

MetrópolisMid

LA REVISTA URBANA DE MÉRIDA

¡SUSCRÍBETE!

Día Mundial del Medio Ambiente: *la Colectividad para afrontar retos*

Año 07, N.º 72
Junio 2025.

metropolimid.com.mx

• CONSEJO DIRECTIVO •

Leticia Torres Mesías Estrada

David Montañez Rufino

• CONSEJO CONSULTIVO •

Jorge Bolio Osés

Ricardo Combaluzier Medina

José Gerardo García-Gill

Ricardo López Santillán

Raúl Monforte González

Eduardo Monsreal Toraya

Susana Pérez Medina

Luis Sauma Castro

Liz Zumárraga

• EDITORIAL •

David Montañez Rufino

Director general

Jorge Alberto López Tec

Diseño gráfico y editorial

Karen Daniela May Puerto

Gestión editorial y contenidos

Monserrat Beatriz Cáceres Gamboa

Comunicación y redes

Emiliano Uribe Aguilar

Corrección de estilo

Josue Tapia Del Angel

Redes sociales

MetrópoliMid., Año 7. N.º 72, junio 2025, es una publicación periódica electrónica, mensual, publicada y editada por Consultoría de Desarrollo Urbano, Movilidad y Espacio Público, S.C.P, con domicilio en la ciudad de Mérida, Yucatán. www.metroplimid.com.mx, direccion@metroplimid.com.mx ISSN versión digital en trámite. El contenido y las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación o de MetrópoliMid. Se autoriza cualquier reproducción parcial o total de los contenidos o imágenes de la publicación, siempre y cuando sea sin fines de lucro, citando invariablemente la fuente sin alteración del contenido y dando los créditos autorales. El propósito de esta publicación es contribuir a un adecuado desarrollo urbano y sostenible.

Maestría en Diseño Estratégico

M.E. Regina Carrillo Espinosa
Coordinadora de Posgrados | Escuela de Diseño
posgrados.diseño@modelo.edu.mx
(999) 930-19-00 Ext: 2404



Licenciatura en Diseño e Innovación

LAM. Heber Luna
Coordinador de Licenciatura | Escuela de Diseño
hluna@modelo.edu.mx
(999) 930-19-00 Ext: 2404



**ASESORÍA JURÍDICA
GRATUITA
RELACIONADA AL
SECTOR INMOBILIARIO**



**OFRECEMOS MÁS DE
10 CERTIFICACIONES
AVALADAS POR LA SEP Y
ESTÁNDARES DE COMPETENCIA**

**SI ERES ASESOR
INMOBILIARIO...**

AFÍLIATE AL SESISY



<https://sesisy.com.mx>

[/sesismexico](https://www.facebook.com/sesismexico)

999 458 0329

ÍNDICE



Año 7
N.º 72
Junio 2025

MetrópoliMid
LA REVISTA URBANA DE MÉRIDA



- 02** Editorial | **Día Mundial del Medio Ambiente: una oportunidad para reflexionar... y actuar**
- 04** El Color Verde
- 06** **Colectividad para afrontar retos:**
- Hunab, Proyecto de Vida A.C.
 - Limpiemos Yucatán, Fundación GMA
 - MUNYB, Mujeres, niñas y biodiversidad
 - El Jardín del Pulpo
- 18** ¡TOi Robot® llega a Mérida para revolucionar la terapia infantil!
- 19** ¡Vámonos de parque!
- 20** La Reserva Ecológica Cuxtal
- 24** Tejiendo el cuidado
- 28** CIUDAD MODELO | Cartografía para el estudio de la movilidad urbana en el Progreso, Yucatán
- 32** Mapa: Costo aproximado de la vivienda

Día Mundial del Medio Ambiente:

...una oportunidad para reflexionar y actuar



El pasado 5 de junio se conmemoró el Día Mundial del Medio Ambiente, y en MetrópoliMid quisimos aprovechar la oportunidad para reflexionar sobre los grandes retos actuales en materia de cambio climático, contaminación y escasez de recursos. Así mismo, quisimos reconocer en este número el trabajo y esfuerzo que todos los días realizan las asociaciones civiles y organizaciones ciudadanas que, aunque cuenten cada una con diferentes objetivos específicos, tienen un gran propósito en común: el cuidado del medio ambiente para alcanzar una vida sostenible, tanto para todos quienes habitamos el planeta, como para las futuras generaciones.

Naturaleza en estado de emergencia

Según datos de la ONU (2025):

cada año se producen a nivel mundial **más de 400 millones de toneladas de plástico** (...) menos del 10% se recicla. Se estima que 11 millones de toneladas (...) terminan cada año en lagos, ríos y mares, (...) los microplásticos (partículas plásticas cuyo diámetro es inferior a 5 mm) invaden los alimentos, el agua e incluso el aire. Se estima que las personas ingieren más de 50.000 partículas de plástico cada año, e incluso muchas más si se tienen en cuenta las partículas inhaladas...

En México, la SEMARNAT (2025) ha señalado que se “generan diariamente alrededor de **15 mil toneladas de residuos plásticos**, y el 80 por ciento de estos termina en costas y playas”.

Aunado a lo anterior, México perdió el año pasado 9.2 millones de hectáreas de cobertura forestal primaria (El Economista, 2025). El calentamiento global genera constantemente nuevas cifras récord, tanto en México como en el mundo, afectando los ecosistemas y a sus habitantes. La escasez de agua y la sequía es cada vez más común, y el Foro Económico Mundial (2024) ha previsto que **“el consumo mundial de recursos naturales aumente un 60% de aquí a 2060 (...)**. Esta explotación es el principal motor de la triple crisis planetaria, definida por las Naciones Unidas como la crisis climática, la pérdida de biodiversidad y la crisis de la contaminación, según el IRP¹”.

