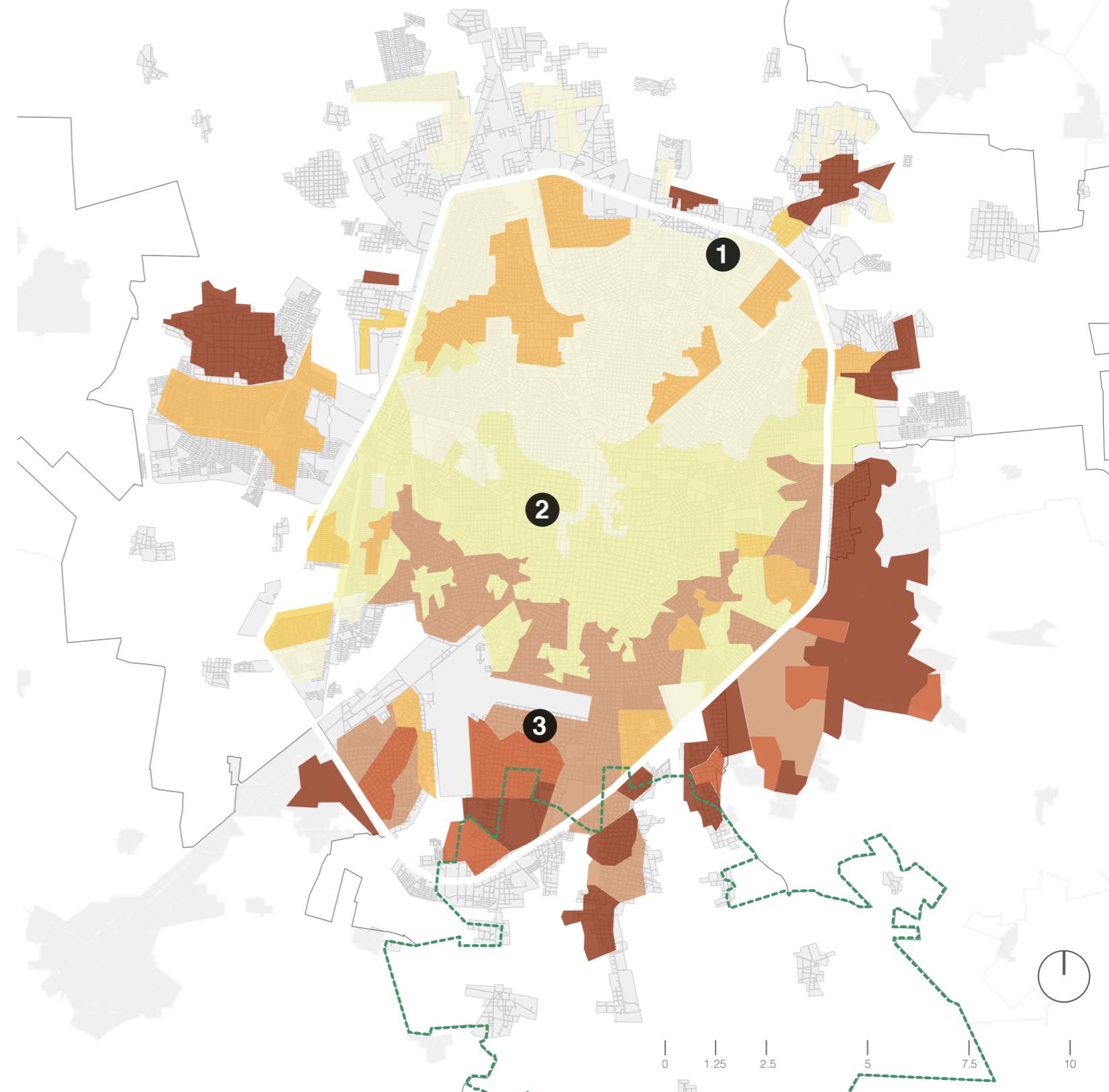


1 > \$ 9, 000 Fraccionamientos residenciales

2 \$ 5,000 - \$ 7,000 Manzanas del centro

3 \$ 3,000 - \$ 5,000 Manzana típica del sur

Mapa 24. Nivel socioeconómico. Mapa de elaboración propia con datos de: Ordenamiento Territorial Ayuntamiento de Mérida, 2016.



Tipología de vivienda y Hacinamiento

Al centro de la urbe, la vivienda es de carácter popular; en el norte por otro lado tenemos vivienda residencial conformada por fraccionamientos y grandes torres de departamentos; al poniente y oriente predomina la vivienda de interés social, en su mayoría, fraccionamientos financiados por el gobierno o el Infonavit, muchos de los cuales cuentan con un alto porcentaje de abandono al no estar municipalizados y no contar con los servicios básicos como agua, luz, gas o drenaje. Finalmente, al sur podemos ver que predomina la vivienda precaria y con niveles altos de hacinamiento.

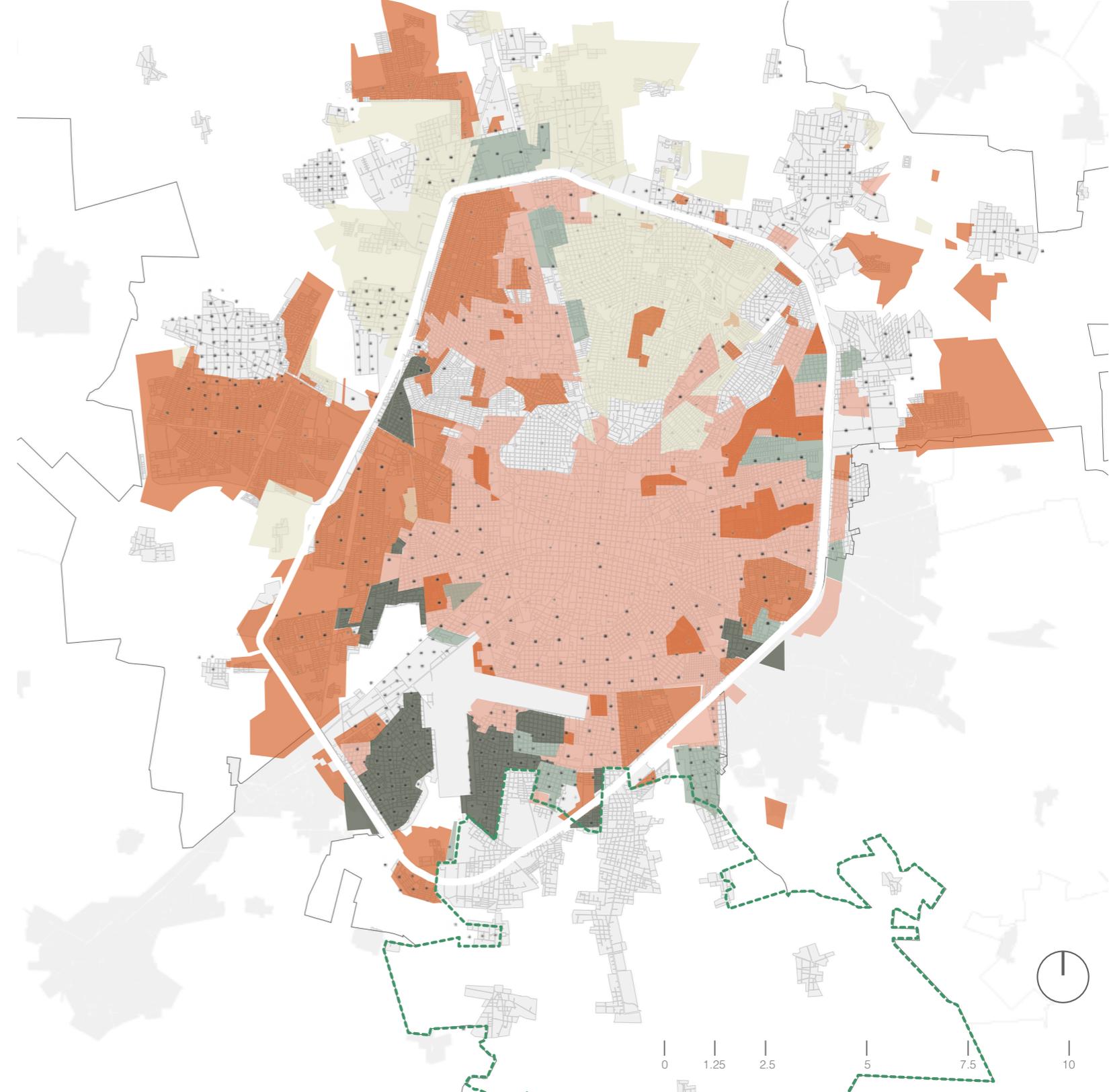
En 2010, sólo 30% de las viviendas del centro histórico de Mérida estaban ocupadas. El uso habitacional ha sido desplazado por el comercial, administrativo o de servicios. Esto aunado a la gran cantidad de edificaciones abandonadas deteriora la imagen urbana y limita la cohesión social.

Gran parte de la población meridana enfrenta un gran problema de pobreza, pero todo esto se ve agravado por la precariedad de la vivienda, la mayoría de la cual se localiza al sur y en otros polígonos de la periferia, donde además, existe una correlación con la presencia de hogares indígenas.

La ciudad de Mérida se divide en 8 distritos, dentro de cada uno de existen diversas colonias y fraccionamientos que son clasificados según la Ley de Fraccionamientos de Yucatán de 1985.

	0.00 - 0.87 ocupantes por cuarto		Vivienda de interés social
	0.88 - 1.36 ocupantes por cuarto		Vivienda residencial
	1.37 - 3.33 ocupantes por cuarto		Vivienda precaria
	Vivienda popular		Proceso de consolidación

Mapa 25. Tipología de vivienda + Hacinamiento. Mapa de elaboración propia con datos de: Ordenamiento Territorial Ayuntamiento de Mérida, 2016.



Concentración de empleos

Mérida cuenta con un bajo índice de diversidad urbana, los empleos, el comercio y la mayor variedad en usos de suelo se concentran en el centro y norte de la ciudad.

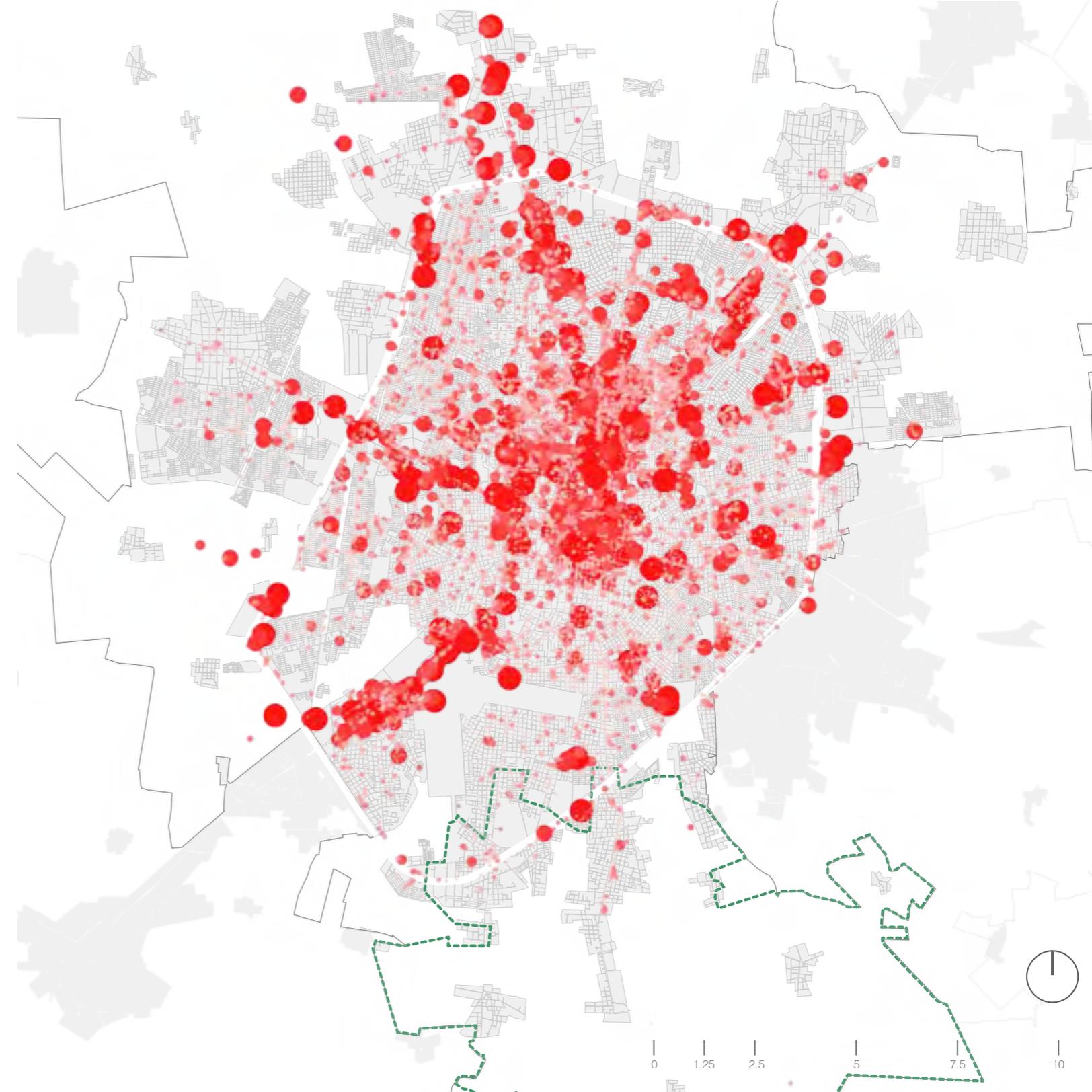
Aunque Mérida es la ciudad más grande del estado y el municipio más productivo, las actividades económicas no se desempeñan lo suficientemente bien para mejorar la situación económica general de las familias. En los últimos años se ha visto que la productividad urbana y el crecimiento económico meridianos son débiles.

El patrón de crecimiento urbano contribuye a esta desfavorable situación, pues mientras más dispersa se vuelve la ciudad, más difícil es potenciar las ventajas de vivir en una población de carácter urbano: la cercanía a las fuentes de empleo y servicios. La mitad de la población se encuentra desempleada y la cuarta parte tiene un empleo informal. Es así que se dan situaciones como la del distrito III, donde impera la vivienda precaria o informal.

Una respuesta asertiva a esta situación involucraría necesariamente reducir la distancia entre viviendas y fuentes de empleo a través de usos de suelo mixtos, un mejor sistema de transporte público y el incentivo a la inversión para generar más empleos.



► Mapa 26. Concentración de empleos. Mapa de elaboración propia con datos de: DENU, 2016.



Tipologías de manzanas

En Mérida existe un promedio de 5.4 m² de área verde por habitante, es la zona metropolitana con mayor presencia de vegetación en toda la república, pero esto no alcanza la cifra sugerida por diversas fuentes de 9 m² de área verde disponible per cápita.

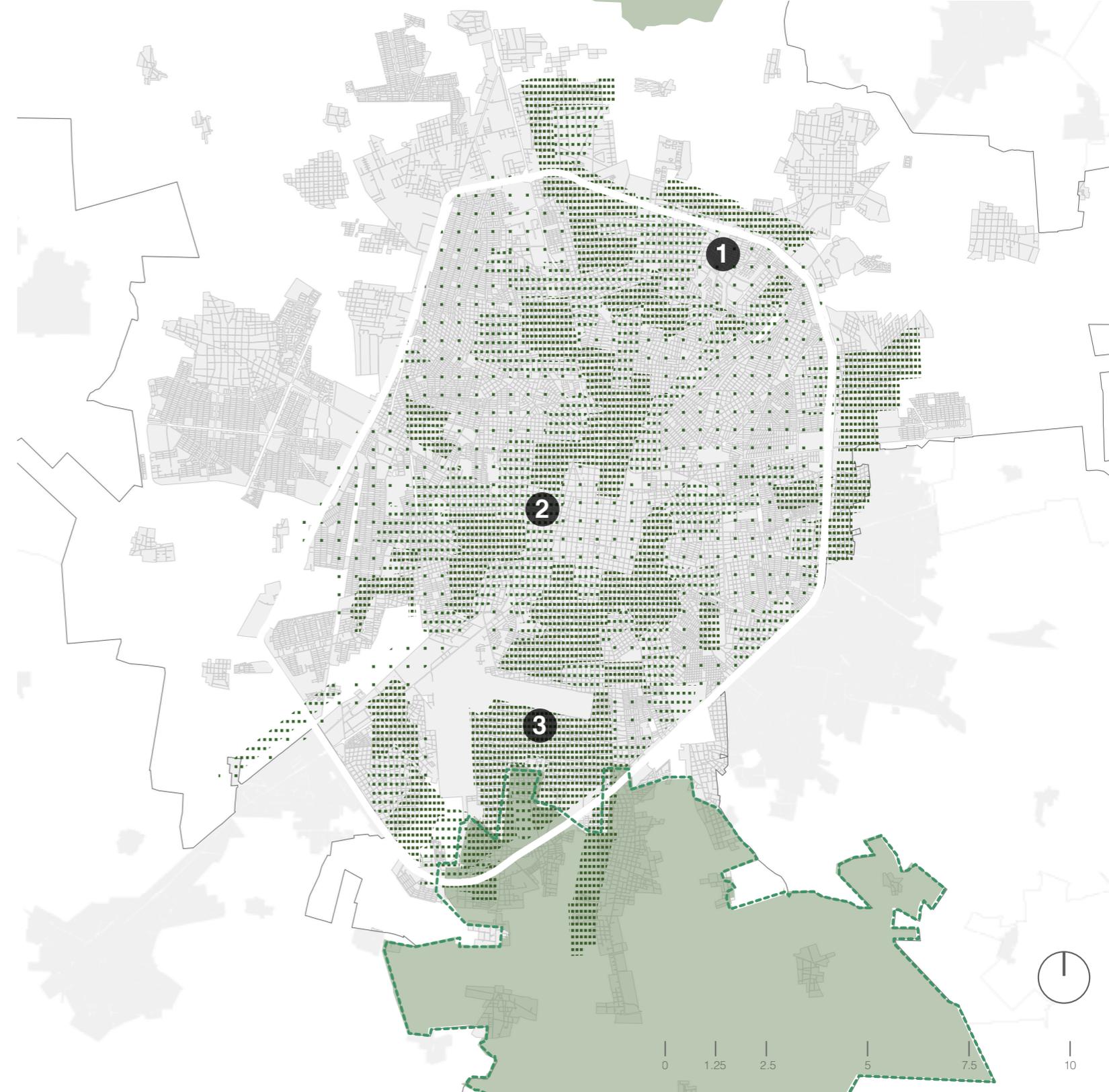
La constante demanda inmobiliaria y la débil regulación ambiental y patrimonial está causando una gran pérdida de vegetación que acarrea muchas otras problemáticas: el aumento en la vulnerabilidad del acuífero, su inherente riesgo sobre la salud de la población (especialmente de los sectores más vulnerables de la comunidad), la formación de islas de calor y pérdida de patrimonio natural (desde el año 2000 hasta el 2009 se han perdido 3 mil ha anuales de selva por esto).

Además, la ausencia vegetal en el espacio público limita la cantidad de sombra y por lo tanto el periodo del día en el que es lo suficientemente confortable para su uso o estancias largas.

En Mérida podemos encontrar tres principales tipologías de manzana, como se muestra en el gráfico, el mayor porcentaje de presencia vegetal se encuentra al sur, aunque en ninguno de los ejemplos se muestra una interacción de la mancha vegetal con los espacios disponibles para la vida social:

- | | | | |
|-----|---------------------|---|-----------------------------|
| ⋮ | Bajo de 5% a menos | 1 | Fraccionamiento residencial |
| ⋮⋮ | Medio de 5.1% a 10% | 2 | Manzanas del centro |
| ⋮⋮⋮ | Alto más de 10% | 3 | Manzanas típicas del sur |

► Mapa 27. Degradación ambiental + Tipología de manzanas. Mapa de elaboración propia con datos de: Áreas verdes y arbolado en Mérida, Yucatán. Hacia una sostenibilidad urbana. Economía, sociedad y territorio, 2016.



Espacio Público

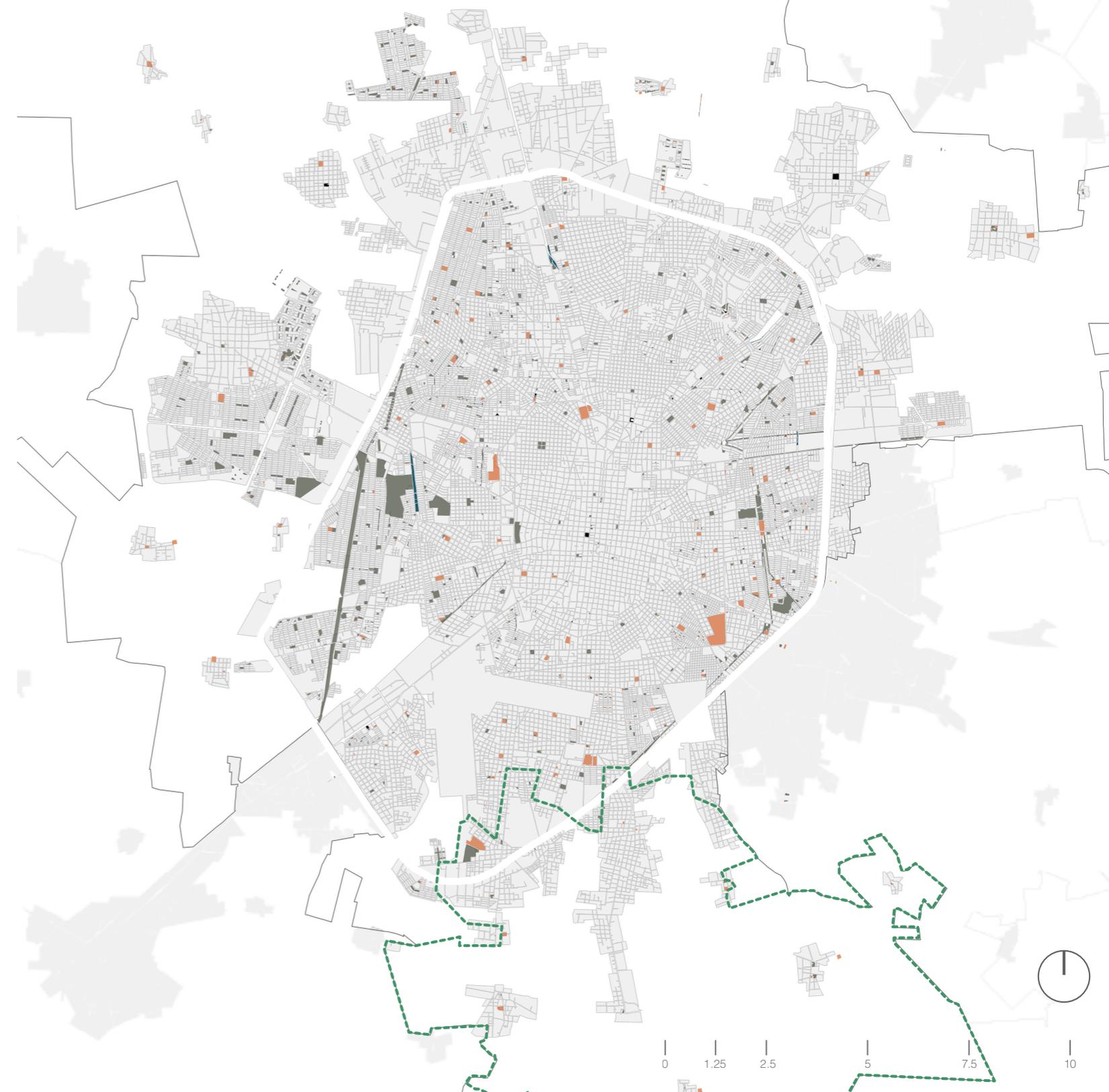
Los equipamientos, servicios y comercios se encuentran concentrados principalmente al centro y norte de la ciudad, en el resto de las zonas predomina la vivienda. Esta distribución también tiene un impacto en la plusvalía, y así se forma un círculo vicioso en donde las zonas con menor valor para los inversionistas cuentan con menor desarrollo y se fomenta la segregación urbana.

Las zonas de muy baja accesibilidad representan 34% del área urbana total y 19% de la población meridana. Corresponden en más de 90% a zonas de alto y muy alto grado de marginación urbana y se localizan en áreas de muy baja densidad distribuidas en toda la ciudad, pero principalmente en la periferia metropolitana.

El espacio público disponible por habitante es diferente en cada zona de la ciudad, siendo el Distrito III (sur) el que cuenta con la menor cantidad de metros cuadrados por habitante (sólo 2.2 m²). Esto es un factor que puede resultar irónico, pues se trata de una de las zonas con menor densidad de la ciudad y menor área construida, lo que en sí ya constituye un problema, pues la baja densidad también limita la cercanía a los espacios públicos.

■ Plazas	■ Parques y jardines
■ Deportivos	■ Camellones

► Mapa 28. Espacio Público. Mapa de elaboración propia con datos de: Ordenamiento Territorial Ayuntamiento de Mérida, 2016.



Degradación Ambiental

1. Fraccionamiento

La vegetación es escasa y sólo se encuentra en los espacios vacíos, no genera sombras agradables ni conforma estancias al exterior.

97%
construido
3%
vegetal



2. Manzana colonial

En algunas manzanas no existe la vegetación, pero hay parques con una mancha vegetal densa que produce sombras agradables para estancias largas.

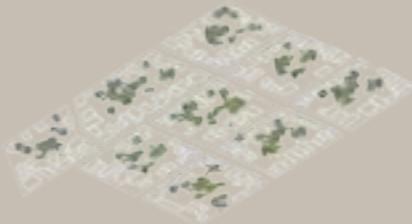
94%
construido
6%
vegetal



3. Manzana sur

La vegetación es abundante, pero se encuentra confinada al centro de las manzanas, muchas veces se vuelve inaccesible para las personas que la habitan, por lo que queda descuidada y su sombra no beneficia los espacios públicos.

33%
construido
67%
vegetal



Equipamiento

Zona	Espacios públicos	Superficie [m2]	Población atendida	Espacio público por habitante
Distrito 1	23	166,166	32,382	5.1 m2
Distrito 2	168	791,434	135,016	5.8 m2
Distrito 3	141	504,406	228,299	2.2 m ²
Distrito 4	97	660,872	174,818	3.7 m2
Distrito 5	110	492,592	150,525	3.2 m2
Total	541	2,615,472	721,040	3.6 m²

► Gráficos 11 - 13. Fraccionamiento, Manzana colonial, Manzana sur. Gráficos de elaboración propia con datos de Google Earth 2018.

▲ Gráfico 14. Tabla de espacios públicos. Gráfico de elaboración propia con datos de PMDUM, IMPLAN Mérida, 2017

Ciclovías y Redes de Transporte

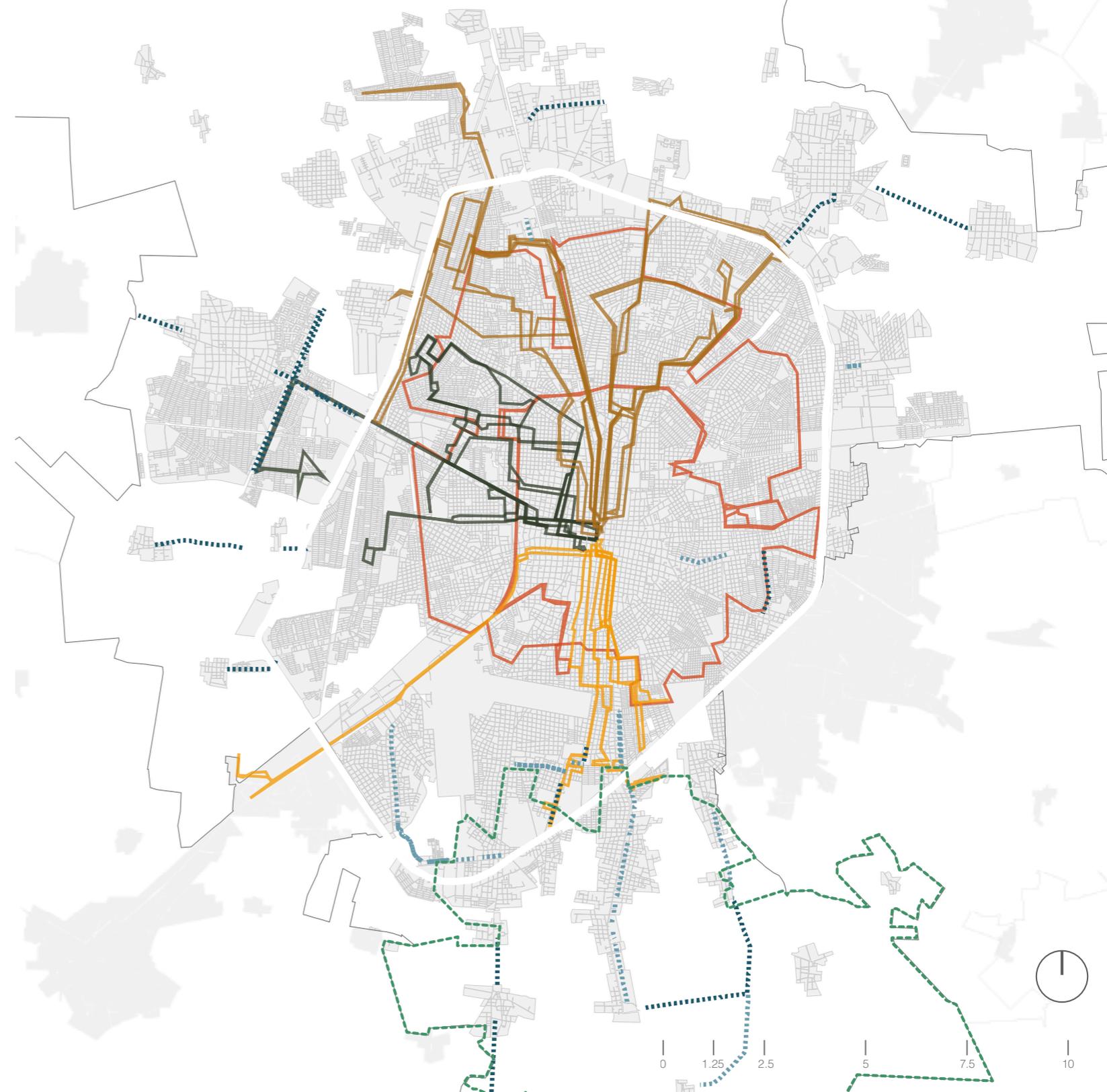
Este modelo de baja densidad y dispersión no contribuye a la conectividad de la ciudad. El crecimiento se da bajo la premisa de que el transporte principal es el vehículo particular: las vialidades son anchas, sin espacios muy confortables para el peatón, sin paradas adecuadas para esperar el camión, sin carriles exclusivos para ciclistas ni transporte público. Esto no sólo fomenta el transporte motorizado, sino que además no responde a la realidad de muchos meridianos que no cuentan con un automóvil propio, complicando su movilidad con una red de camiones insuficiente e ineficiente y con la carencia de espacios adecuados para trasladarse a pie o en bicicleta.

En Mérida el sistema de transporte público consiste en una red de rutas de camiones, no existe un sistema de transporte masivo, veloz o que no utilice combustibles fósiles. Y aunque todas las rutas van desde el centro hacia casi cualquier punto cardinal el transbordo en el centro de la ciudad no es ágil, las terminalres de los autobuses estan sobre calles, muchas con alto tránsito peatonal, sin sombras para la espera y a varias cuadras de distancia entre sí. Además no hay rutas que permitan ir desde algún extremo a otro punto de la ciudad que no sea el centro o sin pasar por él.

El oriente de la ciudad es la zona que cuenta con menos rutas de transporte público, sin embargo, hay una gran porción del sur de la ciudad por la que no circula ningún camión. Al menos el 70% de los fraccionamientos no encuentran una estación de autobús a menos de 1 km de distancia, y si a esto se le suma la falta de sombra en las calles, caminar esos 12 minutos bajo el potente sol meridiano resulta agotador.

- | | |
|------------------|----------------------|
| 8 Rutas Norte | 2 Circuitos |
| 7 Rutas Poniente | Ciclovías nuevas |
| 3 Rutas Oriente | Ciclovías existentes |
| 5 Rutas Sur | |

Mapa 29. Red de Transporte + Ciclovías. Mapa de elaboración propia con datos de: INEGI 2013, CONAPO 2016



Densidad

Aunque esta sea la doceava zona metropolitana más poblada de México (según INEGI), la densidad de población en el territorio meridano es relativamente baja, con 58 hab/ha.

Como ya se ha mencionado anteriormente, en el centro la baja densidad se debe a que los comercios y servicios han desplazado al uso de suelo habitacional.

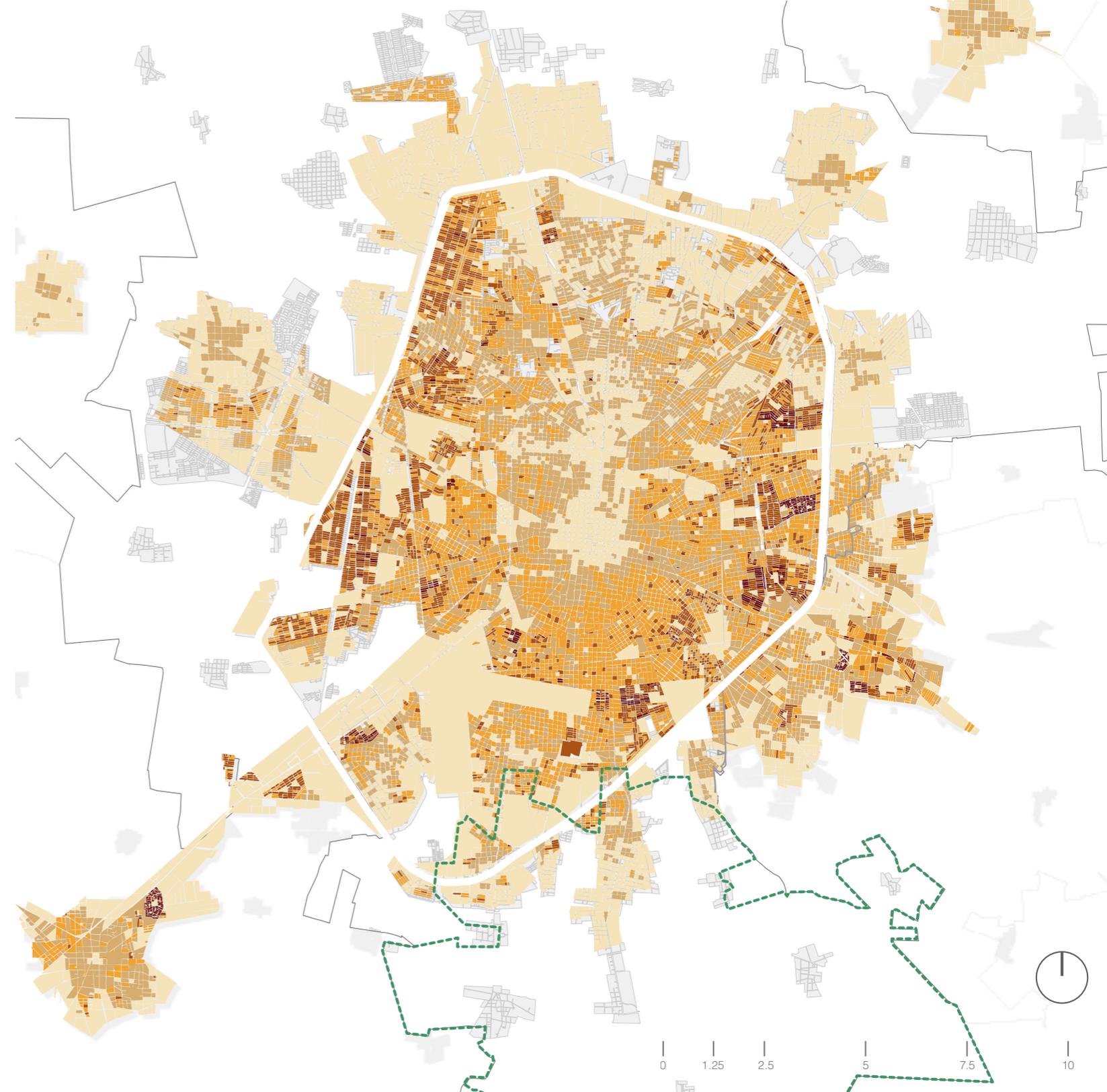
El crecimiento en las periferias tiene un carácter de construcción dispersa, generando un doble impacto negativo en la ciudad, el primero porque fomenta los desplazamientos largos en vehículos motorizados contribuyendo con la emisión de carbono; el segundo porque coinciden con las áreas de mayor extracción irregular de agua y la falta de sistemas de drenaje, vulnerando los mantos acuíferos junto con la salud de esta población.

Las zonas en donde la densidad es más alta suelen coincidir con la vivienda de tipo fraccionamiento, sin embargo, con el estado actual de las cosas, la falta de un mejor sistema de transporte público y vialidades aptas para diversos tipos de movilidad, esto no indica una mejora en la calidad de vida o una reducción significativa en las distancias que hay que recorrer para llegar a cualquier otro destino.

Densidad de población
(Hab/Ha)



► Mapa 30. Densidad. Mapa de elaboración propia con datos de:
Ordenamiento Territorial Ayuntamiento de Mérida, 2016.



Seguridad

Según datos obtenidos en el sitio del Programa de Desarrollo Urbano del Municipio de Mérida - Ayuntamiento de Mérida, la percepción de seguridad disminuye en estas zonas de la ciudad, aunque el índice delictivo de esta urbe sea de los más bajos a nivel nacional.

1. Arman su cantina con todo y caguamas en parque de Mérida. *Por el periódico La Verdad, 04-02-19*

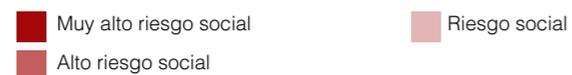
Lucía Couoh, quien asistió ayer a dicho recinto, comentó que la “fiesta” comenzó desde muy temprano; eran las 11 de la mañana y delante de sus hijos, menores de edad, se pasaban la botella.

2. Intentó violar a una menor en Mérida; una patrulla la salvó. *Por el periódico La Verdad, 22-01-19*

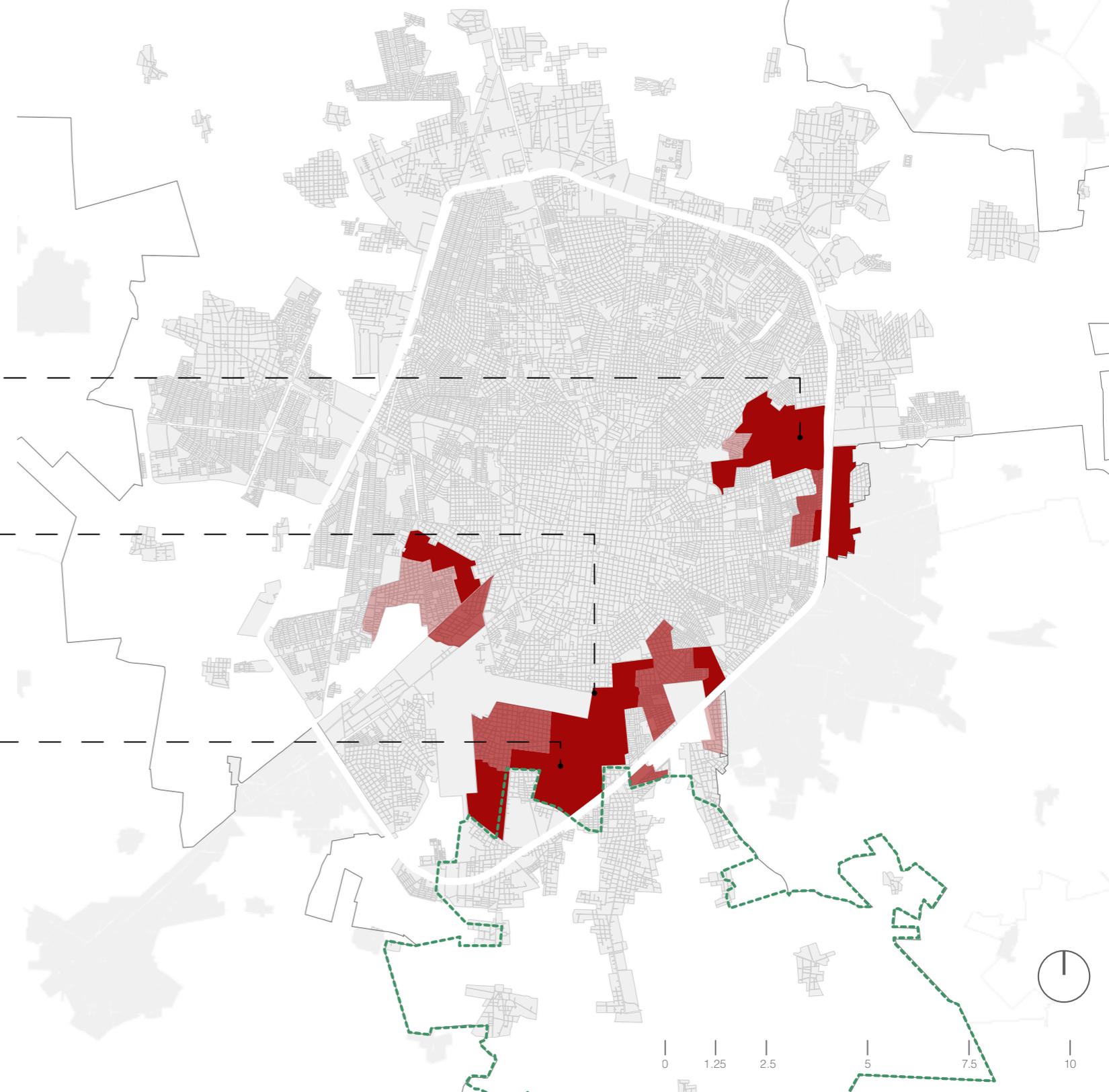
Una menor caminaba rumbo a su casa, por las calles de Cinco Colonias, en Mérida, cuando fue atacada por un sujeto quien presuntamente la jaló hacia la cochera de una bodega para luego tocarla en varias partes del cuerpo.

3. Vándalos del sur de Mérida destrozan el alumbrado público. *Por el periódico La Verdad, 02-02-19*

El alumbrado de parques de la Emiliano Zapata Sur I y II, San José Tecoh y Nocoh en Mérida, son algunos puntos que se encuentran en penumbras, por lo que ya entrada la noche, nadie asiste más que los vándalos.



► Mapa 31. Seguridad. Mapa de elaboración propia con datos de: Ordenamiento Territorial Ayuntamiento de Mérida, 2016.



Problemática

La problemática más importante que tiene Mérida es su expansión urbana descontrolada, ya que esta es la que deriva a otras problemáticas:

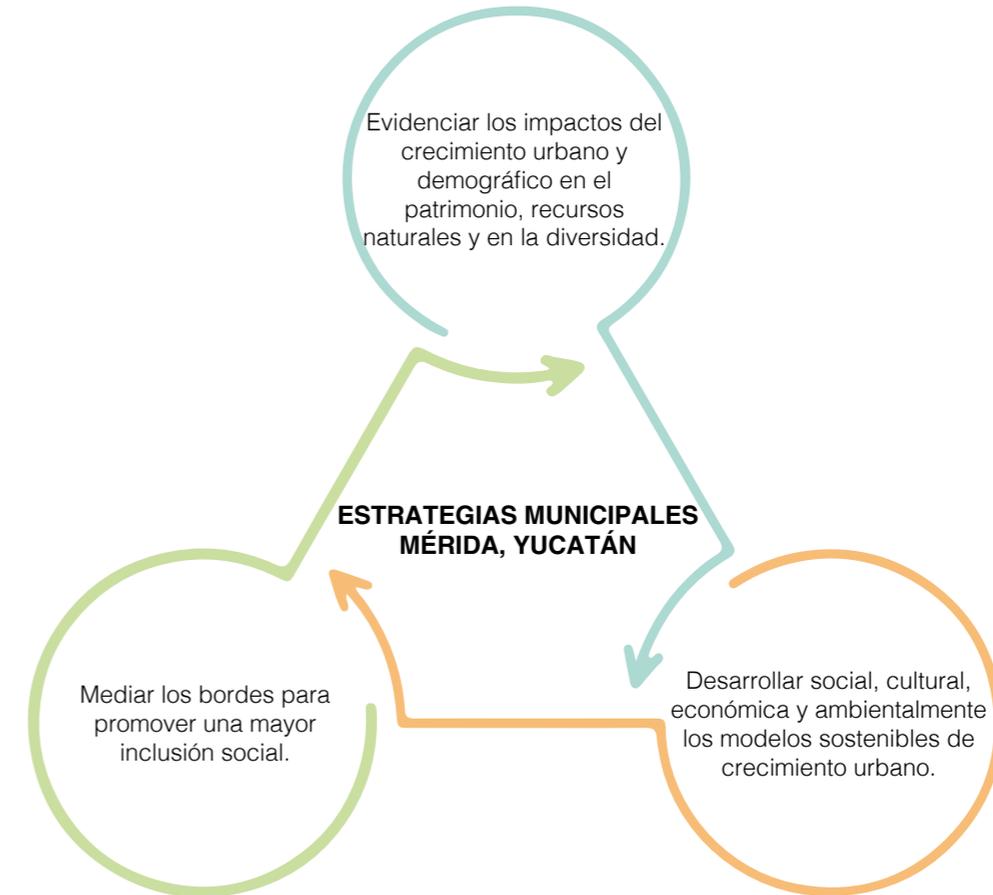
La contaminación del acuífero es una de estas ya que a pesar de que en otros municipios de Yucatán también se encuentra el mismo suelo altamente permeable, en la capital la urbanización genera una mayor contaminación, esto sucede porque pese a que ha habido un progreso en los sistemas de construcción las infraestructuras hídricas y sanitarias no han tomado una gran importancia y las prácticas arraigadas han sido un factor fundamental para esta contaminación.