Las organizaciones y colectivos ciudadanos: claves para la protección del medio ambiente

Existen muchísimas organizaciones civiles y colectivos en México, y en el mundo, cuyo compromiso con el cuidado del medio ambiente genera verdaderos resultados. En esta edición, a nivel local, encontramos cuatro de ellos:

HUNAB, Proyecto de Vida A.C., apuesta por la educación sobre la convivencia armónica con la naturaleza, la sustentabilidad y la conservación del planeta. Esto lo hacen trabajando con las comunidades, generando material educativo de alto impacto y formando generaciones para proteger a la *abuelita Tierra*. **Limpiemos Yucatán, Fundación GMA,**

coordina programas de saneamiento en playas, manglares y cenotes, y ha logrado recolectar más de 84 toneladas de residuos con la participación de más de 14,000 voluntarios. **MUNYB, Mujeres, niñas y biodiversidad**, busca la participación igualitaria de hombres y mujeres en la conservación de la biodiversidad. Ha implementado programas de preservación basados en ecoturismo y aviturismo de la mano de K’u’ Áayin, en donde se han protegido más de 250 hectáreas de selva. **El Jardín del Pulpo** nace en la comunidad de Dzilam de Bravo, y aborda problemáticas como la sobrepesca, la contaminación y la pesca ilegal, al tiempo que fomenta la educación ambiental a través de talleres y actividades socioculturales.

La Reserva Ecológica Cuxtal: el ecosistema funcional que debemos dejarle a nuestros hijos

En Yucatán, y particularmente en Mérida y su Zona Metropolitana, tenemos el Área Natural Protegida destinada, precisamente, a conservar el ecosistema y sus más de mil especies distintas de animales, aves e insectos que buscan refugio y alimento. De la misma manera se busca asegurar el abastecimiento y la calidad del agua que consumimos. Estamos hablando de la Reserva Ecológica Cuxtal, de la cual proviene **entre el 30% y el 35% del agua de Mérida**, y cuya importancia para nuestro ecosistema inmediato es

trascendental. En esta misma edición pueden consultar la entrevista a la directora de la Reserva, Sandra Araceli García Peregrina.

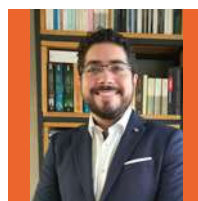
La crisis ambiental exige una acción inmediata

Ya no son sólo advertencias urgentes de la naturaleza, la crisis ambiental es una realidad presente y exige una acción inmediata, constante y global. En nuestras manos está el decidir si continuamos con modelos económicos y urbanos basados en la explotación sin límite de la naturaleza o, por el contrario, construimos ciudades y consolidamos hábitos encaminados hacia la sostenibilidad.

El planeta no puede esperar más.



¹International Resource Panel.



David Montañez Rufino

Maestro en Diseño, Gestión y Dirección de Proyectos. Fundador y director general de la plataforma urbana M50.

correo: direccion@metropolimid.com.mx

EL COLOR VERDE

• La entrevista con **Leticia Torres Mesías** •

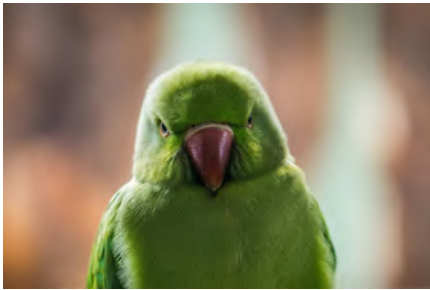
a **María José Roche Cano**

Continuando con esta serie de interesantes entrevistas sobre la importancia del color y los efectos que estos tienen en nosotros, en esta quinta intervención, abordaremos el color Verde.

El verde... ¿color primario?

En algunos ámbitos se considera al verde como un color primario. Esto tiene especial preponderancia en los asuntos tecnológicos, porque la coloración de píxeles ya lo ocupa como si fuera tan básico como lo son los colores primarios que todos conocemos, los cuales son la base de las combinaciones de los demás colores: rojo, azul y amarillo.

El verde, al estar formado por dos colores primarios: el azul más el amarillo, también se puede decir que tiene una relación directa con la voluntad del ser (azules) y la sabiduría (amarillos). También podemos decir que está ligado a lo sano, a la conexión profunda con lo que somos, a entender nuestra acción como especie en el planeta, ese yo profundo que propicia vida.



La Sanidad

Se dice que lo verde propicia la "Sanidad": toda la naturaleza lo contiene, y la variedad de tonos en ella es muy amplia.

Al vivir en armonía, también estamos en máxima alerta (con o sin conciencia de ello). Si entendemos el valor de estar en alerta hacia el exterior, podremos evitar el estrés y superar los momentos de máxima acción durante nuestra actividad diaria, dando lo mejor de nosotros.

Eso es Sanidad, también por ende afecta la salud. Las controversias nos son negativas si estamos atentos a la dinámica que traen las nuevas propuestas. Lo adverso es inevitable, pero también manejable, lo que nos permite hacer de las acciones una dinámica sana.

Para hacer más ligera y fluida la vida, nos ayudan los verdes: los que tenemos en el ambiente, los que forman parte de lo que comemos y los que podemos observar en la naturaleza.

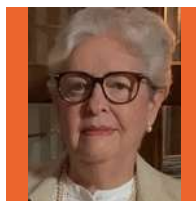
El budismo nos habla de un estado de impermanencia, es decir, que todo se mueve y cambia y lo verde nos ayuda a superar ese estado de temor que genera estar en constante movimiento. Lo positivo y lo negativo en armonía se rigen por el color verde, con la esencia de vida que lleva en su interior, nos invita a tener mejores actitudes y no sentir el estancamiento.

Habremos de cuidar:

- No tener apego a las cosas.
- No juzgar.
- Tener claridad de mente.
- Tener el sueño necesario y tener así mejores respuestas.
- Estar en estado de contentamiento, que es lo contrario al estrés.
- Todos los placeres son buenos y necesarios, sólo si se viven en sanidad.

Estar en estado equilibrado, sano y armónico, se lo podemos atribuir al color verde actuando en nuestra vida. María José nos deja conocimiento y mucho para reflexionar y profundizar. Recuerden que, en cualquier momento, pueden consultar los artículos previos en nuestra página, en los cuales abordamos los colores primarios azul, amarillo y rojo, así como el blanco.

¡Hasta la próxima!

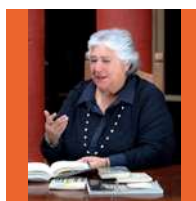


María José Roche Cano

Antropóloga por la UADY. Colaboradora de Estamos Aquí, en el área de Bienestar Espiritual.

web: estamosaqui.mx

blog: majocreativa.blogspot.com



Leticia Torres Mesías Estrada

Arquitecta por la UADY. Maestra en Administración Pública por la UVM. Docente en la Universidad Modelo y Cofundadora de Habitar y más.

correo: ltorresmesias@gmail.com

Colectividad para afrontar retos: HUNAB Proyecto de Vida A.C.

HUNAB Proyecto de Vida AC es una asociación civil yucateca cuyas siglas significan Humanidad Unida a la Naturaleza en Armonía por el Bienestar, la Bondad y la Belleza. El pasado 13 de mayo cumplió 30 años desde su fundación, en los cuales ha buscado activamente cultivar líderes ambientales y empoderar a niñas y niños a través del conocimiento científico y afectivo hacia la naturaleza y todas sus formas de vida.

Galardonada internacionalmente por sus aportaciones en la revolución de la educación ambiental, HUNAB surgió como un movimiento de jóvenes para jóvenes, liderado por la directora y presidenta Maritza Morales Casanova, en el cual emprendieron actividades pro ambientales al oriente de la ciudad de Mérida.

La principal línea de acción de HUNAB es atender la desigualdad educativa sobre la sustentabilidad y la conservación del planeta, con la implementación de estrategias pedagógicas que enseñen sobre la convivencia armónica con la naturaleza. Para ello, se desarrolló un plan estratégico para incidir de forma intensa y sostenida en este rubro:

- **Capacitación a profesores y líderes comunitarios:** Proveer de herramientas pedagógicas y fortalecer el conocimiento ambiental y científico de los profesores y líderes comunitarios es clave para mejorar la calidad de la información instruida a estudiantes, permitiendo el acceso de estos a una educación ambiental de excelencia.



Producción de material educativo:

HUNAB, en su trayectoria fortaleciendo la educación ambiental, ha identificado una severa insuficiencia en material educativo sobre los ecosistemas en la región peninsular. Esta omisión podría explicar el desconocimiento de la vasta biodiversidad de Yucatán, lo que arriesga la valorización de los ecosistemas peninsulares por las comunidades que los habitan. Como respuesta, HUNAB ha producido cuentos, libros de educación ambiental y hasta álbumes de figuras coleccionables sobre la biodiversidad peninsular, para inspirar a lectores de todas las edades a convertirse en héroes de la abuelita Tierra y asombrarse con la maravillosa naturaleza.

Experiencias divertidas de aprendizaje: HUNAB Proyecto de Vida tiene su sede en el parque de diversión ambiental HUNAB Ceiba Pentandra. En él se ofrecen experiencias divertidas de aprendizaje a través de su museografía, de su jardín botánico y sus dinámicas de juego, en donde los visitantes se convierten en científicos, navegantes e incluso en gotitas de agua, sumergiéndose en una experiencia inmersiva de conocimiento. Actualmente se tienen activos los pabellones de Busca HUNABVE: Aves migratorias y locales; Abra Mar Abra: Tesoros del océano; Laberinto de la cultura del agua: ciclo del agua y cambio climático; y Habla Tabla: lotería ambiental gigante.



Diplomado Héroes de la abuelita

Tierra: La esencia de HUNAB se preserva. En el diplomado ambiental, impartido en el parque HUNAB Ceiba Pentandra, los jóvenes se entrenan como héroes de la abuelita Tierra para convertirse en instructores ambientales de los más pequeños, y así transmitir el conocimiento ambiental y el mensaje de HUNAB para el cuidado y la protección de la vida.

Si estás buscando cómo colaborar, el parque HUNAB Ceiba Pentandra se ubica en la calle 29, número 420, en la colonia Nuevo Yucatán. De lunes a sábado se realizan actividades en sus instalaciones, entre las cuales se encuentran: capacitaciones, recorridos grupales y jornadas de voluntariado. Si deseas conocer más de la asociación o buscas maneras de colaborar, comunícate al 999 101 54 92, o al correo info@hunab.info

Por: HUNAB Proyecto de Vida A.C.