La pérdida de área natural es otra problemática visible ya que el crecimiento de la ciudad ha optado por una expansión urbana horizontal el cual ha generado una mayor ocupación en el suelo ambiental. Esta pérdida también a traído consigo una mayor isla de calor, ya que los nuevos fraccionamientos y las vialidades no contemplan esa vegetación como un beneficio si no es tratada como un obstáculo para sus modelos urbanos que no contemplan los factores ambientales

La degradación ambiental en Mérida no solo se debe a la urbanización, también se da por la sobreexplotación del suelo para el uso del sector pecuario que predomina en la zona, esta actividad primaria elimina grandes áreas que inclusive son reservas municipales.

Otra problemática derivada del crecimiento urbano es la impacto que este genera en el patrimonio: natural (cenotes, manglares, reservas naturales), arqueológico, haciendas. Si bien sabemos que en Yucatán estos sitios patrimoniales son muy característicos de la península de Yucatán estos no han tomado importancia para los nuevos desarrollos urbanos, que prefieren hacer caso omiso a su entorno inmediato.

Asimismo, se ha conformado un área en las periferias de la ciudad central que reproduce patrones de pobreza y exclusión, esto se estima a partir del cruce de indicadores de densidad de población, acceso a agua mejorada, acceso a saneamiento mejorado, vivienda durable, accesibilidad a espacios públicos, acceso a computadora en el hogar, empleo, educación en el nivel superior y marginación urbana.



▲ Gráfico 15. Relación de estrategias. Gráfico de elaboración propia.

Estrategias Municipales

Polígono 1 Ecosistemas periféricos

Polígono 2 Recuperación del territorio mediante paisajes productivos

Polígono 3 Transformador hídrico urbano

Polígono 4 Noj Kaaj Ya'ax Ciudad verde

Generar un vínculo entre el ambiente natural y la ciudad por medio de paisajes productivos existentes en el territorio de Mérida.

Crear paisajes urbanos que evidencien la relación de la ciudad con el agua a través de un proyecto urbano.arquitectónico integrado a su entorno social y económico para fomentar una cultura sensible al agua.

Generar una red de proyectos sostenibles que vinculen el patrimonio tangible e intangible a la vida urbana en los nuevos desarrollos habitacionales, propiciando un entorno con una identidad y pertenencia fortalecidas.

- ⋯⋯⋯ Vialidades a intervenir
- ⋯⋯⋯ Principales vialidades con potencial
- Vías ferroviarias
- Áreas naturales protegidas
- Predios principales a intervenir
- Otras zonas de acción

- Aeropuerto
- Intervención en zonas patrimoniales
- Intervenciones puntuales
- Localidad rural con potencial de reconversión productiva
- Encapsulamiento urbano



► Mapa 32. Estrategias grupales. Mapa de elaboración propia. 2019

Reflexión

El cruce de la información mapeada nos ha permitido entender mejor las problemáticas que aquejan a esta zona metropolitana, así como identificar las zonas más afectadas por estas situaciones.

Desde su vida colonial, esta ciudad ha sufrido grandes problemas de exclusión, comenzó cuando los españoles destinaron el centro para su uso exclusivo, con todo el equipamiento y servicios cerca, mientras que los mayas quedaban relegados a las periferias. Aunque Mérida ya es una ciudad moderna, la polarización económica y social de la ciudad sigue causando estragos en su población.

La gran demanda inmobiliaria y la mala regulación ambiental y patrimonial desembocan en una gran pérdida en la vegetación; por un lado la Reserva Cuxtal está siendo invadida por asentamientos formales e informales, ignorando la importancia de su conservación por la riqueza natural y los beneficios que provee a la población.

La relación de rechazo hacia la vegetación que se da en esta ciudad ha incrementado considerablemente la isla de calor, complicando especialmente los traslados de peatones y ciclistas por el espacio público. La configuración de sus vialidades que prioriza a los vehículos particulares, tampoco ayuda a mitigar el impacto ambiental o la pérdida de la mancha vegetal.

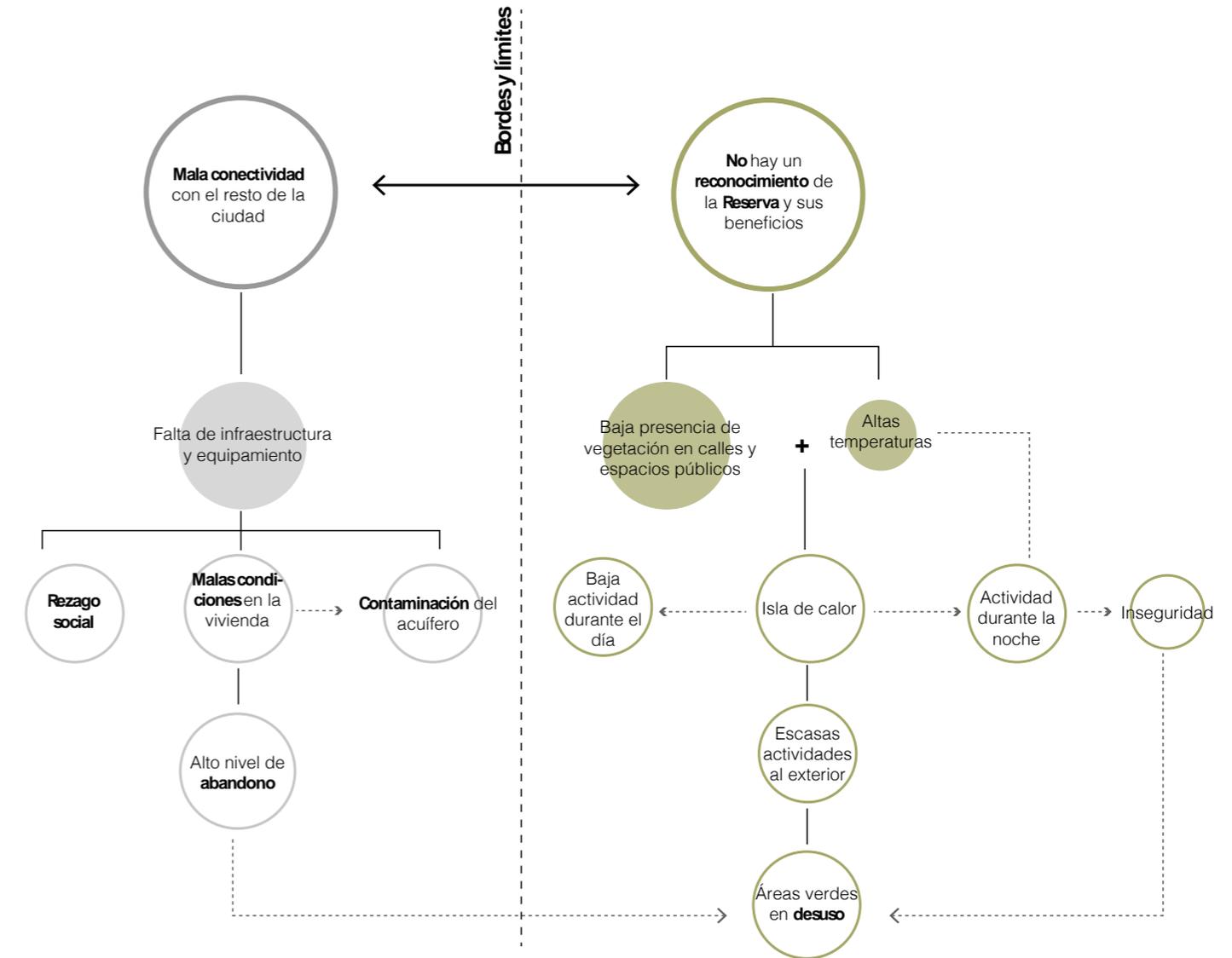
La escasa vegetación generando sombra en los parques y plazas desincentiva las actividades al exterior mientras

el sol brilla fuerte sobre la ciudad, orillando a la gente a usarlos únicamente durante la noche. Tras esta situación, el espacio "público" preferido por muchos se vuelven las plazas comerciales u otros similares que cuentan con facilidades como aire acondicionado y sombra, por el confort térmico que esto genera al interior. Aunque estos espacios también fomentan la brecha socioeconómica que existe en la ciudad, segregando a varios grupos que conforman a la población.

Otra de las evidencias de la disparidad en el desarrollo es la vivienda, dentro de los factores que agudizan esta situación está el precio de suelo que aumenta conforme uno se acerca a la parte centro - norte de la ciudad y disminuye al sureste. Esta distribución coincide con la calidad y durabilidad de los desarrollos, teniendo un impacto directo en el acceso a la vivienda digna.

En nuestra labor como diseñadores de espacios, creemos firmemente que hay que combatir los patrones de segregación impuestos por el modelo de crecimiento urbano actual, que el nivel económico no debe ser un impedimento para tener una buena calidad de vida, acceso equitativo a servicios básicos y una vivienda digna.

Finalmente, identificamos que el lugar que se ubica entre la escuadra del aeropuerto y el periférico concentraba la mayoría de las problemáticas que agravaban la calidad de vida de los habitantes y resolvimos que había que generar estrategias para responder a estas condicionantes y mitigar el rezago y marginación con la que esta zona vive.



▲ Gráfico 16. Relación de problemáticas. Gráfico de elaboración propia.

04 Visita a Mérida

96 Introducción

98 Bitácora de viaje

112 Reflexión



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.



Introducción

Realizamos un viaje en grupo a Mérida del 10 al 20 de febrero. Como la estancia sería corta, planeamos con cuidado el itinerario para cada día, el objetivo era absorber toda la imagen de la ciudad, impregnarnos de sus aromas, tradiciones y colores, sumergirnos entre la gente, comer su comida y bailar con su música.

10 días tenían que ser suficientes para experimentar en carne propia lo que habíamos estudiado por meses a través de una pantalla negra.

Por fortuna este viaje no lo hicimos solos, tuvimos la orientación de personas sumamente instruidas en todos los temas que nos interesaban, nuestros maestros que siempre fueron nuestros guías, nos pusieron en contacto con actores importantes para las urbanidades meridanas, fue así que nos reunimos y asesoramos con diversas instituciones y académicos, pasando por la Universidad Anáhuac Mayab, la UADY, la Universidad Marista, el Infonavit, la Reserva Cuxtal y GIZ.

El tiempo que no invertíamos en reuniones académicas lo usamos para recorrer las calles, en entender las dinámicas y cotidianidades de esos recovecos críticos o ignorados por tantos. Caminamos, comimos, fotografiamos y dibujamos cuanto observamos intentando que todo perdurara en nuestras memorias.

Este capítulo trata de cuanto acaeció allá.



▲ Fotografía 06. Módulo público. Parque Ecológico Metropolitano del Sur Yu'um Tsil, Mérida 2019. Fotografía propia.

16 de febrero

Para nuestro primer día, fuimos invitados a una serie de ponencias con el tema "Jornadas Académicas Nuevas Urbanidades para Mérida", con sede en la Universidad Anáhuac Mayab. Participaron diversos expertos en temas relativos a la ciudad, entre ellos: IMPLAN, hablando sobre la agenda urbana de la ciudad y la necesidad de atención de diversas zonas de la ciudad; la Dra. Carmen García Gómez, profundizando en la problemática del proceso de urbanización popular en zonas marginadas y la ineficiencia en los programas de apoyo a la vivienda; el Dr. Antonio Rodríguez Alcalá expuso el abandono del patrimonio arquitectónico, y un proyecto que busca reconectar una exhacienda henequenera con las dinámicas de la actualidad; el M. en C. Fernando Olivo Aranda detalló la situación hídrica Meridana, en donde la falta de un sistema de drenaje ha contaminado terriblemente los mantos acuíferos y la Dra. Sofía Fregoso Lomas habló sobre los métodos que necesitamos aplicar para analizar adecuadamente la complejidad de un territorio.

Nuestra participación consistió en la exposición de los mapas que realizamos sobre el análisis regional del territorio yucateco, y posteriormente, cada equipo desglosó el tema en el que se encontraba trabajando. Coincidimos en varios datos con los expertos presentes, y al final de la presentación, logramos una mejor comprensión de lo que sucedía en la ciudad.

Después de la ponencia, el Dr. Antonio Rodríguez nos dió una asesoría en la cafetería de la Universidad, cada equipo pudo conversar con él sobre su tema. En nuestro caso, nos habló sobre la configuración de la manzana maya-meridana, sus corazones productivos y el proceso de lotificación y subdivisión. También fue el primero en mencionarnos que en la ciudad existen barrios cuya caracterización principal deriva de su población inmigrante, y que en el sur residían personas principalmente de Veracruz, Tabasco y Chiapas.



▲ Forografía 07. Cotidianidades meridanas. Fotografía propia.

12 de febrero

En este día realizamos el primer acercamiento a nuestra zona de interés. Ante la carencia de un transporte directo que nos llevara al sur, nos desplazamos en taxi. Desde aquí comienzan a ser evidentes las carencias en los servicios urbanos y la desigualdad de opciones de transporte en los diferentes distritos.

En el camino fuimos testigos del cambio en el ritmo y dinamismo de la ciudad. Los caudales de transúntes se adelgazaban y la mancha vegetal se hacía más y más presente conforme nos adentrábamos en el sur.

Bajamos a unas calles del CERESO municipal, de inmediato sentimos el calor abrasador. La isla de calor era alimentada por las planchas de asfalto y los bloques de concreto que conforman la arquitectura local, caminar era sofocante. Sin embargo seguimos con nuestro primer reconocimiento. Nos detuvimos en una de las aceras de reclusorio, para observar el espacio subutilizado; caminamos por calles demasiado anchas y demasiado solas, a veces ni los árboles se hacían presentes; las personas que transitaban buscaban la sombra de los pocos elementos frescos que se encontraban sobre la vía. Caminamos hasta que cayó la noche y volvimos a la casa para cenar.

13 de febrero

Volvimos a la Universidad Anáhuac Mayab para tener una asesoría con la Dra. Sofía Fregoso Lomas. Ella nos contó sobre su apiario casero y su interés en la actividad apícola, nos recomendó bibliografía donde podíamos encontrar la paleta vegetal nativa meridana, lo que resultaba de suma importancia si queríamos proponer la integración de vegetación en los espacios públicos y respetar la naturaleza de la región.

El M. en C. Fernando Olivo Aranda también accedió a darnos otra plática en la cual profundizamos sobre la contaminación de los mantos acuíferos, nos contó acerca de un proyecto en una casa donde implementó un sistema de captación, recolección y filtración a través de humedales para abastecer a la alberca, quizás sea una acción pequeña, pero, como él lo dijo, la sociedad es más propensa a aceptar el cambio mínimo.



▲ Fotografía 08. Puente peatonal para cruzar el Anillo Periférico.
Fotografía propia.

14 de febrero

Para las dinámicas de este día nuestro equipo se separó en dos para visitar el sur y las oficinas del IMPLAN en la mañana.

Durante nuestro recorrido por el sur, exploramos las opciones de transporte consultándolo en una app para celular. Bajamos en la parada del hospital materno, tomamos fotografías durante todo el recorrido y caminamos hacia el periférico. Nos encontramos con vialidades sumamente amplias pero poco transitadas, aunque era febrero, el calor era apenas soportable, pese a la presencia de vegetación en las manzanas, casi no había sombra en las banquetas, al parecer mucha gente rechaza que exista arbolado en las vialidades.

Nuestro camino sobre el periférico fue corto, la banqueta sólo alcanzaba unos metros más al oeste del puente peatonal de cinco rampas que cruzaba hacia la reserva Cuxtal. Tuvimos que tomar un taxi para seguir recorriendo la autopista (ver fotografía 16, página 103).

Llegamos a la parte sur del aeropuerto, entramos al Parque Ecológico Metropolitano del Sur Yu'um Tsil, una zona densamente vegetada y hogar de diversas aves silvestres, el microclima era mucho más agradable, los senderos eran angostos

por tanta vegetación y tenían pabellones con la configuración de una casa maya tradicional dispuestos para reuniones sociales, con electricidad y hasta pizarrones (ver fotografía 17, página 103).

Después avanzamos hacia la zona habitacional, caminamos por muchos fraccionamientos, algunos parecían abandonados, otros aún no se ocupaban, pero en general, se veían vacíos, la vida no hervía en su interior.

Nos acercamos a un vecino de un nuevo desarrollo de fraccionamientos, le preguntamos sobre la vida local y nos comentó que el sur era la zona más insegura de la ciudad, que a su vecina le habían robado todas las cosas de su negocio, pero que él llamó a la policía y atraparon a los ladrones escondidos entre la vegetación agreste de las tierras baldías. Ante esta situación, él tomaba medidas preventivas arrojando tiros al aire ocasionalmente o cuando escuchaba ruidos en la noche.

Las otras dos de nosotras fuimos, junto con dos integrantes de cada uno de los otros equipos, a la oficinas de IMPLAN de Mérida. Una vez que llegamos, nos reunimos con el equipo de urbanistas y el director para exponer nuestros temas de interés brevemente; una vez terminada



▲ Fotografía 09. Módulo público. Parque Ecológico Metropolitano del Sur Yu'um Tsil. Fotografía propia.

la presentación, tuvimos una sesión donde expusimos las dudas que teníamos sobre los planes que tenían en el PMDU de Mérida, ellos nos explicaron detalladamente los planes para la ciudad y las estrategias propuestas para lograrlos.

Por la tarde nos reunimos en la Universidad Marista con el grupo completo y la Dra. Carmen García Gómez quien nos contó un poco más sobre cómo fue el crecimiento al sur de la ciudad y cómo es la gente que habita en ese lugar, su nivel socioeconómico y las posibilidades con las que cuentan, nos habló de la calidad de la vivienda y sobre todo lo que ella a estudiado. Además, tuvimos la fortuna de que nos regalará un libro de su autoría en el que habla sobre la autoproducción de vivienda en Mérida.

15 de febrero

Para consultar la bibliografía que nos proporcionó la Dra. Sofía Fregoso Lomas acudimos a la Biblioteca de la UADY y pasamos el día consultando los libros que nos indicó y otros documentos que encontramos, entre ellos un par de tesis respecto a la construcción de vivienda en Mérida y sus procesos de urbanización.

Hasta ahora habíamos notado que el calor no era precisamente la característica más fuerte en Mérida, sino el contraste de temperaturas: el exterior tiene temperaturas elevadas mientras que el interior de cualquier espacio cerrado (incluso algunos camiones de pasajeros) ¡tienen el aire acondicionado funcionando al rededor de 20°C!



▲ Fotografía 10. Manglares en Celestún. Fotografía propia.

16 de febrero

Este día fue especialmente agitado, en la mañana tomamos un taxi hacia las oficinas de la Reserva Cuxtal, pues las opciones para llegar no eran variadas y no existía una alternativa que pudiera considerarse rápida.

El personal se mostró muy amable e interesado en nuestro proyecto de investigación, nos brindaron mapas que detallaban las zonas urbanizadas dentro de la reserva.V

Hicimos un pequeño recorrido en auto por los caminos pavimentados de la reserva y nos detuvimos en la residencia de una familia que tenía su propio apiario, nos permitieron entrar y nos mostraron la instalación que tenían en el patio para que las abejas pudieran habitar.

Posterior a esta visita, nos trasladamos hacia las oficinas del IMPLAN, sucedió algo curioso en el trayecto, pues el taxi nos dejó en un lugar incorrecto, aunque el nombre de la calle y el

número de lote eran correctos, estábamos al otro lado de la ciudad.

Finalmente, cuando dimos con el lugar correcto, al poniente de la ciudad, nos unimos al grupo y presenciamos la exposición del IMPLAN sobre los aspectos de la ciudad que requerían atención, esto estaba principalmente enfocado al patrimonio arquitectónico y arqueológico.

En seguida nos desplazamos hacia las oficinas del Infonavit, en donde presentamos nuevamente los avances en la investigación de cada equipo al personal del Infonavit y a miembros de Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), o la Sociedad Alemana para el Trabajo Colaborativo Internacional.

Ellos nos aclararon algunas dudas respecto al desarrollo de vivienda, la percepción de inseguridad en la zona sur y la configuración urbana de la misma.



▲ Fotografía 11. Visita a Uxmal. Fotografía propia.

17 de febrero

Visita a Celestún

Todo el grupo deseaba conocer los manglares, por lo que optamos por ir a Celestún, una costa localizado al oeste del estado de Yucatán a solo 2 horas de la Capital. Ya estando en el lugar contratamos un guía local para que nos diera un tour para poder ver de cerca estos ecosistemas tan importantes que funcionan como barrera contra desastres naturales. En el recorrido pudimos apreciar flamings pese a que era tarde y la marea ya era alta, como parte del recorrido logramos entrar a un ojo de agua a nadar.

18 de febrero

Visita a Uxmal

Para entender como era la arquitectura maya antigua, visitamos Uxmal. Una ciudad maya al sur del estado, esta es la segunda zona arqueológica más visitada de Yucatán. Al entrar subimos por unas escalinatas y al llegar a la plataforma se mostraba un aljibe antiguo, la función de este era recolectar y almacenar agua.

La caminata de ese día fue larga y calurosa, pero los paisajes fueron asombrosos y la arqueología grandiosa.



▲ Fotografía 12. Un cuarto. Fotografía propia.

19 de febrero

Nuestro último día completo en la ciudad lo utilizamos para recorrer todas las calles con equipamiento en el distrito 3, para esto nos dividimos en parejas y caminamos en direcciones opuestas, retratamos todos los negocios locales, la vivienda de materiales precarios, los fraccionamientos con abandono y la vivienda popular.

Nuevamente fue cansado gracias al resplandeciente sol sobre nuestras cabezas y a la escasa sombra sobre las vialidades.

Al caer la tarde tomamos un moto-taxi para recorrer con mayor velocidad las calles que nos faltaban, conversamos con el conductor y cuando supo a qué íbamos nos propuso llevarnos a la zona de paracaidistas.

Habíamos leído varias notas periodísticas sobre esta sección de la ciudad, sabíamos que se trataba de asentamientos ilegales y que la información de cuántas personas habitaban el lugar era incierta, las familias no permitían el censo correcto y había una mafia que les cobraba el derecho de suelo de manera informal. Cuando llegamos a la zona no supimos si era adecuado merodear por ahí, por lo que nos limitamos a tomar fotografías desde el vehículo. Fuimos testigos efímeros de las casas de cartón, de lámina y de madera, del “apoyo” gubernamental para estas familias con ridículos cuartos de 3 x 3 m sin instalaciones, con sólo una puerta y una ventana que no dignifican para nada el habitar de estas familias de escasos recursos.

20 de febrero - REFLEXIÓN

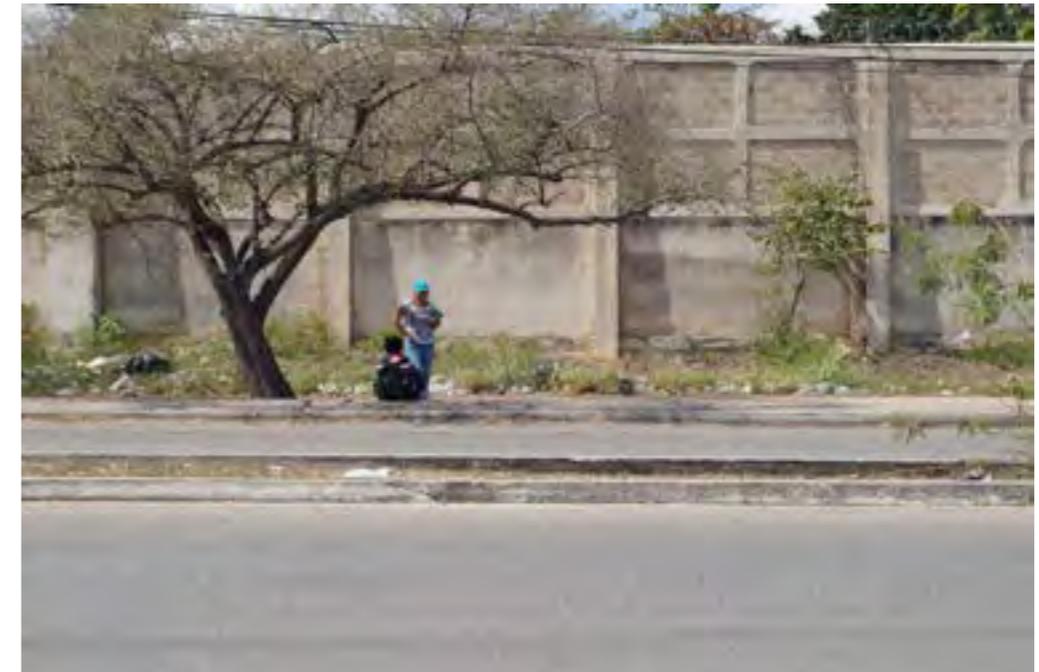
La zona de paracaídas fue nuestra última parada. Al día siguiente nuestro avión partiría con rumbo a la Ciudad de México y nuestra labor por plasmar todo lo que experimentamos durante 10 días comenzaría.

Como producto de este viaje obtuvimos un conocimiento mucho más profundo del lugar, ahora no sólo teníamos los datos duros o imágenes vectoriales en nuestras memorias, sino la sensación en la piel del sol quemante sobre nosotras y el asombro por las condiciones de precariedad y el abandono de tantas viviendas.

Sabemos que el habitar en las ciudades es siempre complicado y que la existencia de tugurios y barrios bajos no habla sólo de desigualdad social o económica, sino de

una ciudad que presenta las suficientes oportunidades de mejora como para que personas de otros lugares se desplacen a ella. Que exista población pobre en una ciudad no significa que la ciudad empobrezca a sus habitantes, sino que existe población pobre llegando continuamente, parafraseando a Edward Glaeser.

Las condiciones de pobreza no son permanentes, y tampoco son una problemática que dependa de los individuos, más bien es un fenómeno social que requiere intervenciones activas por parte de las autoridades pertinentes para ser curada. Es por eso que desde el diseño y la planeación, decidimos enfocar nuestra atención en estas zonas de tensión económica y social para mitigar la segregación urbana y mejorar la calidad de vida no sólo de los habitantes actuales de la localidad, sino de todos aquellos que están por llegar.



▲ Fotografía 13. Muro sur del aeropuerto. Fotografía propia.

5 Análisis Local Sur de Mérida

116	<u>Introducción</u>
118	<u>Proceso de urbanización</u>
122	<u>Configuración urbana</u>
154	<u>Caracterización física</u>
166	<u>Caracterización social</u>
168	<u>Reflexión</u>



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.

“Si dejamos de mirar el paisaje como si fuese el objeto de una industria podremos descubrir de repente una gran cantidad de espacios indecisos, desprovistos de función, a los que resulta difícil darles un nombre. Este conjunto no pertenece ni al dominio de la sombra ni al de la luz.

Esta situado en sus márgenes: en las orillas de los bosques, a lo largo de las carreteras y de los ríos, en los rincones

más olvidados de la cultura, allí donde las máquinas no pueden llegar. Cubre superficies de dimensiones modestas, tan dispersas como las esquinas perdidas de un prado. Son unitarios y vastos como las turberas, las landas y ciertos terrenos yermos surgidos de un desprendimiento reciente”

“La reserva es un lugar no explotado. Su existencia se debe al azar o a las dificultades de acceso, que hacen que su explotación sea imposible o muy costosa. Surge por sustracción del territorio antropizado. Las reservas existen de facto (conjuntos primarios), pero también por decisión administrativa.

Introducción

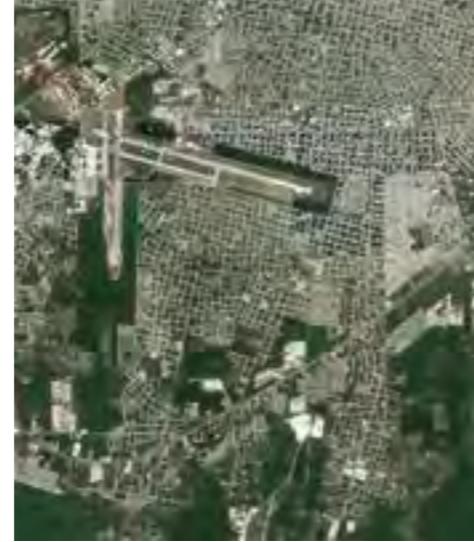
El término segregación se usa casi exclusivamente para señalar la división espacial de distintos grupos de población, refiriéndose principalmente a la vivienda y los satisfactores que éstas ofrecen a sus habitantes. Así, la división espacial de la vivienda puede darse en función de distintas categorías de análisis, dependiendo de los aspectos a considerar; las tres formas principales de segregación habitacional son: la segregación socio-económica, la segregación demográfica y la segregación étnico-racial.

(Molina, 2001)

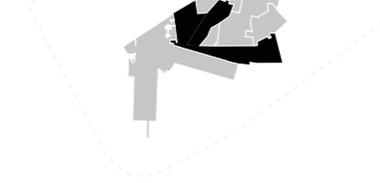
La segregación territorial y rezago en el sur de Mérida.
Dra. Carmen García Gómez.

Según lo estudiado en el capítulo anterior, la población de nivel socioeconómico más bajo reside en el sur, señalando un sitio específico con necesidades particulares.

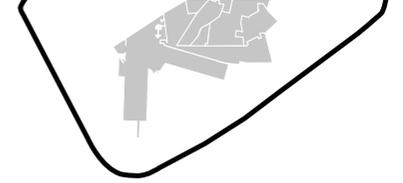
Si queremos brindar los beneficios de la urbe a todos sus barrios sin dañar el entorno natural es importante cuidar la dirección y forma en la que esta sección de la ciudad crece, pues el aumento de la población será proporcional a las oportunidades socioeconómicas que Mérida pueda ofrecer a su población, pero no por ello debe extenderse hasta acabar con la Reserva Cuxtal, su riqueza floral y faunística o los servicios ecosistémicos que brinda a los meridianos.



1943



1960



1970

Previo a la década de los 70's el crecimiento de la ciudad fue paulatino, no fue hasta el auge y declive de la industria henequenera que se dio el estallido de la urbanización.

La historia y el mercado han sido dos jugadores importantes en este proceso. Como casi cualquier ciudad del mundo, el poder económico se concentró en el casco histórico, desde la época de las haciendas henequeneras el centro de la ciudad fue el primero en consolidarse por esta razón. Vivir en la zona central brindaba la cercanía con el poder y el dinero, por lo que las personas más adineradas fueron las primeras en asentarse por aquí.

Por otro lado, las personas con menores recursos económicos se asentaron en las periferias, siendo

de manera general la distancia al centro inversamente proporcional con las posibilidades económicas de los habitantes.

El extremo más evidente de este fenómeno en la ciudad es la zona sur. Para empezar la enorme instalación del aeropuerto y su morfología de "L" volvía aún más inaccesible la zona que quedaba a su espalda. Resultando en una gran ironía: una gran infraestructura diseñada para conectar la ciudad con el mundo terminó por dividir a la ciudad.

Inicia la construcción del actual Aeropuerto Internacional Manuel Crescencio Rejón, de la ciudad de Mérida.

- ▲ Gráficos 17 - 19. Proceso de urbanización. Gráficos de elaboración propia con datos del libro "Autoproducción de vivienda en Mérida" de Carmen García y Edgardo Bolio.
- ◀ Izquierda: Fotografía 14. Sur de Mérida 2005. Google Earth.
- ◀ Derecha: Fotografía 15. Sur de Mérida 2017. Google Earth.

La industria henequenera comienza su declive, incrementa la diversificación de las actividades del campo e industria.

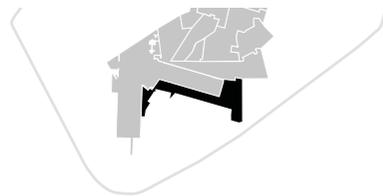
Se originan 36 asentamientos precarios en la periferia de la ciudad, 17 de los cuales se ubican en la zona sur; muchos de ellos tienen un carácter semiurbano, otros no cuentan con ninguna clase de urbanización.

Se construye el Anillo Periférico Lic. Manuel Berzunza.

La decadencia del henequén es definitiva, comienza la migración masiva del campo a la ciudad.

El suelo ejidal periférico a la zona urbana comienza su proceso de incorporación a la ciudad.

Se crean 26 asentamientos precarios más, 7 de los cuales pertenecen al sur.

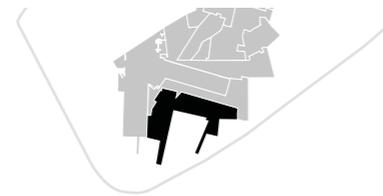


1978

El área de vivienda precaria en la zona periférica era de 38% de la total.

Se originan 30 nuevos asentamientos urbanos 11 estuvieron semiurbanizados y los restantes no contaban con ningún tipo de urbanización

Estos asentamientos eran habitados por 72,496 personas de escasos recursos.

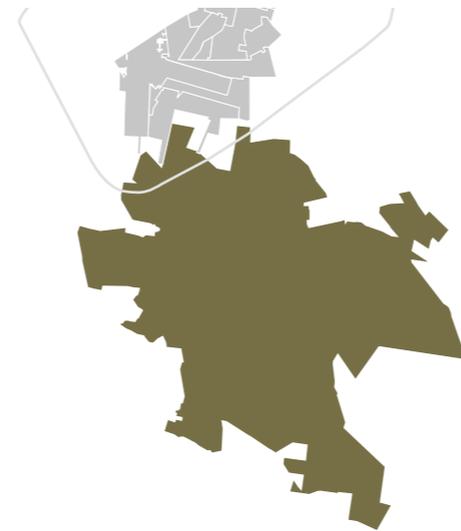


1990

Se empiezan a expropiar las tierras ejidales de las áreas periféricas.

Surgieron 37 asentamientos precarios, 25 de estos pertenecían a la zona sur.

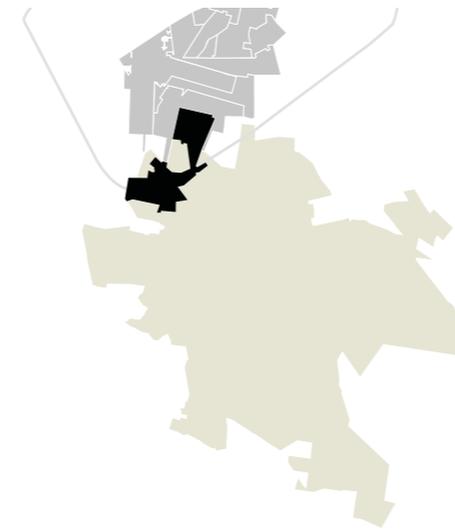
La densidad de la población en esta época era de 38 hab/Ha lo cual nos habla de una baja ocupación del suelo.



1993

Se decreta la primera Área Natural Protegida promovida directamente por un municipio en el estado de Yucatán. Su aprobación fue el 28 de junio de 1993 y su nombre es Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal.

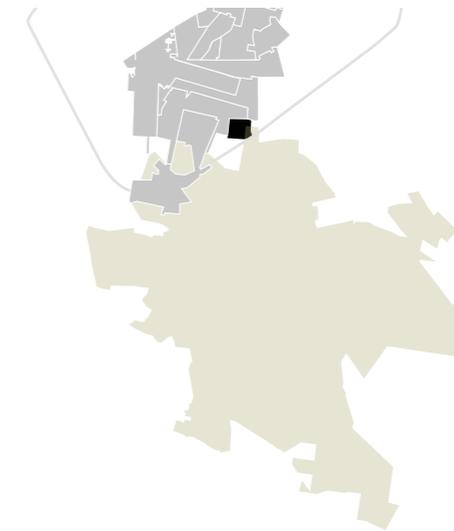
▲ Gráficos 20 - 25. Proceso de urbanización. Gráficos de elaboración propia con datos del libro "Autoproducción de vivienda en Mérida" de Carmen García y Edgardo Bolio.



2000

Los sitios originados desde 1960 han producido un área construida de 27% de la total.

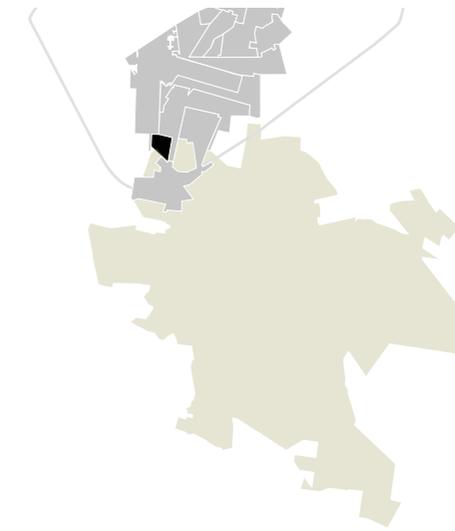
Los asentamientos que eran considerados precarios ahora se clasifican como vivienda popular ya que están en un constante cambio para su consolidación.



2010

Se empiezan a crear fraccionamientos de interés social en el sur de Mérida.

En la colonia Fraccionamiento Serapio Rendon habitan unas 2,880 personas en 779 casas. Se registran 1,284 habitantes por km², con una edad promedio de 28 años y una escolaridad promedio de 10 años cursados. Se registran unos 100 establecimientos comerciales en operación.



2015

Es una de las unidades habitacionales de Mérida creada recientemente por paracaidistas. Aproximadamente 50 familias componen el vecindario.

Además de la escasez de servicios, en la zona prevalece la inseguridad, hay poca o nada de agua; las calles son intransitables; las casas incompletas de cartón, los pisos son de tierra y no tienen baños; la salud precaria.

Realizamos este mapa Nolli calcando los volúmenes edificadas en Google Earth y pudimos notar varias cosas importantes con este ejercicio:

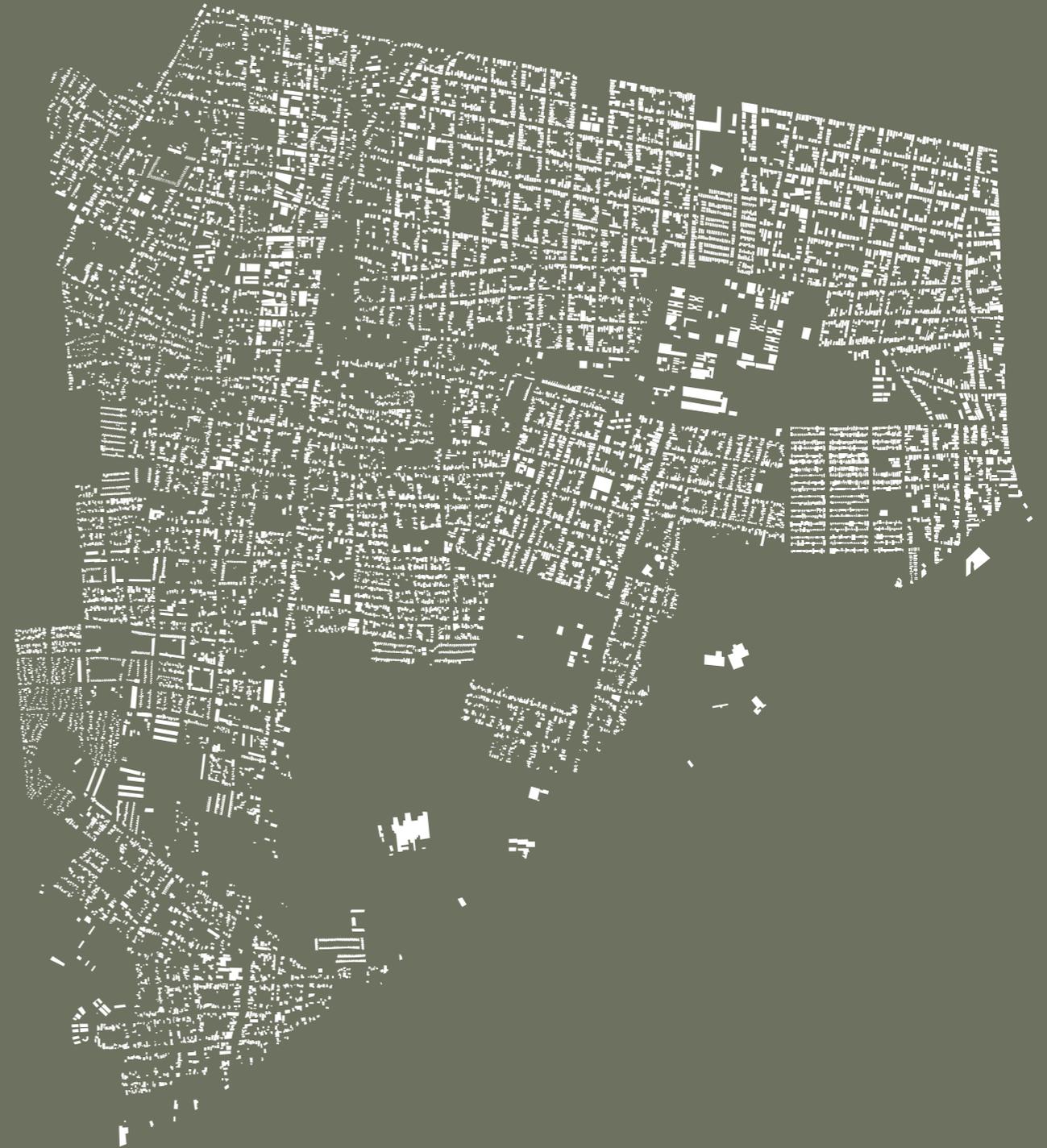
La traza en el sur, obedece principalmente a las etapas de edificación urbana; comenzando por una traza regular de manzanas de 100 x 100 m (como la manzana típica maya - meridana), terminando con las apariciones más recientes de los desarrollos tipo fraccionamiento, y con las secciones irregulares que quedaban muchas veces en las zonas de transición entre una tipología y otra.

Sin embargo, algo que es consistente en la mayor parte de este territorio es la alta presencia de vegetación, aunque esta suela estar confinada al corazón de las manzanas, donde además de inaccesible para la población, no genera sombra en los espacios públicos ni vialidades.