Colectividad para afrontar retos Limpiemos Yucatán, Fundación GMA: Comprometidos con la tierra que amamos

Limpiemos Yucatán, Fundación GMA, nace en 2019 como una respuesta ciudadana ante el creciente deterioro ambiental en la península de Yucatán. Fue fundada como parte de una campaña de concientización impulsada por Cervecería Costa Esmeralda S.A. de C.V., y posteriormente formalizada en honor a Gabriel Méndez Alfaro, un joven activista social que dedicó su vida a causas ambientales y comunitarias. Su legado continúa vivo en cada acción que realizamos como fundación.

Nuestra misión es clara: promover la conservación del medio ambiente a través de estrategias integrales, educación ambiental y trabajo colaborativo. Creemos firmemente que el cambio comienza desde lo local, involucrando a comunidades, empresas, instituciones educativas, autoridades y voluntarios comprometidos con la sostenibilidad.



Desde nuestros inicios, hemos coordinado programas de saneamiento en playas, manglares y cenotes, logrando recolectar más de 84 toneladas de residuos con la participación de más de 14,000 voluntarios. Estas jornadas no sólo buscan limpiar, sino también educar e inspirar. A través de cada actividad, buscamos generar conciencia sobre el impacto de los residuos —especialmente de los plásticos— en nuestros ecosistemas marinos y terrestres.

Además, hemos desarrollado campañas educativas en escuelas, promovido el turismo responsable y trabajado en acciones que fortalecen la cultura ambiental en las comuni-

dades. En 2024, fuimos seleccionados por HSBC en su convocatoria de sostenibilidad corporativa, lo que fortalece nuestra capacidad de seguir generando impacto real.

Como resultado del trabajo constante y la dedicación de nuestro equipo y voluntariado, recientemente recibimos una mención honorífica con el proyecto "Premio al Mérito Juvenil por las acciones frente al cambio climático 'León Gutiérrez Ferretis' 2024", otorgado en el marco del XIII Encuentro Regional Sur-Sureste de Jóvenes Frente al Cambio Climático. Este reconocimiento nos impulsa a seguir trabajando con más fuerza, y reafirma que la juventud organizada

y consciente puede marcar una verdadera diferencia.

Nuestro enfoque se basa en tres pilares fundamentales: educación, acción comunitaria y alianzas estratégicas. La primera es clave para transformar hábitos, por eso promovemos charlas, talleres y contenidos en redes sociales para diferentes públicos. La acción comunitaria es el corazón de la fundación: cada voluntario representa una semilla de cambio. Y, finalmente, las alianzas nos permiten multiplicar esfuerzos y recursos, trabajando en conjunto con el sector público y privado.



Además, desde nuestra visión como fundación, buscamos impulsar a otras organizaciones, colectivos y proyectos sociales, aunque sus fines sean distintos a los nuestros, porque creemos en el poder de la colaboración como motor de transformación. Acompañar, visibilizar y fortalecer estas iniciativas forma parte de nuestro compromiso con una sociedad más consciente, participativa y solidaria.

También creemos en la transparencia y la rendición de cuentas. Publicamos anualmente nuestros resultados en redes sociales, motivando a más personas a sumarse a nuestras causas. Nuestra visión es seguir creciendo como un movimiento social que defiende la vida, el agua y la naturaleza, con un enfoque basado en soluciones y no únicamente en la denuncia.

En Limpiemos Yucatán no sólo recogemos basura: sembramos conciencia, tejemos redes y construimos futuro. Soñamos con un Yucatán limpio, resiliente y comprometido con su patrimonio natural. Porque cuidar nuestro entorno es también cuidar nuestra identidad, nuestra salud y nuestras generaciones futuras.

Por: Fundación GMA: Comprometidos con la tierra que amamos



Colectividad para afrontar retos: MUNYB, Mujeres, niñas y biodiversidad



¿Qué tanto sabemos de los proyectos liderados por mujeres en la conservación? ¿Las mujeres y los hombres están en igualdad de condiciones para tomar decisiones sobre su biodiversidad? ¿A qué retos nos enfrentamos?

MUNYB, Mujeres, niñas y biodiversidad, es una asociación civil con sede en Yucatán, pero sin fronteras, dedicada a abordar la intersección entre la igualdad de género y la protección de la biodiversidad. Nacemos de la necesidad de eliminar las brechas de género que impiden la participación igualitaria de todas las personas para conservar y hacer uso de nuestra biodiversidad.

Al frente de esta tarea nos encontramos un equipo multidisciplinario conformado por la bióloga Pamela Tapia, la guía federal de turismo Mariana Hernández, la arqueóloga Ximena Lapuente y el espeleobuzo Benjamín Magaña. Somos personas muy diversas, disfrutamos nuestra naturaleza de maneras diferentes y eso nos ha permitido abordar los desafíos que se nos presentan de manera creativa e integral.

Trabajar desde la interseccionalidad es la solución que hemos encontrado, pues las normas y roles de género son frecuentemente los causantes de las desigualdades que limitan o impiden que las mujeres y niñas puedan disfrutar de su derecho a conservar y utilizar su biodiversidad. Las desigualdades se observan en el acceso limitado a la tierra, los roles establecidos, la violencia basada en el género, la falta de herramientas, o los fondos inexistentes e insuficientes, son sólo algunos ejemplos de las barreras a vencer. Es necesario cambiar todo un sistema para facilitar la participación de las mujeres, y MUNYB contribuye al aportar espacios seguros para que todas las personas, especialmente las mujeres y las niñas, reciban capacitaciones, compartan experiencias, diseñen programas de conservación e incidan políticamente.

Nuestro portafolio de actividades ha nacido desde las solicitudes de las comunidades con las que hemos colaborado. Contamos con programas y charlas de educación ambiental, colaborando con el proyecto de guardianas y guardianes de la costa, impartido en la escuela primaria Amado Nervo, en Sisal. Acompañamos el desarrollo de capacidades con talleres sobre género, violencia basada en género en la conservación, especies exóticas invasoras y uso sostenible de la biodiversidad. Incidimos en la política internacional como parte del equipo de política del Caucus de Mujeres del Convenio de Diversidad Biológica (CDB) de la ONU, en donde resaltamos la importancia de la ciencia y los conocimientos tradicionales para cualquier acción de conservación, restauración y uso de la biodiversidad. También hemos creado programas de conservación basados en ecoturismo y aviturismo de la mano de K'u' Áayin, en donde se han protegido más de 250 hectáreas de selva.





Nos enfrentamos a una crisis ambiental que conlleva la pérdida de biodiversidad, el cambio climático y la desertificación, y cada uno de estos problemas se ve exacerbado por las injusticias sociales. Tenemos que tener muy claro que no hay conservación efectiva sin derechos humanos. El cambio climático y sus consecuencias siguen vulnerando a mujeres y niñas, despojándolas de sus viviendas y exponiéndolas a otros riesgos y violencias. Si culturalmente no se ve a las mujeres como representantes ejidales, ¿cómo podremos decidir sobre las tierras? La violencia basada en género es usada dolorosamente como una herramienta para reforzar quién puede participar y beneficiarse y quiénes son dejados atrás.

MUNYB, Mujeres, niñas y biodiversidad es un compromiso vivo; nos lleva a apreciar la grandeza de los aportes que las personas realizan en su día a día. Nos hace entender las incontables maneras en las que nuestra identidad se teje a la par de la biodiversidad, y también nos inspira a asegurar, por todos los medios posibles, que no retrocederemos.

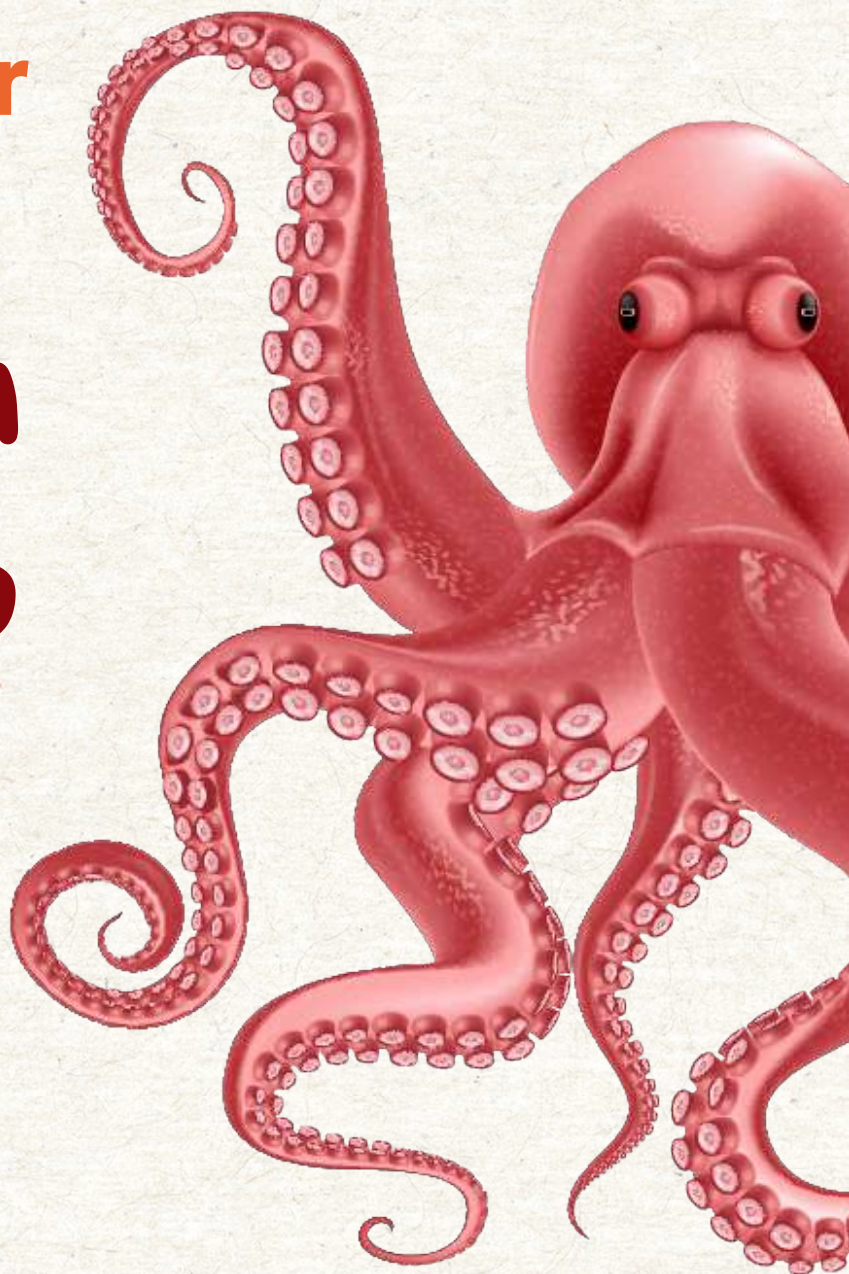
Por: MUNYB, Mujeres, niñas y biodiversidad



**Colectividad
para afrontar
retos:**

El Jardín del Pulpo

El Jardín del Pulpo es un proyecto que nace en la comunidad de Dzilam de Bravo, un municipio que forma parte del estado de Yucatán. Se trata de una comunidad tradicionalmente pesquera en donde se lleva a cabo la captura del pulpo rojo o maya (*Octopus Maya*), considerado endémico de la región. Dicha especie se encuentra distribuida a lo largo de toda la Península de Yucatán. Sin embargo, en las últimas décadas, se ha presentado una disminución en su población debido a varios factores como la contaminación, la explotación excesiva y la pesca ilegal.