Mapa 33. Nolli. Mapa de elaboración propia con datos de Google Earth. ▶

18%
área construida

82%
área no construida

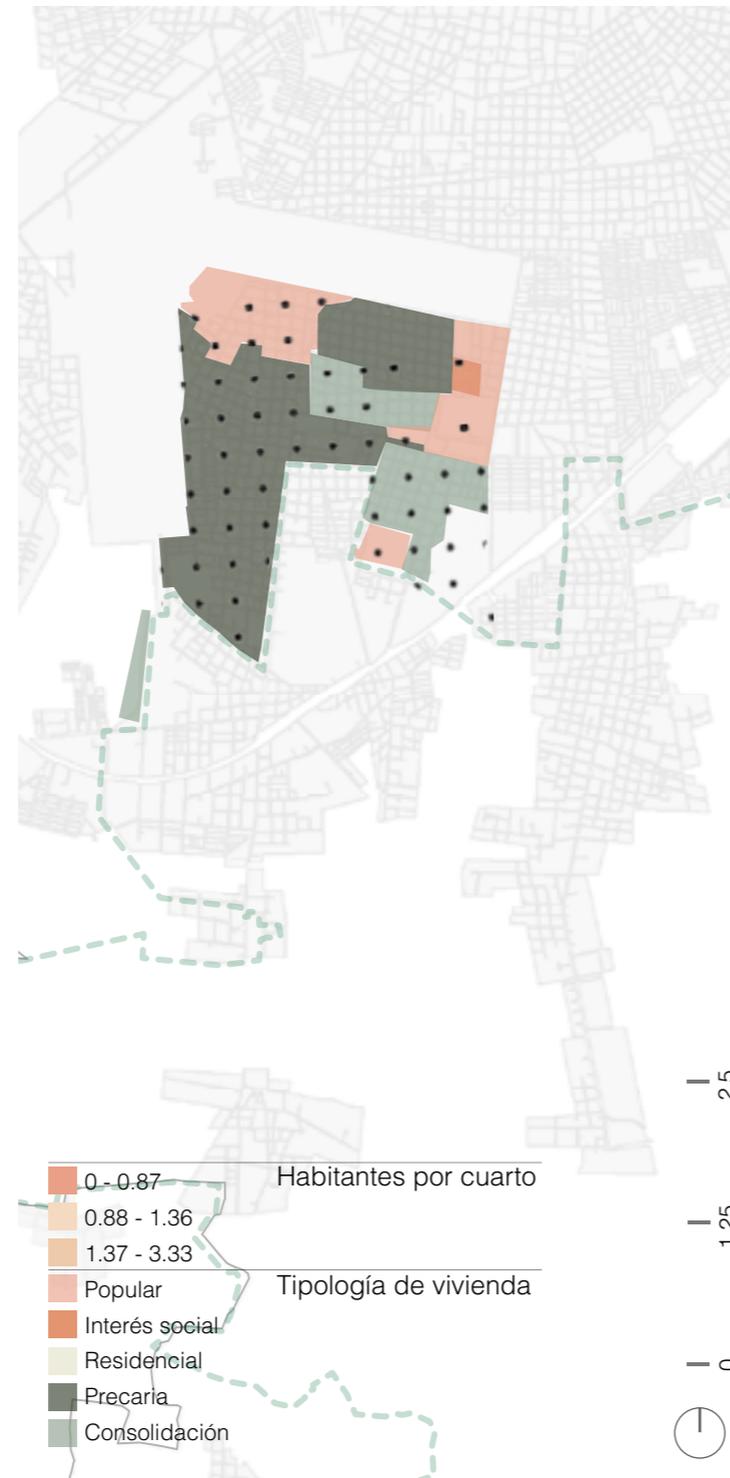


Tipología de vivienda y Hacinamiento

La vivienda al sur del aeropuerto es principalmente precaria, existen polígonos que cuentan sobre todo con vivienda popular, y el resto son pequeñas manchas con poca presencia de interés social y otros desarrollos en consolidación.

Aunado al mal estado de la gran parte de estas casas, esta zona de la urbe junto con Ciudad Caucel presentan el mayor número de viviendas con hacinamiento, habiendo entre 1.37 y 3.33 personas por cuarto en cada casa.

Estas casas no suelen tener una gran área de desplante ni más de 1 nivel construido; además, las familias que habitan la zona no suelen ser mononucleares, por lo que más de 2 personas viviendo en un cuarto puede significar que los padres, los abuelos o los tíos tengan que compartir el dormitorio con los niños.

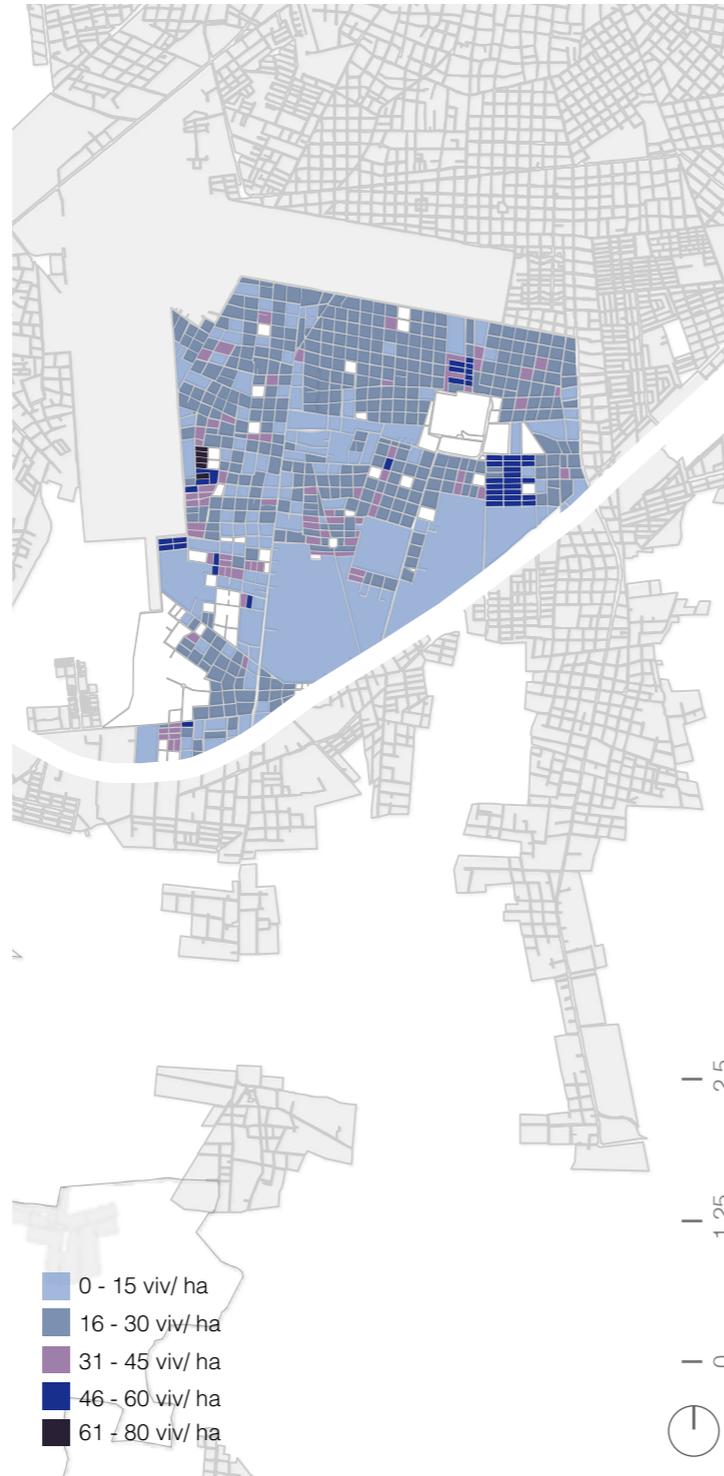


Mapa 34. Tipología de Vivienda y Hacinamiento. Mapa de elaboración propia con datos del Ayuntamiento de Mérida 2017.



Densidad

vivienda por hectárea



Pese a que Mérida alberga diariamente a casi la mitad de la población de todo el estado, en realidad tiene una densidad muy baja, lo que implica que el aprovechamiento del territorio y sus recursos son ineficientes.

Uno de los puntos con la densidad más baja es el sur de la ciudad, sin embargo, esta zona es la que presenta los índices más altos de hacinamiento, pero ¿por qué existe esta condición al tener una traza con el suficiente espacio para evitar esta condición?

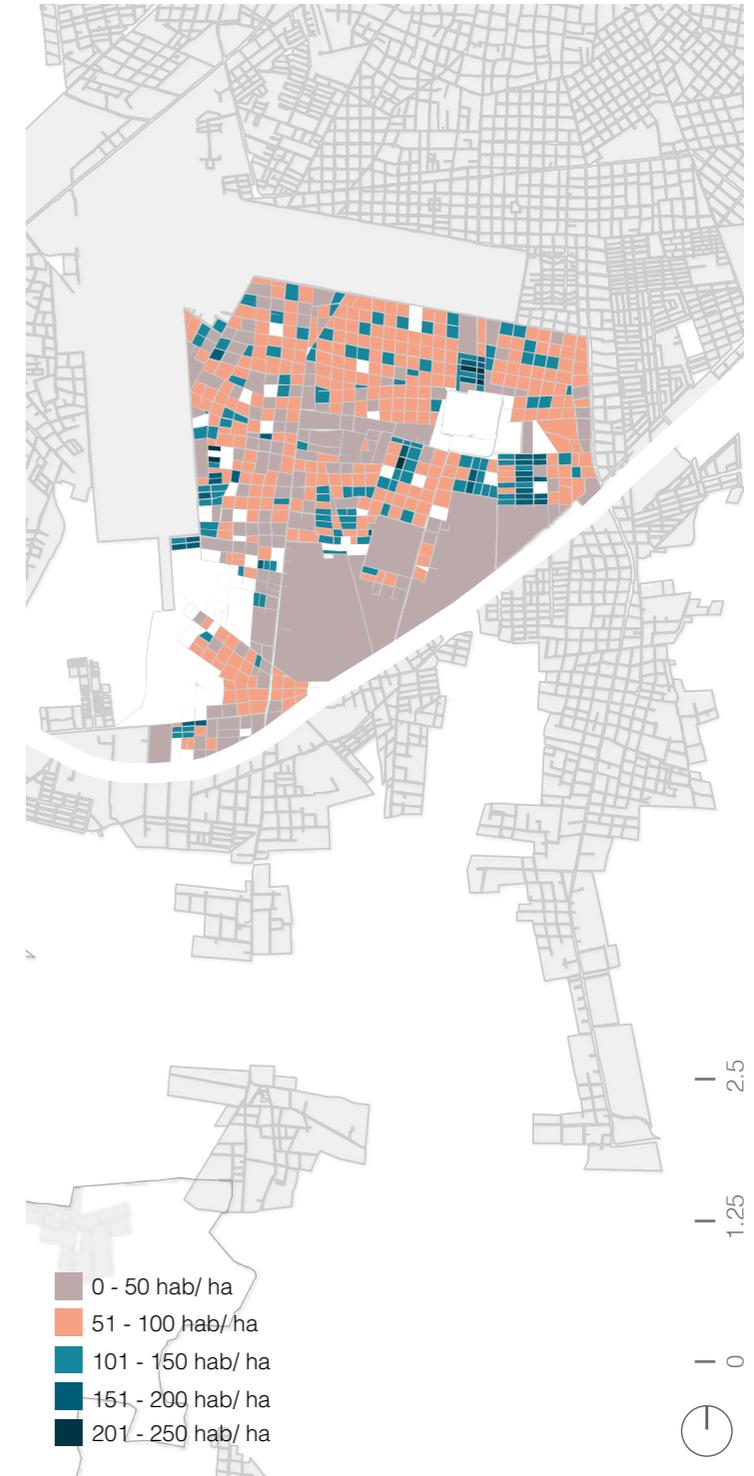
Existen puntos que son mucho más densos que el resto de la zona, los fraccionamientos por ejemplo, donde el tamaño de manzana y la lotificación produce una mayor cantidad de viviendas en un menor espacio.

Otro dato que obtenemos al hacer una lectura del mapa es que la densidad pareciera disminuir conforme uno se acerca al periférico en donde hay terrenos con extensiones mucho más grandes.

Mapa 35. Densidad de vivienda por hectárea. Mapa de elaboración propia con datos del Inventario Nacional de Viviendas 2016.

Densidad

habitante por hectárea



Como se había mencionado anteriormente los puntos más densos se encuentran en los fraccionamientos y el rango dominante en estos sectores es de 51 a 100 habitantes por hectárea.

Analizando y conociendo a los habitantes de esta zona, entendimos que su crecimiento es progresivo, suelen comenzar construyendo un cuarto donde se dan las actividades de comer, dormir, cocinar y estar y conforme el poder adquisitivo incrementa, la casa va creciendo para adaptarse a sus nuevas necesidades.

De igual forma las familias que viven al sur, en su mayoría es la “familia extendida” con un mínimo de 7 personas dentro de una sola vivienda. Esta manera de habitar, a la cual están acostumbrados suele resultar en hacinamiento.

Al observar ambos mapas al mismo tiempo podemos darnos cuenta ambos que la cantidad de viviendas es proporcional a la gente que habita en ellas, pero que la densidad debe aumentar.

Mapa 36. Densidad de habitante por hectárea. Mapa de elaboración propia con datos del Inventario Nacional de Viviendas 2016.

Baja afluencia

La combinación de una zona con baja densidad y la predominación de uso de suelo habitacional implica que hay menos personas por ahí, menos encuentros, actividades o simplemente personas paseando.

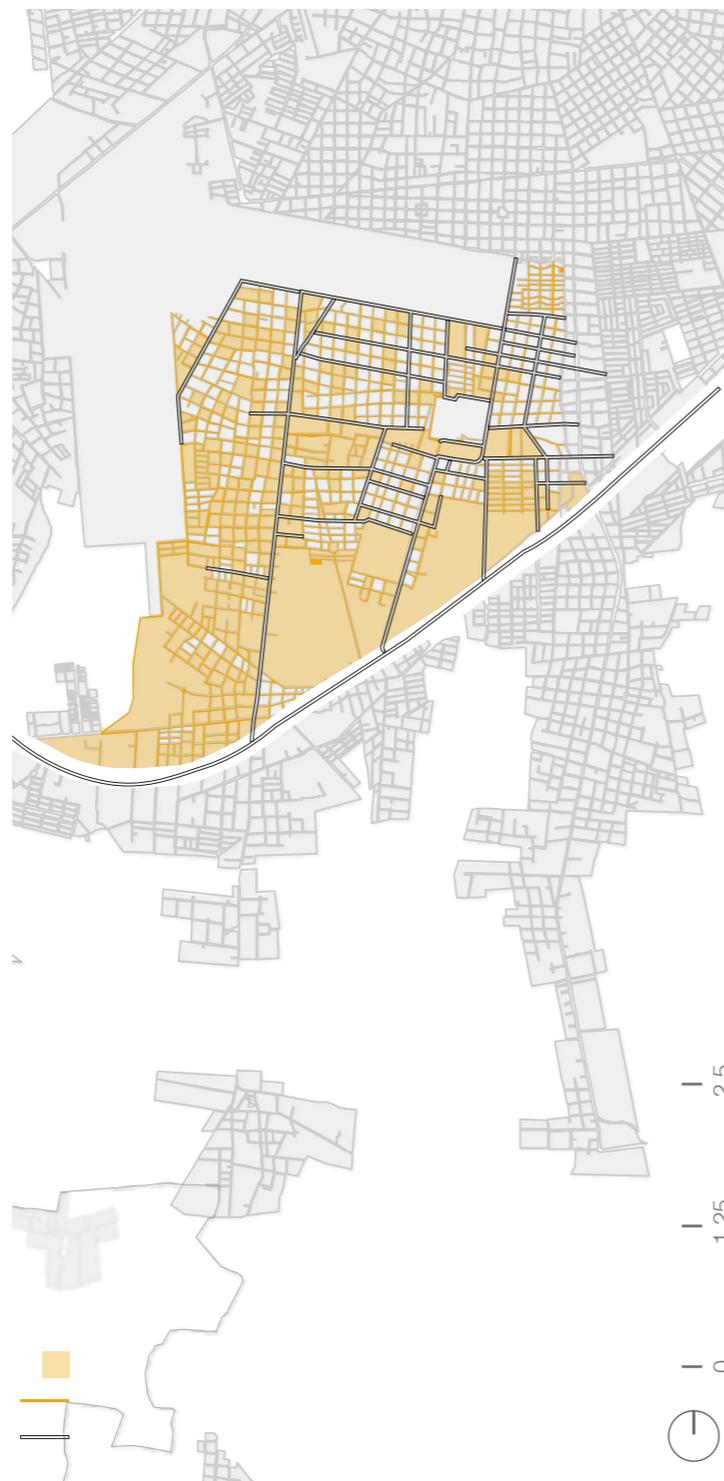
Esto tiene un impacto en la percepción de seguridad en la zona, y en casos extremos, en la incidencia delictiva.

Además de que implica que una gran porción del territorio está subutilizado, lo que parece una ironía: suelo subutilizado en la ciudad central mientras la ciudad crece hasta que sus bordes invaden y vulneran la Reserva Ecológica Cuxtal.

En este mapa se muestran las manzanas con la más baja densidad junto con las calles en las que Google Maps no detecta un flujo de tránsito, lo que significa que sólo la poca gente que vive ahí tiene un motivo para circular por esas calles.

Este traslape de capas permite apreciar la magnitud de la baja actividad de esta zona poco conectada con las dinámicas de la ciudad central.

Mapa 37. Baja afluencia. Mapa de elaboración propia con datos de Google Earth. ▶



Esa parte del territorio estaba poco poblada, había una franja de asentamientos populares colindantes con las colonias arraigadas del centro que según la normatividad, debían ser atendidas para su consolidación; [...] en ese mismo sector estaba determinada una gran área terreno para la preservación ecológica de alta restricción que cobraba importancia por ser la zona de recarga de los mantos acuíferos; todas estas condicionantes limitaron el crecimiento habitacional y dejaron poca tierra disponible para urbanización.

[...] a la falta de inyección de recursos privados hay que sumar que las autoridades municipales han clasificado al sur, desde la década de 1980, con uso habitacional exclusivo para el asentamiento de población de bajo ingreso, no ha promovido acciones de impulso de manera hay un descenso del nivel de calidad de vida y un aumento el rezago lo que constituye distintos riesgos en varios niveles en relación con el resto del municipio, incluidos los sistemas urbano y social.

La segregación territorial y el rezago en el sur de la Ciudad de Mérida, como resultado del crecimiento urbano descontrolado
Carmen García Gómez
Omar Tonatíuh Claudio Ruíz Salazar

Casa Maya

Arquitectura vernácula

“La vivienda como reflejo de la cultura, de una sociedad o individuo, y la cultura a su vez es reflejo de las condiciones económicas, es decir está condicionada por las bases materiales y las relaciones de condición”¹

La arquitectura vernácula en México es un reflejo de entendimiento del territorio y todo lo que tiene por ofrecer; los sistemas constructivos y materialidad de la misma arquitectura siguen siendo temas de análisis, sin embargo con la llegada de materiales modernos como el concreto muchas de estas técnicas se han perdido o se han convertido en símbolos de pobreza, como es el caso de la Casa Maya tradicional en Yucatán.

Hablar de esta arquitectura se vuelve relevante porque su entorno esta formado principalmente por elementos naturales. Los mayas tenían una relación estrecha con la naturaleza, era su fuente principal de alimento, su moneda económica, y su refugio ante el clima. Por otro lado, los materiales utilizados cuentan con propiedades térmicas que hacían el habitar mucho más confortable para las personas. La palma en su cubierta permite la salida del aire caliente y evita absorción del calor, manteniendo fresco el interior; del mismo actúa el barro rojo en los muros, almacena calor que irradia por las noches manteniendo el interior a una temperatura agradable.

Por otra parte la composición y distribución del solar maya pareciera deconstruir el arquetipo de la casa convencional, su programa se distribuye en todo el terreno, creando de esta forma espacios colectivos al exterior y al interior un monoespacio flexible que se transforma dependiendo el uso que tenga durante el día: comedor, estancia o dormitorio.

Materialidad

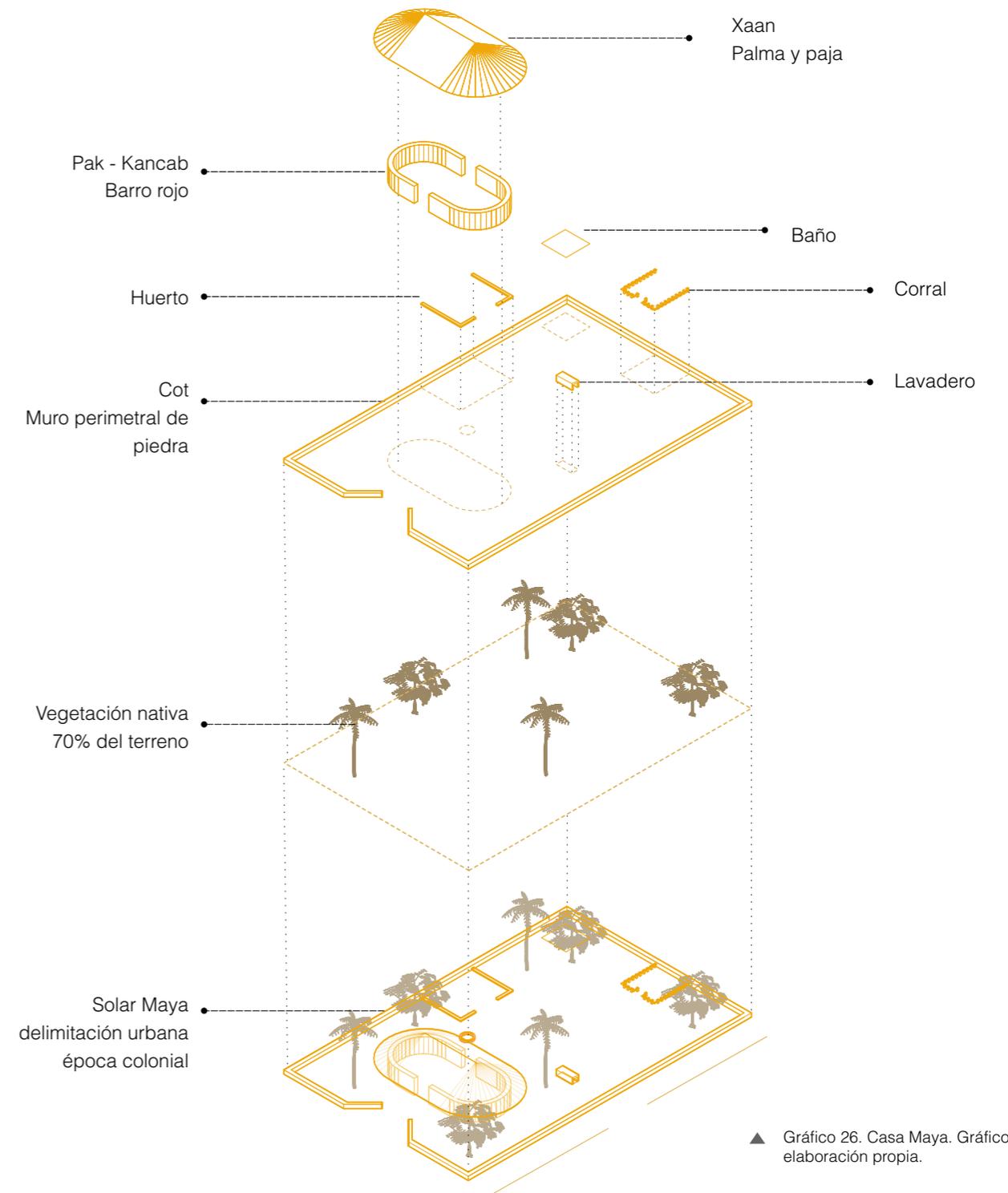
Palma

Barro rojo

Cantera

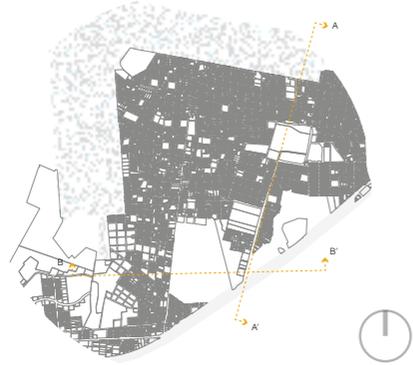


▲ Fotografía 20. Casa Maya. Fotografía de Copyright © 2014.Campeche.com.mx



▲ Gráfico 26. Casa Maya. Gráfico de elaboración propia.

Reconocimiento de la zona



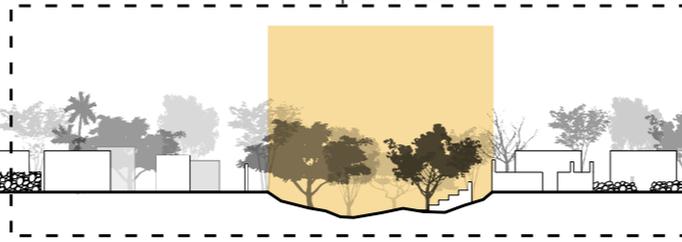
▲ Gráfico 27. Plano de referencia. Gráfico de elaboración propia con datos del IMPLAN 2019.

Aeropuerto internacional de Mérida (Borde)



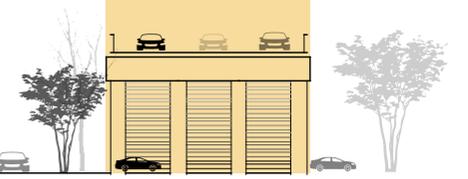
Sección A - A'

Parque hundido



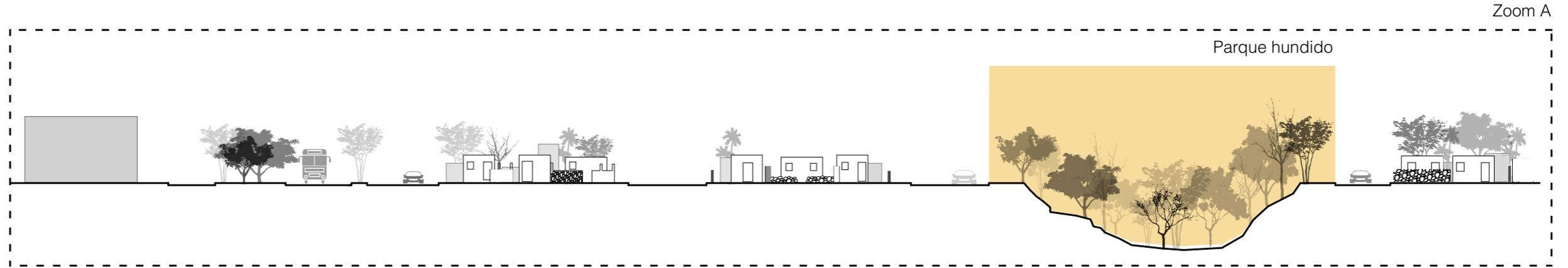
Zoom A

Periférico (Límite)



▲ Gráfico 28. Sección A-A'. Gráfico de elaboración propia con datos obtenidos en Google Earth.

Corte esquemático que atraviesa de Norte a Sur la zona de estudio, en esta sección se destacan dos parques que cuentan con una topografía natural hecho que resulta interesante ya que el territorio yucateco es casi plano.



▲ Gráfico 29. Zoom A. Gráfico de elaboración propia con datos obtenidos en Google Earth.

Reserva Natural Protegida Cuxtal

“El Paredón”
zona de paracaidistas



Banco de materiales



Corte esquemático que atraviesa de Este a Oeste, se puede observar la baja densidad de la zona y la presencia de la Reserva Cuxtal.

▲ Gráfico 30. Sección B-B'. Gráfico de elaboración propia con datos obtenidos en Google Earth.

Tipología de vivienda

+ tipología de manzanas

Encontramos que todos los fraccionamientos en la zona cumplen con la misma tipología, dimensiones de 50 x 100 metros y presencia de vegetación prácticamente nula.

Esta modalidad se ha vuelto común en las zonas de bajos recursos. Son principalmente financiados por desarrolladores inmobiliarios, programas o institutos de apoyo a la vivienda como Infonavit.

Su método consiste en diseñar una casa modelo y producirla en serie, así la construcción es más rápida y económica. La vivienda suele ser mínima, por lo que se pudo observar, el programa se conforma por una pequeña cocineta, una estancia, un baño completo y de una a dos recámaras dependiendo el prototipo. En este caso las edificaciones no se encuentran alineadas al frente sino que se remeten para brindar espacio al estacionamiento.

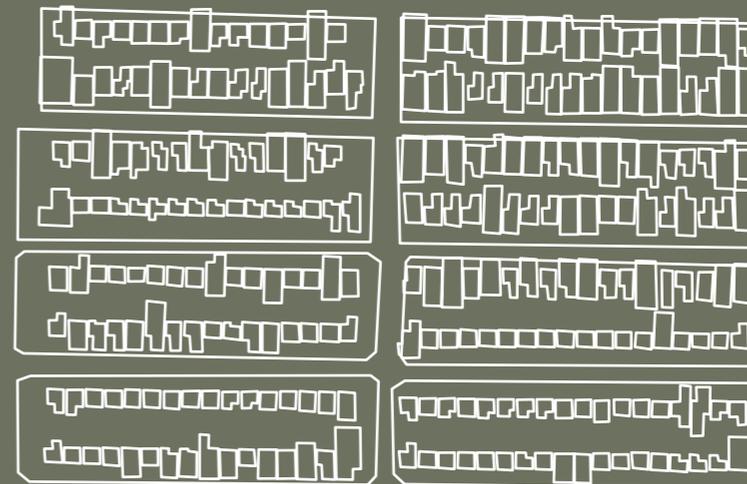
El tamaño de lote es aproximadamente de 7.70 x 20 metros teniendo 154 m² disponibles, mientras que el desplante de la casa es de 7.70 x 5.70 metros resultando en casi 44 m². A pesar de las similitudes respecto a otras tipologías locales en la fachada frontal angosta y las largas medidas laterales, esta no tiene los mismos usos ni relación con el contexto que aquellas personas que viven en manzanas mayas contemporáneas.

Aunado a esto, existe un problema grave en esta modalidad y es que apesar de tener un densidad más alta en cuanto viviendas y habitantes, hay un gran nivel de abandono, principalmente porque no cuentan con todos los servicios básicos. Como daño colateral, se percibe como *inseguro* el transitar por esas calles.

No consideramos que esta tipología logre óptimamente los objetivos de abastecer de una vivienda digna a los sectores con menos recursos, ni de incrementar la densidad de población para combatir la dispersión.

Fraccionamiento San José Campestre

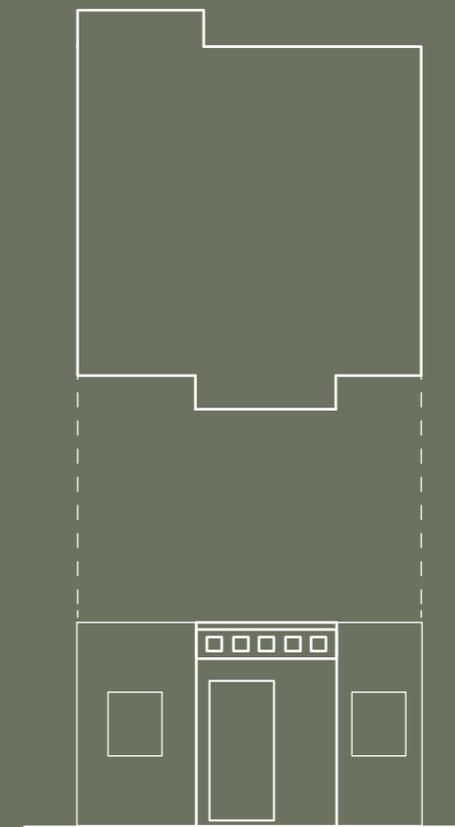
► Gráfico 31. Extracto de la tipología de manzanas que conforman el fraccionamiento. Gráfico de elaboración propia con datos de Google Earth.



53 %
ocupación de manzana
de 50 x 100 m

47 %
área libre sin
contemplar vegetación

► Gráfico 32. Planta y fachada esquemática de prototipo de casa. Gráfico de elaboración propia con datos de Google Earth.





▲ Fotografía 21. Nuevo fraccionamiento. Fotografía propia.



▲ Fotografía 22. Prototipo de casa de interés social. Fotografía propia.

Colonia San Antonio Xluch

La tipología que impera al sur del aeropuerto trata de amplias manzanas con dimensiones de 100 x 100 metros. Los terrenos suelen ser rectangulares, angostos y con vegetación alta al fondo, en algunos casos, sumamente densa, generando grandes zonas arboladas al centro de las manzanas. Las viviendas suelen estar alineadas al paramento, desplantadas al frente de su predio.

Con frecuencia, el destino de estos patios traseros es el de bodega al aire libre, propiciando que la vegetación al fondo esté deteriorada por la falta de mantenimiento; en otros casos, la construcción de vivienda progresiva consume paulatinamente la totalidad de la superficie.

Como gran parte de la población que recide en esta zona son inmigrantes de origen maya de otras partes del estado, en algunas viviendas se utilizan partes del predio como unidades productivas con animales de traspatio para el consumo propio o plantaciones de vegetales comestibles y árboles frutales.

Esta tipología se caracteriza por su crecimiento por etapas, con autoconstrucción parcial o total. Los materiales que se utilizan con mayor frecuencia son el block gris, los aplanados de yeso al interior y en algunos casos, exteriores con pintura; predominan las techumbres de losas planas de concreto sin ningún tipo de impermeabilizante.

Predominan las viviendas de un sólo nivel con alturas de 2.70 metros en promedio. Algo poco favorable para las condiciones térmicas interiores, pues el concreto tiene una gran capacidad de almacenamiento de energía térmica, la misma que irradia aún cuando ya no es de día. Si además de tener losas de concreto, estas se encuentran a escasos cm de las cabezas de las personas, el calor en el interior se vuelve difícil de sobrellevar.

La baja presencia de vegetación en las calles y la baja altura de las edificaciones hacen que la experiencia de caminar al exterior sea poco confortable para los transeúntes, pues las temperaturas son elevadas la mayor parte del año.

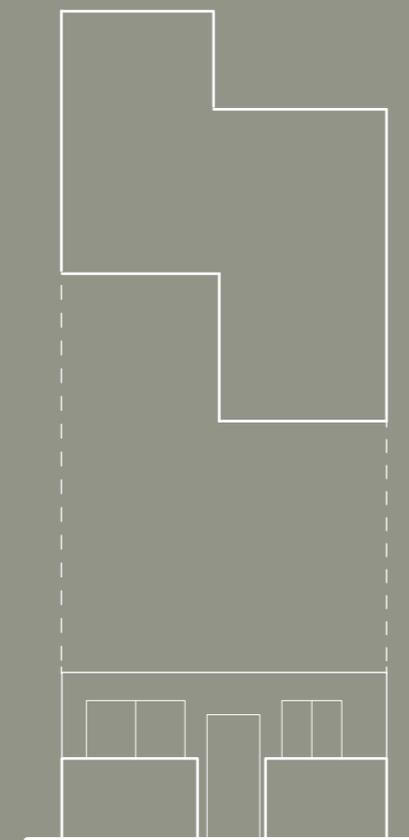


► Gráfico 33. Extracto de la tipología de manzanas que conforman la colonia. Gráfico de elaboración propia con datos de Google Earth.

31 %
ocupación de manzana
de 100 x 100 m

69 %
área libre destinada a
vegetación

► Gráfico 34. Planta y fachada esquemática de prototipo de casa de la colonia. Gráfico de elaboración propia con datos de Google Earth.





▲ Fotografía 23. Apropiación del espacio. Fotografía propia.



▲ Fotografía 24. Casas de interés social. Fotografía propia.

Zona de paracaidistas “El Paredón”

Ubicado en la Colonia Emiliano Zapata Sur III, se encuentra el asentamiento irregular más grande de Mérida. Al rededor de 427 familias viven en pequeñas casas hechas con materiales ligeros y esado precario, tablonos de madera, láminas e incluso cartón.

El terreno donde se establecieron se ubica a la espalda del aeropuerto, en la última escuadra que se forma apartir del mismo; este lugar es también conocido como “El Paredón”, ocupa lo que serían aproximadamente 13 manzanas catastrales (14 hectáreas).

Frente a esta problemática típica de las periferias pero agravada al Sur, y a las demandas de la comunidad, el gobierno comienza a tratar de regular esta situación iniciando con censos poblacionales para tener una idea más precisa de la gente que habita en este lugar, y así tratar de formalizar un patrimonio escriturado. El plan contempla la posibilidad de asignar un lote de 8 x 20 metros o 160 m² sin ningún costo inmediato.

Algunos de estos habitantes forman parte del programa “Un cuarto más” igualmente creado por el gobierno, el cual consistía en un cuarto de 3 x 3 metros con 2.70 metros altura, cimentación de piedra, 1 puerta y 2 ventanas. Estos dos programas en conjunto formaban parte del plan de dividir las 14 hectáreas para destinar 10 hectáreas para viviendas y las 4 restantes para crear nuevas áreas verdes y las vialidades necesarias.

Apesar de la cuestionable iniciativa del gobierno por tratar de resolver este problema, existe uno más alarmante y es la carencia de servicios básicos en gran parte de la zona sur, lo que ocasiona abandono y baja calidad de vida, a pesar de contar con un cuarto o una casa bien consolidada.

¿En verdad un cuarto de 3 x 3 m dignifica el habitar de estas personas? El problema no es sencillo, la apropiación ilegal del territorio no debe ser premiada con vivienda gratis, pero nuestro papel como seres humanos es facilitar el habitar digno a todas las comunidades. Entonces ¿cómo debe ser la planeación urbano arquitectónica para estas zonas tan precarias?

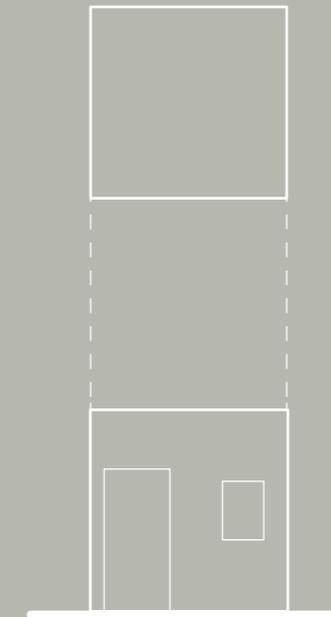
► Gráfico 35. Extracto de la tipología de manzanas que conforman la colonia. Gráfico de elaboración propia con datos de Google Earth.



9 m²

“Un cuarto más”, fue el programa que el gobierno realizo para proporcionar vivienda consolidada a estas personas.

► Gráfico 36. Planta y fachada esquemática de prototipo de cuarto. Gráfico de elaboración propia con datos de Google Earth.





▲ Fotografía 25. Casa hecha a partir de tablas de madera y lámina galvanizada. Fotografía propia.



▲ Fotografía 26. Cuarto en zona de paracaidistas "El Paredón". Fotografía propia.

Equipamientos

16 Deportivos **19** Escuelas
13 Parques **21** Servicios
69 Total

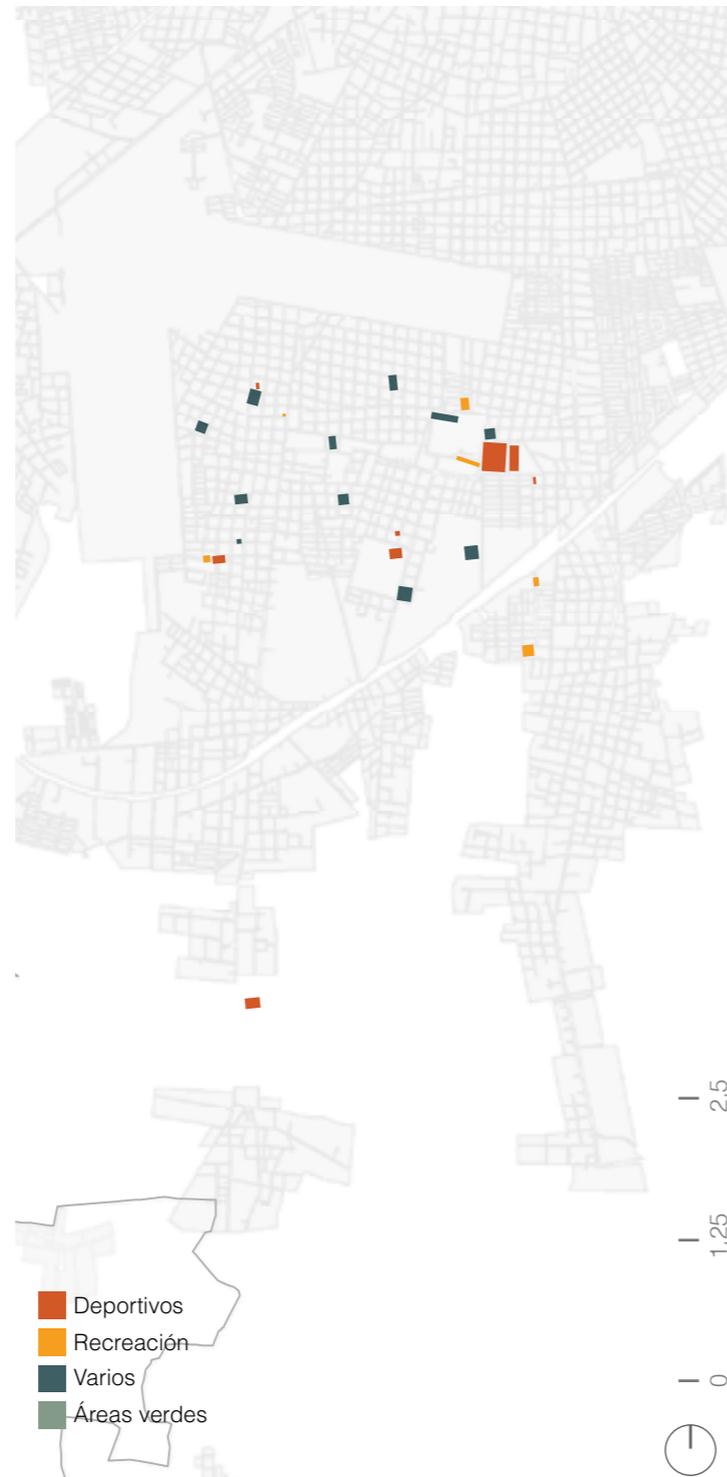
Como se ha visto, el equipamiento se distribuye sobretodo dentro del anillo periférico, sin embargo hay carencias en ciertas zonas, como es el caso de nuestra área de estudio, pues de equipamiento cultural encontramos únicamente una biblioteca pública.

Aparentemente la zona está bien abastecida de equipamiento recreativo (principalmente parques) y deportivos, lo cierto es que la inversión gubernamental ha procurado tener parques limpios y agradables, pero hay un factor determinante que no se tomó en cuenta: el clima.

Casi todas las canchas y parques consisten en grandes espacios con pavimentos o pastos, sin árboles u otra clase de elementos artificiales generando sombra.

En Mérida, cuya temperatura promedio máxima en enero, el mes más frío, llega a los 29° C, tener sombra resulta esencial para poder hacer uso de los espacios públicos durante el día.

Mapa 38. Equipamientos. Mapa de elaboración propia con datos de Ayuntamiento de Mérida 2017. ▶



▶ Fotografía 27. Cancha de baloncesto. Fotografía propia.

Reserva Cuxtal

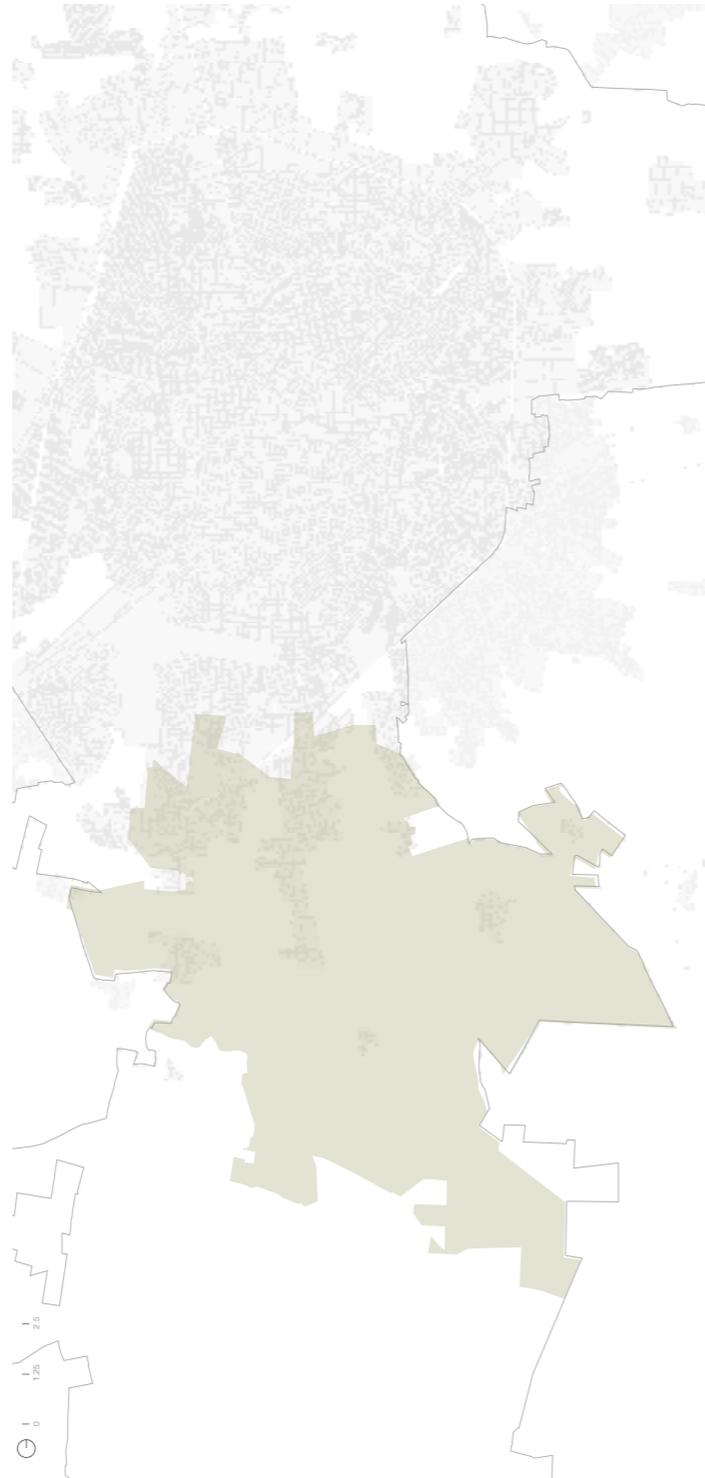
Zona Sujeta a Conservación Ecológica

En el municipio de Mérida existe un área natural protegida declarada el 14 de julio de 1993 por el Ayuntamiento de Mérida, cuenta con una superficie de 10,757 ha y es hogar de un gran número de especies de flora y fauna nativa.

La motivación principal al declararla zona de conservación ecológica era la contención de la expansión urbana desordenada de Mérida, además de garantizar un cinturón verde que mantenga y mejore las condiciones ambientales a través de servicios ecosistémicos que esta zona le pueda brindar a la ciudad central de Mérida, actualmente la extracción del agua subterránea abastece el 50% del agua que se lleva a la ciudad.

Algunos de los factores que ponen en riesgo a este territorio natural es la falta de información: muchos de los habitantes desconocen su carácter de reserva y muchos desarrolladores inmobiliarios lo tienen en la mira como territorio con potencial desaprovechado.

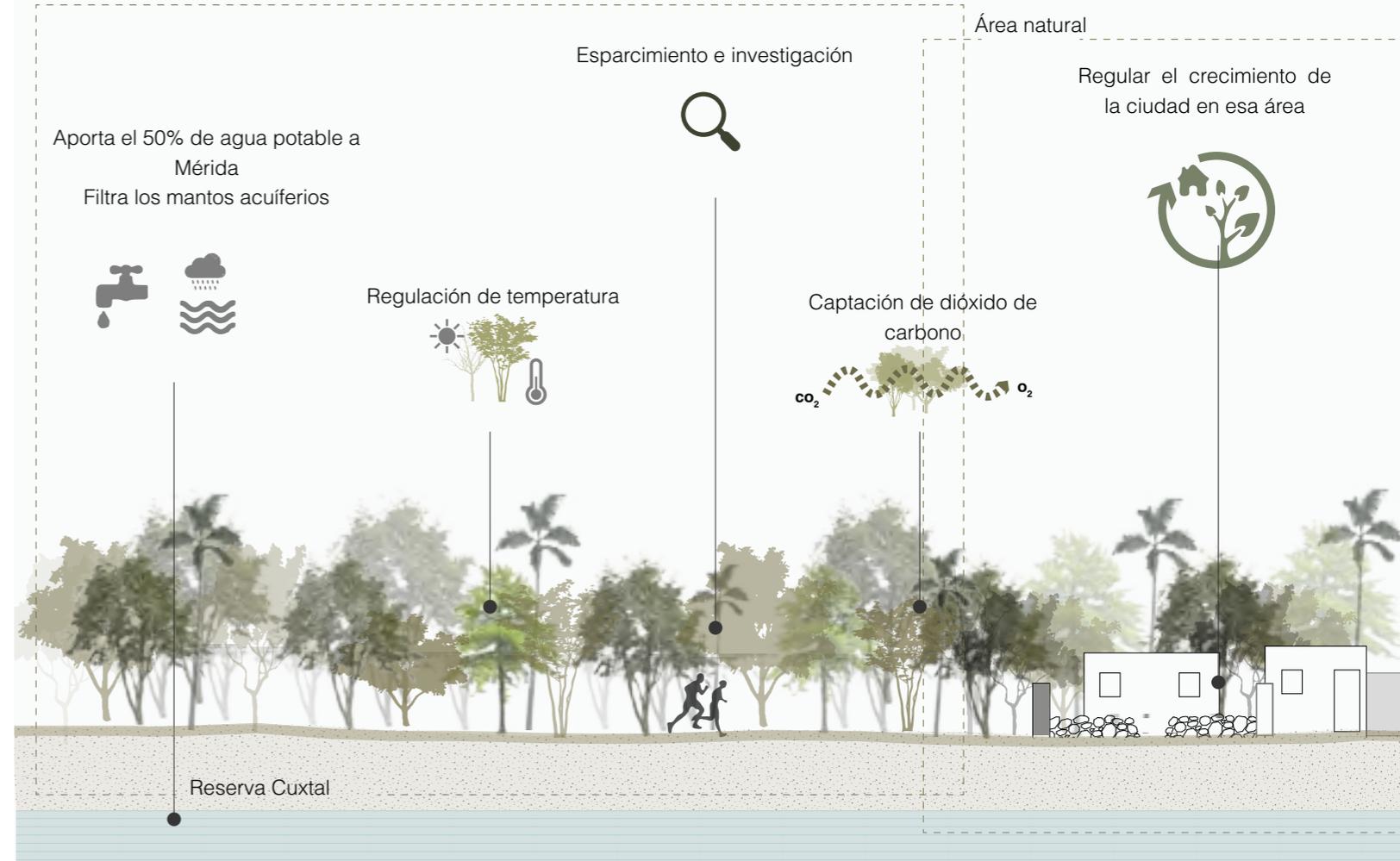
Ante esto nos queda la pregunta si la difusión de los beneficios que la reserva aporta a la comunidad y al entorno es suficiente para ayudar a conservarla.



Mapa 39. Reserva Cuxtal. Mapa de elaboración propia con datos de Ayuntamiento de Mérida 2017.

Gráfico 37. Servicios ecosistémicos. Gráfico de elaboración propia.

Servicios ecosistémicos



Reserva Cuxtal

La principal amenaza a la que se enfrenta la Reserva Cuxtal es la pérdida de cobertura vegetal ocasionada principalmente por el cambio de uso de suelo de la vegetación forestal para que de esta forma se puedan urbanizar diversas zonas para los asentamientos humanos, simultáneamente la implementación de uso agropecuario para granjas de aves y cerdos, agricultura temporal y de riego y finalmente la extracción de materiales pétreos.

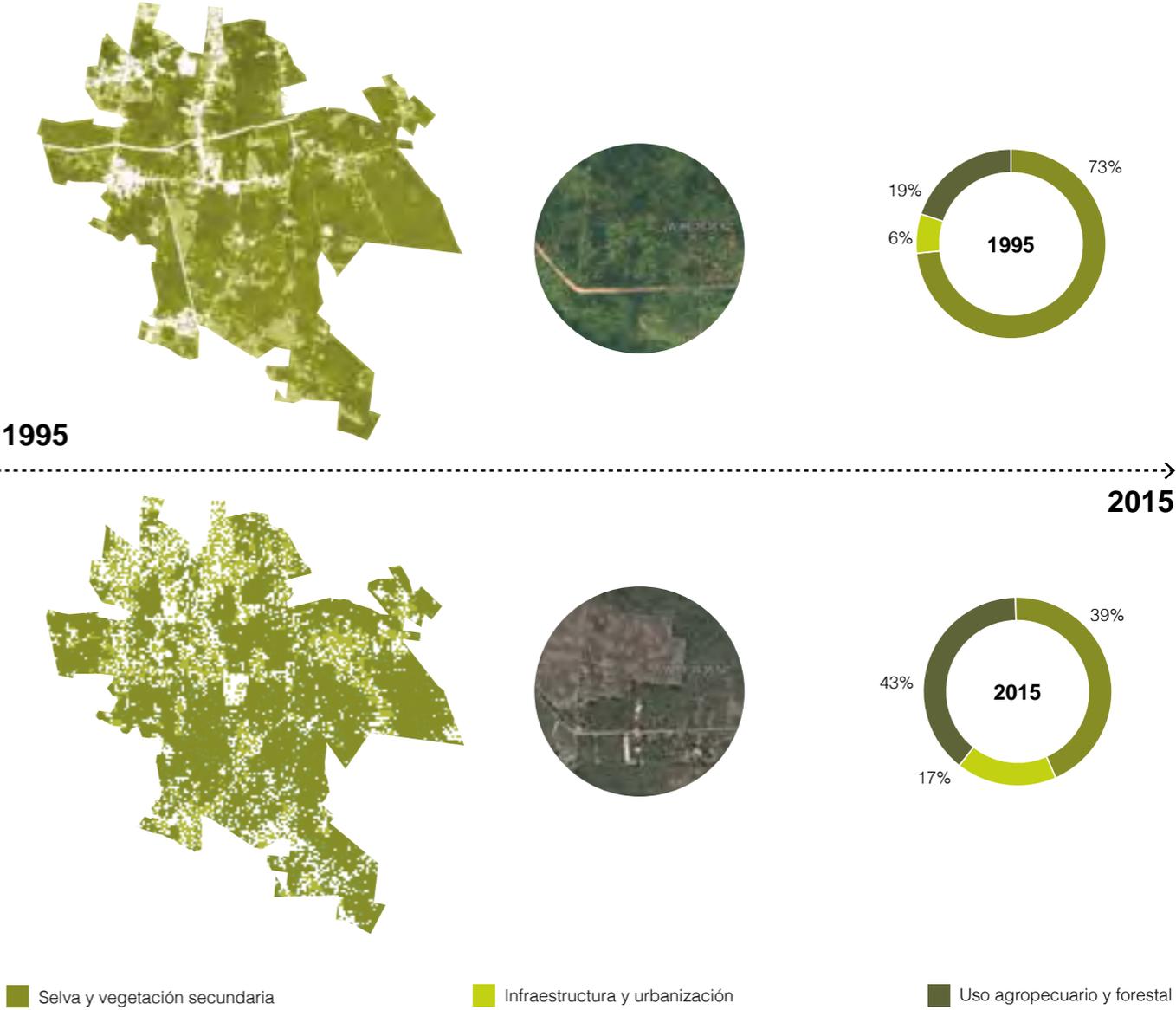
Esto ha ocasionado la fragmentación del paisaje formado por hábitats naturales en diferentes estados de perturbación y hábitats inducidos conformando afectaciones severas y recurrentes en parches de vegetación secundaria y selva baja caducifolia.¹

Una problemática más a la que se enfrenta la Reserva es la falta de una zona de amortiguamiento, ya que aunque estuvo planteado cuando se declaró como una zona protegida estas áreas nunca fueron establecidas., provocando una gran pérdida en la zona norte, se estima que en el año 2015 10% de la Reserva se vio afectada y en 30 años más se pronostica que un 20% más se verá afectado.

Gráfico 38. Especies albergadas en la Reserva Cuxtal. Gráfico de elaboración de equipo abejas con datos de Bitácora Ambiental.



Gráfico 39. Transformación de la Reserva Cuxtal. Gráfico de elaboración de equipo abejas con datos de Google Earth.



Análisis cuantitativo y cualitativo

Apartir de la deconstrucción de la traza urbana de la zona de estudio, se agrupó y dividió en 5 categorías los componentes del Sur. Se evaluó el estado en el que se encontraban a partir de la visita que se hizo a la Ciudad de Mérida, lo que arrojó los siguientes resultados:

1. Vivienda. Dos tercios de la vivienda sureña se encuentran en mal estado, algunas por la precariedad de sus materiales, otras por abandono y vandalismo.
2. Espacios recreativos. La mayoría se encuentran en un estado desfavorable, ya sea por la falta de mantenimiento o por la sobreexposición al sol, que limita las horas de uso de estos espacios.
3. Deportivos. Principalmente campos de beisbol y canchas de fútbol; al igual que el punto anterior, sus principales problemáticas son la falta de mantenimiento o la falta de sombra.
4. Espacios culturales. Únicamente son dos y están administrados por legionarios.
5. Áreas verdes. Corresponden principalmente a centros de manzanas y algunos parques, un tercio de ellas se cuenta en mal estado, muchas son utilizadas como basureros; otras, al ser el traspatio inaccesible de algunas casas no reciben ningún mantenimiento y la vegetación se seca.

■ Estado desfavorable

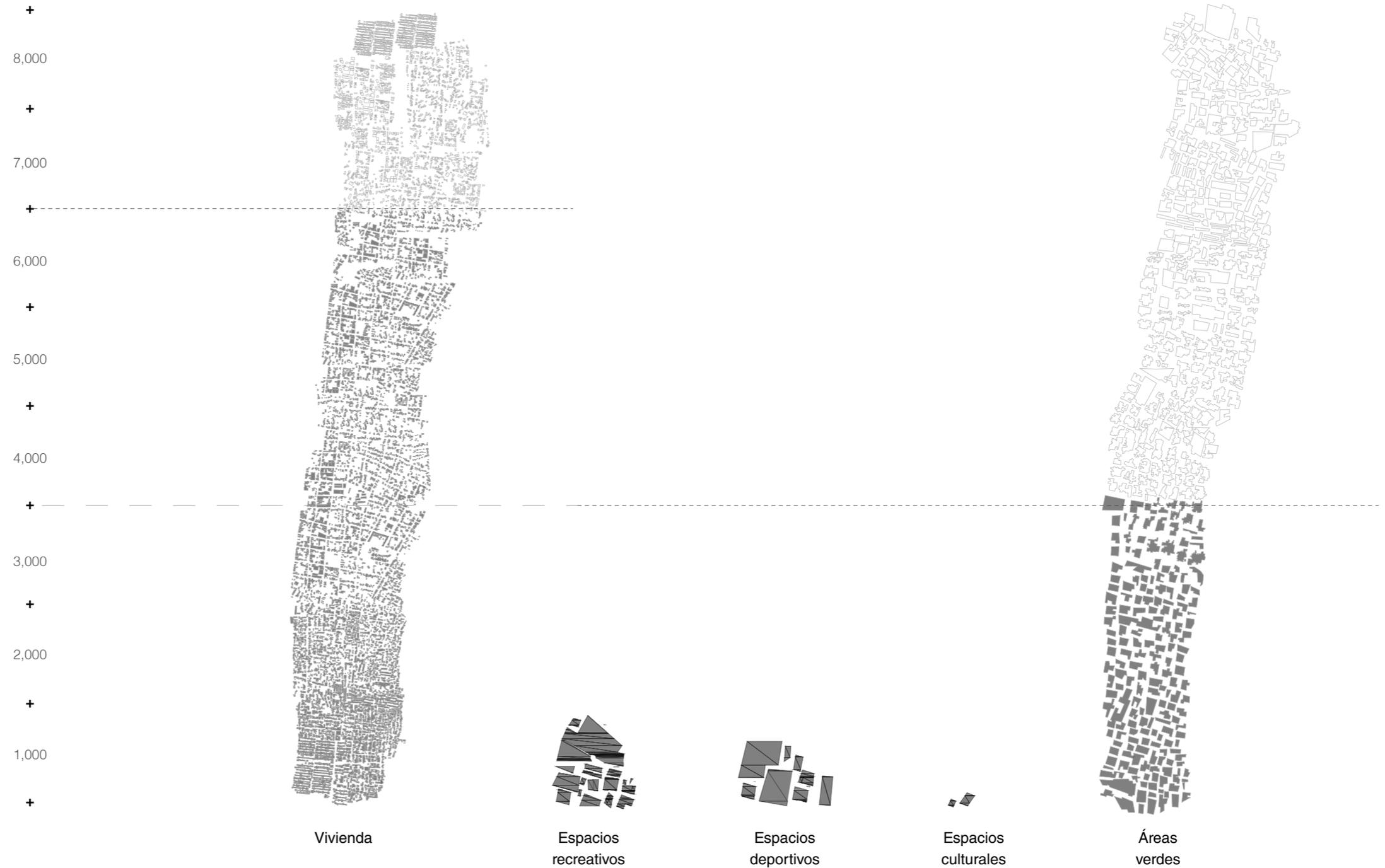


Gráfico 40. Análisis de calidad de espacios. Gráfico de elaboración propia con datos de Google Earth. ►

Bordes y límites

Ya sean vías férreas, accidentes topográficos, autopistas o límites de barrios, los bordes constituyen un rasgo muy típico de un entorno y tienden a fragmentarlo.

- Kevin Lynch

Caracterización física



Mapa 40. Bordes y límites. Mapa de elaboración propia con imágenes de Google Earth.

Periférico

En 1970 inicia la construcción del periférico con el fin de conectar a toda la ciudad por medio de un circuito, acortando tiempos de traslado de un lugar a otro y fungiendo como cinturón de contención para el crecimiento acelerado de la urbe; sin embargo como un ejemplo más de los cinturones de contención, este es fallido. La constante necesidad de espacio y la llegada nuevos habitantes con bajos recursos en la búsqueda de mejores oportunidades en la capital, ya lo han dejado dentro del crecimiento urbano.

El patrón de crecimiento fuera de este anillo ha sido de manera irregular, creando manchas amorfas de crecimiento que buscan integrarse a la dinámica de la ciudad. Estos suburbios comparten algunas cualidades: muchos siguen una traza maya contemporánea o son áreas de oportunidad para crear fraccionamientos de interés social en serie. No obstante al sur de la ciudad el anillo periférico marca un límite no sólo a la Mérida central, sino también a la Reserva Cuxtal.

El periférico es una infraestructura con respuesta de conectividad a escala municipal, pero de borde a escala local, pues el constante flujo a alta velocidad de los vehículos y la falta de cruces accesibles coartan su permeabilidad.

En la parte superior se pueden tres imágenes que muestran como se ve el periférico desde la escala de un peatón. Existen pocas banquetas y las que hay están interrumpidas. Los cruces para llegar a los puentes peatonales son inexistentes, se encuentran algunos caminos de terracería para bicicleta creados por los mismos habitantes, pues este es un modo de transporte popular en la zona. Finalmente la vegetación es en su mayoría cubresuelos, por lo que caminar se vuelve complicado durante las horas de mayor radiación solar.

¿Por qué este elemento es importante para el estudio? ¿Cómo puede bajarse la escala de esta infraestructura y transformarla en un elemento articulador y no uno fragmentador de la ciudad? y finalmente ¿podría este límite tener algún impacto positivo al dividir la ciudad y la Reserva Cuxtal?



▲ Fotografía 28. Puente peatonal. Fotografía propia.



▲ Fotografía 29. Camellón sobre periférico. Fotografía propia.



▲ Fotografía 30. Periférico. Fotografía propia.

Mapa 41. Periférico. Mapa de elaboración propia con imágenes de Google Earth.



Aeropuerto

Cuando la construcción del aeropuerto inició, este se encontraba rodeado de propiedades ejidales. A partir de él, inició el proceso de parcelación irregular y la venta de lotes para su urbanización.

Por su posición y morfología crea una escuadra que fomenta el encapsulamiento y segregación de la población asentada en su perímetro. En algunos casos el muro que marca este borde es acompañado por una vialidad donde pasan algunas rutas de transporte público e incluso existen paradas de autobús. Para otros el muro es parte de su casa al ser uno más de los que conforma la estructura de su vivienda o es el que limita el patio trasero de su casa.

Existe un caso más, en el que el muro es el que da el nombre del asentamiento irregular de paracaídas más grande del sur. “El paredón”, que se encuentra ubicado en la parte más baja del aeropuerto, en lo que la gente llama “sur profundo”.

Al ser el muro trasero del aeropuerto no existe una ninguna actividad que genere mucho movimiento en la zona y esto lo vuelve un lugar inseguro, o al menos esa es la percepción.

Esta es una infraestructura muy grande e importante para la ciudad, y no es permeable por seguridad de la gente, pero también es un elemento que provoca una baja calidad de vida por el el ruido y los largos recorridos que se generan para llegar desde el sur hacia cualquier otro punto de la ciudad.

¿Cómo podemos crear una relación entre el aeropuerto y los habitantes del sur?, ¿cómo bajar la escala de esta infraestructura?, ¿podemos permearlo de alguna manera sin que sea un factor de inseguridad?



▲ Fotografía 31. Calle 139 A, borde con el aeropuerto. Por Google Earth.

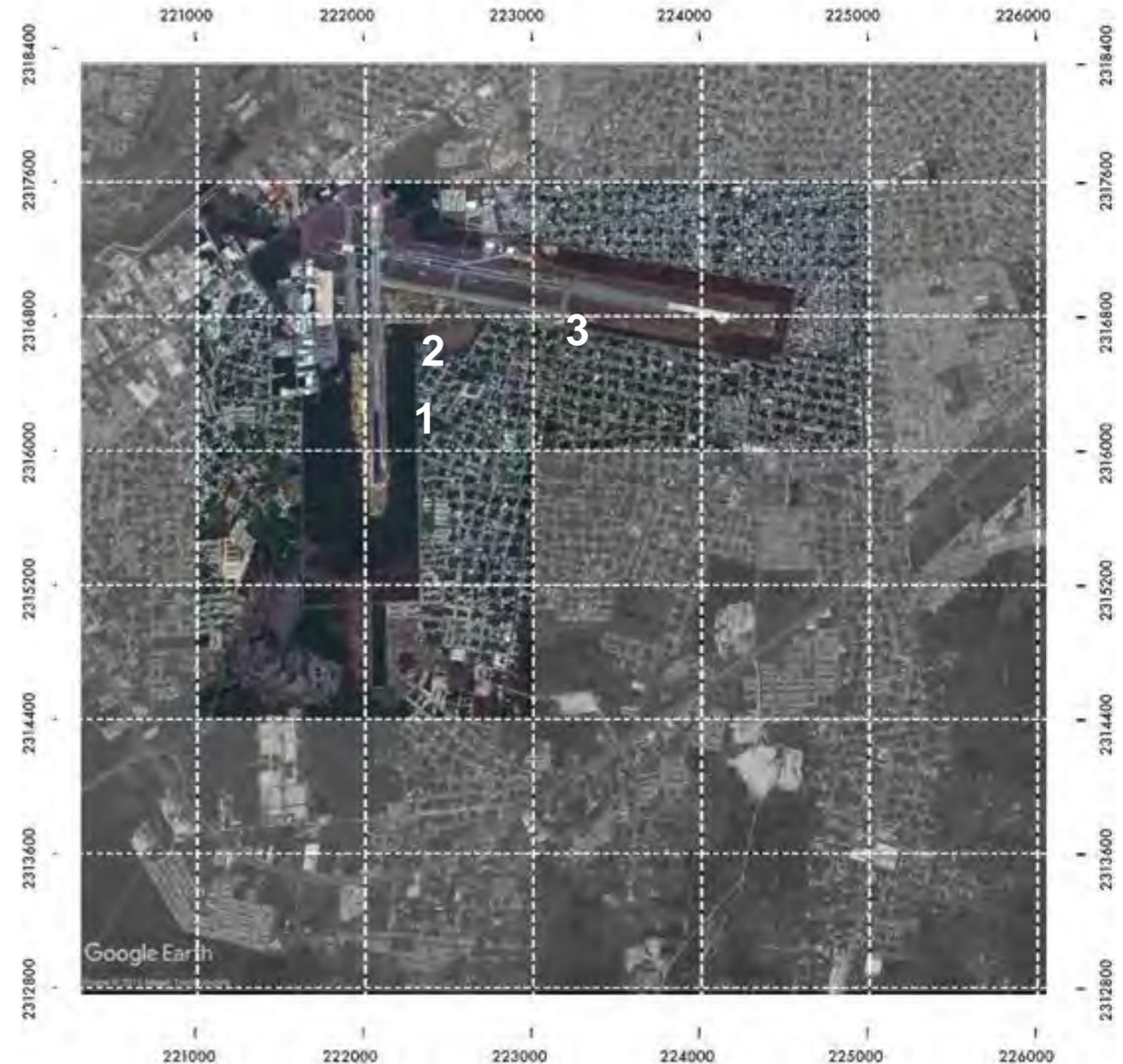


▲ Fotografía 32. Calle 104, borde con el aeropuerto. Por Google Earth.



▲ Fotografía 33. Calle 86, borde con el aeropuerto. Por Google Earth.

Mapa 42. Aeropuerto. Mapa de elaboración propia con imágenes de Google Earth. ►

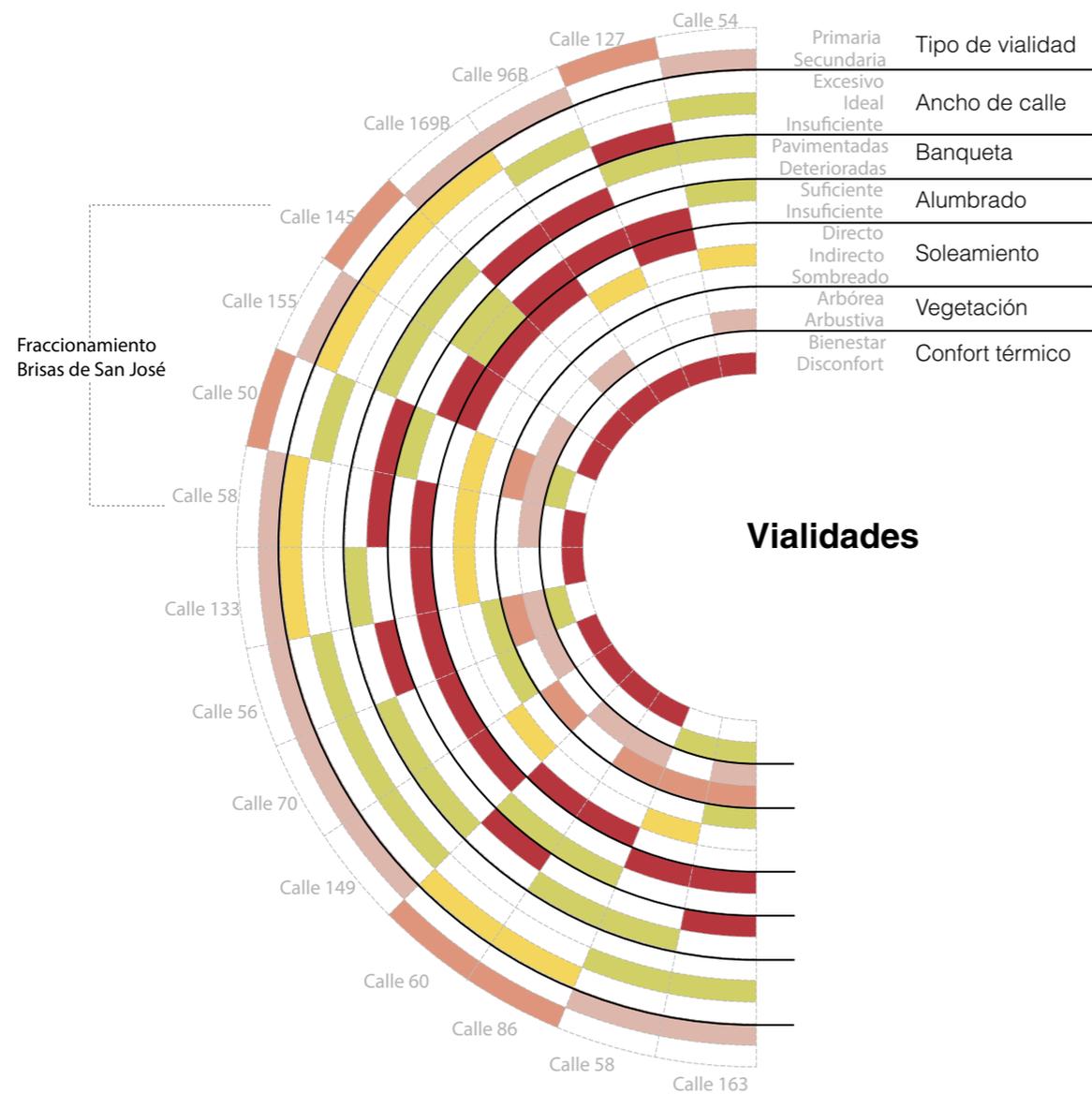


Mapa sensorial de recorridos



Mapa 43. Recorridos. Mapa de elaboración propia.

Semáforo de espacio público



▲ Gráfico 41. Semáforo de vialidades. Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio.

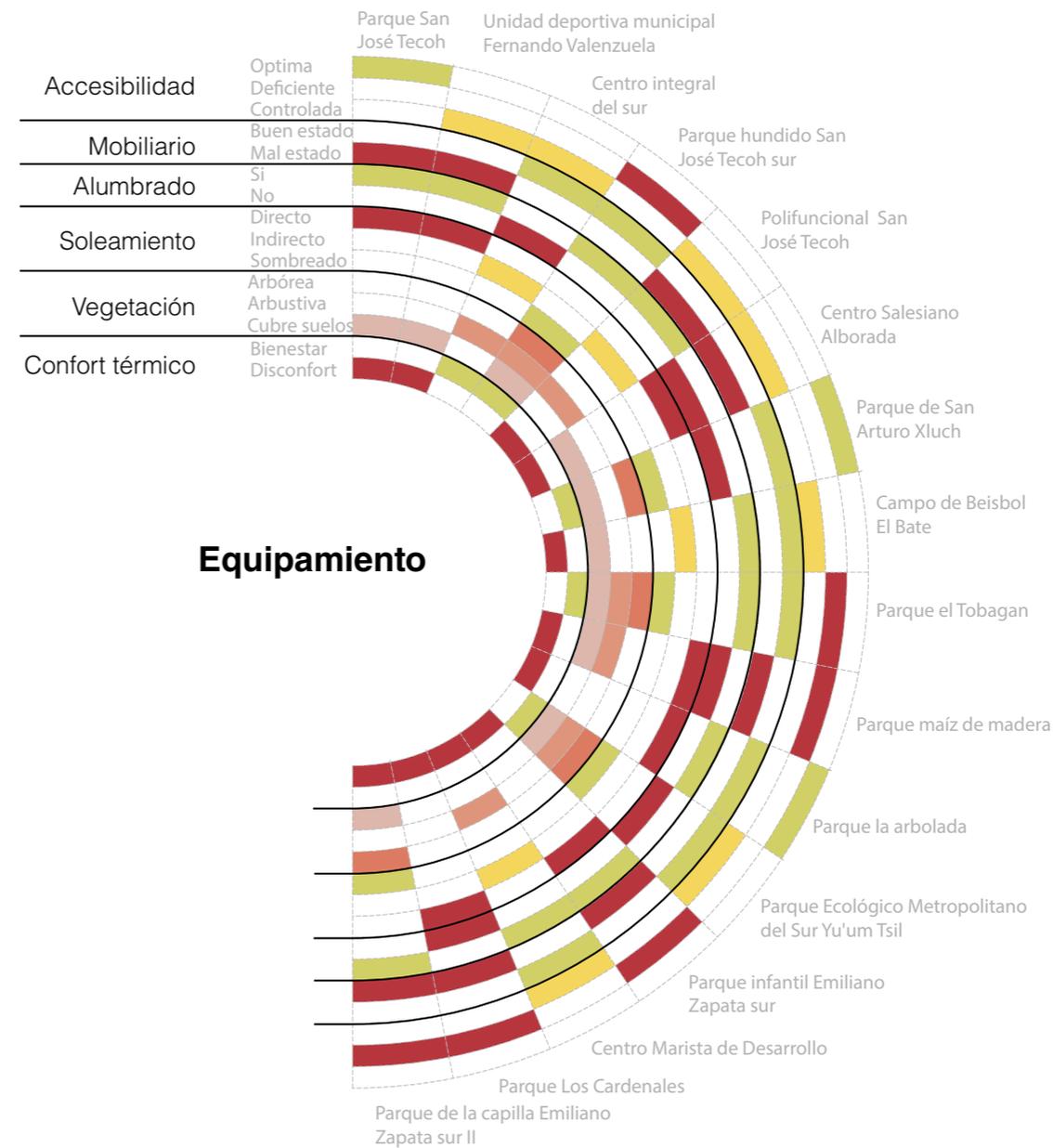


Gráfico 42. Semáforo de equipamiento. Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. ▲



▲ Fotografía 34. Calle 86, calle principal. Fotografía propia.



▲ Fotografía 35. Vialidad sin banqueta. Fotografía propia.



▲ Fotografía 40. Parque sin sombras suficientes. Fotografía propia.



▲ Fotografía 41. Deportivo sin mantenimiento. Fotografía propia.



▲ Fotografía 36. Banqueta excesiva sin vegetación. Fotografía propia.



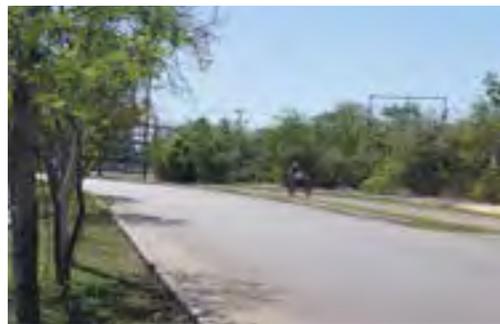
▲ Fotografía 37. Banqueta con sombra. Fotografía propia.



▲ Fotografía 42. Parque sin sombras suficientes. Fotografía propia.



▲ Fotografía 43. Juegos con sombra. Fotografía propia.



▲ Fotografía 38. Banqueta sin pavimento. Fotografía propia.



▲ Fotografía 39. Banqueta poco accesible por invasión de arbustos. Fotografía propia.



▲ Fotografía 44. Parque arbolado. Fotografía propia.



▲ Fotografía 45. Parque arbolado y fresco. Fotografía propia.



Comercio

Una de las formas en las que se urbanizó este territorio fue a través de la invasión. Según el libro “Autoproducción de vivienda en Mérida” de Carmen García y Edgardo Bolio, las invasiones en el territorio suelen responder a dos intereses:

- » Sectores de emigrantes, campesinos y de población carente de recursos que no pueden acceder por medio de la compra o el alquiler a un espacio para habitar en la ciudad.
- » Sectores de ingresos medios y altos que invaden terrenos con fines especulativos que favorecen la expansión descontrolada de la ciudad, cuya manifestación más importante es la construcción masiva de vivienda de interés social.

Las colonias populares que muestran un importante grado de segregación suelen establecerse en las periferias de las ciudades, usualmente conformadas por trabajadores con salarios mínimos,

▲ Gráfico 43. Recortes de comercio local. Gráfico de elaboración propia.



Movilidad

comerciantes, empelados domésticos, obreros, por personas sin empleo y campesinos, por lo que podemos decir que es aquí donde reside la fuerza laboral del estado, aunque se estima que sus ingresos fluctúan entre 1 y 1.5 veces el salario mínimo.

Esta clase de colonias tienden a iniciar con viviendas precarias, a través de la autoconstrucción e irregularidades en la tenencia de la tierra, pues así es como se presenta la alternativa habitacional para la clase trabajadora. Son los grupos de bajos ingresos los que determinan la expansión de las ciudades, ellos se establecen en los sitios en donde creen que no serán desalojados. Estas construcciones son dispersas y muchas carecen de servicios básicos, pero el proceso de consolidación es paulatino y constante, lo que se presenta muchas veces como vivienda progresiva, a esto se le llama “urbanización popular”.

Muchos migrantes originarios de comunidades rurales siguen un proceso de adaptación a la vida urbana, en él, pasan de vivir con

▲ Gráfico 44. Recortes de movilidad local. Gráfico de elaboración propia.



Habitantes

amigos o familiares de la misma comunidad de origen hasta que sus posibilidades económicas y los modos de vida urbanos los empujan a buscar nuevos modelos de vida.

También vemos que, como parte de esta integración, muchos emprenden negocios familiares que establecen dentro de sus casas, estos van desde la elaboración y venta de piñatas, pequeños bazares, venta de alimentos elaborados o golosinas e incluso animales de corral.

Debido en gran medida a su falta de recursos económicos, la mayoría de las personas que residen aquí no pueden costearse un automóvil, así que la movilidad recae en el transporte público, la bicicleta o en el traslado a pie. Sin embargo, esto no es favorecido por el entorno, ya que el sistema de transporte público no cubre la zona de manera eficiente y las calles son grandes superficies pavimentadas con poca vegetación u otros elementos que puedan generar sombras; de modo que la motocicleta ha

▲ Gráfico 45. Recortes de habitantes. Gráfico de elaboración propia.

entrado como una buena solución para desplazarse a bajo costo, con velocidad y en ocasiones, brindando un leve refugio del rayo del sol. Por eso encontramos con frecuencia moto-taxis o motociclistas circulando por el sur.

“En el entorno urbano es un sector con un proceso de deterioro gradual, con barreras físicas que dividen el territorio e impiden la continuidad constructiva y de comunicación, esta desintegrado del resto de la ciudad por lo que es poco atractivo para la inversión inmobiliaria, a esta falta de inyección de recursos privados hay que sumar que las autoridades municipales han clasificado al sur, desde la década de 1980, con uso habitacional exclusivo para el asentamiento de población de bajo ingreso, no ha promovido acciones de impulso de manera hay un descenso del nivel de calidad de vida y un aumento el rezago lo que constituye distintos riesgos en varios niveles en relación con el resto del municipio, incluidos los sistemas urbano y social.

[...] Al referirse al aspecto urbano la preocupación principal fue la deficiencia de la infraestructura: falta de calles pavimentadas y alumbrado ya su combinación provoca inseguridad e intimidación a los habitantes, pues mencionan que “...en los lugares oscuros, no pasa nadie, ni la policía”; la carencia de instituciones de salud y de espacios educativos de nivel medio superior y la escasez en mobiliario y personal en las escuelas de nivel básico; la falta de espacios para el cuidado de los hijos y transporte regular.”

La segregación territorial y el rezago en el sur de la Ciudad de Mérida, como resultado del crecimiento descontrolado.

Carmen García Gómez.

Reflexión

La zona sur de la ciudad de Mérida se encuentra en una situación que combina disparidades sociales y geográficas, esto se ve reflejado en desigualdades en las condiciones de vivienda, infraestructuras y equipamientos, siendo su principal carencia el sector cultural, las comunicaciones, el transporte y el equipamiento educativo.

Además, pese a su cercanía con la reserva Cuxtal, la relación y acceso a áreas verdes en condiciones lo suficientemente buenas para su uso, es limitado.

¿Cómo mitigamos la segregación urbana y social desde una perspectiva socioambiental?

Después de un riguroso estudio de las condicionantes de la zona, encontramos que las principales detonadores de esta segregación urbana, son los límites y bordes tangibles e intangibles:

1. Aeropuerto. Borde tangible.
2. Anillo Periférico. Borde tangible.
3. Reserva Cuxtal. Límite.
4. Contraste por tipología e imagen urbana. Límite.

Sin embargo las acciones para sanear la región no son necesarias únicamente sobre estos elementos. La **vivienda informal, la baja densidad y la falta de integración vegetal** son otros de los aspectos que requiere atención inmediata, pero las acciones deben considerar el carácter único de cada sección crítica del distrito para potenciar los impactos positivos que puedan existir, así como mitigar o eliminar aquellos negativos.

6 Proyecto Urbano - arquitectónico

172	<u>Introducción</u>
174	<u>Casos Análogos</u>
180	<u>Plan Maestro Urbano</u>
196	<u>Plan Arquitectónico</u>
238	<u>Reflexión</u>



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.



Introducción

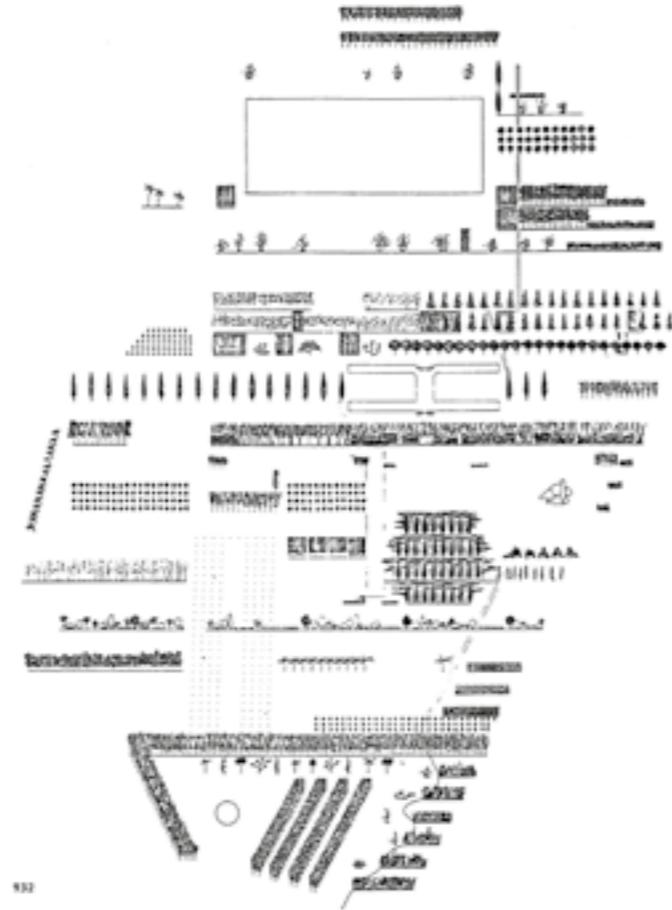
Nuestro proyecto consta de 4 estrategias urbanas aplicadas a lo largo del territorio del sur. Todas ellas buscan en distintas formas mejorar la calidad de los espacios, fomentar la actividad al exterior, brindar mejores servicios, aprovechar la tierra de manera más eficiente y recuperar el vínculo con el entorno natural que siempre ha caracterizado a la Península.

Hasta ahora hemos visto que la vivienda contemporánea en la ciudad de Mérida no ha logrado ser asequible, sostenible, bioclimática o dialogar con sus raíces, por lo que también hemos compilamos un ideario sobre el diseño de vivienda que persigue estos objetivos.

Así mismo desarrollamos 3 modelos de casas que responden a las condicionantes de las diferentes zonas que consideramos tienen el potencial necesario para densificar.

En cualquier escala, el objetivo es fortalecer la relación entre el área natural y la urbanización, procurando beneficios para ambos con esta cercanía.

Casos Análogos



▲ Fotografía 46. Parc de la Villete. OMA. 1982

Una vez que determinamos las directrices que utilizaríamos para desarrollar el proyecto de esta tesis, fue necesario hacer una búsqueda en proyectos y propuestas con distintas aproximaciones a problemáticas similares a la encontrada en Mérida.

La copilación de los mismos busca clarificar y consolidar el ideario de lo que buscamos para retomar o reinterpretar conceptos que utilizan tanto es escalas territoriales como escalas mucho más pequeñas.

El valor de cada proyecto seleccionado aportó una diversidad de intenciones cómo la búsqueda de una identidad dentro de un territorio pero también integración al contexto en el que se encuentra, entender a la naturaleza como un ente generador de experiencias y de beneficios tanto al humano como al ambiente, diversidad programática, inclusive utilización de materiales.

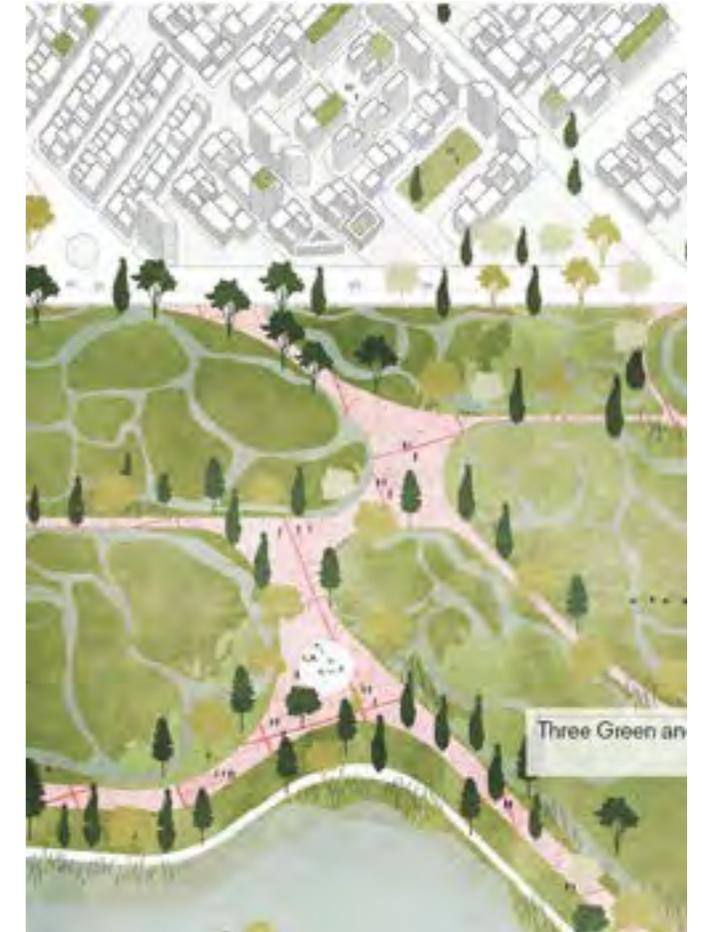


▲ Fotografía 47. Dos millones de árboles rodearan el centro de la ciudad. Por Attu Studio. 2017.