Este proyecto no sólo busca abordar problemáticas como la sobrepesca, la contaminación y la pesca ilegal, sino también fomentar la educación ambiental a través de talleres y actividades socioculturales. El proyecto aspira a proteger el ecosistema marino y mejorar la calidad de vida de los habitantes, conservando los recursos naturales vinculados a la cultura local. La divulgación de información en torno al pulpo maya es esencial, pues se trata de una especie endémica cuyo conocimiento permite entrelazar a esta con el patrimonio natural de México y promover una mayor comprensión de la biodiversidad del país. Dar a conocer al pulpo maya, en diversos contextos sociales tanto dentro como fuera de Yucatán, fomenta una mayor apreciación por los ecosistemas marinos y resalta la necesidad de su conservación.

Uno de los retos ambientales ante los cuales nos enfrentamos es la conservación de los ecosistemas naturales frente a la amenaza antrópica: el cambio climático, la sobreexplotación y la contaminación. Para combatirlo, es importante cultivar generaciones conscientes mediante la educación ambiental y contemplar estrategias de conservación que promuevan la identidad cultural, el conocimiento ecológico local y la investigación científica.

Por: El Jardín del Pulpo



Colectividad para afrontar retos:

Hunab, Proyecto de Vida A.C.

Limpiemos Yucatán, Fundación GMA

MUNYB, Mujeres, niñas y biodiversidad

El Jardín del Pulpo

HUNAB Proyecto de Vida AC es una asociación civil yucateca cuyas siglas significan Humanidad Unida a la Naturaleza en Armonía por el Bienestar, la Bondad y la Belleza. La principal línea de acción de HUNAB es atender la desigualdad educativa sobre la sustentabilidad y la conservación del planeta.



Limpiemos Yucatán, Fundación GMA, nace en 2019 como una respuesta ciudadana ante el creciente deterioro ambiental en la península de Yucatán. Hemos coordinado programas de saneamiento en playas, manglares y cenotes.



logrando recolectar más de **84 toneladas** de residuos



con la participación de más de **14,000** voluntarios

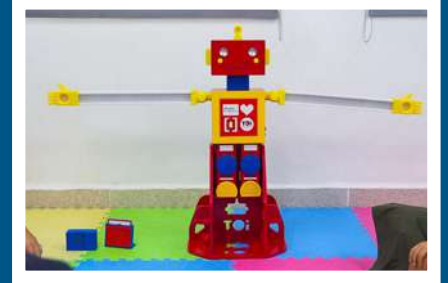


MUNYB, Mujeres, niñas y biodiversidad, es una asociación civil con sede en Yucatán, pero sin fronteras, dedicada a abordar la intersección entre la igualdad de género y la protección de la biodiversidad. Nacemos de la necesidad de eliminar las brechas de género que impiden la participación igualitaria de todas las personas para conservar y hacer uso de nuestra biodiversidad.

El Jardín del Pulpo es un proyecto que nace en la comunidad de Dzilam de Bravo. Este proyecto no sólo busca abordar problemáticas como la sobrepesca, la contaminación y la pesca ilegal, sino también fomentar la educación ambiental a través de talleres y actividades socioculturales.



¡TOi Robot® llega a Mérida para revolucionar la terapia infantil!



ORTMED
TECNOLOGÍAS MÉDICAS
¡MÁS QUE PRODUCTOS, EL VALOR DE AYUDAR!

En junio, el Centro de Orientación para la Primera Infancia (COPI) "Oruga" dio un paso histórico en la atención terapéutica infantil: recibió su primer TOi Robot®, una innovación única en el mundo. La entrega fue realizada por Darwin Ortiz Medina, director general de la empresa yucateca ORTMED S.A. de C.V., en presencia de la alcaldesa Cecilia Patrón Laviada, la directora del DIF Mérida, Brenda Guadalupe Ruz Durán, y —lo más importante— los niños y familias que cada día encuentran esperanza en el COPI.

¿Qué es TOi Robot®?

TOi es el primer robot terapéutico multisensorial del mundo. Aunque no camina, activa los sentidos, despierta la curiosidad y transforma la

experiencia de aprendizaje a través del juego. Es tecnología de punta desarrollada por expertos en neurodesarrollo, integración sensorial y educación especial.

TOi Robot® es mucho más que una herramienta terapéutica:

- Estimula 6 de los 7 sentidos humanos.
- Ofrece más de 200 actividades interactivas y divertidas.
- Funciona con tecnología inalámbrica de sensores táctiles y de movimiento.
- Es útil para niños con y sin discapacidad.

¿Por qué es importante?

TOi favorece el lenguaje, la atención, la memoria y las habilidades motoras,

al tiempo que reduce la ansiedad y fortalece la empatía y las relaciones sociales. Es especialmente útil en casos de autismo, parálisis cerebral infantil y trastornos del aprendizaje.

Conoce más sobre nuestro nuevo amigo en: <https://toirobot.com/>

Sobre ORTMED

ORTMED es una empresa 100% mexicana, pionera en el desarrollo de tecnologías terapéuticas multisensoriales. Desde Yucatán, ha llevado soluciones innovadoras a distintos países, apoyando la rehabilitación física, el neurodesarrollo y la inclusión.