Tirana 2030 - Stefano Boeri Architeti

El proyecto de Tirana 2030 consiste en un plan maestro para la ciudad de Tirana, en Albania, que tiene como directrices temas como la biodiversidad, movilidad, política, policentrismo, agua, energía, entre otros; el plan condensa 13 proyectos condiferentes estrategias urbanas que se implementan en distintos puntos de la misma ciudad.

Busca principalmente crear espacios públicos en vacíos urbanos



▲ Fotografía 48. Corredores verdes y azules llevan biodiversidad al centro de la ciudad. Por Attu Studio. 2017.

así como intervenir los sectores naturales y agrícolas para que de esta manera se introduzcan a los bordes de la ciudad y exista un borde mucho más sano.

El interés por estos temas y aplicados a un plan territorial en forma de un manifiesto resulta atractivo y pertinente para nosotras ya que apesar de tener problemáticas distintas entre Tirana y Mérida, así como Boeri buscamos utilizar como ejes principales la vegetación y el espacio público como generadores de cambio.



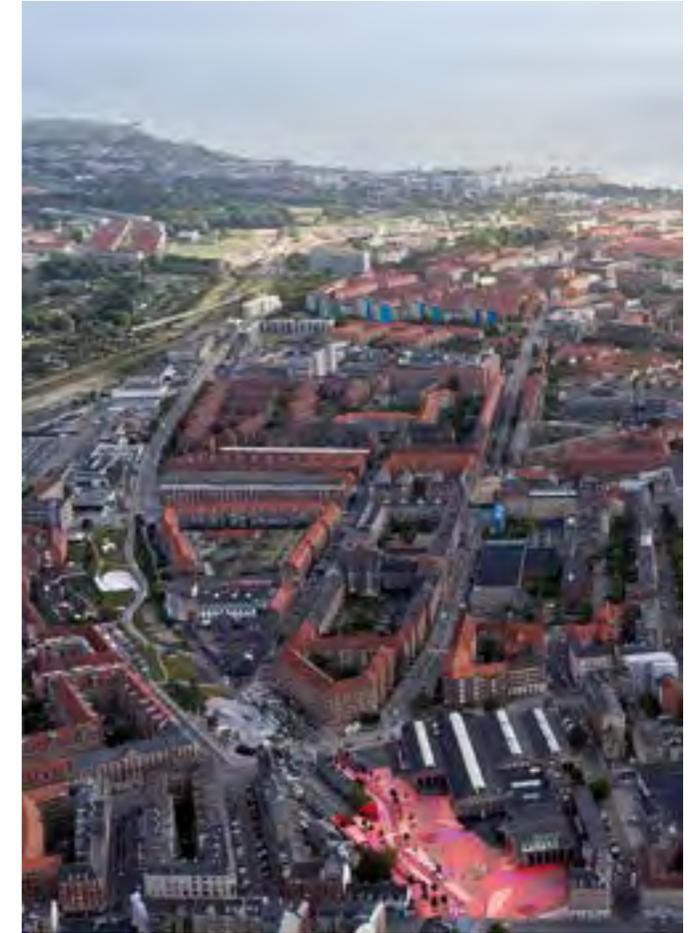
▲ Fotografía 49. Circuito Jardín. Por MMX. 2016.



▲ Fotografía 50. Arboretum nacional. Por MMX. 2016.



▲ Fotografía 51. The Green Park. Por Iwan Baan. 2012.



▲ Fotografía 52. Superkilen panorámica. Por Iwan Baan. 2012.

Propuesta Parque Lineal Ferrocarril de Cuernavaca - Estudio MMX

La propuesta de Estudio MMX busca crear más que una propuesta lineal, circular, que conecta mediante una serie de jardines urbanos distintos puntos de la ciudad a través de un circuito de paseos. El recorrido inicia el tramo del Ferrocarril de Cuernavaca, pasando por el Centro Histórico, Chapultepec y Santa María la Ribera entre otros lugares.

El circuito conecta diferentes puntos de interés que pueden recorrerse por transporte público, caminando o en bicicleta por la ciclovía que existe en todo el recorrido.

Este proyecto busca articular toda la ciudad mediante espacios públicos, haciendo sumamente presente la vegetación y promoviendo modos alternativos de movilidad más que el auto particular.

Superkilen- BIG Architects

Superkilen es un espacio urbano de media milla de largo que atraviesa uno de los barrios con mayor diversidad étnica y socialmente desafiante de Dinamarca.

El concepto se concibe como una exposición gigante de las mejores prácticas urbanas: una especie de colección de objetos globales encontrados que provienen de 60 nacionalidades

diferentes de las personas que habitan el área que lo rodea. Una especie de colección surrealista de diversidad urbana global que de hecho refleja la verdadera naturaleza del vecindario local, en lugar de perpetuar una imagen petrificada de Dinamarca homogénea convirtiendo un espacio urbano residual en un espacio público que fomenta el sentido de comunidad.



▲ Fotografía 53. Construyendo Común-Unidad. Por Sandra Pereznieto. 2015.



▲ Fotografía 54. Construyendo Común-Unidad. Por Sandra Pereznieto. 2015.



▲ Fotografía 55. Salas de lectura. Por Jaime Navarro. 2015.



▲ Fotografía 56. Salas de lectura. Por Jaime Navarro. 2015.

Construyendo Común-Unidad - Rozana Montiel

Se realizó un análisis social en la unidad San Pablo Xalapa para conocer las necesidades sobre espacio público para lograr una mejor apropiación los espacios abandonados. Para esto había que generar el sentimiento de comunidad, el cual hasta ahora había sido suprimido por las barreras arquitectónicas (muros y rejas).

Es un proyecto construido para y por la comunidad, de este modo, a través del diseño participativo se logró un arraigo más profundo desde el inicio.

Así se demostró el impacto de un espacio público de buena calidad y que responde a su entorno: una vida social saludable en la comunidad local.

Las Salas de lectura - Fernanda Canales

En el espacio destinado a uno y dos cajones de estacionamiento se plantearon módulos de lectura.

Respondiendo a las carencias de espacios culturales dentro de estos conjuntos, la creación de este módulo es compatible con el uso eficiente del espacio para resolver equipamientos y otras

áreas de uso flexible que propician las interacciones sociales. Además la permeabilidad de su fachada facilita la percepción de seguridad y su uso continuo durante el día y la noche.

Esto también funciona como un faro, al permitir que la luz interior se irradie hacia el exterior, iluminando las áreas contiguas.

Plan Maestro

Las 4 estrategias actúan sobre el territorio como ejes paralelos, conservando sus características principales pero amoldándose a las especificidades que cada sitio demanda.

Es por eso que cada una puede ser desglosada en varios puntos y traer beneficios extra en ubicaciones particulares, como lo es el caso de la vegetación junto al aeropuerto.



1. Integrar vegetación al espacio público

- 1.1. Paleta vegetal nativa.
- 1.2. Integrar vegetación a vialidades.
- 1.3. Barrera acústica en aeropuerto (borde).
- 1.4. Zona de amortiguamiento.



2. Articular vialidades primarias y secundarias

- 2.1. Vías Principales (verticales: Reserva - Sur - Centro de Merida).
- 2.2. Vías secundarias (horizontales: articular la zona sur de la ciudad).



3. Crear red de espacios colectivos en vacíos urbanos

- 3.1. Equipamiento cultural y recreativo.
- 3.2. Restauración de parques urbanos.



4. Densificar y colectivizar vivienda

- 4.1. Consolidar asentamientos informales.
- 4.2. Nuevos núcleos habitacionales.



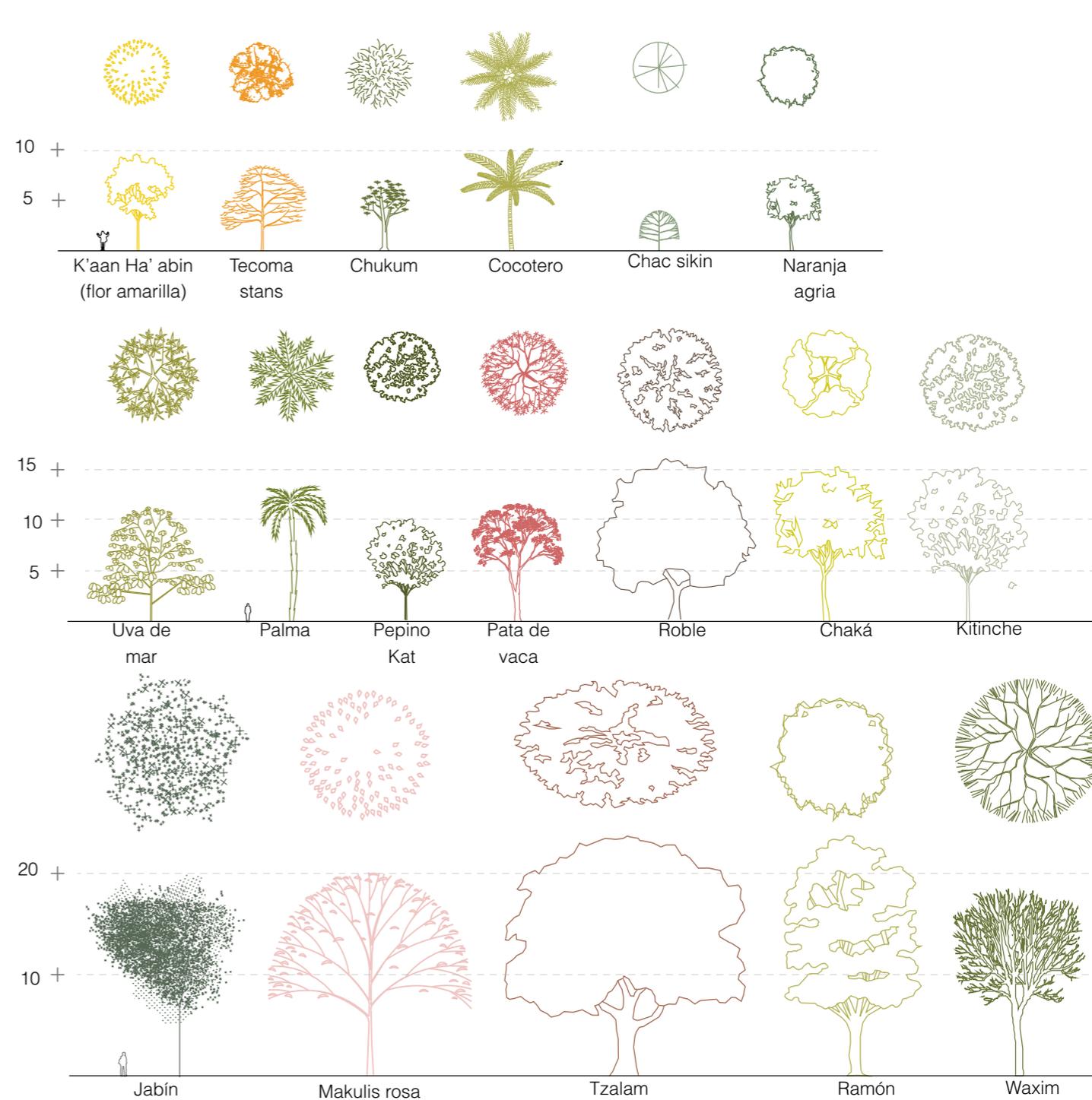
1.1. Paleta vegetal nativa

		Altura	Diámetro de copa (m)	Follaje	Tipo de raíz	Ancho de 1 a 2 m	Camellones	
							Ancho de 3 a 5 m	Ancho de 6 m a más
Talla_baja	K'aan Ha'abin	5 a 10	8 a 12	caducifolia	pivotante	x	x	x
	Tecoma stans	5 a 10	6 a 8	perenne	pivotante	x	x	x
	Chukum	5 a 10	4 a 8	perenne	pivotante	x	x	x
	Cocotero	5 a 10	6 a 8	perenne	pivotante	x	x	x
	Chac sikin	3 a 4	3 a 5	perenne	pivotante	x	x	x
	Naranja agria	5 a 10	3 a 5	perenne	pivotante	x	x	x
Talla_media	Uva de mar	10 a 15	10	perenne	pivotante	x	x	x
	Palma	10 a 15	5	perenne	pivotante	x	x	x
	Pepino Kat	8 a 10	3 a 5	perenne	pivotante	x	x	x
	Pata de vaca	10 a 12	8 a 10	perenne	pivotante	x	x	x
	Roble	10 a 15	10 a 12	perenne	pivotante		x	x
	Chaká	10 a 15	6 a 8	caducifolia	pivotante	x	x	x
	Kitinche	10 a 15	8 a 10	perenne	pivotante	x	x	x
Talla_alta	Jabín	20 a 25	8 a 10	caducifolia	pivotante		x	x
	Makulis rosa	20 a 30	6 a 8	perenne	somera		x	x
	Tzalam	20 a 25	10 a 12	perenne	pivotante	x	x	x
	Ramón	20 a 30	10 a 12	perenne	pivotante		x	x
	Waxim	6 a 20	6	perenne	pivotante		x	x

Se propone una paleta vegetal nativa cuyos elementos se caracterizan por su alta capacidad de absorción de CO₂, características físicas compatibles con los espacios en los que se situarán, follaje perenne para poder brindar sombra a lo largo de todo el año y colores que pudieran ser fácilmente identificables para crear diversas tonalidades en el paisaje.

Gráfico 47. Tabla de paleta vegetal. Gráfico de elaboración propia. ▲

Gráfico 48. Paleta vegetal, vista en planta y alzado. Gráfico de elaboración propia. ►



1.2. Integrar vegetación a vialidades



▲ Mapa 45. Plantación de árboles. Mapa de elaboración propia.

Las calles principales contarán con la vegetación más alta y de follaje más extenso, para acentuar su imagen distintiva, se planteó que el Makulis rosa de flores rosas se encuentre predominando en este tipo de vialidades.

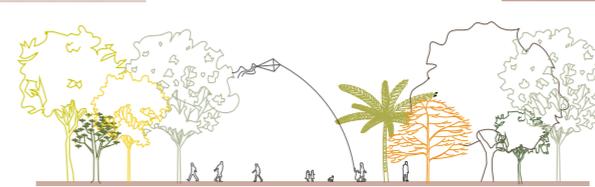
Las calles secundarias mezclan las tres tallas de arbolado, y el color que lo identifica es el naranja, provisto por el árbol Tecoma Stans.

Por último, en las calles terciarias predominaría la vegetación de talla baja, con el color amarillo aportado por el árbol K'aan Ha' abin

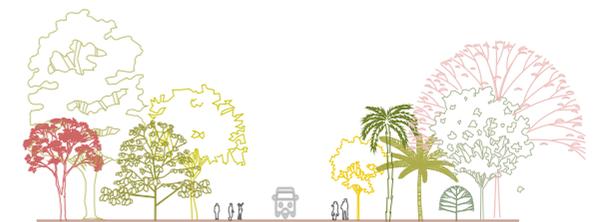
De este modo, obtenemos ejes Norte - Sur de color rosa y ejes Este - Oeste de color naranja. Esta intervención además de traer beneficios ecosistémicos a la ciudad central, brinda un espacio que juega con los sentidos del olfato y la vista.



▲ Gráfico 49. Corte esquemático de **calle principal**. Gráfico de elaboración propia.



▲ Gráfico 51. Corte esquemático de **calle terciaria**. Gráfico de elaboración propia.



▲ Gráfico 50. Corte esquemático de **calle secundaria**. Gráfico de elaboración propia.

1.3. Barrera acústica en aeropuerto



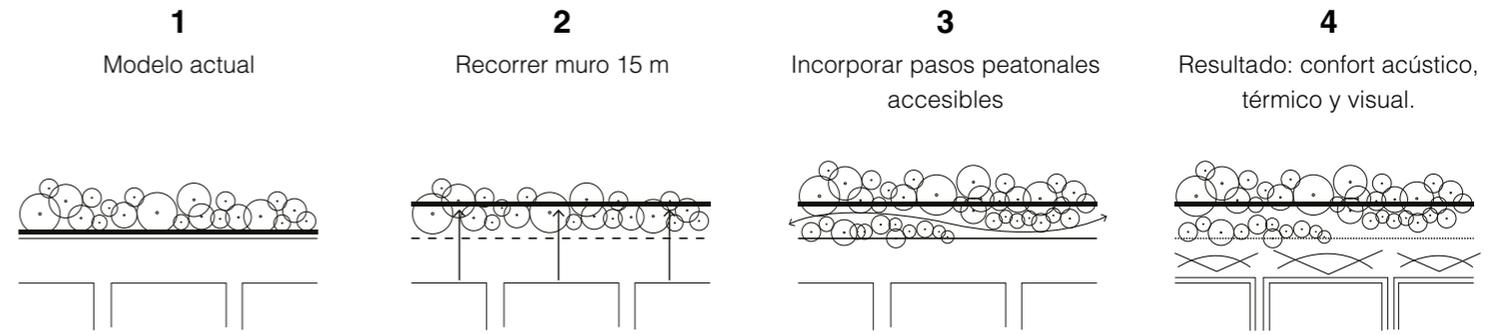
▲ Mapa 46. Afectación por sonido. Mapa de elaboración propia.

Aunque diversos estudios afirman que los niveles de ruido producidos por aeropuertos son perjudiciales para la salud, actualmente el aeropuerto se encuentra muy cerca de la población.

Si recorremos el muro que limita el aeropuerto 15 m y ampliamos la banqueta a su periferia obtendríamos múltiples beneficios de ella: Los peatones tendrían más holgura para circular y el espacio podría estar mejor acondicionado para su uso, brindando una

oportunidad de habitar el paisaje natural que caracteriza a esta Península.

Si además generamos una pendiente al rededor de este muro, podemos hacer que la vegetación circundante alcance una mayor altura, lo que potencia su efecto como barrera acústica con tres acciones: **refracción, absorción y difusión** del sonido emitido por los aviones al aterrizar o despegar de las pistas.



▲ Gráfico 52. Proceso de intervención en aeropuerto. Gráfico de elaboración propia.



▲ Gráfico 53. Talud para barrera vegetal. Gráfico de elaboración propia.

1.4. Zona de Amortiguamiento

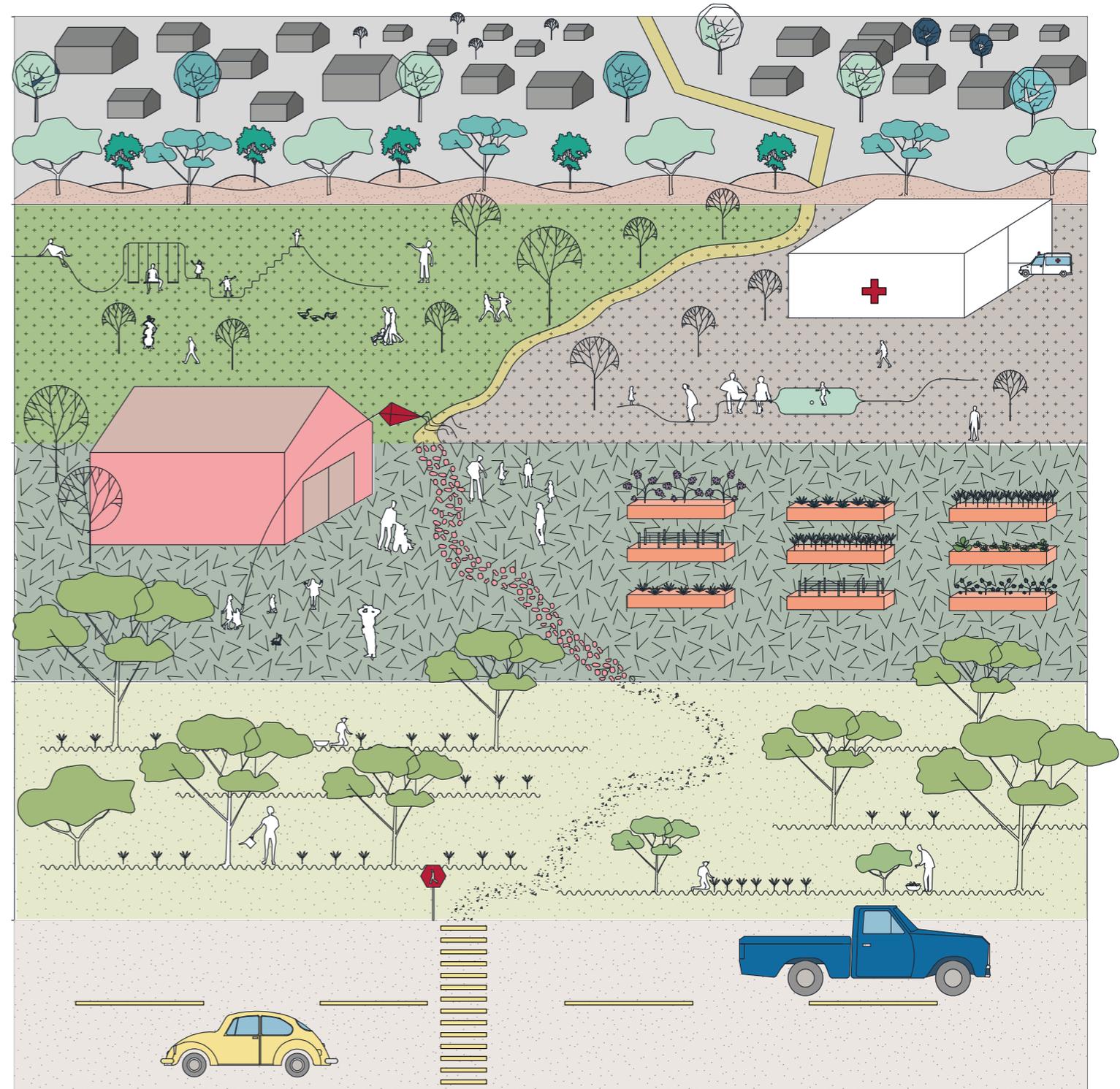


Mapa 47. Zona de amortiguamiento. Mapa de elaboración propia. ▲

Gráfico 54. Reforestación, viveros, área recreativa y urbanización. Gráfico de elaboración propia. ►

Existen grandes porciones de este territorio que conforman la Reserva Cuxtal (aún dentro de la ciudad central) y que están urbanizadas casi en su totalidad. Como respuesta a esta pérdida de territorio natural proponemos que toda la zona tenga un carácter de “**Zona de Amortiguamiento**”, generando grandes áreas verdes, que proveen tanto a la ciudad como a la Reserva, de un mayor beneficio ecosistémico.

Dentro de esta zona proponemos un programa que va desde la planeación de un vivero (el cual también serviría para cultivar los árboles que después serían plantados en la ciudad), áreas recreativas, cruces seguros y un sendero que conecta a todo el límite y que en distintas secciones se bifurca creando recorridos distintos en toda la zona.



2. Articular vialidades primarias y secundarias

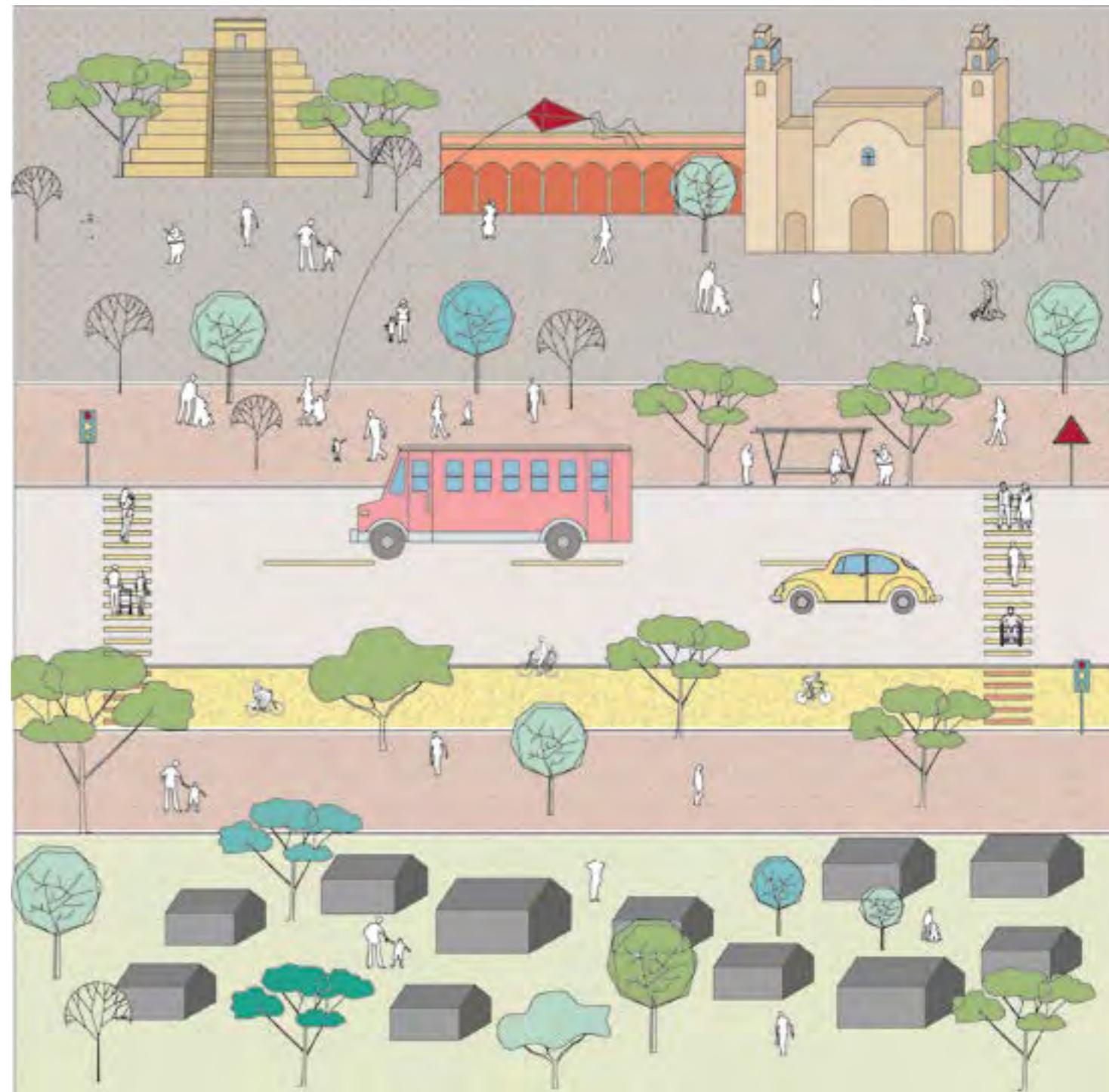


Mapa 48. Articular vialidades. Mapa de elaboración propia. ▲

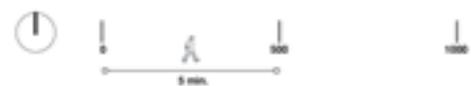
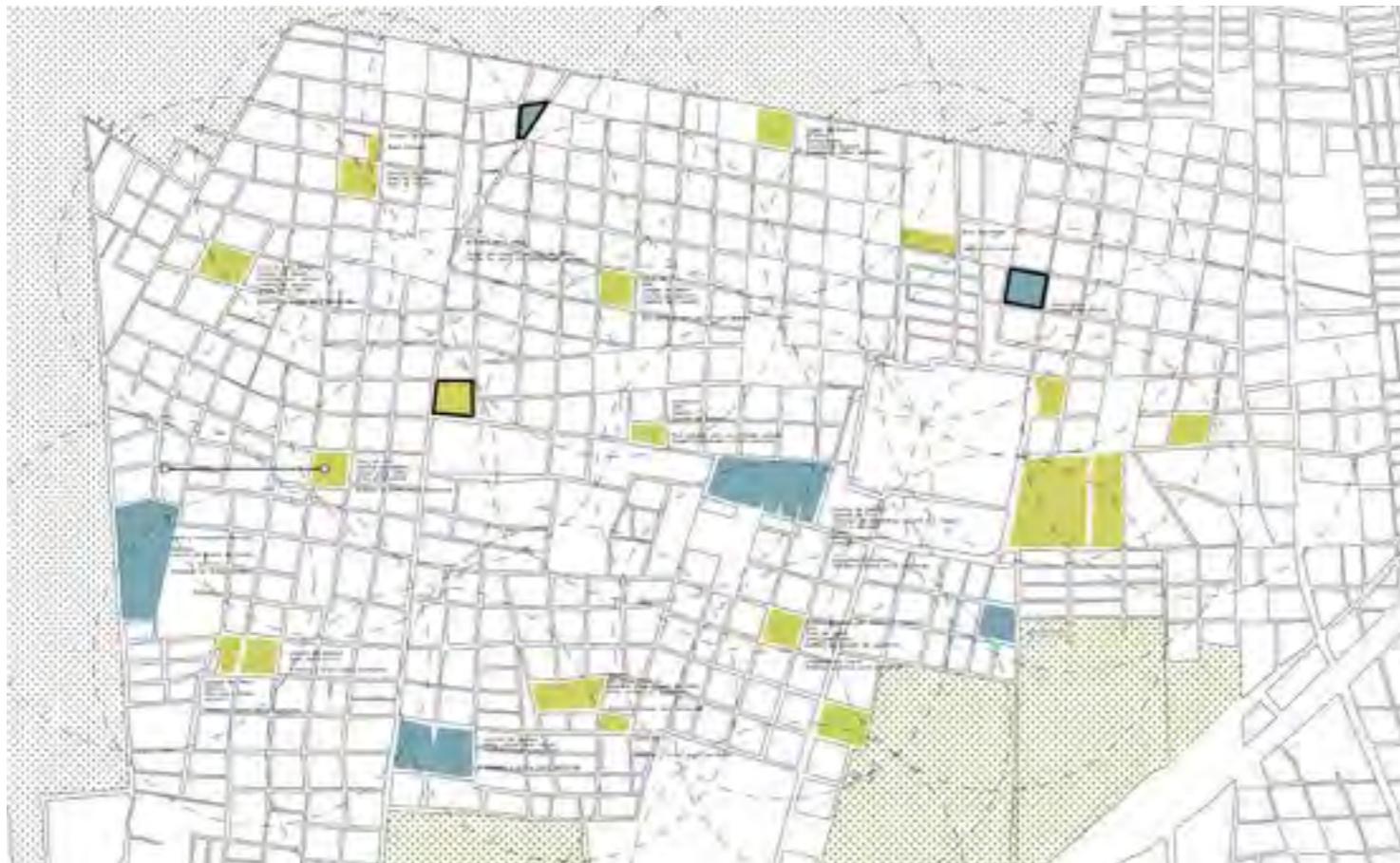
Gráfico 55. Articulación de las distintas zonas de la ciudad. Gráfico de elaboración propia. ►

Ante la desconexión, respondemos mediante vialidades adecuadas para los distintos tipos de movilidad de la ciudad, fomentando el uso de la bicicleta, creciendo la red de transporte público, ampliando banquetas para el peatón y creando cruces seguros y accesibles.

Esta estrategia se ve complementada con la integración de vegetación al espacio público, pues así se refuerza la apropiación y uso de la vía pública incluso en las horas más soleadas del día.



3. Crear red de espacios colectivos en vacíos urbanos



Mapa 49. Vacíos urbanos. Mapa de elaboración propia. ▲

Arriba: Mapa 50. Zoom de vacíos urbanos. Mapa de elaboración propia. ▶

Abajo: Gráfico 56. Equipamientos culturales. Gráfico de elaboración propia. ▶

Con el fin de ser eficientes en nuestro uso del suelo, planteamos integrar los vacíos urbanos como nuevos equipamientos y espacios colectivos que fomenten relaciones socioculturales y así eliminar los espacios que propician inseguridad a la población.

Se han trazado radios de 500 m, distancia que se recorre en aproximadamente 5 minutos caminando, para ubicar bibliotecas, salas de estudios y de juegos, brindando los espacios culturales que escasean en la zona y mitigando la segregación que sufre la población del Distrito III.



4. Densificar y colectivizar vivienda



Se densifican las zonas de baja afluencia para vincular las dinámicas locales con las municipales. De igual forma se busca que mediante esta estrategia haya una mayor densidad poblacional habitando en un espacio, optimizando el uso de la tierra, creciendo en altura y no tanto de manera horizontal. Además se propone el uso mixto en viviendas y la cercanía de

servicios y equipamientos.

El modelo de vivienda sugerido cambia dependiendo de la ubicación de la misma, ya que la situación de cada polígono es distinta. Con ello cambia también el nivel de colectivización de espacios y elementos.



Plan Arquitectónico

Vivienda colectiva

“Sólo una ciudad puede ser habitada, pero no es posible habitar la ciudad si ésta no se dispone para el habitar; es decir, si no “proporciona” lugares. El lugar es allí donde nos paramos: es pausa, es algo análogo al silencio en una partitura. La música no se produce sin silencio”.

Massimo Cacciari, La città

Bajo el modelo urbano actual, la vivienda se encuentra aislada con demasiada frecuencia, de los servicios básicos, la invasión del territorio en la periferia es excesiva y el entorno natural se deteriora.

La ciudad se divide por su traza urbana, esta se subdivide en manzanas, estas a su vez se fraccionan en lotes en donde se desplantan las viviendas, la mayoría de las cuales se seccionan en área libre y área construida.

¿Por qué lo colectivo?

En nuestro proceso de reinterpretación del uso del espacio en Mérida, proponemos una serie de pasos hacia un modelo más denso del habitar y la colectivización, para ello comenzamos por desdibujar algunas fronteras tangibles e intangibles que existen actualmente en el concepto de **propiedad**.

En el caso de esta sección de bajos recursos de la urbe, la colectividad es una herramienta que puede permitir a las personas tener acceso a una mejor calidad de espacios y equipamiento. Dividimos esta colectivización en 3 categorías: De espacios. Como los jardines, lavaderos, estancias de uso flexible, baños y cocinas. Esto permite tener un uso más eficiente de los lugares y a procurar dimensiones mucho más amplias a la alternativa en donde cada quien tiene una cocineta y un baño reducido en casa. Además de facilitar que los encuentros sociales se den en una comunidad ya de por

sí acostumbrada a ellos.

De infraestructura. Al compartir lavaderos, cocinas y baños, el costo de sus instalaciones también está repartido entre todos sus usuarios y son utilizadas mucho más eficientemente.

De elementos constructivos. Cuando un espacio colectivo requiere de muros, losas y otros elementos constructivos, resulta mucho más fácil de pagar si se comparte el uso y el costo con más de una familia.

Esta colectividad de la que hablamos puede ser multiescalar, traer beneficios para un diferente número de familias según sea su uso y ubicación. Además de bajar los costos personales por ellos, la función de estas acciones es fortalecer la relación de la comunidad para consigo misma y con su entorno natural, visibilizando la presencia de áreas verdes y evidenciando el carácter de zona de amortiguamiento por su cercanía con la Reserva Cuxtal.

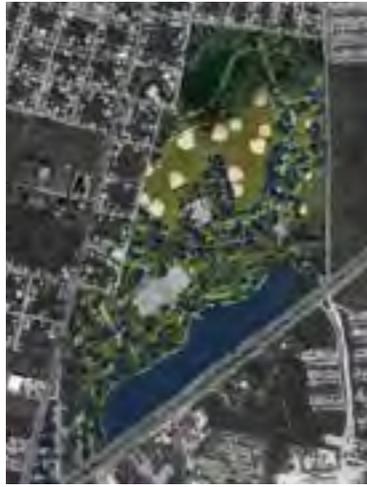
La flexibilidad es otro concepto que tendrá una gran importancia, y que no solo se liga a la vivienda con espacios multiusos, engloba desde cómo los espacios colectivos pueden redefinir su uso dependiendo las necesidades de las personas hasta cómo un lugar se transforma a lo largo del día. Gracias a este papel determinante de las personas en los diferentes lugares, las personas ya no se consideran simples usuarios de la ciudad, sino **participes** de ella.



► Gráfico 58. Collage de colectividad. Gráfico de elaboración propia

Dimensionamiento
Escenarios posibles

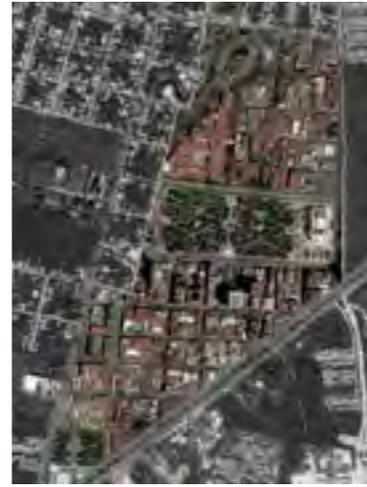
Predio 01_ Banco de materiales
Extensión 60 hectáreas



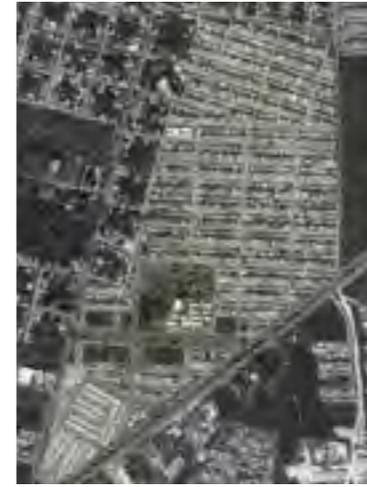
Central Park, Nueva York, EEUA
Extensión: 348 Ha
Porcentaje de área dentro: 17%



Campus Central Ciudad
Universitaria, CDMX
Extensión: 54 Ha
Porcentaje de área dentro: 111%



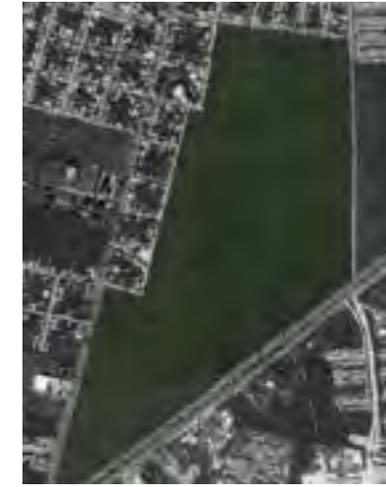
Alameda Central, CDMX
Extensión: 9 Ha
Porcentaje de área dentro: 666%



Fraccionamiento
60 manzanas aproximadamente

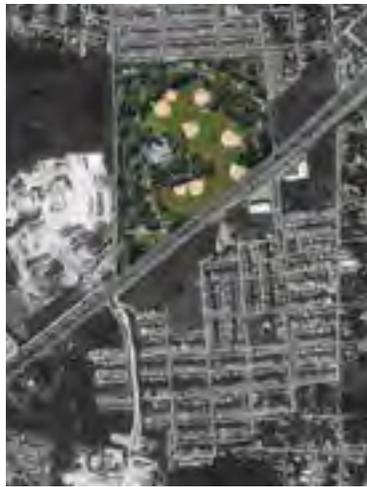


Manzana maya contemporánea
42 manzanas



Reserva Cuxtal
58.85 ha

Predio 02_ Posible fraccionamiento
Extensión 21 hectáreas



Central Park, Nueva York, EEUA
Extensión: 348 Ha
Porcentaje de área dentro: 6.3%



Estadio Universitario, CDMX
Extensión: 11 Ha
Porcentaje de área dentro: 190%



Espacio escultórico, CDMX
Extensión: 1 Ha
Porcentaje de área dentro: 210%



Fraccionamiento
23 manzanas aproximadamente

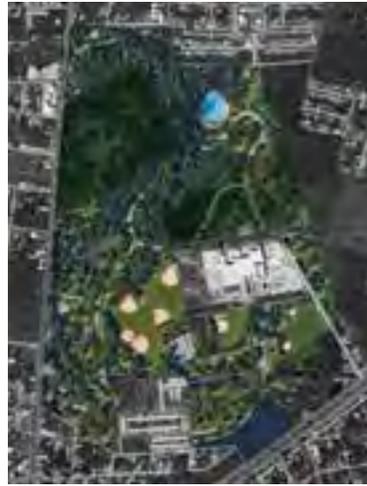


Manzana maya contemporánea
17 manzanas aproximadamente

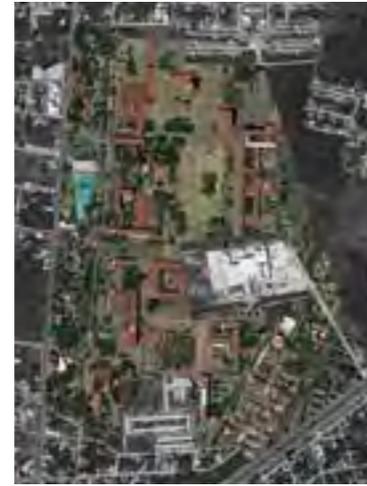


Reserva Cuxtal
21 hectáreas

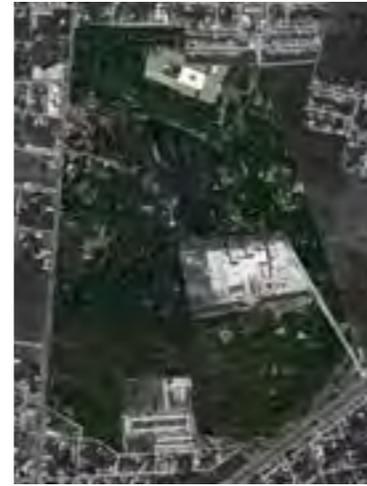
Predio 03_ Sin nombre
Extensión 71 hectáreas



Central Park, Nueva York, EEUA
Extensión: 348 Ha
Porcentaje de área dentro: 20%



Campus Central Ciudad Universitaria, CDMX
Extensión: 54 Ha
Porcentaje de área dentro: 131%



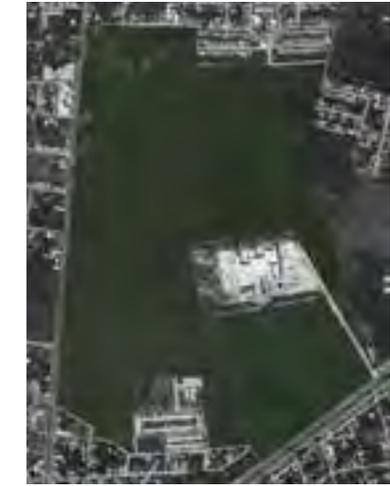
Bosque de Chapultepec, CDMX
Extensión: 678 Ha
Porcentaje de área dentro: 10%



Fraccionamiento
115 manzanas aproximadamente

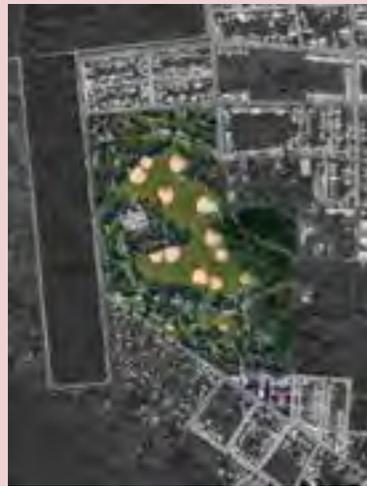


Manzana maya contemporánea
62 manzanas aproximadamente



Reserva Cuxtal
71 Hectáreas

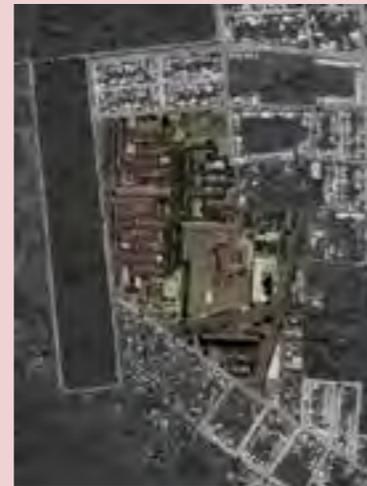
Predio 04_ “ El Paredón”
Extensión 16 hectáreas



Central Park, Nueva York, EEUA
Extensión: 348 Ha
Porcentaje de área dentro: 4.6%



Estadio Universitario, CDMX
Extensión: 11 Ha
Porcentaje de área dentro: 145%



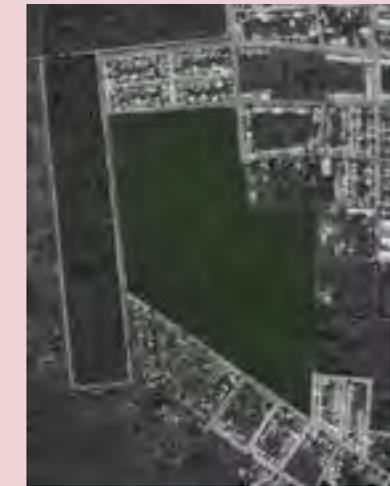
Conjunto Urbano Nanoalco Tlatelolco, CDMX
Extensión: 83 Ha
Porcentaje de área dentro: 19%



Fraccionamiento
40 manzanas aproximadamente



Manzana maya contemporánea
13 manzanas aproximadamente



Reserva Cuxtal
16 Hectáreas

Colectividad

Barrio / ciudad

La colectividad de un barrio comienza a partir de su relación entre la vivienda y lo público, considerando al último elemento como integración de actividades comerciales, recreativas, deportivas, así como lugares de trabajo, espacios para la interacción social.

El nuevo esquema urbano del paredón partirá de los siguientes principios:

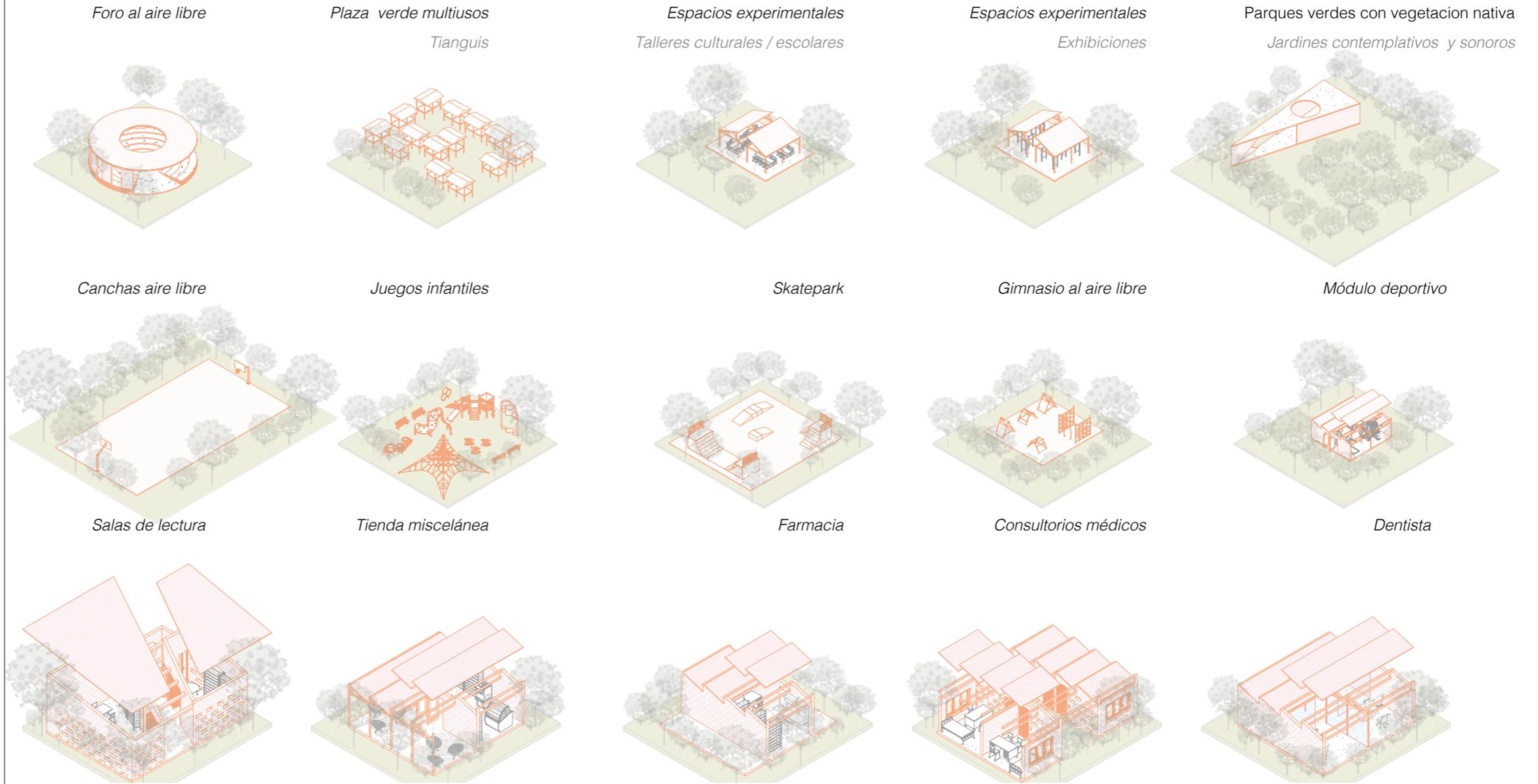
Las calles serán angostas y las banquetas anchas y arboladas.

Durante nuestro recorrido por la zona, pudimos ver que el arroyo vehicular era demasiado amplio, la banqueta demasiado angosta y no había espacio para la vegetación. A demás el tránsito vehicular no era tan frecunete por la mayoría de estas calles, por lo que redistribuimos estas dimensiones.

Creación de módulos estructurales flexibles para la interpretación de las necesidades de los partícipes de la zona, de esta manera se fomentarán la diversidad de usos no habitacionales que beneficien a las viviendas tanto del paredón como a las colonias aledañas.

Al entender que la colectividad no solo es un elemento a macro escala, también se puede expresar en diferentes espacios que van desde el exterior a un espacio techado. Es por eso por lo que estos espacios deberán contemplar esos posibles escenarios para que la colectividad fluya con naturalidad y no se obstaculice por un programa definido.

Como la colectividad no tiene un horario establecido, el modelo estará en constante interacción social.



► Gráfico 59-73 . Espacios colectivos barrio / ciudad. Gráfico de elaboración propia

Manzana

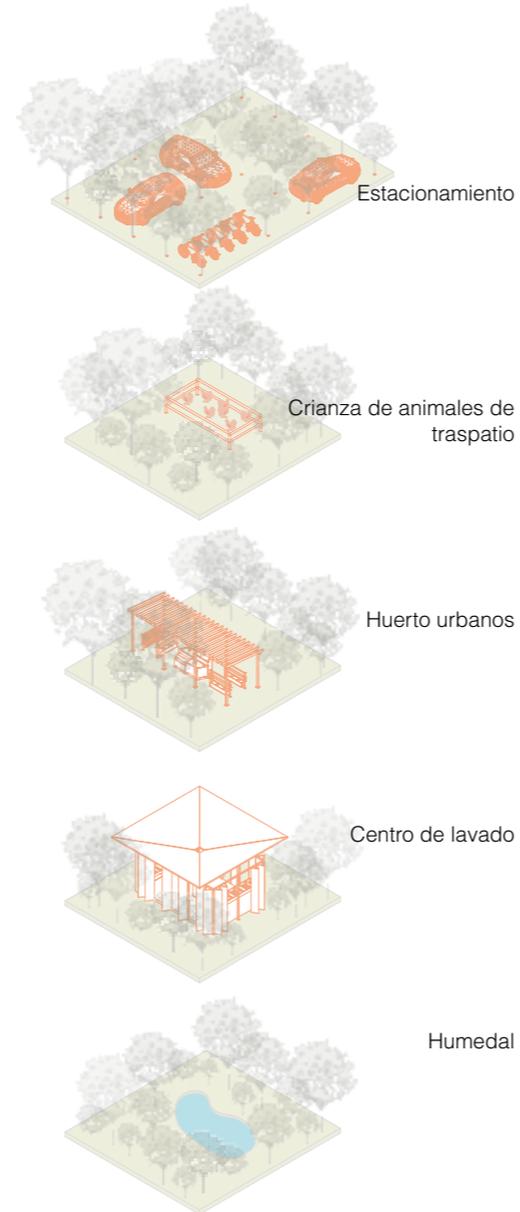
Para plantear los espacios que se pueden colectivizar tendremos que retomar el concepto de la **manzana maya** y conocer en donde ocurría la mayor interacción social.

En el espacio al exterior donde la gente convivía se encontraban las unidades productivas destinadas a crianza de animales de traspatio y huertos, sin embargo, estos pertenecían a una familia y no a todos los habitantes de la manzana.

El centro de manzana será un elemento fundamental en nuestro modelo colectivo, ya que como primer paso, se eliminarán los límites de los lotes dejando una gran área central en donde se lleven a cabo las interacciones sociales. En lugar de tener áreas subutilizadas en cada lote, se rediseñarán las áreas colectivas para poder contar con unidades productivas que beneficien a todos en la manzana..

Como lo colectivo también tiene que ver con la eficiencia de recursos y costos, concentramos los servicios como lavaderos en **centros de lavado**, consistiendo en módulos que abastecen hasta 12 familias, cada uno con 3 lavadoras y 4 lavaderos, captando el agua de la lluvia en su cubierta estilo paraguas.

El área de estacionamiento también se encuentra reunida en un sólo punto de la manzana, sin embargo no se desplanta sobre una plancha de concreto, sino que se asienta sobre la misma área natural, de esta manera ese espacio podrá tener diferentes funciones y no contribuye a la isla de calor.



► Gráfico 74-78 . Espacios colectivos manzana. Gráfico de elaboración propia

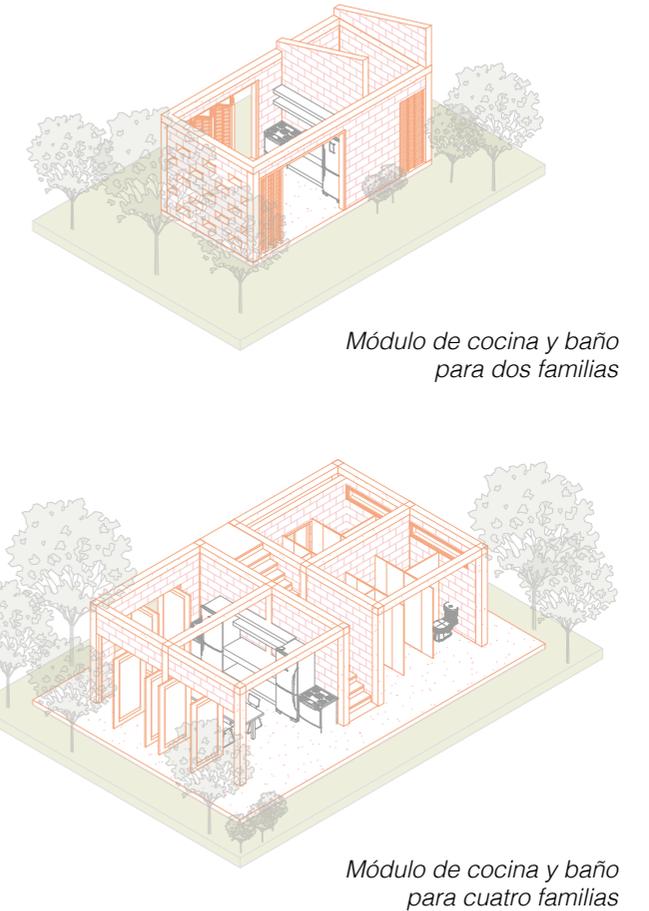
Vivienda

La realidad económica y social del lugares como El Paredón, no tiene lugar para un modelo convencional de vivienda donde se integren los dormitorios, cocinas baños y estancias dentro de cada propiedad privada. Hay familias enteras viviendo bajo techos de cartón y de lámina, cocinando en los espacios libres entre una choza y otra, compartiendo fosas que usan como baños, sin servicios de agua, luz o gas.

Anteriormente un programa gubernamental les ha dotado de cuartos de concreto de escasos 9 m² para “dignificar” su habitar, pero esta medida no ha sido ni remotamente suficiente para cubrir las necesidades básicas de todas estas personas.

Crear una unidad de vivienda colectiva en donde los servicios puedan abastecer entre 2 y 4 familias es una de las alternativas más viables para mejorar su calidad de vida, pues el costo de construcción y de mantenimiento se puede reducir hasta en un 75%.

Difuminar el límite entre interior y exterior, entre público, colectivo y privado, no significa que la privacidad deja de existir en la vivienda, sino que existe un sentido de unidad mucho mejor afianzado entre arquitectura, habitante y ciudad.



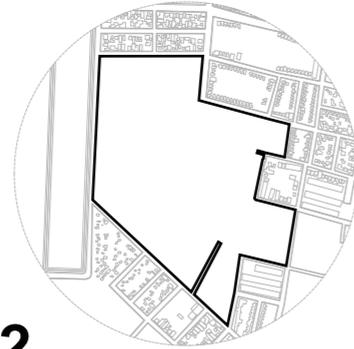
► Gráfico 79-80. Espacios colectivos vivienda. Gráfico de elaboración propia

Diagramas generadores de traza urbana



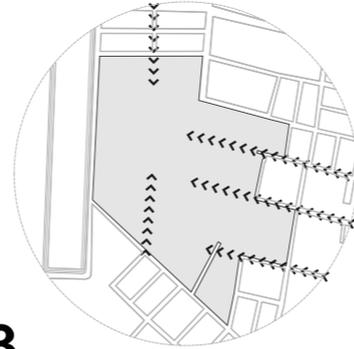
1

Estado actual del Paredón



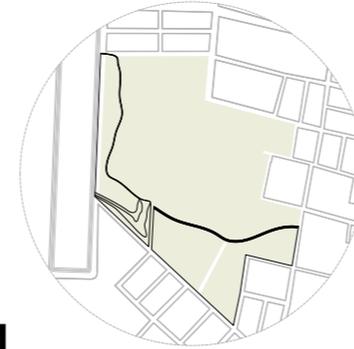
2

Predio sin vivienda informal



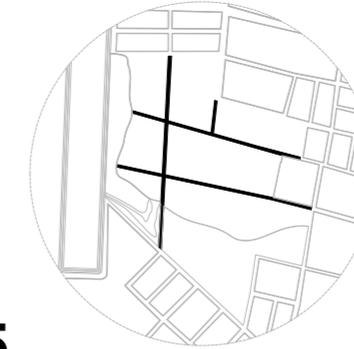
3

Establecer conexiones y accesos hacia el predio



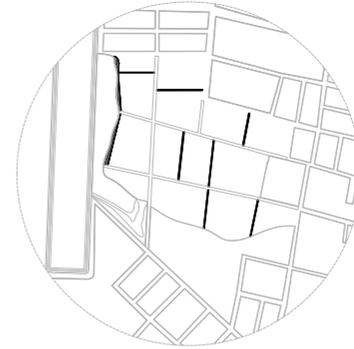
4

Determinar la zona de transición hacia la Reserva Cuxtal.



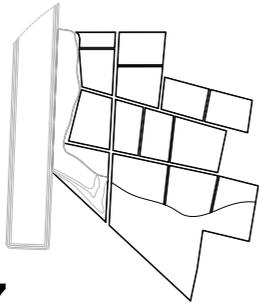
5

Definir las vialidades articuladoras Paredón-Mérida



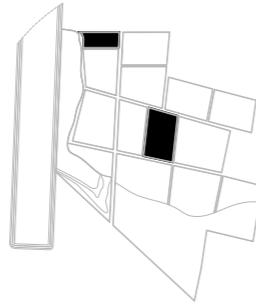
6

Definir las vialidades de baja afluencia.



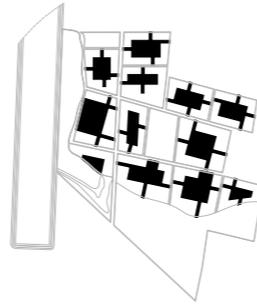
7

Subdividir el predio en manzanas



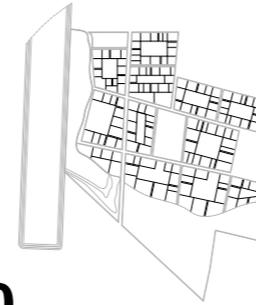
8

Definir las manzanas destinadas al espacio público



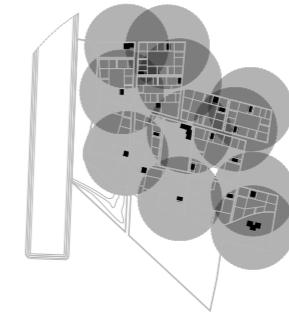
9

Crear centros de manzana.



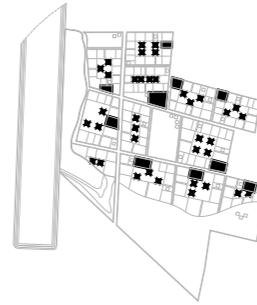
10

Lotificar las manzanas.



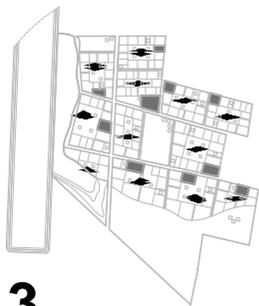
11

Sugerir los lotes destinados a unidades productivas y/o servicio para la zona en un radio de 100mts



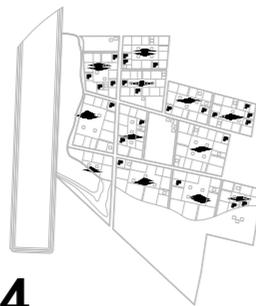
12

Emplazar los centros de lavado y los estacionamientos colectivos



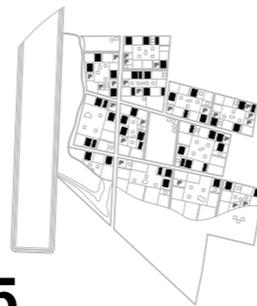
13

Crear humedales en los centros de manzana.



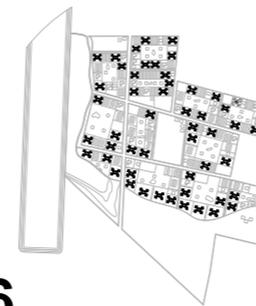
14

Emplazar las viviendas con menor grado de colectividad (1 familia)



15

Emplazar las viviendas con medio grado de colectividad (2 familias)



16

Emplazar las viviendas con mayor grado de colectividad (4 familias)



17

Emplazar las áreas colectivas de la vivienda (cocina/baños)



18

Nueva traza del Paredón



Planta de conjunto “El Paredón”

La nueva traza del Paredón tiene la finalidad de reunir las 4 estrategias previamente descritas, el predio cuenta con la mayoría de los factores para que se puedan ejemplificar las soluciones a dichas estrategias; una parte del predio se encuentra dentro de la Reserva Cuxtal y además una de sus colindancias es la parte trasera del aeropuerto, es por eso por lo que lo hace un predio idóneo para crear estas acciones.

El Paredón tendrá la función de crear un nuevo modelo denso en donde el área verde natural sea un elemento fundamental para su desarrollo, es por eso, que la mayor densidad de vivienda se concentra al norte del predio y entre más al sur se encuentren las viviendas el área natural deberá ir aumentando.

En la parte colindante al aeropuerto se crearán taludes naturales para la apropiación de ese espacio subutilizado. Asimismo, esta nueva área verde servirá para crear una barrera acústica, para disminuir el ruido originado por el aeropuerto, hacia las nuevas viviendas que se construirán.

Al tener 3 tipologías de viviendas hace que la lotificación no disponga de la misma área, sin embargo, los principales puntos para lotificar son los siguientes: el predio de cada vivienda tendrá de fondo 22 metros, después del desplante de las viviendas se dejará un espacio mínimo de dos metros para delimitar su lote, para delimitar un lote de otro se hará uso del COT (muro perimetral de piedra).

Las 3 tipologías de vivienda en su interior no cuentan con áreas de lavado, por lo cual todos los centros de manzana cuentan con esa área colectiva, sin embargo, a cada área le corresponden 9 familias, por lo tanto, dependerá de este número para definir cuantas áreas de lavado existirá en determinado centro de manzana.

Pesé a que en la zona el uso de bicicleta es más prioritario que del automóvil, se crearon estacionamientos a no más de 100 metros de la última casa, asimismo se localizaron en las calles primarias para su fácil acceso.



► Gráfico 100. Conjunto. Gráfico de elaboración propia

Clima

Temperatura máxima y mínima promedio

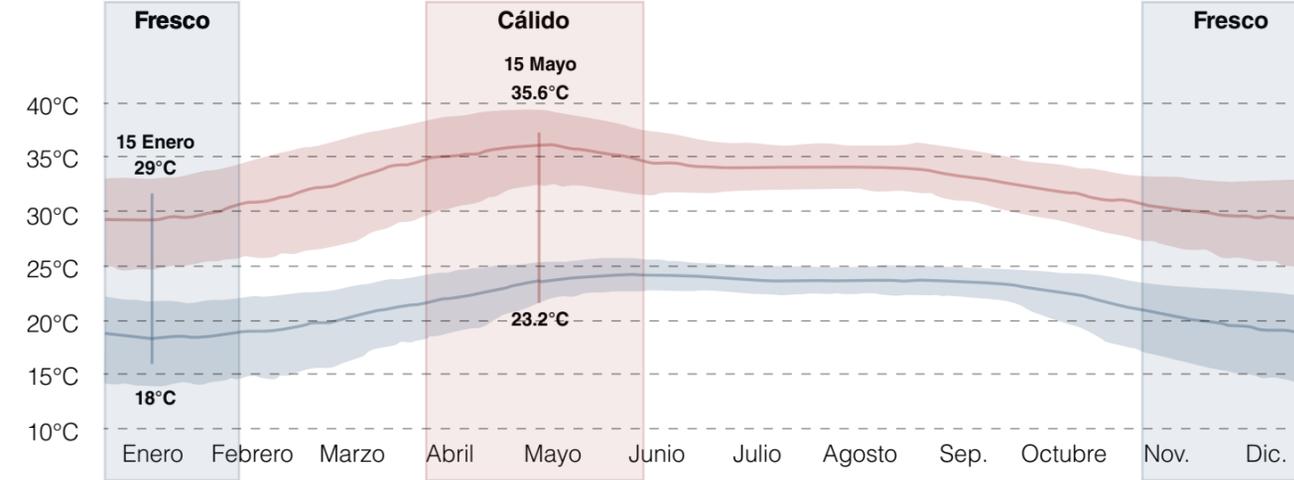


Gráfico 101. Tabla de temperatura máxima y mínima promedio. Tabla de elaboración propia. ▲

Humedad relativa promedio

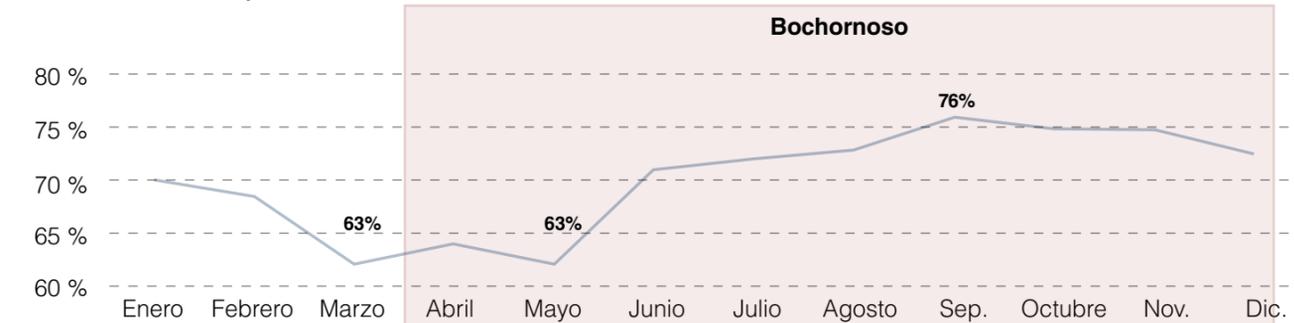


Gráfico 102. Tabla de humedad relativa promedio. Tabla de elaboración propia. ▲

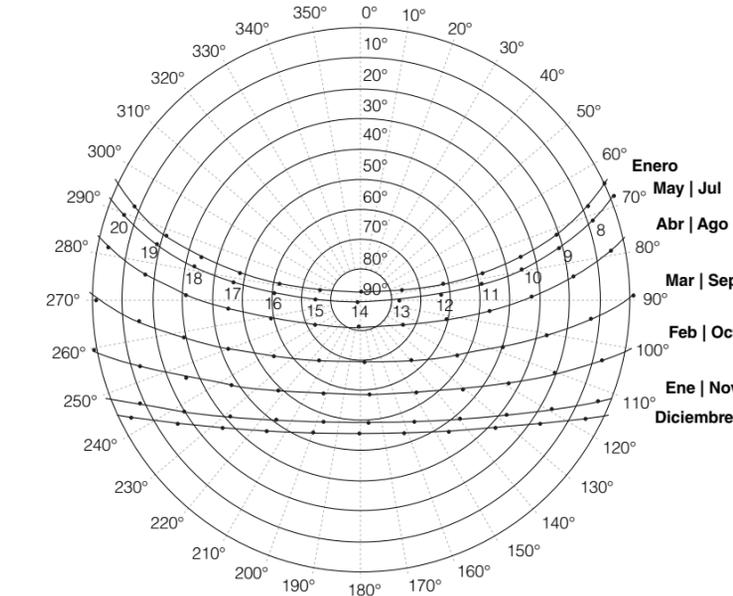
Las mayores temperaturas se concentran entre los meses de abril y junio, siendo el 15 de mayo el día más caluroso, con una temperatura promedio máxima de 35.6°C y una mínima de 23.2°C.

Los meses más "frescos" van de noviembre a mediados de febrero, siendo el 15 de enero el día con las temperaturas más bajas, con una temperatura promedio máxima de 29°C y una mínima

de 18°C.

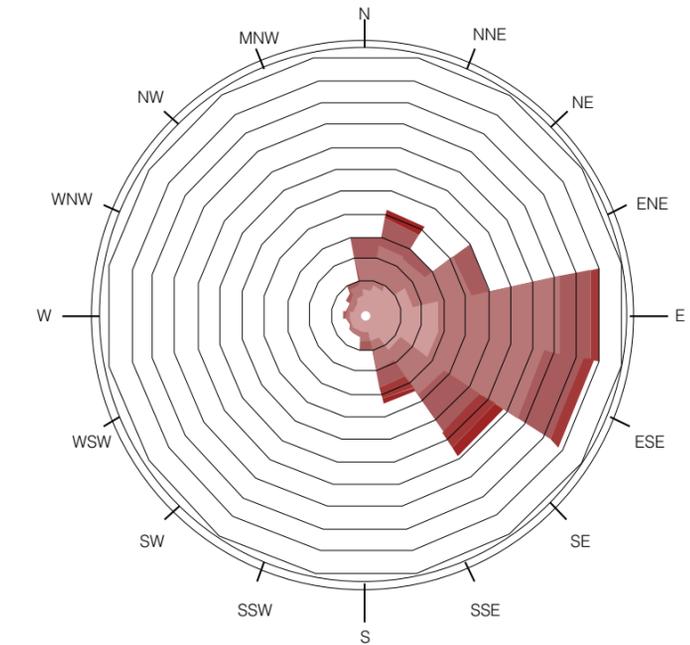
Además el porcentaje de humedad relativa es bastante elevado, dando una sensación de "bochorno" la mayor parte del año. Esto indica que las principales preocupaciones de la arquitectura son: enfriar y deshumidificar para proveer un entorno dentro del confort hidrotérmico.

Gráfica solar y rosa de los vientos



◀ Arriba: Gráfico 103. Gráfica solar.

◀ Abajo: Gráfico 104. Rosa de los vientos.



La radiación solar proviene principalmente del sur, además de ser más intensa al suroeste.

Por otro lado, los vientos más fuertes provienen del Sureste.

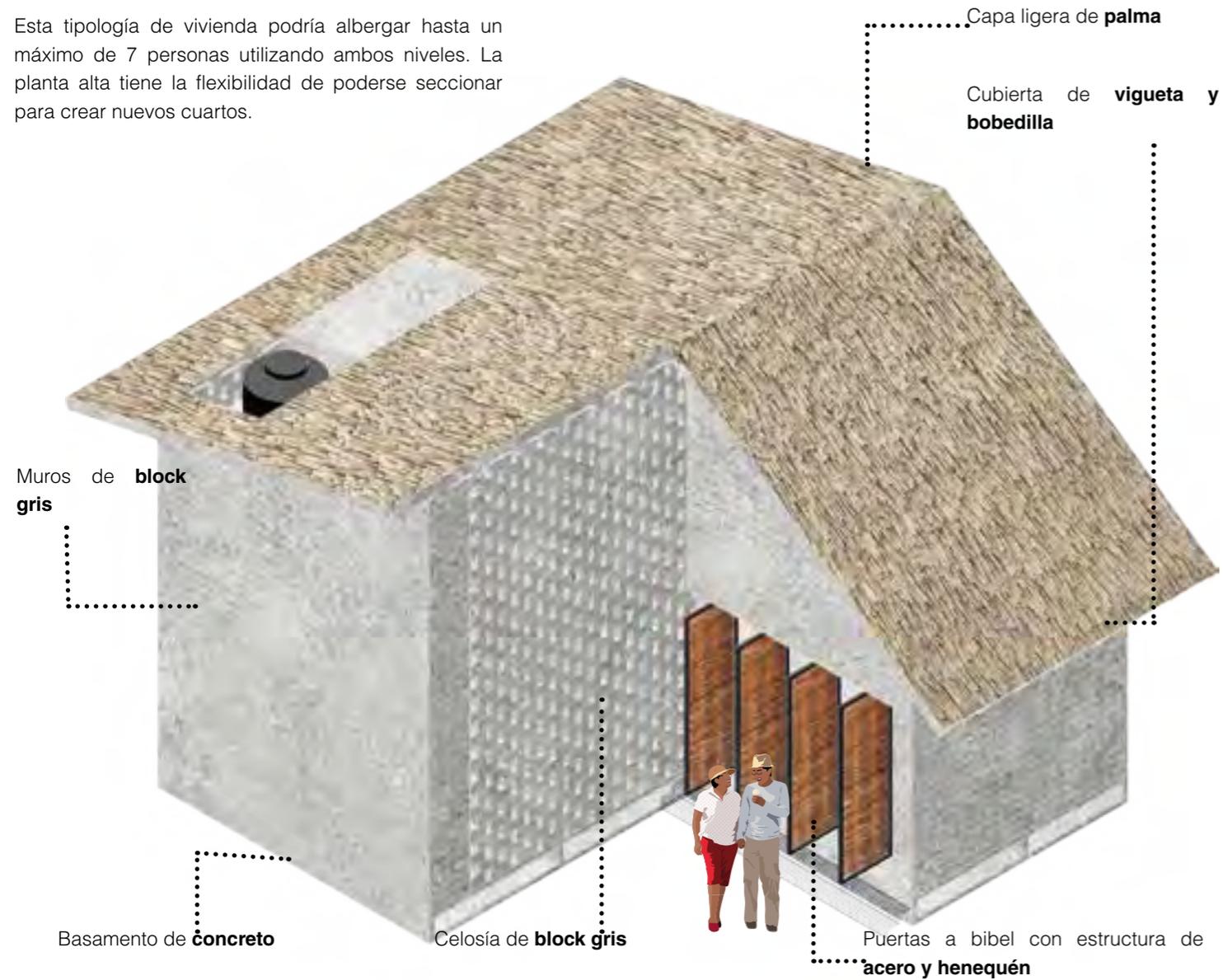
Es así que debemos evitar lo más posible las radiaciones del suroeste, ya sea con materiales de baja absorción térmica o ubicando espacios de baja permanencia en esta dirección; y generar permeabilidad en dirección sureste - noroeste para fomentar la ventilación cruzada.

A continuación mostramos las propuestas que generamos buscando un balance entre la densidad deseada, los materiales vernáculos, la integración de la naturaleza, la asequibilidad y la respuesta al clima local.

Casa Jun

Caracterizada por su relación indirecta con el exterior, su patio se encuentra confinado parcialmente por la volumetría en L, que además proporciona privacidad al tener una barrera vegetal en su patio.

Esta tipología de vivienda podría albergar hasta un máximo de 7 personas utilizando ambos niveles. La planta alta tiene la flexibilidad de poderse seccionar para crear nuevos cuartos.



► Gráfico 105. Casa Jun. Gráfico de elaboración propia

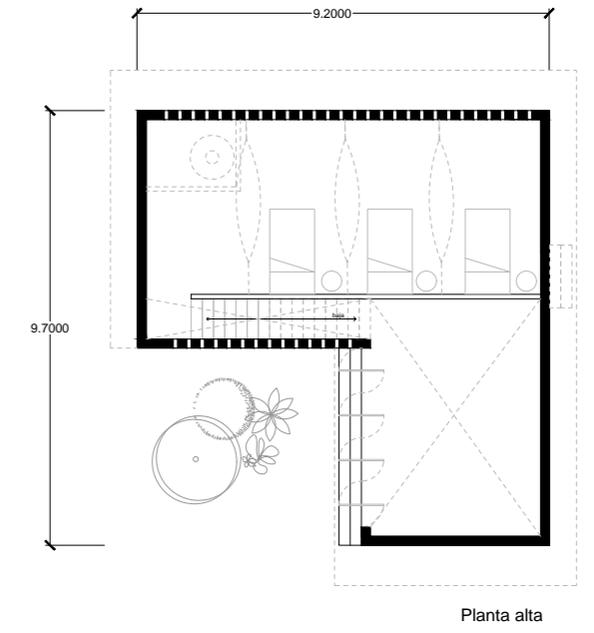
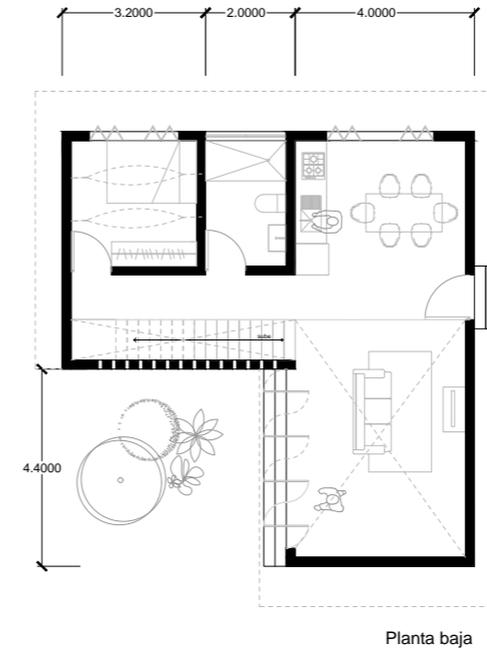
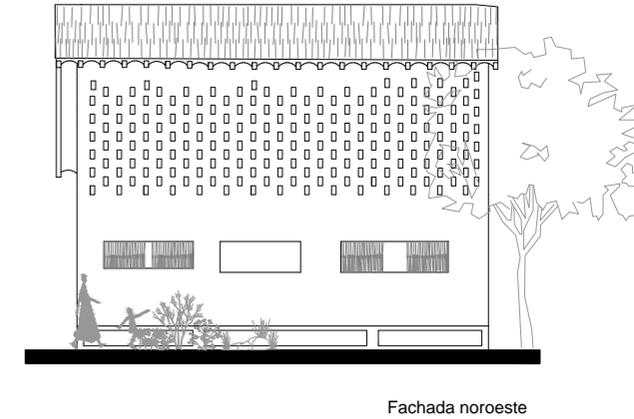
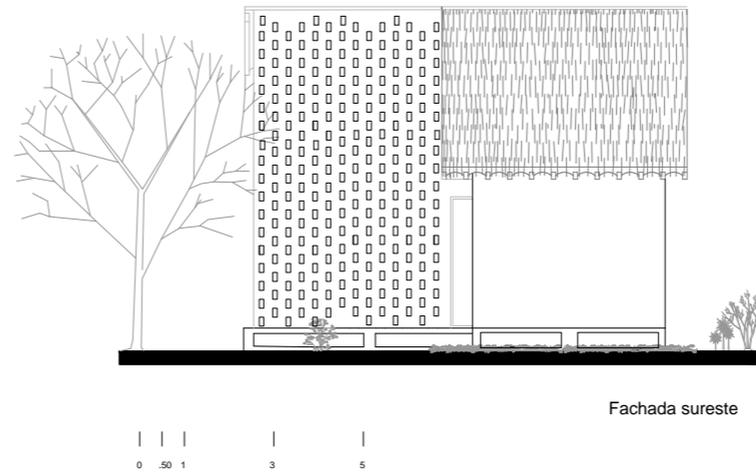
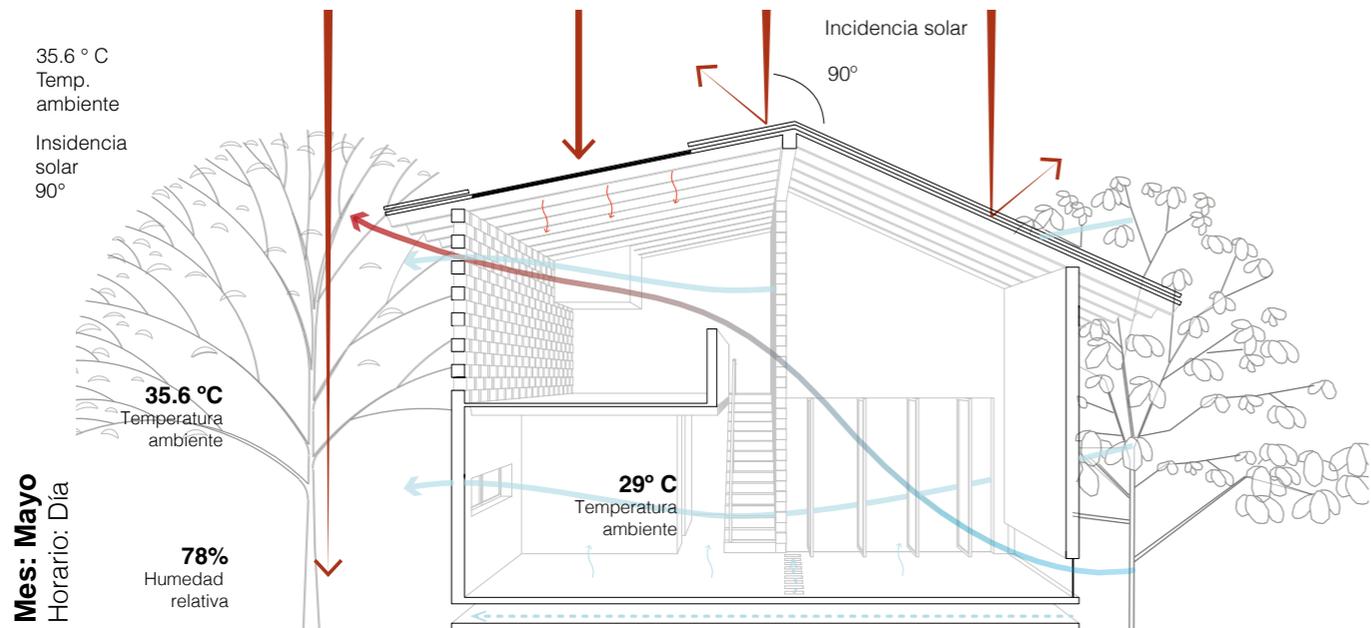