Descubre más en: <https://ortmed-mexico.com/>

Vámonos de Parque



Parque Jardín Bepensa



Módulos



Accesibilidad



Mantenimiento

Excelente

Parque Arqueo-Ecológico del Poniente



Módulos



Accesibilidad



Mantenimiento

Malo

Parque Ecológico del Poniente



Módulos



Accesibilidad



Mantenimiento

Regular

Parque Japonés



Módulos



Accesibilidad



Mantenimiento

Regular

¡Da click para conocer más sobre los parques!

La Reserva Ecológica Cuxtal

El ecosistema funcional que debemos dejarle a nuestros hijos



Se calcula que entre el 30% y el 35% del agua que consumen los habitantes de Mérida proviene de la Reserva Ecológica Cuxtal... territorio que sí o sí tenemos que cuidar, para que podamos entregárselo a nuestros hijos.

El origen de la Reserva Cuxtal

La Reserva Ecológica Cuxtal es un Área Natural Protegida¹ (ANP) y constituye un territorio destinado expresamente a la conservación de los ecosistemas y de los servicios ambientales que estos proveen. Fue creada en el año 1993 con la intención colectiva de un grupo de personas de la entonces Facultad de Veterinaria —hoy campus de Ciencias Biológicas y Agropecuarias de la UADY— y de otros centros de investigación, como el CICY. Su creación legal fue promovida por el propio municipio de Mérida, lo cual es importante debido a que son pocos los municipios en México que impulsan este tipo de políticas públicas, siendo que la mayoría de las ANP son promovidas por la federación o por los estados.

Actualmente, la Reserva Cuxtal se encuentra bajo la modalidad de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, a través del Organismo Público Municipal Descentralizado de Operación y Administración de la Zona Sujeta a Conservación Ecológica Reserva Cuxtal, que inició operaciones en el año 2017 y tiene como objetivo proteger y conservar el ecosistema, su flora y su fauna, así como garantizar el suministro del recurso hídrico de la zona.

En cuanto a dimensiones, en el año 2022 la Reserva tuvo una ampliación, abarcando ahora cerca de 12 mil hectáreas. Este incremento de área se dio con la finalidad de dar mayor protección a las fuentes hídricas y a la cobertura vegetal. Abarca las comisarías de Dzununcán, Xmatkuil, Tahdzibichén, Hunxectamán, San Pedro Chimay, San Ignacio Tesip, Molas y Dzoyaxché.

Cuidar del agua: uno de los objetivos primarios de la Reserva Cuxtal

Desde su origen, los creadores de la Reserva reconocieron la importancia de proteger el área donde se encontraba en ese entonces la única fuente de agua potable para Mérida: la Planta Mérida I.

Actualmente la ciudad tiene cuatro grandes plantas de abastecimiento de agua. La Planta Mérida I —ubicada en Cuxtal—, proporciona entre el 30% y el 35% del agua que consumen los habitantes de la urbe, principalmente de la zona sur y centro. Ésta tiene un mayor número de habitantes en comparación con las demás plantas.

“La mayoría de las veces abrimos la llave de la casa sin preguntarnos de dónde viene el agua, dónde están los pozos de abastecimiento, y esto refleja una necesidad de fortalecer la conexión entre la ciudad de Mérida y la Reserva de Cuxtal. Ésta es una lucha diaria y constante: el promover que la ciudadanía comprenda cómo funcionamos, nosotros y el entorno, el entorno y nosotros”.

Beneficio colectivo para todos los habitantes

Los beneficios de la Reserva Cuxtal trascienden el área geográfica protegida, y se extienden a gran parte de los habitantes de la ciudad de Mérida, aunque muchos de ellos no son conscientes de esta realidad.

La Reserva Cuxtal es un pulmón verde que genera oxígeno, captura CO2 y nos protege contra el cambio climático.

“Para ello, la Reserva Cuxtal ha establecido una red de apoyo con aliados estratégicos para difundir la importancia de las actividades que realizamos y cómo cuidar de esta ANP trae beneficios para todos los habitantes de Mérida y, sobre todo, para las futuras generaciones”.

Antecedentes



Asentamientos humanos
8 comisarías



Extensión territorial
11,894.56 ha



Población residente
25,555 habs.

Riquezas culturales



Flora y Fauna
+1,170 especies
12 endémicas



Patrimonio natural
16 cenotes
7 cuevas

Infraestructura



Planta potabilizadora
50% de la extracción
total de la demanda



Infraestructura vial
+31km de carretera
3 entradas desde la
ciudad de Mérida

Patrimonio cultural



7 haciendas
28 sitios
arqueológicos



**Campus de Ciencias
Biológicas de UADY
y Feria de X'atkuil**

Biodiversidad: un ecosistema funcional en Cuxtal

Como parte de las acciones de monitoreo, se han encontrado más de 1,170 especies, 12 de ellas endémicas. La Reserva Cuxtal es fundamental para que todas estas especies se alimenten, encuentren refugio y se reproduzcan.

“Se trata de especies que tienen una función para mantener el equilibrio dentro del ecosistema, además de que algunas de ellas están registradas como especies en peligro de extinción. Tenerlos en la Reserva es un indicador de que aquí existen las condiciones de conservación óptimas para su desarrollo. Es un ecosistema funcional lo que tenemos en la Reserva Cuxtal”.

“De las más de 1,500 especies de invertebrados, cerca de la mitad son especies relacionadas con las abejas y los abejorros... y sabemos de la gran importancia que tiene la polinización para nuestro ecosistema”.