Gráfico 106. Casa Jun, plantas. Gráfico de elaboración propia

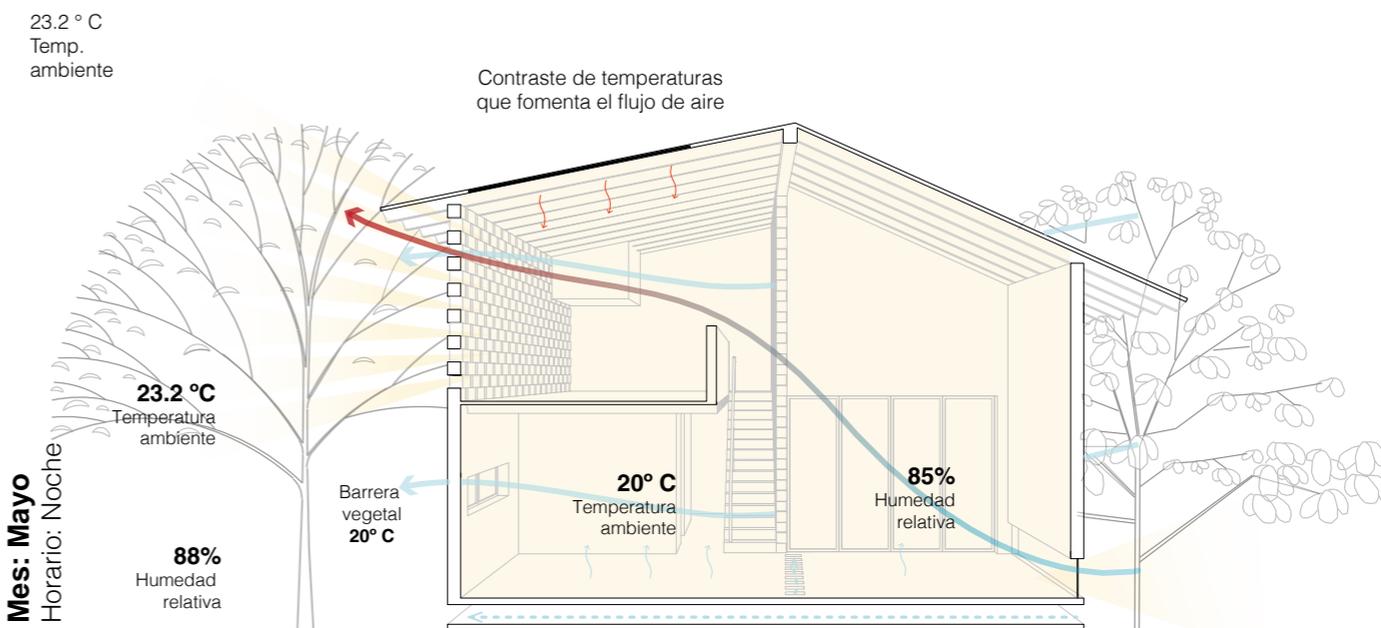


► Gráfico 107. Casa Jun, fachadas. Gráfico de elaboración propia

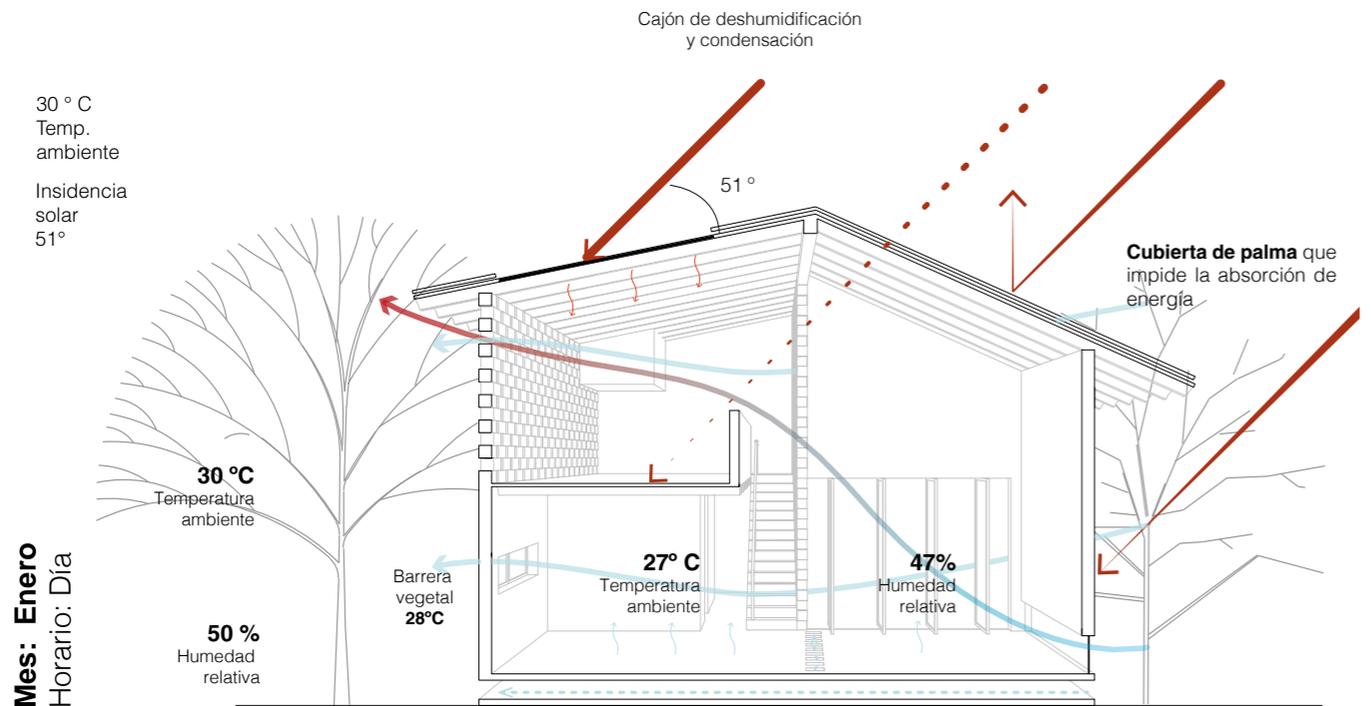
Análisis bioclimático



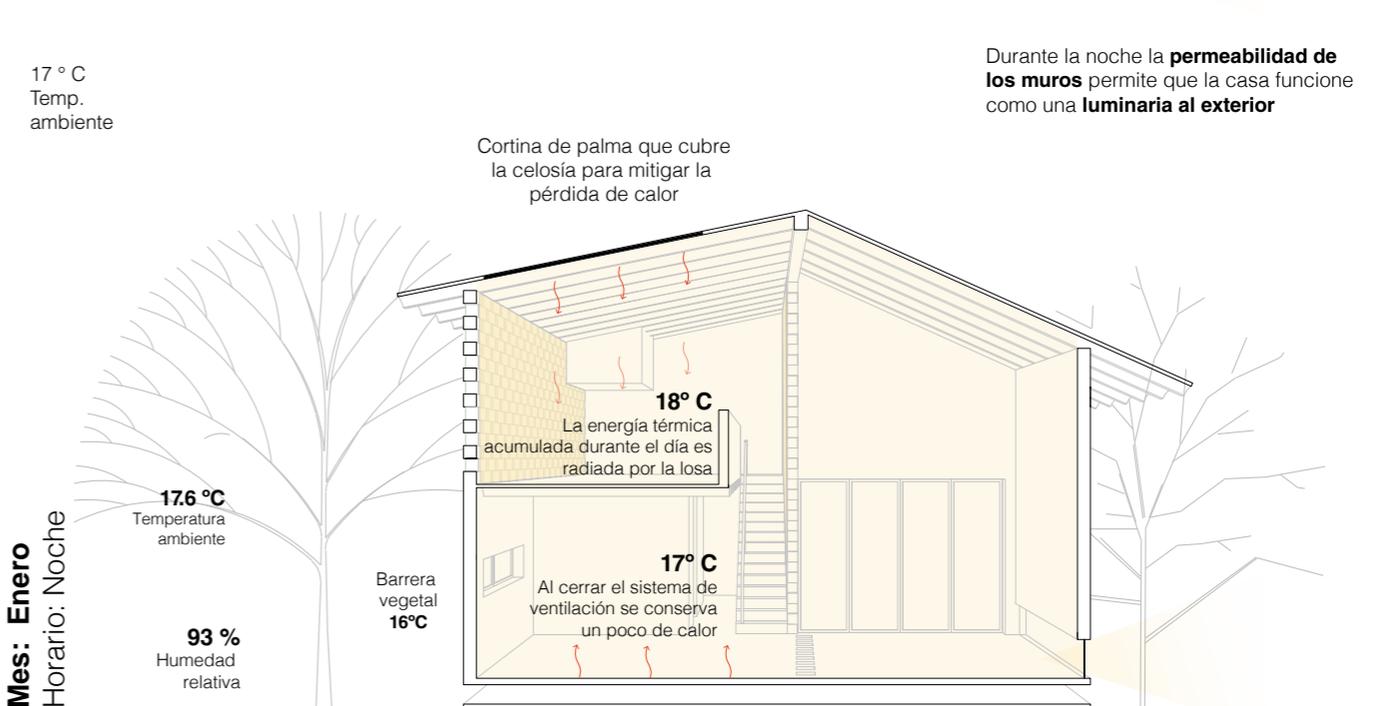
Mes: Mayo
Horario: Día



Mes: Mayo
Horario: Noche



Mes: Enero
Horario: Día



Mes: Enero
Horario: Noche

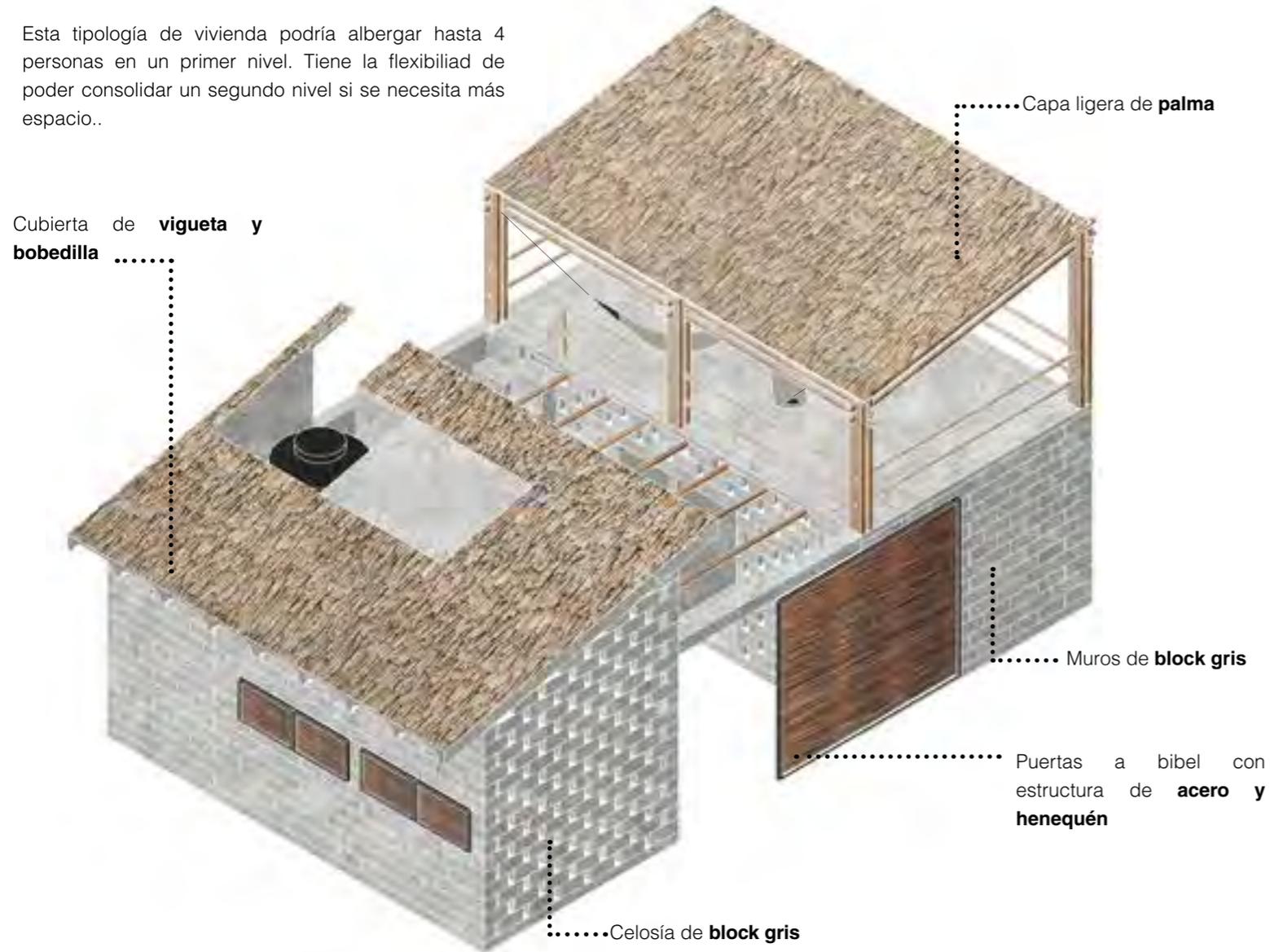
Durante la noche la **permeabilidad de los muros** permite que la casa funcione como una **luminaria al exterior**

► Gráfico 108. Casa Jun, análisis bioclimático. Gráfico de elaboración propia

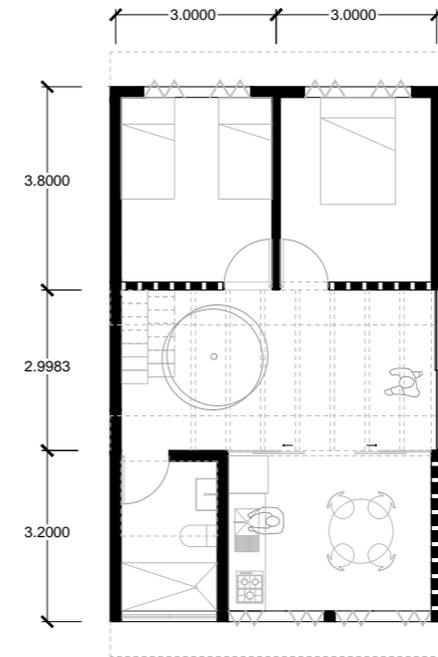
Casa Ka'a

Caracterizada por su relación directa con el exterior, confinando por completo su patio privado con volúmenes pero permitiendo extenderlo a las áreas colectivas gracias a un muro móvil de acero y henequén

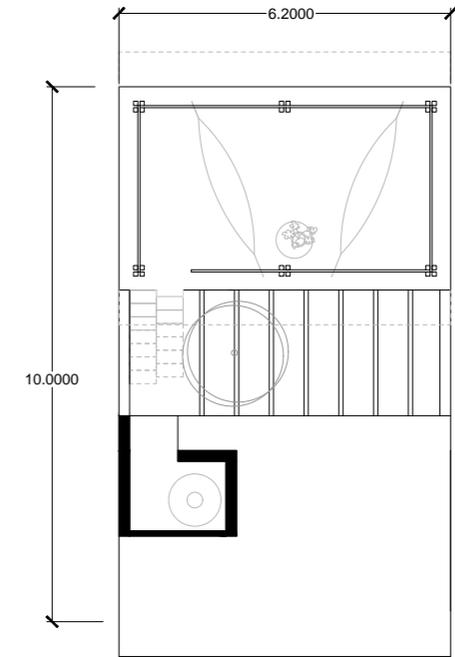
Esta tipología de vivienda podría albergar hasta 4 personas en un primer nivel. Tiene la flexibilidad de poder consolidar un segundo nivel si se necesita más espacio..



► Gráfico 109. Casa Ka'a. Gráfico de elaboración propia

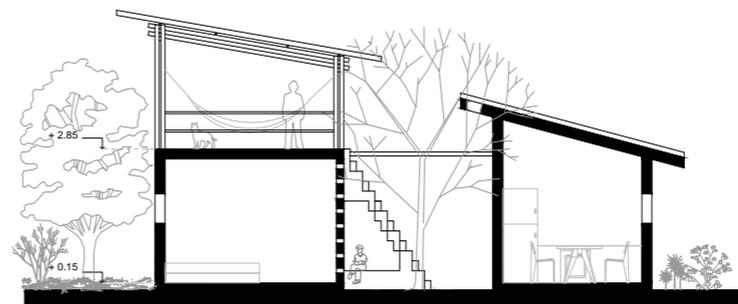


Planta baja

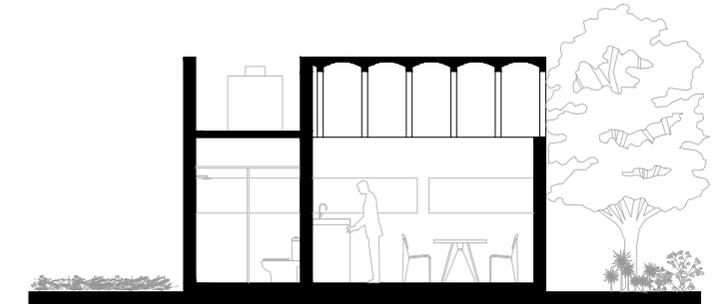


Planta alta

Gráfico 110. Casa Ka'a, plantas. Gráfico de elaboración propia



Corte longitudinal

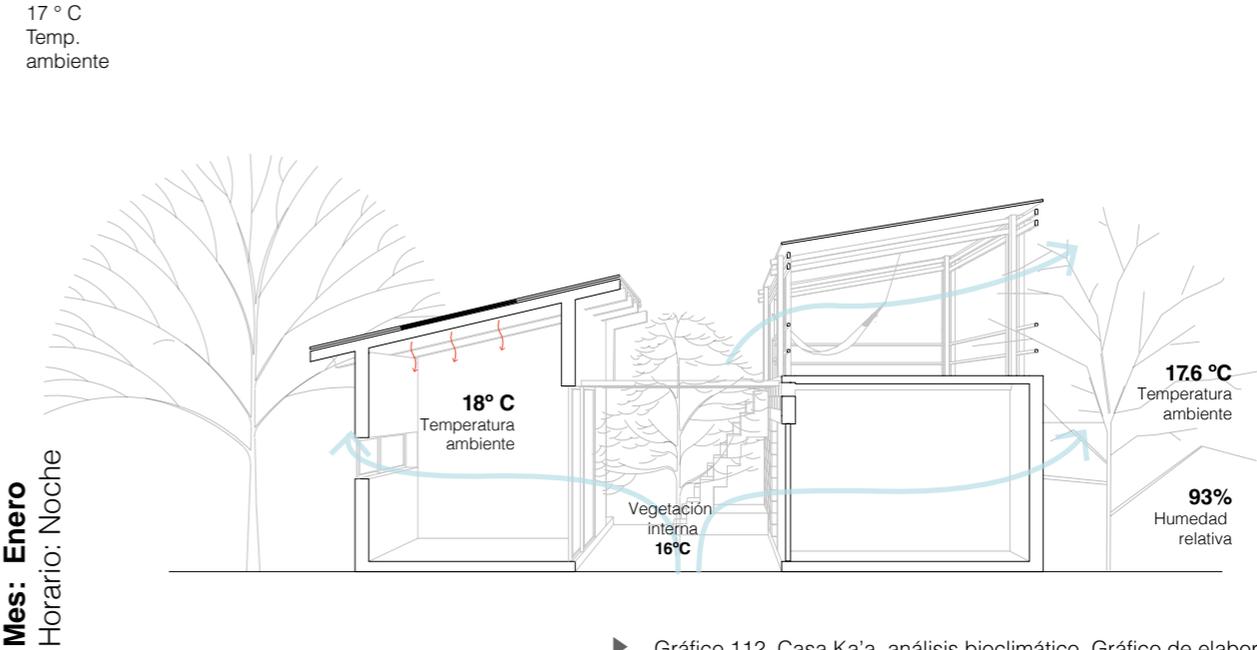
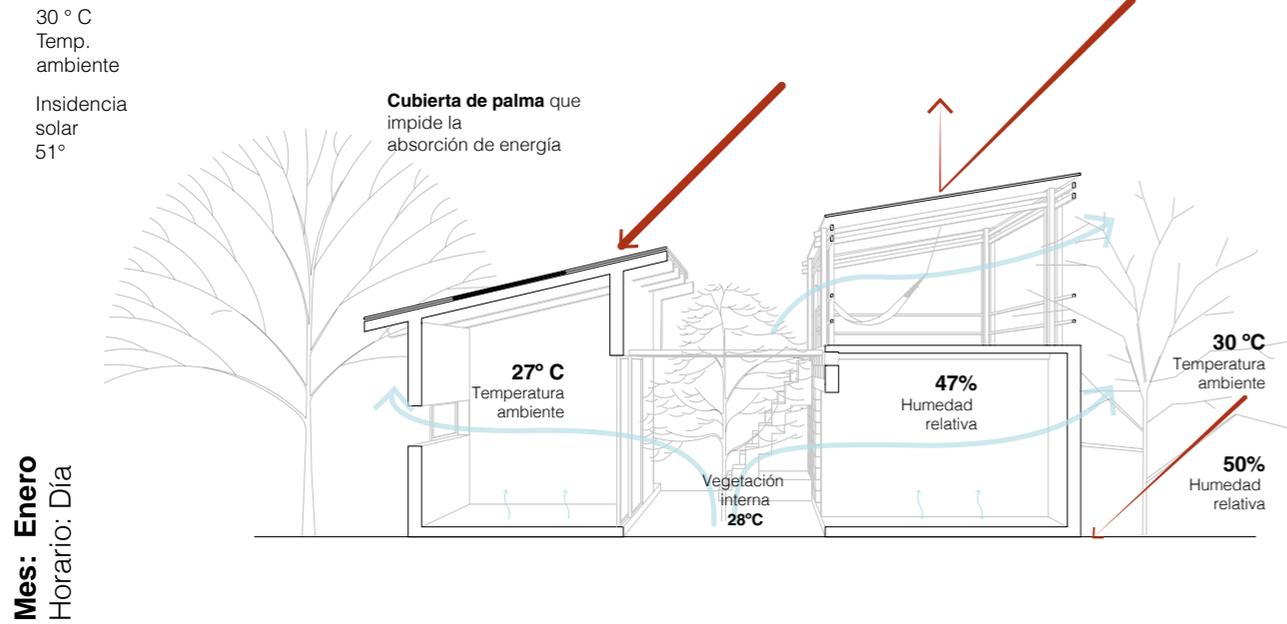
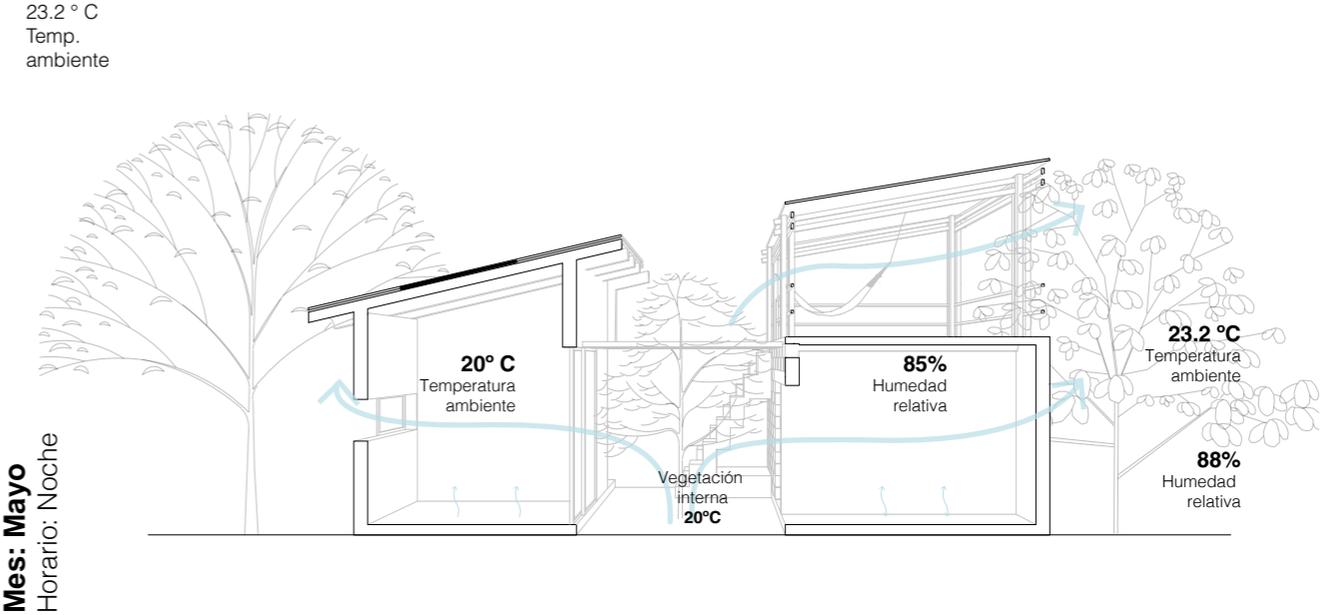
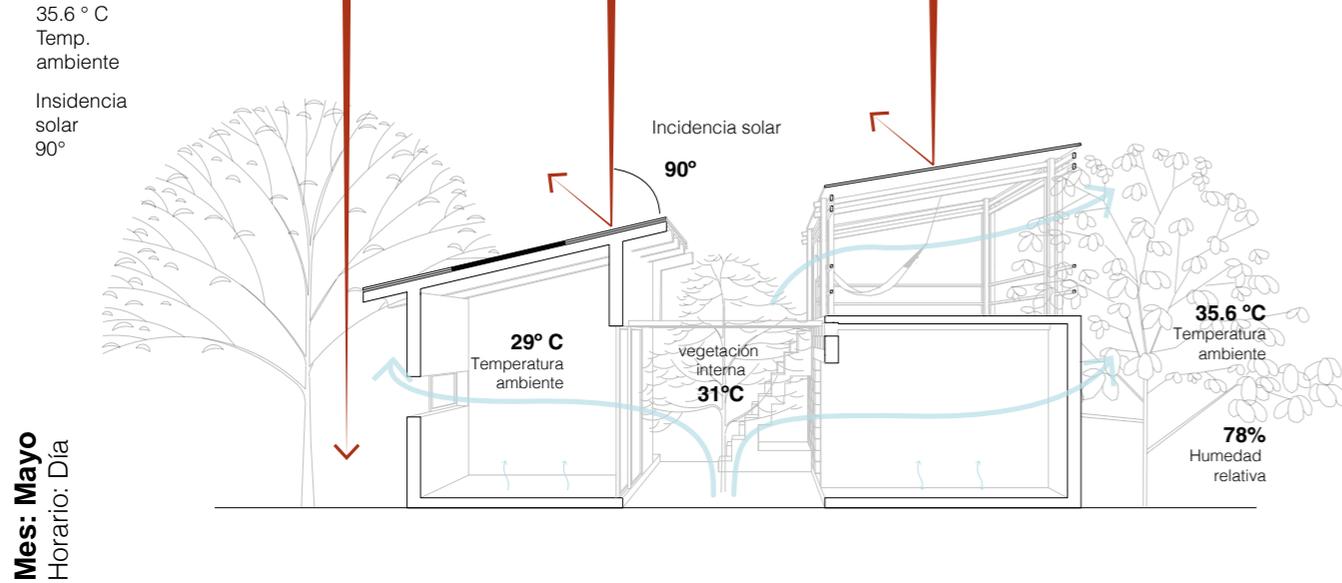


Corte transversal

Gráfico 111. Casa Ka'a, cortes. Gráfico de elaboración propia

Casa Ka'a

Análisis bioclimático

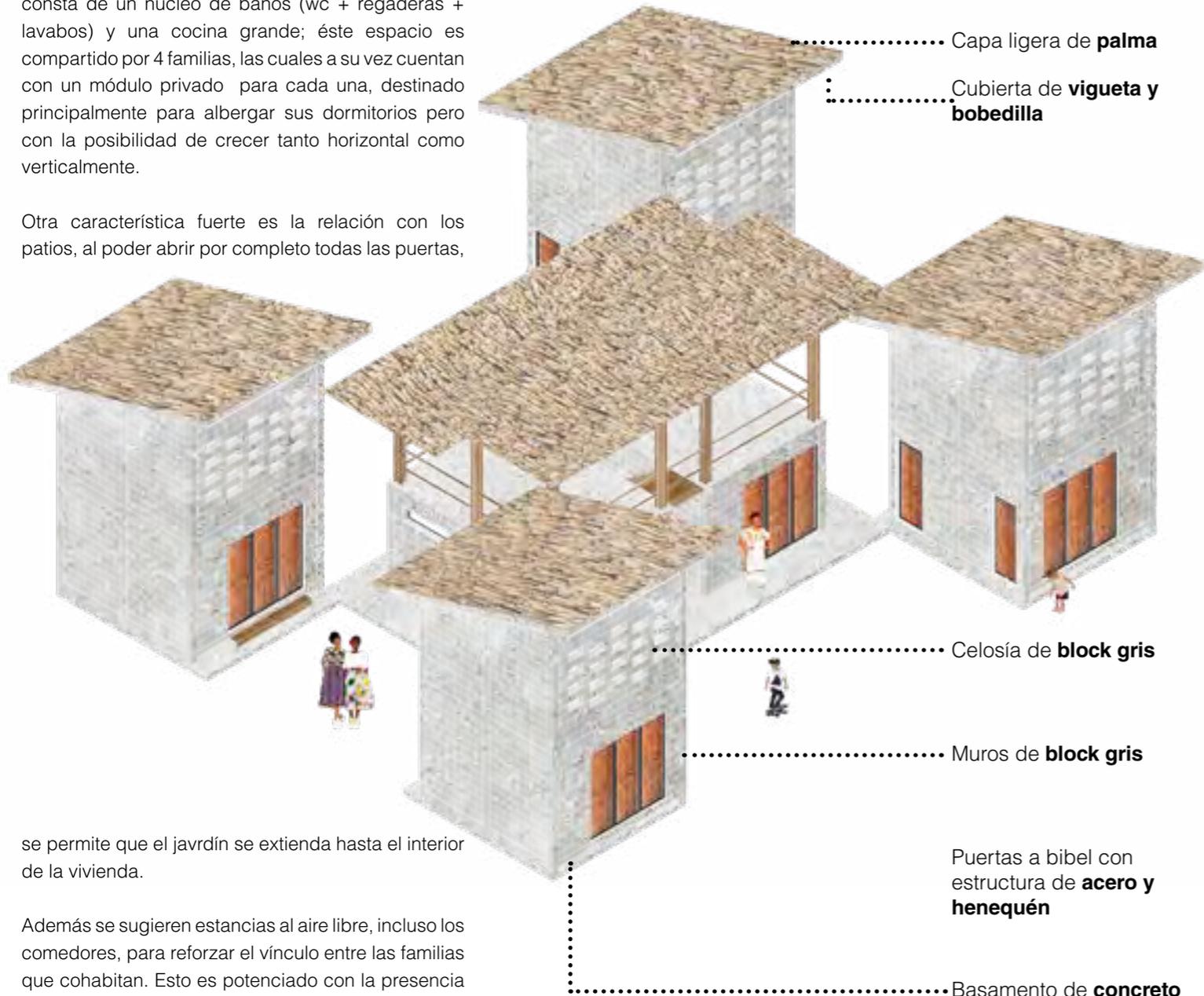


► Gráfico 112. Casa Ka'a, análisis bioclimático. Gráfico de elaboración propia

Casa Kan

Esta propuesta lleva al límite la colectivización de espacios, se compone de 5 volúmenes: el central consta de un núcleo de baños (wc + regaderas + lavabos) y una cocina grande; éste espacio es compartido por 4 familias, las cuales a su vez cuentan con un módulo privado para cada una, destinado principalmente para albergar sus dormitorios pero con la posibilidad de crecer tanto horizontal como verticalmente.

Otra característica fuerte es la relación con los patios, al poder abrir por completo todas las puertas,



se permite que el jardín se extienda hasta el interior de la vivienda.

Además se sugieren estancias al aire libre, incluso los comedores, para reforzar el vínculo entre las familias que cohabitan. Esto es potenciado con la presencia de vegetación que brinda sombras confortables.

Gráfico 113. Casa Kan. Gráfico de elaboración propia

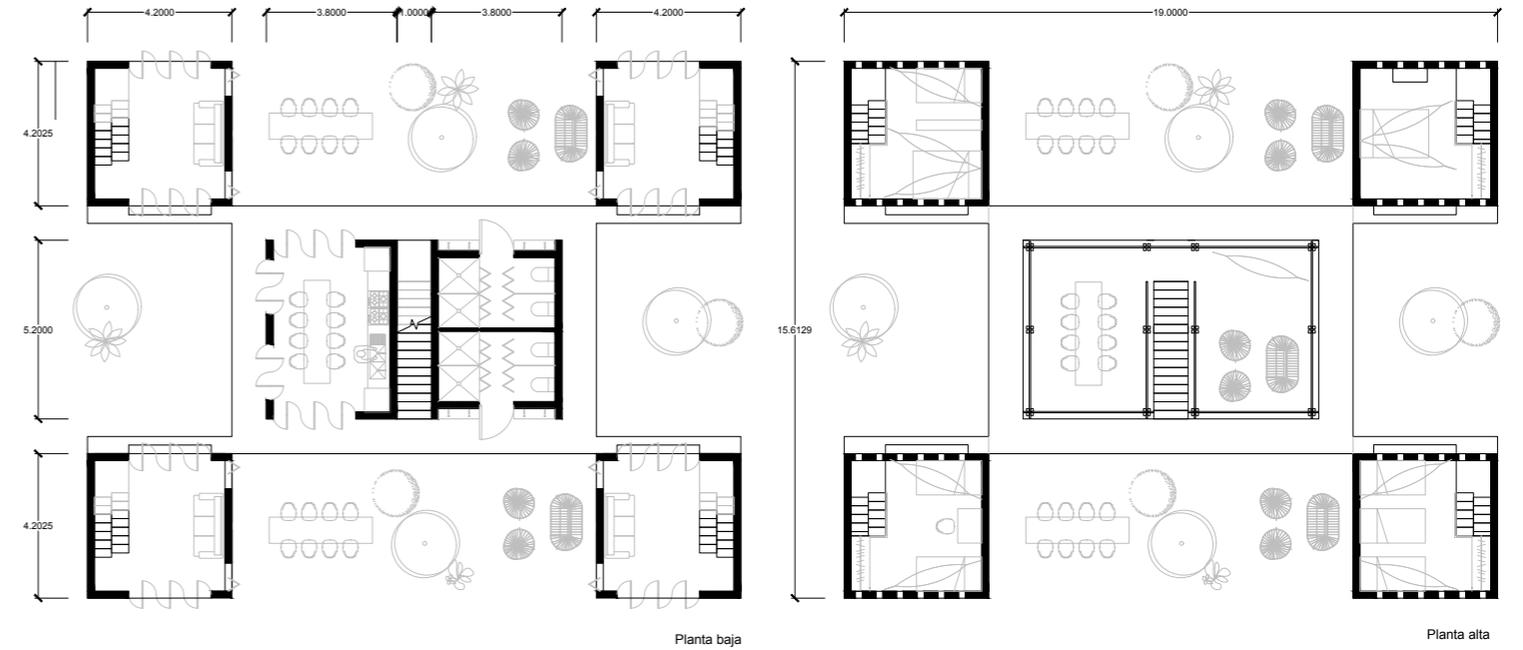


Gráfico 114. Casa Kan, plantas. Gráfico de elaboración propia

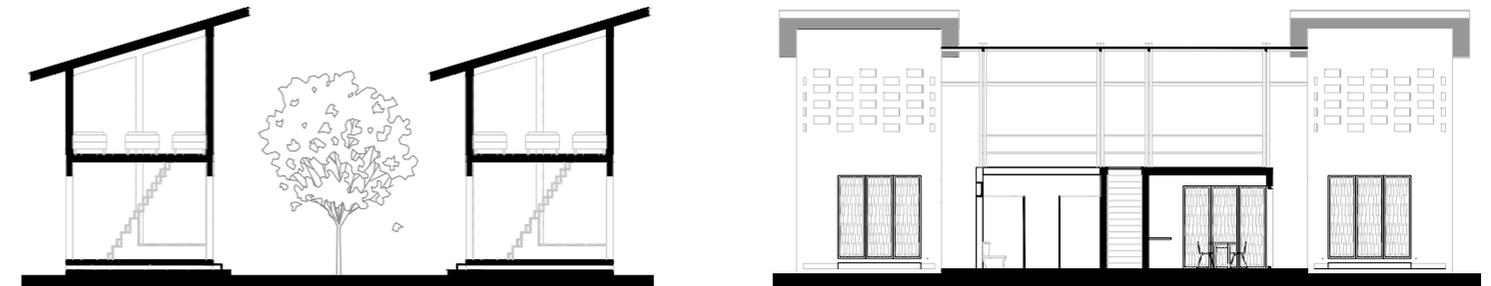


Gráfico 115. Casa Kan, cortes. Gráfico de elaboración propia

Análisis bioclimático

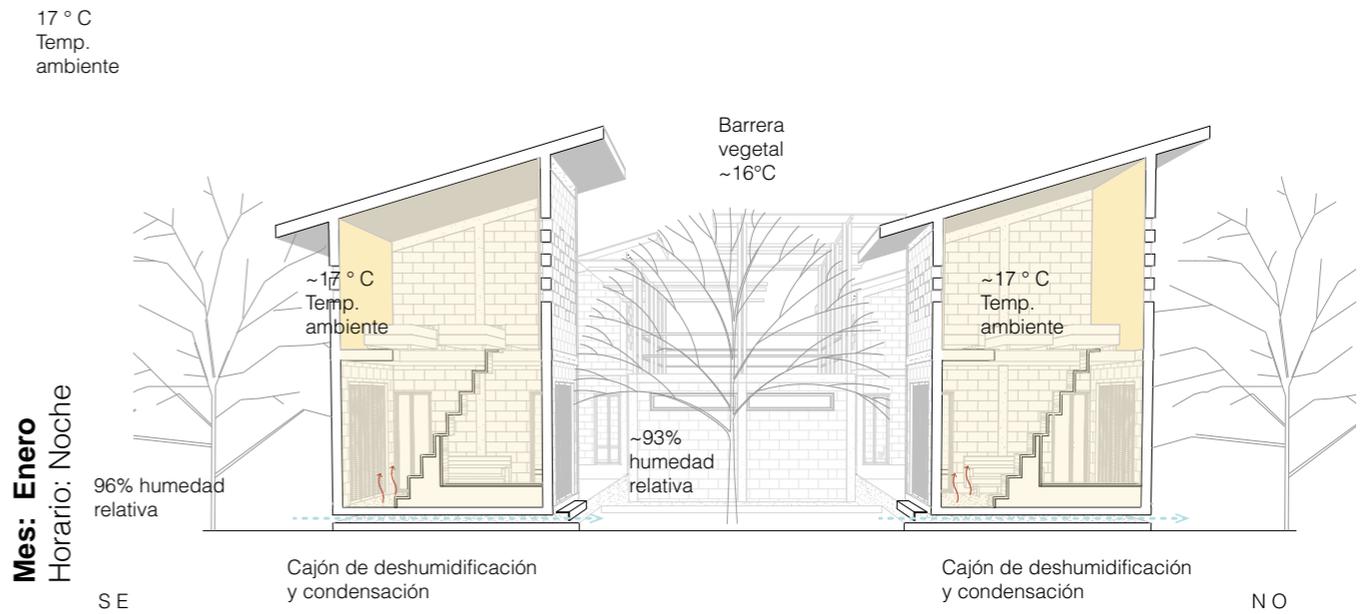
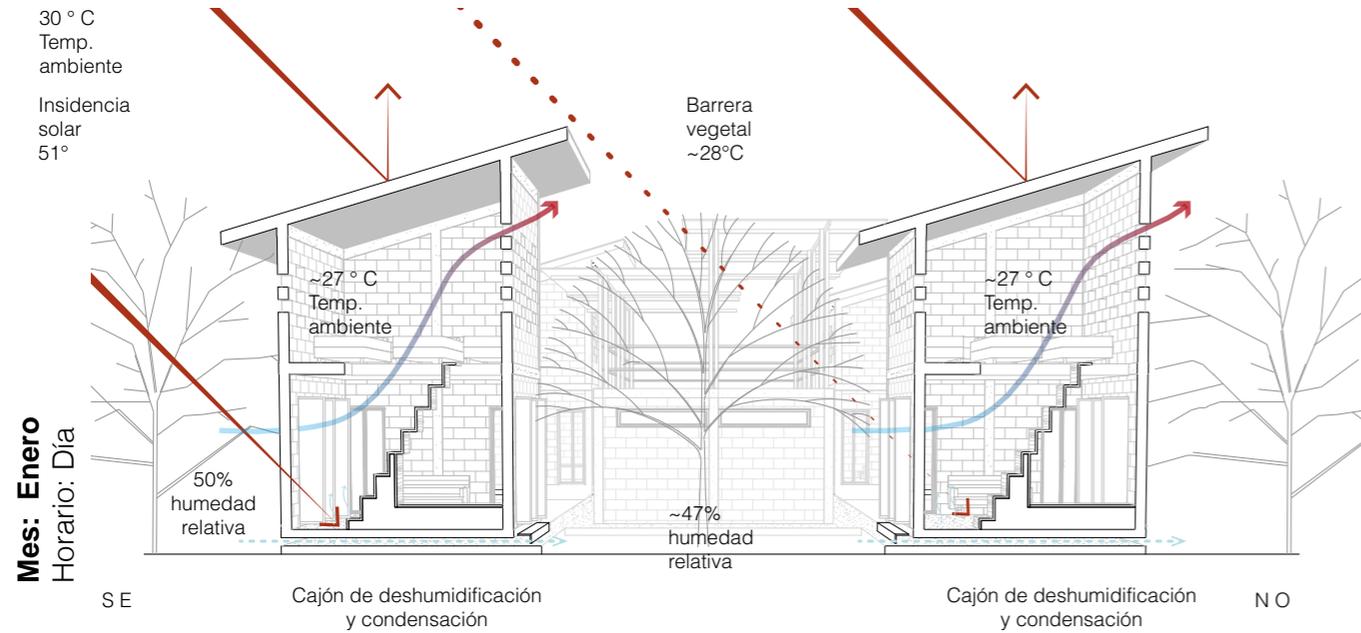
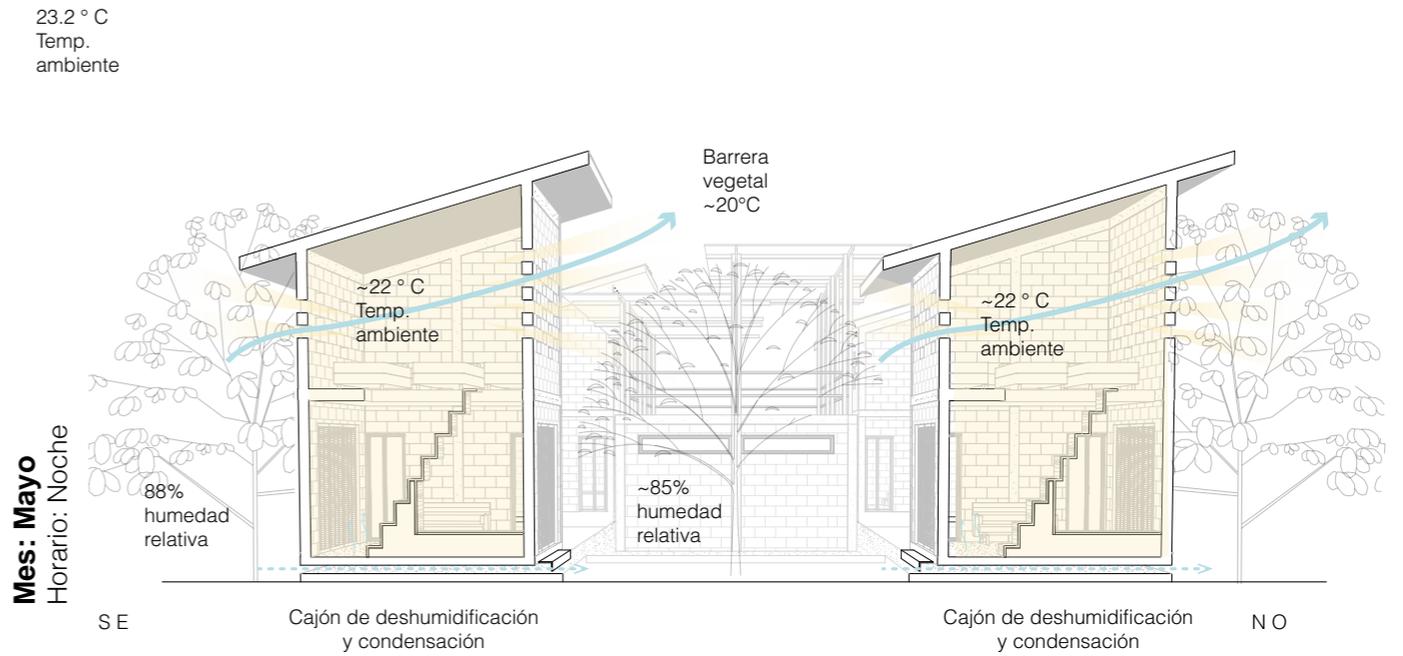
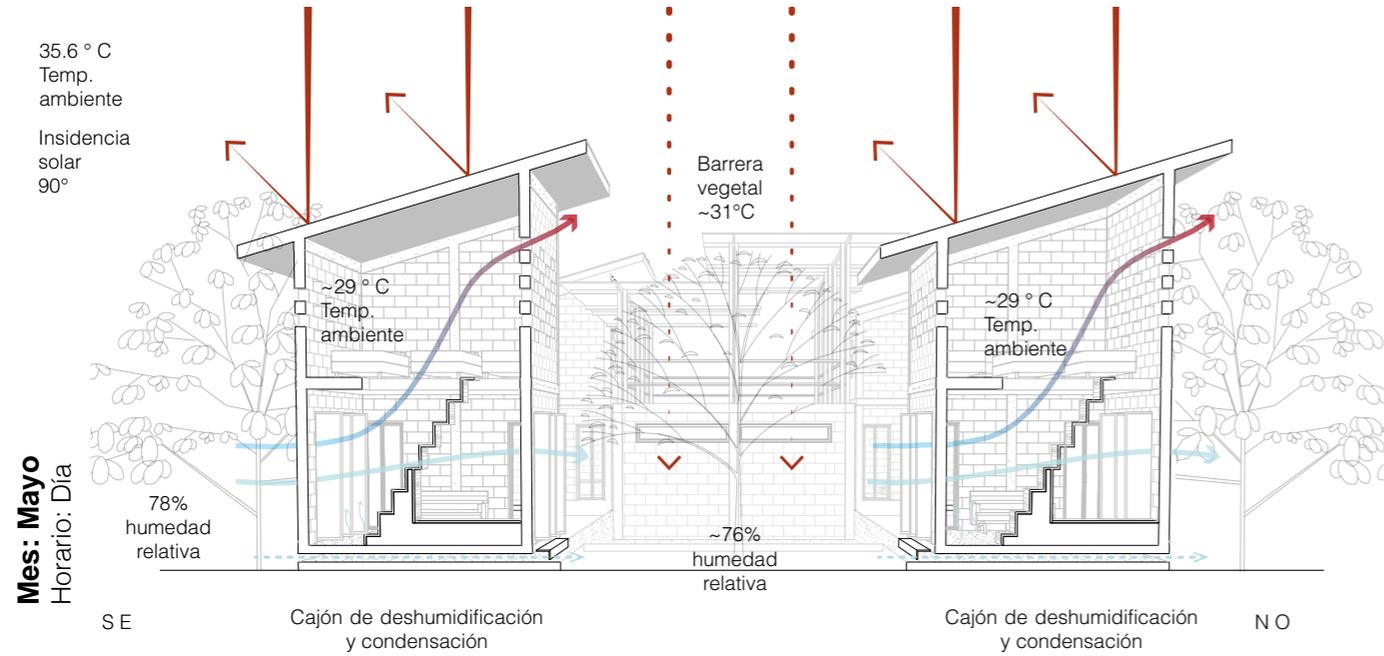




Gráfico 117. Lavadero. Gráfico de elaboración propia

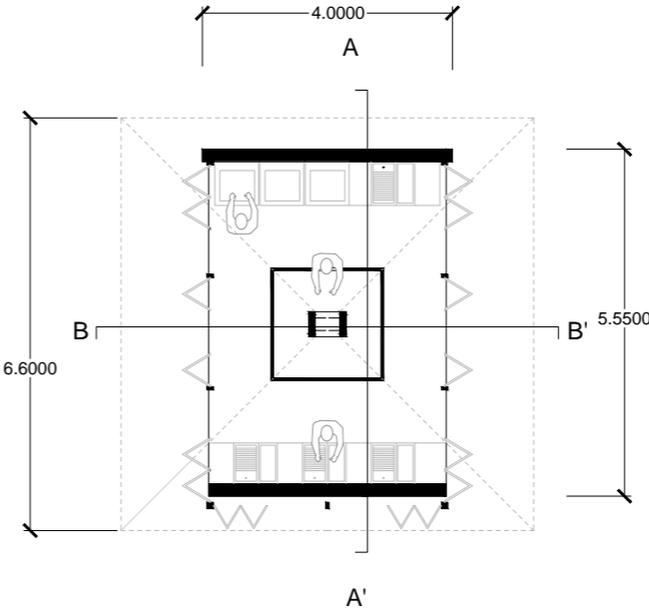
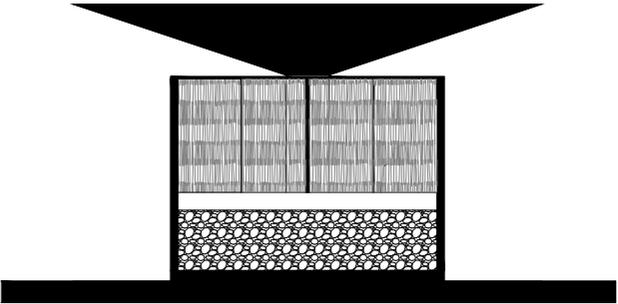
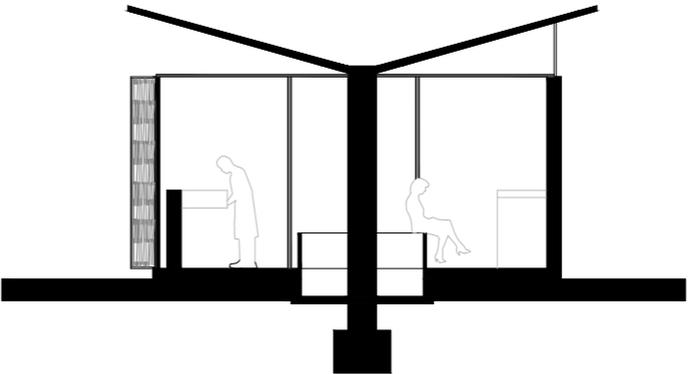


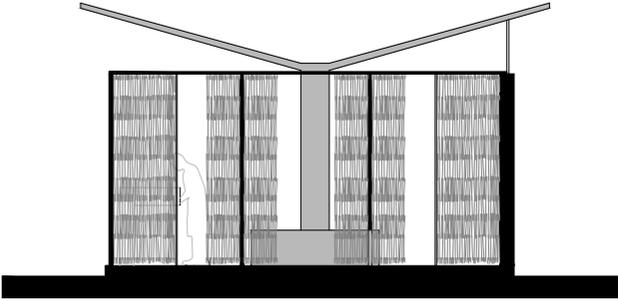
Gráfico 118. Lavadero, planta. Gráfico de elaboración propia



Fachada sur



Corte A - A'



Fachada oeste

Gráfico 119. Lavadero, Fachadas y corte. Gráfico de elaboración propia



Gráfico 120. Imagen objetivo. Gráfico de elaboración propia



Gráfico 121. Imagen objetivo. Gráfico de elaboración propia



Gráfico 122. Imagen objetivo. Gráfico de elaboración propia



Gráfico 123. Imagen objetivo. Gráfico de elaboración propia



Gráfico 124. Imagen objetivo. Gráfico de elaboración propia

REFLEXIÓN

La ciudad crece y se transforma durante un periodo de tiempo indefinido, por ello debemos evitar que esto se dé extendiendo sus periferias devorando cada vez más territorio, y en cambio procurar que su desarrollo sea de manera compacta, aprovechando cada vacío y remanente urbano, procurando dotar de modelos de vivienda densa y espacio público suficiente para todos.

Persiguiendo esta utopía tomamos en cuenta los diversos sistemas que conforman esta ciudad tan diversa, como infraestructura, espacio público, vivienda y movilidad, para llegar a nuevas alternativas de crecimiento.

Ante la demanda de vivienda asequible se han replicado fraccionamientos genéricos a lo largo y ancho del país sin ninguna adaptación al entorno específico ni inclusión de equipamientos, culminando en un alto porcentaje de abandono. Por eso es momento de reincorporar a la vegetación y al clima como agentes hacedores de ciudad.

Al ubicarse en la zona de transición entre la ciudad central y la Reserva Cuxtal, el proyecto reinterpreta y entiende que la vegetación es un agente clave para dar solución a las problemáticas que han generado los modelos urbanos previos.

Este modelo se rige a partir de la reinterpretación de lo colectivo y sus diferentes niveles, brindado a su vez el espacio necesario para los encuentros sociales de la comunidad. Se materializa a partir del uso de elementos locales y asequibles para la construcción como la palma, madera, piedra y el block gris, con diferentes propuestas que buscan articular el interior con el exterior, retomando la usanza maya.

Si bien no es un modelo replicable para todas las ciudades del territorio, debido a la especificidad de cada sitio, se postulan como replicables estos dos ejes que deberán ser constantes en la creación de esos nuevos esquemas urbanos: lo colectivo y lo ambiental.

**“Un sueño multiplicado por dos millones
se convierte en pesadilla”**

Le Corbusier.

7 Conclusiones

242 Conclusiones

244 Fuentes de Mapas

248 Fuentes de Gráficos

253 Fuentes de Fotografías

256 Fuentes de Textos

258 Glosario | Apuntes

260 Agradecimientos



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.

En el proceso de análisis e investigación que llevó a realizar esta tesis estudiamos el comportamiento de las ciudades, los modos de habitarlas, cómo se conforman y su crecimiento. Las diversas clases sociales conviven con sus diferentes realidades, cada una de ellas con una relación distinta hacia su entorno natural inmediato, de respeto o rechazo, de ornamento o fuente de ingresos...

Cada ciudad lidia con los procesos inherentes a la urbanización y con sus propias particularidades, por ello no podemos crear una receta genérica como panacea para todas las ciudades. El seminario Intersticios nos ha brindado una metodología multiescalar y multidisciplinaria de análisis para entender la complejidad de una ciudad con el fin de llegar a soluciones que se adapten a las necesidades específicas de cada sitio.

Remontándonos a los orígenes, la riqueza natural de un territorio determinaba la ubicación, estabilidad y longevidad de cualquier asentamiento humano. Después, la época moderna llegó como un punto de quiebre en la concepción del desarrollo urbano, contemplando como prioridad los elementos de infraestructura, movilidad, vivienda y servicios.

Y aunque esto ha culminado en grandes metrópolis, los elementos naturales han quedado relegados a un segundo plano, causando la crisis ambiental a la que nos enfrentamos hoy en día.

Ante el panorama que se extiende con infinitas posibilidades, **¿qué rumbo le daremos a las ciudades?**

Así como una utopía, el plan de estrategias que desarrollamos se plantea como una guía que muestra una ruta apegada al entorno natural, un manifiesto que redirija el desarrollo hacia una simbiosis entre ambiente y ciudad, instaurando un nuevo régimen de habitabilidad sensible a su espacio geográfico y temporalidad.

En nuestro proceso de aprender a habitar este paisaje frágil y sabio necesitamos empezar a entender los recursos naturales como herramientas para generar propuestas viables y certeras y no como un obstáculo para el desarrollo.

Entendemos la ciudad como un ente que se despliega sobre un paisaje natural como si este fuera un gran teatro con múltiples

escenarios donde varias obras son ejecutadas a la vez, todos los actores interpretan su papel en paralelo y diversas realidades coexisten con una cotidianidad efervescente.

La disparidad de estas realidades ha capturado nuestra atención, y con la intención de responder a esta problemática socioeconómica, moldeamos diferentes alternativas de viviendas asequibles para apoyar a la población más desfavorecida, procurando bajar esta relación simbiótica entre ambiente y ciudad a una escala mucho más personal: contexto natural y ciudadano/habitante. Con esto queremos decir que el papel de la naturaleza no debe ser visto como algo que, si no sirve al hombre, no sirve en absoluto, sino que además nuestro entorno también puede verse enriquecido por nosotros.

Aún contemplando que este proyecto traería múltiples beneficios a la comunidad en general, para que algo como esto logre materializarse deberá superar diversos obstáculos, tales como intereses políticos y conseguir financiamiento económico, puesto que el Distrito III ha tenido varias intervenciones pequeñas (aunque poco efectivas) y podría

pensarse que es mejor equipar otras partes de la ciudad, quizá zonas más turísticas o invertir en proyectos mucho más grandes como trenes que recorran toda la Península.

De cualquier modo, nos gustaría que este documento brinde herramientas y perspectivas frescas sobre la situación de la ciudad meridana, quizá reparando antiguos enfoques y abriendo la oportunidad a más y mejores soluciones para esta población y su territorio, en especial para el sector más precarizado, que en este caso, es en su mayoría el que habita al sur de la ciudad.

Finalmente, con esto no buscábamos responder sólo a una problemática específica, sino cuestionar las prácticas arquitectónicas que se han llevado a cabo a lo largo de los años, crear nuevas preguntas que sean generadoras de nuevas reflexiones y nos conduzcan a diferentes alternativas sobre la reocupación de un territorio, la restauración de vínculos perdidos y a la aproximación a otros paradigmas que conforman la ciudad.

Fuentes

Mapas

Capítulo 2. Análisis Regional: Yucatán

Mapa 01. Ráster de la República Mexicana.

» Mapa de elaboración propia. Ciudad de México, México. 2019

Mapa 02. Flujos Migratrios

» INEGI. (2015, febrero). MARCO GEOESTADÍSTICO. Recuperado 24 octubre, 2018, de http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.=889463526636&fbclid=IwAR1iLCmxTFD6K5AkPvL-S9IPH_scSmjHtAUIO3so1a.qaOUJubX6AbVT0IXo

Mapa 03. Densidad

» INEGI. (2010, febrero). MARCO GEOESTADÍSTICO. Recuperado 24 octubre, 2018, de http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.=889463526636&fbclid=IwAR1iLCmxTFD6K5AkPvL-S9IPH_scSmjHtAUIO3so1a.qaOUJubX6AbVT0IXo

Entorno Natural y Ambiental

Mapa 04. Estado Geohídrico

- » Instituto Nacional de Investigaciones Forestales y Agropecuarias (INIFAP), & Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO). (1995). 'Edafología'. Escalas 1:250000 y 1:1000000. México. [shapefile .shp] [Conjunto de datos]. Recuperado de <http://www.conabio.gob.mx/informacion/gis/>
- » CENOTES BASE. (2017, 12 julio). Recuperado 24 octubre, 2018, de <http://bitacoraordenamiento.yucatan.gob.mx/galeria/index.php?Offset=50>
- » INEGI. (2018, febrero). MARCO GEOESTADÍSTICO. Recuperado 24 octubre, 2018, de http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.=889463526636&fbclid=IwAR1iLCmxTFD6K5AkPvL-S9IPH_scSmjHtAUIO3so1a.qaOUJubX6AbVT0IXo
- » Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Yucatán. (2006, 21 diciembre). Cuerpos de agua [Conjunto de datos]. Recuperado de <http://bitacoraordenamiento.yucatan.gob.mx/documentos/detalles.php?IdArchivo=439>

Mapa 05. Uso de suelo ambiental

» Comisión Nacional para el Conocimiento Uso de la Biodiversi-

dad (CONABIO), (1999). 'Uso de suelo y vegetación modificado por CONABIO'. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México.

Mapa 06. Reservas Ecológicas

- » Comisión Nacional para el Conocimiento Uso de la Biodiversidad (CONABIO), (1999). 'Uso de suelo y vegetación modificado por CONABIO'. Escala 1:1000000. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Ciudad de México, México.
- » SEMARNAT. (2017). Áreas Naturales Protegidas Federales de México [Conjunto de datos]. Recuperado de http://www.conabio.gob.mx/informacion/metadatos/gis/anpnov17gw.xml?_httpcache=yes&_xls=/db/metadatos/xls/fgdc_html.xls&_indent=no
- » CONANP, (29/02/2016). 'Sitios RAMSAR de México 2016', edición: 1ª. Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas. Ciudad de México, México
- » CONABIO, (14/10/2015). 'Áreas Naturales Protegidas Estatales, Municipales, Ejidales y Privadas de México 2015', edición 1. Comisión Nacionales para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Distrito Federal Tlalpan.

Vivienda y Procesos de Urbanización

Mapa 07. Niveles de Marginación

- » INEGI. (2018, febrero). MARCO GEOESTADÍSTICO. Recuperado 24 octubre, 2018, de http://www.beta.inegi.org.mx/app/biblioteca/ficha.html?upc=889463526636&fbclid=IwAR1iJcMxTFD6K5AkPvL-S9IPH_scSmjHtAUIO3so1a.qaOUJubX6AbVT0IXo
- » Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2013, 26 junio). Censo de Población y Vivienda 2010 [Conjunto de datos shapefile (.shp) "Sistema para la consulta de información censal (SINCE Versión 05/2012)"]. Recuperado 24 octubre, 2018, de <http://www.inegi.org.mx/est/scince/scince2010.aspx>

Mapa 08. Hacinamiento

» Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2013, 26

junio). Censo de Población y Vivienda 2010 [Conjunto de datos shapefile (.shp) "Sistema para la consulta de información censal (SCINCE Versión 05/2012)"]. Recuperado 24 octubre, 2018 de <http://www.inegi.org.mx/est/scince/scince2010.aspx>

Mapas 09 y 10. Ejidos y Mancha Urbana

- » Amarella Eastmond, Ana García de Fuentes, SEMARNAT, (2007). Impacto de los sistemas agro-pecuarios sobre Datos Geográficos y perimetrales de los núcleos certificados agrarios, por estado – Perimetrales nucleos agrarios Entidad Federativa Yucatán – datos. [gob.mx/busca](http://datos.gob.mx/busca). (s.f.-b). Recuperado el 29 de septiembre de 2018, de <http://datos.gob.mx/busca/dataset/datos-geograficos-perimetrales-de-los-nucleos-agrarios-certificados-por-estado/resource/e491556832dd-4c62-8217-15edb16aa3ed>
- » INEGI. 2016. Manchas urbanas y rurales 2015. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. México.

Procesos Económicos

Mapa 11. Infraestructura del transporte

- » Auto Progreso. (s.f.). Bus Station. Recuperado 29 octubre, 2018, de <http://autoprogreso.squarespace.com/location/>
- » Travel Yucatán. Bus Station Locations
- » Aeropuertos del Sureste, 2018, Tráfico de Pasajeros, ASUR, México
- » Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (s.f.). Puertos Yucatán, Recuperado 29 octubre, 2018, de <https://www.puertosyucatan.com/cgi-bin/news.cgi?folio=67>
- » Dirección General de Aeronáutica Civil
- » Plan Estatal de Desarrollo 2012 – 2018 Yucatán
- » Secretaría de Fomento Turístico, SEFOTOUR
- » Gobierno del Estado de Yucatán
- » Programa de Ordenamiento Ecológico Territorial del Estado de Yucatán. (2006, 19 diciembre). Aeropuertos. Recuperado 24 octubre, 2018, de <http://bitacoraordenamiento.yucatan.gob.mx/documentos/detalles.php?IdArchivo=407>

Mapa 12. Migración Penduar

» CONABIO, (03/04/2014). 'Migración por localidad, 2010'. Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Datos estadísticos del 2010, del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). México, D.F.

Problemáticas

Mapa 13. Degradación Ambiental

- » Durán R. y M. Méndez (eds). 2010. Biodiversidad y Desarrollo Humano en Yucatán. CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA. 131 y 133 pp.
- » INEGI. 1997. Uso de suelo y vegetación Serie I (Continuo Nacional). Dirección de Ordenamiento Ecológico General e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.
- » INEGI. 2016. Uso de suelo y vegetación Serie VI (Continuo Nacional). Dirección de Ordenamiento Ecológico General e Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática. México.

Mapa 14. Contaminación del Acuífero

- » Amarella Eastmond, Ana García de Fuentes, SEMARNAT (2007). Impacto de los sistemas agropecuarios sobre la biodiversidad. Recuperado de http://www.seduma.yucatan.gob.mx/biodiversidad-yucatan/02Parte1_EI_Estado/Capitulo2/03Actividades_productivas/16Impacto_sistemas_agropecuarios.pdf
- » Pacheco Ávila, Sansores, & Pérez Ceballos. (2004b). Diagnóstico de la calidad del agua subterránea en los sistemas municipales de abastecimiento en el Estado de Yucatán, México. Recuperado de <http://www.revista.ingenieria.uady.mx/volumen8/diagnostico.pdf>
- » CENOTES BASE. (2017, 12 julio). Recuperado 24 octubre, 2018, de <http://bitacoraordenamiento.yucatan.gob.mx/galeria/index.php?Offset=50>

Mapa 15. Plan Maestro Regional

» Mapa de elaboración propia. Ciudad de México. México. 2018.



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.

Capítulo 3. Análisis Municipal: Yucatán

Crecimiento Urbano

Mapas 16 - 21. Crecimiento Urbano

- » Ayuntamiento de Mérida. (2018, marzo). Sistema de Gestión de Espacios Públicos [documento PDF]. Recuperado 10 febrero, 2019, de <http://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/docs/SistemaGestion.pdf>

Mapa 22. Zona Metropolitana de Mérida

- » Ayuntamiento de Mérida. (2017, 16 octubre). Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Mérida. Recuperado 4 de febrero 2019, de <http://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/pmdu.php>

Mapa 23. Distritos

- » Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017, Versión de Difusión. 2015 - 2018. Mérida, Yucatán, México.

Mapa 24. Precios de suelo + Nivel Socioeconómico

- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Nivel Socioeconómico D-20. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>

Mapa 25. Tipología de Vivienda + Hacinamiento

- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Tipología de la vivienda D-32. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>
- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Ocupantes por cuarto D-33. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>

Mapa 26. Degradación ambiental + Tipología de manzanas

- » Pérez-Medina, Susana, & López-Falfán, Ina. (2015). Áreas verdes y arbolado en Mérida, Yucatán. Hacia una sostenibilidad urbana. Economía, sociedad y territorio, 15(47), 01-33. Recuperado en 30 de abril de 2019, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-84212015000100002&lng=es&tlng=es.

Mapa 27. Concentración de empleo

- » DENU. (2016). Actividad Económica [Conjunto de datos]. Recuperado 30 abril, 2019, de <https://www.inegi.org.mx/app/descarga/?ti=6>

Mapa 28. Equipamiento + Espacio Público

- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Equipamiento general D-26. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>

Mapa 29. Red de Transporte + Ciclovías

- » INEGI (2013). Censo de Población y Vivienda 2010 (Versión 06/2013). Recuperado de <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewwr.html>
- » CONAPO. (2010b). Población, superficie y densidad urbana en zonas metropolitanas. Recuperado de http://www.conapo.gob.mx/es/COhttps://apps1.semarnat.gob.mx:445/dgeia/compendio_2016/archivos/04_procesourbanizacion/D1_SISCDs01_02.pdfNAPO/Datos_Abiertos

Mapa 30. Densidad

- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Densidad D-09. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>

Mapa 31. Seguridad

- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Seguridad D-11. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM),

2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>

Mapa 32. Estrategias grupales

- » Mapa de elaboración propia. Ciudad de México. México. 2019.

Capítulo 5. Análisis Local: Sur de Mérida

Proceso de Urbanización

Mapa 33. Nolli.

- » Mapa de elaboración propia con datos de Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 10 abril de 2019. Nolli. Ciudad de México, México.

Mapa 34. Tipología de Vivienda y Hacinamiento

- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Tipología de la vivienda D-32. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>
- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Ocupantes por cuarto D-33. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>

Mapa 35. Densidad Vivienda por hectárea.

- » INEGI, Inventario Nacional de Viviendas 2016. Recuperado el 05 de abril de 2019 de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>

Mapa 36. Densidad Habitante por hectárea.

- » INEGI, Inventario Nacional de Viviendas 2016. Recuperado el 05 de abril de 2019 de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>

Mapa 37. Baja afluencia.

- » Mapa de elaboración propia con datos de Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 10 abril de 2019. Baja afluencia. Ciudad de México, México.

Mapa 38. Equipamientos.

- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Equipamiento general D-26. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>

Mapa 39. Reserva Cuxtal.

- » Arq. Edgardo Bolio Arceo. Tipología de la vivienda D-32. Ayuntamiento de Mérida. Programa Municipal de Desarrollo Urbano de Mérida (PMDUM), 2017 Recuperado 4 de febrero 2019, de <https://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/paginas/pmdu.php>

Mapa 40. Bordes y Límites.

- » Mapa de elaboración propia con datos de Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 10 abril de 2019. Bordes y límites. Ciudad de México, México.

Mapa 41. Periférico.

- » Mapa de elaboración propia con datos de Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 10 abril de 2019. Periférico. Ciudad de México, México.

Mapa 42. Aeropuerto.

- » Mapa de elaboración propia con datos de Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 10 abril de 2019. Aeropuerto. Ciudad de México, México.

Mapa 43. Recorridos

- » Mapa de elaboración propia según los trayectos realizados en el sitio. Distrito 3, Mérida, Yucatán. 2019.

Capítulo 6. Proyecto Urbano - arquitectónico

Mapa 44. Área de tensión.

- » Mapa de elaboración propia con datos de Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 10 abril de 2019.Ciudad de México, México.

Mapa 45. Plantación de árboles.

- » Mapa de elaboración propia. Plantación de árboles. Ciudad de México. México 2019.

Mapa 46. Afectación por sonido.

- » Mapa de elaboración propia. Afectación por sonido. Ciudad de México. México 2019.

Mapa 47. Zona de amortiguamiento.

- » Mapa de elaboración propia. Zona de amortiguamiento. Ciudad de México. México 2019.

Mapa 48. Articular vialidades.

- » Mapa de elaboración propia. Articular vialidades. Ciudad de México. México 2019.

Mapa 49. Vacíos urbanos.

- » Mapa de elaboración propia. Vacíos urbanos. Ciudad de México. México 2019.

Mapa 50. Zoom de vacíos urbanos.

- » Mapa de elaboración propia. Zoom de vacíos urbanos. Ciudad de México. México 2019.

Mapa 51. Densificar y colectivizar vivienda.

- » Mapa de elaboración propia. Densificar y colectivizar vivienda. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos

Capítulo 1. Introducción

Gráfico 01. Línea temporal de metodología. Elaboración propia. 2019

Gráfico 02. Campos Navaho Spring-Line. Ciudad de Tuba, Arizona. 12 x 16". Por James Corner.

- » James Corner. Ciudad de Tuba, Arizona. Campos Navaho Spring-Line. Imagen tomada del libro Urbanismo Paisajístico.

Gráfico 03. Variations of incomplete Open Cubes. Nueva York. EU. Por Sol LeWitt.

- » LeWitt, S. L. (1974). Variations of Incomplete Open Cubes [Gráfico]. MET, NY, Manhattan. <http://socks-studio.com/2016/06/15/irrational-thoughts-should-be-followed-absolutely-and-logically-sol-lewitts-variations-of-incomplete-open-cubes-1974/>

Capítulo 2. Análisis Regional: Yucatán

Gráfico 04. Densidad de población por entidad federativa.

- » Gráfico de elaboración propia con datos del INEGI. 2015. Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015 Estados Unidos Mexicanos. Recuperado 4 de febrero 2019, de http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825078966.pdf

Gráfico 5. Corte esquemático.

- » Gráfico de elaboración propia con datos de Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán. (2013). Las raíces del agua. Mérida, Yucatán. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán.

Gráfico 6. Acercamiento a Petenes.

- » Gráfico de elaboración propia con datos de Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán. (2013). Las raíces del agua. Mérida, Yucatán. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán.

Gráfico 7. Acercamiento a Dunas costeras.

- » Gráfico de elaboración propia con datos de Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán. (2013). Las raíces del agua. Mérida, Yucatán. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán.

Gráfico 8. Acercamiento a Cenotes.

- » Gráfico de elaboración propia con datos de Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán. (2013). Las raíces del agua. Mérida, Yucatán. Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Yucatán.

Gráfico 9. Número de traslados y Destinos.

- » Gráficos de elaboración propia con datos de Puertos y Marina Mercante. Coordinación General, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. (2017, septiembre). Actividades en Crucero. Recuperado 30 octubre, 2018, de http://www.datatour.sectur.gob.mx/SitePages/Actividades%20en%20Crucero.aspx?fbclid=IwAR1JhnbB_t5ff6XgVYt-5m5x34n2L8Zu04dgjy36WEEk9jr-uafWREF5lptU

Capítulo 3. Análisis Municipal: Mérida

Gráfico 10. Población por localidad urbana.

- » Gráfico de elaboración propia con datos de Ayuntamiento de Mérida. (2017, 16 octubre). Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Mérida. Recuperado 4 de febrero 2019, de <http://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/pmdu.phpx>

Gráficos 11 - 13. Fraccionamiento, Manzana colonial, Manzana sur.

- » Gráficos de elaboración propia con datos de Google Earth 2018. Mérida, Yucatán. (s.f.)

Gráfico 14. Tabla de Espacios Públicos

- » Ayuntamiento de Mérida. (2017, 16 octubre). Programa de Desarrollo Urbano Municipal de Mérida. Recuperado 4 de febrero 2019, de <http://isla.merida.gob.mx/serviciosinternet/ordenamientoterritorial/pmdu.phpx>

Gráfico 15. Relación de estrategias.

- » Gráfico de elaboración propia. Ciudad de México, México. 2019.

Gráfico 16. Relación de problemáticas.

- » Gráfico de elaboración propia. Ciudad de México, México. 2019.

Capítulo 5. Análisis local: Sur de Mérida

Gráficos 17 - 25. Proceso de urbanización.

- » Gráficos de elaboración propia con datos del libro “Autoproducción de vivienda en Mérida” de Carmen García y Edgardo Bolio. Proceso de urbanización. Ciudad de México, México. 2019

Gráfico 26. Casa Maya

- » Gráfico de elaboración propia. Casa Maya. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 27. Plano de referencia.

- » Gráfico de elaboración propia. Plano de referencia. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 28. Sección A-A'.

- » Gráfico de elaboración propia. Sección A-A'. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 29. Zoom A

- Gráfico de elaboración propia. Zoom A. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 30. Sección B-B'.

- » Gráfico de elaboración propia. Sección B-B'. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 31. Extracto de la tipología de manzanas que conforman el fraccionamiento.

- » Gráfico de elaboración propia. Extracto de la tipología de manzanas

que conforman el fraccionamiento. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 32. Planta y fachada esquemática de prototipo de casa.

» Gráfico de elaboración propia. Planta y fachada esquemática de prototipo de casa. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 33. Extracto de la tipología de manzanas que conforman la colonia.

» Gráfico de elaboración propia. Extracto de la tipología de manzanas que conforman la colonia. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 34. Planta y fachada esquemática de prototipo de casa de la colonia.

» Gráfico de elaboración propia. Planta y fachada esquemática de prototipo de casa de la colonia. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 35. Extracto de la tipología de manzanas que conforman la colonia.

» Gráfico de elaboración propia. Extracto de la tipología de manzanas que conforman la colonia. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 36. Planta y fachada esquemática de prototipo de cuarto.

» Gráfico de elaboración propia. Planta y fachada esquemática de prototipo de cuarto. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 37. Servicios ecosistémicos.

» Gráfico de elaboración propia. Servicios ecosistémicos. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 38. Especies albergadas en la Reserva Cuxtal.

» Gráfico de elaboración propia. Especies albergadas en la Reserva Cuxtal. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 39. Transformación de la Reserva Cuxtal.

» Gráfico de elaboración propia. Transformación de la Reserva Cuxtal. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 40. Análisis de calidad de espacios.

» Gráfico de elaboración propia. Análisis de calidad de espacios. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 41. Semáforo de vialidades .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 42. Semáforo de equipamiento.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 43. Semáforo de vialidades .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 44. Semáforo de equipamiento.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráfico 45. Semáforo de equipamiento.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Capítulo 6. Proyecto Urbano - arquitectónico

Gráficos 46. Plan Maestro.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 47. Tabla de paleta vegetal.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 48. Paleta vegetal, vista en planta y alzado.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 49. Corte esquemático de calle principal.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 50. Corte esquemático de calle secundaria.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 51. Corte esquemático de calle terciaria.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 52. Proceso de intervención en aeropuerto.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 53. Talud para barrera vegetal.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 54. Reforestación, viveros, área recreativa y urbanización.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 55. Articulación de las distintas zonas de la ciudad.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 56. Equipamientos culturales.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 57. Modelos densos.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 58. Collage de colectividad .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 59-73. Espacios colectivos barrio / ciudad .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 74-78. Espacios colectivos manzana .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 79-80. Espacios colectivos manzana .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 81-98. Nueva traza del Paredón .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 99. Planta de conjunto .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 100. Conjunto .

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 101. Tabla de temperatura máxima y mínima promedio.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 102. Tabla de humedad relativa promedio.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Fotografías

Capítulo 1. Introducción

Fotografía 1. Grupo de Intersticios.

» Fotografía de Kenia Lira. Oficinas del Infonavit en Mérida, Yucatán.

Fotografía 2. Vista Aérea de Uxmal.

» Fotografía de Santiago Arau. Vista Aérea de Uxmal, Yucatán.

Fotografía 3. Jane Jacobs

» Fotografía de Phil Stanziola. 5 de Diciembre de 1961. Jane Jacobs, presidenta de la Com. para salvar a West Village mostrando evidencia documental en una conferencia de prensa en el restaurante Lions Head en Hudson & Charles Sts. Colección New York World-Telegram and Sun, en la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos.

Fotografía 4. La nueva área de casas en primer plano y el programa de millones de casas en segundo plano.

» Fotografía de Hans Wretling, Suecia. La nueva área de casas en primer plano y el programa de millones de casas en segundo plano. Fotografía tomada del documento Urban density done right – Ideas on densification of cities and other communities

Capítulo 4. Visita a Mérida

Fotografía 5. Módulo público.

» Fotografía propia. Módulo público. Vivienda precaria en el Distrito III, Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 6. Módulo público.

» Fotografía propia. Módulo público. Parque Ecológico Metropolitano del Sur Yu’um Tsil, Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 7. Cotidianidades meridanas.

» Fotografía propia. Cotidianidades meridanas. Distrito 3. Mérida, Yucatán 2019.

Fotografía 8. Puente peatonal para cruzar el Anillo Periférico.

» Fotografía propia. Puente peatonal para cruzar el Anillo Periférico.

Distrito 3. Mérida, Yucatán 2019.

Fotografía 9. Módulo público.

» Fotografía propia. Módulo público. Parque Ecológico Metropolitano del Sur Yu’um Tsil, Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 10. Manglares en Celestún.

» Fotografía propia. Manglares en Celestún. Celestún, Yucatán. 2019.

Fotografía 11. Visita a Uxmal.

» Fotografía propia. Visita a Uxmal. Uxmal, Yucatán. 2019.

Fotografía 12. Un cuarto.

» Fotografía propia. Un cuarto. Distrito 3, Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 13. Muro sur del aeropuerto.

» Fotografía propia. Muro sur del aeropuerto.. Distrito 3, Mérida, Yucatán. 2019.

Capítulo 5. Anáisis local: Sur de Mérida

Fotografía 14. Sur de Mérida 2005.

» Google Earth. Sur de Mérida 2005. Recuperado 6 agosto de 2019.

Fotografía 15. Sur de Mérida 2017.

» Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 6 agosto de 2019.

Fotografía 16. Vivienda tipo fraccionamiento.

» Fotografía propia. Vivienda tipo fraccionamiento. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 17. Vivienda tipo popular.

» Fotografía propia. Vivienda tipo popular. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 18. Vivienda tipo popular.

» Fotografía propia. Vivienda tipo popular. Distrito 3. Mérida, Yucatán.

Gráficos 103.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 104.

» Gráfico recuperado de https://www.sunearthtools.com/dp/tools/pos_sun.php?lang=es

Gráficos 105. Casa Jun.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 106. Casa Jun, plantas.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 107. Casa Jun, fachadas.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 108. Casa Jun, análisis bioclimático.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 109. Casa Ka’a.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 110. Casa Ka’a, plantas.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 111. Casa Ka’a, cortes.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 112. Casa Ka’a, análisis bioclimático.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 113. Casa Kan.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 114. Casa Kan, plantas.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 115. Casa Kan, cortes.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 116. Casa Kan, análisis bioclimático.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 117. Lavadero.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 118. Lavadero planta.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 119. Lavadero, fachadasy cortes.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

Gráficos 120-124. Imagen objetivo.

» Gráfico de elaboración propia con datos recopilados en sitio. Ciudad de México. México 2019.

2019.

Fotografía 19. Vivienda precaria.

» Fotografía propia. Vivienda precaria. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 20. Casa Maya.

» Fotografía de Copyright © 2014.Campeche.com.mx, recuperado 02 de noviembre de 2019 de <http://www.campeche.com.mx/buscan-que-casa-maya-sea-patrimonio-cultural-del-estado/>. Casa Maya.

Fotografía 21. Nuevo fraccionamiento.

» Fotografía propia. Nuevo fraccionamiento. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 22. Prototipo de casa de interés social.

» Fotografía propia. Prototipo de casa de interés social. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 23. Apropiación del espacio.

» Fotografía propia. Apropiación del espacio. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 24. Casas de interés social.

» Fotografía propia. Prototipo de casa de interés social. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 25. Casa hecha a partir de tablas de madera y lámina galvanizada.

» Fotografía propia. Casa hecha a partir de tablas de madera y lámina galvanizada. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 26. Cuarto en zona de paracaídas “El Paredón”

» Fotografía propia. Cuarto en zona de paracaídas “El Paredón”. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 27. Cancha de baloncesto.

» Fotografía propia. Cancha de baloncesto. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 28. Puente peatonal.

» Fotografía propia. Puente peatonal. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 29. Camellón sobre Periférico.

» Fotografía propia. Camellón sobre Periférico. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 30. Periférico.

» Fotografía propia. Periférico. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 31. Calle 139 A, borde con el aeropuerto.

» Fotografía por Google Earth recuperada el 06 agostoso 2019. Calle 139 A, borde con el aeropuerto. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 32. Calle 104, borde con el aeropuerto.

» Fotografía por Google Earth recuperada el 06 agostoso 2019. Calle 104, borde con el aeropuerto. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 33. Calle 86, borde con el aeropuerto.

» Fotografía por Google Earth recuperada el 06 agostoso 2019. Calle 86, borde con el aeropuerto. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 34. Calle 86.

» Fotografía propia. Calle 86. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 35. Vialidad sin banqueta.

» Fotografía propia. Vialidad sin banqueta. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 36. Banqueta excesiva sin vegetación.

» Fotografía propia. Banqueta excesiva sin vegetación. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 37. Banqueta con sombra.

» Fotografía propia. Banqueta con sombra. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 38. Banqueta sin pavimento.

» Fotografía propia. Banqueta sin pavimento. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 39. Banqueta poco accesible por invasión de arbustos.

» Fotografía propia. Banqueta poco accesible por invasión de arbustos. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 40. Parque sin sombras suficientes.

» Fotografía propia. Banqueta excesiva sin vegetación. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 41. Deportivo sin mantenimiento.

» Fotografía propia. Banqueta con sombra. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 42. Parque sin sombras suficientes .

» Fotografía propia. Banqueta sin pavimento. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 43. Juegos con sombra.

» Fotografía propia. Juegos con sombra. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 44. Parque arbolado.

» Fotografía propia. Parque arbolado. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Fotografía 45. Parque arbolado y fresco.

» Fotografía propia. Parque arbolado y fresco. Distrito 3. Mérida, Yucatán. 2019.

Capítulo 6. Proyecto Urbano - arquitectónico

Fotografía 46. Parc de la Villete.

» OMA (1982). Parc de la Villete. [Gráfico]. <https://www.australiandesignreview.com/architecture/its-time/>

Fotografía 47. Dos millones de árboles rodearan el centro de la ciudad.

» Attu Studio. (2017) Dos millones de árboles rodearan el centro de la ciudad. [Gráfico] https://www.archdaily.com/805105/tirana-2030-watch-how-nature-and-urbanism-will-co-exist-in-the-albanian-capital/589dc7d6e58ece84e90001ae-tirana-2030-watch-how-nature-and-urbanism-will-co-exist-in-the-albanian-capital-image?next_project=no

Fotografía 48. Corredores verdes y azules llevan biodiversidad al centro de la ciudad.

» Attu Studio. (2017) Corredores verdes y azules llevan biodiversidad al centro de la ciudad. [Gráfico] https://www.archdaily.com/805105/tirana-2030-watch-how-nature-and-urbanism-will-co-exist-in-the-albanian-capital/589dc73ce58ece9f90000f4-tirana-2030-watch-how-nature-and-urbanism-will-co-exist-in-the-albanian-capital-image?next_project=no

Fotografía 49. Circuito jardín.

» Estudio MMX + ERREqERRE. (2016) Circuito jardín. https://www.archdaily.mx/mx/802025/conoce-el-segundo-lugar-del-concurso-parque-lineal-ferrocarril-de-cuernavaca-en-ciudad-de-mexico/585ac9dde58ecea1000012-conoce-el-segundo-lugar-del-concurso-parque-lineal-ferrocarril-de-cuernavaca-en-ciudad-de-mexico-imagen?next_project=no

Fotografía 50. Arboretum nacional.

» Estudio MMX + ERREqERRE. (2016) Arboretum nacional. https://www.archdaily.mx/mx/802025/conoce-el-segundo-lugar-del-concurso-parque-lineal-ferrocarril-de-cuernavaca-en-ciudad-de-mexico/585ac9a6e58ecea1000011-conoce-el-segundo-lugar-del-concurso-parque-lineal-ferrocarril-de-cuernavaca-en-ciudad-de-mexico-imagen?next_project=no

Fotografía 51. The Green Park.

» Baan, Iwan. (2012). The Green Park. https://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex/5088cdf128ba0d752a0000dd-superkilen-topotek-1-big-architects-superflex-photo?next_project=no

Fotografía 52. Superkilen panorámica.

» Baan, Iwan. (2012). Superkilen panorámica. https://www.archdaily.com/286223/superkilen-topotek-1-big-architects-superflex/5088cdc28ba0d753e0000f7-superkilen-topotek-1-big-architects-superflex-photo?next_project=no

Fotografía 53. Construyendo Común-Unidad.

» Pereznieto, Sandra. (2015). Construyendo Común-Unidad. <https://www.archdaily.mx/mx/774927/construyendo-comun-unidad-rozana-montiel-estudio-de-arquitectura/56155785e58ece8a2c000017-construyendo-comun-unidad-rozana-montiel-estudio-de-arquitectura-foto>

Fotografía 54. Construyendo Común-Unidad.

» Pereznieto, Sandra. (2015). Construyendo Común-Unidad. <https://www.archdaily.mx/mx/774927/construyendo-comun-unidad-rozana-montiel-estudio-de-arquitectura/561557c2e58ece6565000017-construyendo-comun-unidad-rozana-montiel-estudio-de-arquitectura-foto>

Fotografía 55. Salas de lectura.

» Navarro, Jaime (2015). Salas de lectura. <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales/57d1a0d1e58ece2398000291-salas-de-lectura-fernanda-canales-foto>

Fotografía 56. Salas de lectura.

» Navarro, Jaime (2015). Salas de lectura <https://www.archdaily.mx/mx/794962/salas-de-lectura-fernanda-canales/57d1a447e58ece239800029b-salas-de-lectura-fernanda-canales-foto>

Fotografía 57 - 62. Dimensionamiento en banco de materiales.

» Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 6 agosto de 2019.

Fotografía 63 - 68. Dimensionamiento en banco de materiales.

» Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 6 agosto de 2019.

Fotografía 69 - 75. Dimensionamiento en predio sin nombre.

» Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 6 agosto de 2019.

Fotografía 76 - 81. Dimensionamiento en El Paredón.

» Google Earth. Sur de Mérida 2017. Recuperado 6 agosto de 2019.

Textos

» ONU-Hábitat 2017. Mérida, Iniciativa de las Ciudades Prósperas. Informe de Prosperidad Urbana

» García G. Carmen. Bolio A. Edgardo. Autoproducción de vivienda en Mérida. Zonas urbanas en proceso de consolidación

» ¹ Sosa-Escalante, J. and García, G. (2017). Modificación del Programa de Manejo de la zona sujeta a conservación ecológica Reserva Cuxtal, Yucatán, México. de http://www.merida.gob.mx/municipio/sitiosphp/sustentable/contenidos/doc/plan_manejo.pdf el 12 de noviembre de 2019.

I. Bordes

La Discontinuidad entre la ciudad y el campo no se produce de forma definida (bien mediante un límite abrupto o con un gradiente) sino mediante una interfase fragmentada de funcionamiento inadecuado y que, además, no permite una clara identificación paisajística, creando problemas de eficiencia y de identidad urbana¹

Podemos definir como borde al punto de encuentro entre lo urbano con lo natural o lo rural; espacios donde los usos de suelo se encuentran fragmentados.

II. Habitar

Al habitar llegamos, así parece, solamente por medio del construir. Éste, el construir, tiene a aquél, el habitar, como meta. [...] Estas construcciones albergan al hombre. Él mora en ellas, y sin embargo no habita en ellas, si habitar significa únicamente tener alojamiento. En la actual falta de viviendas, tener donde alojarse es ciertamente algo tranquilizador y reconfortante; las construcciones destinadas a servir de vivienda proporcionan ciertamente alojamiento. Hoy en día pueden incluso tener una buena distribución, facilitar la vida práctica, tener precios asequibles, estar abiertas al aire, la luz y el sol; pero: ¿albergan ya en sí la garantía de que acontezca un habitar?

(Heidegger, 1951)

III. Colectividad

De colectivo.

1. f. Conjunto de personas reunidas o concertadas para un fin. (RAE)

Entendemos la colectividad en tres categorías: por una **infraestructura**, que sirva como elemento articulador de un proyecto; un **elemento**, ya se un objeto escultórico o hasta un muro que una a un grupo y por medio de **espacios**, compartir ciertos lugares como puede ser la cocina, un área de lavado, patios o jardines.

IV. Marginación urbana

Marginación
Gral.

Situación de aislamiento en que se encuentra una persona respecto al grupo o colectividad a la que pertenece, lo que normalmente resulta perjudicial.

La marginación se asocia a la carencia de oportunidades sociales y a la ausencia de capacidades para adquirirlas o generarlas, pero también a privaciones e inaccesibilidad a bienes y servicios fundamentales para el bienestar.²
(CONAPO, 2011)

V. Segregación

² <http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Resource/1755/1/images/01Capitulo.pdf>

VI. Densidad ~ de población.

1. f. Número de individuos de la misma especie que viven por unidad de superficie. (RAE).

VII. Perifería

Del lat. tardío peripheria, y este del gr. περιφέρεια periphérea.

Parte de un conjunto alejada de su centro, especialmente una ciudad. (RAE)

Las periferias, de hecho, nacen solo con la modernidad.³
(Guiliano Della Pergola, 1989).

VIII. Límite

Es evidente que la arquitectura enfrenta el 'límite' de múltiples maneras, lo piensa y se aproxima desde ámbitos muy diversos; el constructivo, el económico, el geográfico y territorial, el cálculo estructural, el tecnológico, etc.⁴

El límite puede entenderse como algo efímero que puede existir tangiblemente en momentos o desaparecer, o algo intangible que puede condicionar alguna acción pero la misma acción puede sobrepasarlo, borrarlo o eliminarlo completamente.

³ Utopía y proyecto en la construcción de la ciudad tradicional, Revista Eure (Vol. XVII, No. 50), pp 19- 32, Santiago 1990.

⁴ Expresiones del límite y arquitectura, Muñoz, M.J., Madrid, pp 121- 125.

¹ <http://www2.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/institucional/tesis-leida/el-borde-urbano-un-acercamiento-paisajistico-y-funcional-de-los-limites-del-suelo-urbanizado-en-las-ciudades-medias-espanolas/>



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.

A la UNAM y a la Facultad de Arquitectura por brindarnos un lugar en donde nos formamos para ser unos excelentes profesionistas, por las oportunidades académicas que nos enriquecieron con el pasar de los semestres.

A la titular del seminario Intersticios, Elena Tudela por haber conformado este taller con unos excelentes profesores de los cuales llevamos mucho aprendizaje y un gran aprecio por habernos orientado de la mejor manera posible. Gracias por dejarnos ser parte de él.

De la misma manera reconocemos la Universidad Anáhuac Mayab por brindar un espacio para plantear nuestras primeras ideas del proyecto en la Jornada Académica Nuevas Urbanidades para Mérida, en donde conocimos la opinión de diversos expertos, en especial damos las gracias a la Dra. Carmen García Gómez por compartir con nosotras su experiencia la cual enriqueció este proyecto.

A nuestros compañeros del seminario por el año en el que convivimos y por las experiencias compartidas dentro y fuera del aula y queremos hacer una mención especial a Cynthia por haber sido parte fundamental parte de esta investigación y proyecto y aunque no logramos terminar donde hubiéramos querido, siempre fuiste una gran compañera y amiga.

Constanza, Diana y Laura



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.