En el monitoreo también se promueve la participación ciudadana, con actividades como la observación de aves, o buscando que cada comunidad tenga sus propios monitores residentes.

Trabajo que incide en las comunidades

Los programas y acciones de la Reserva Cuxtal buscan impactar en las nuevas generaciones de niños y jóvenes, con más información acerca de su entorno ambiental.

“Trabajamos de manera muy fuerte en las escuelas que están dentro o en el área de influencia de la Reserva, con educación ambiental generada con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública. Tenemos también un centro de capacitación y educación

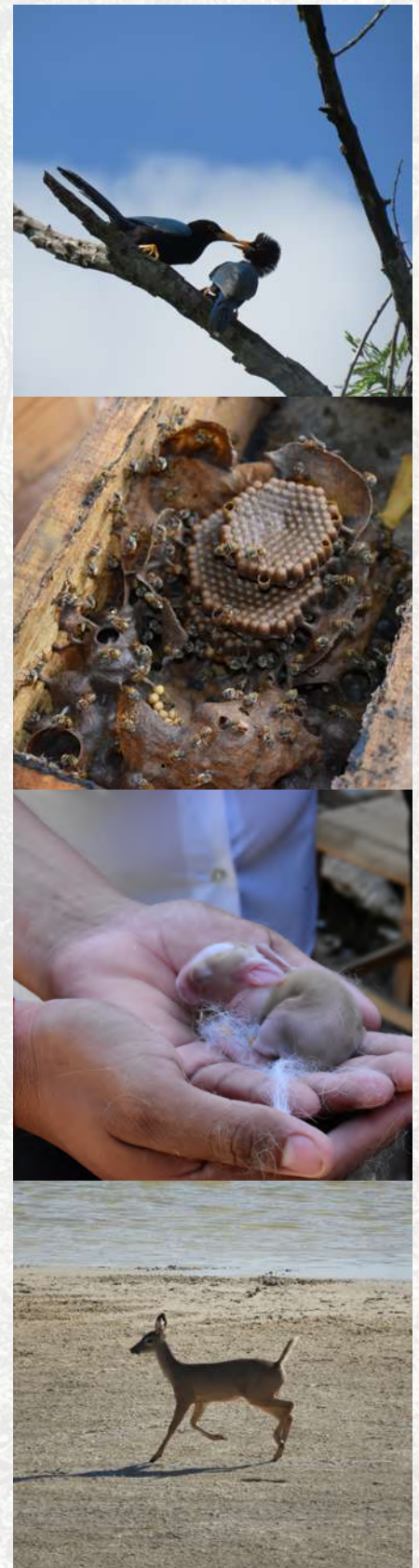
ambiental en la comunidad de Molas, un videomapping que habla sobre la relevancia de la Reserva, del sistema kárstico, de problemas mundiales como el cambio climático, la contaminación, el tratamiento de los desechos, etcétera”.

En el caso de Molas, han surgido tres iniciativas originadas desde la sociedad civil:

- La primera es una maestra que tiene un espacio dentro de Casa Cuxtal, en el cual da talleres a niños desde los seis meses hasta los tres años de edad. En éste abordan, junto con sus madres, aspectos emocionales, de salud, psicología y, por iniciativa de la propia maestra, de componentes ambientales.
- La segunda, también impulsada por un maestro, quien da clases de jarana a numerosos niños y niñas, demostrando que la parte cultural también es muy importante para la Reserva.
- La tercera, finalmente, es un colectivo de mujeres que ha hecho una fuerte cohesión, tanto con la comunidad como con las autoridades de la Reserva Cuxtal.

La Reserva Cuxtal también cuenta con módulos productivos, donde se trabaja hidroponía y se enseña sobre la importancia del valor del suelo, la cultura y las tradiciones relacionadas con el auto sustento.

“Tenemos el Taller Crea Cuxtal, que permite darle una segunda vida útil al plástico, y donde sensibilizamos sobre la problemática derivada de los residuos. También trabajamos con productores para propiciar la diversificación de sus productos y que no dependan exclusivamente de un solo tipo de cultivo”.



Monitoreo Ambiental

Reserva Cuxtal representa un sitio idóneo para la alimentación, la reproducción y el refugio de estas especies, y en general para la protección de la biodiversidad.

Anfibios

13 especies
74% de Yucatán



Reptiles

63 especies
72% de Yucatán



Mamíferos

66 especies
72% de Yucatán



Aves

203 especies
44% de Yucatán



Plantas

392 especies nativas
155 especies medicinales
39.8% de Yucatán



Pr

32 especies sujetas a protección especial

A

17 especies amenazadas

P

4 especies en peligro de extinción

Los viveros de Cuxtal tienen capacidad para producir más de 500 mil plantas, de más de 130 especies forestales altamente adaptadas al suelo y clima de la región.

Los retos más grandes de la Reserva Cuxtal

“Uno de los principales retos ha sido coexistir con la ciudad de Mérida, una ciudad que ha tenido un desarrollo muy grande y muy acelerado en los últimos 15 años. En Cuxtal el territorio es de uso múltiple, tenemos propiedad privada, ejidal, social... y el ANP regula el uso y aprovechamiento de este territorio. Ha sido un gran reto el encontrar las mejores estrategias de conservación. Viendo los mapas de crecimiento de Mérida, vemos cómo se expande hacia el norte, oriente y poniente, mientras que hacia el sur, la Reserva Cuxtal ha sido un freno para ese crecimiento”.

Aunque la Reserva Cuxtal abarca únicamente el suelo del municipio de Mérida, colinda con otros seis municipios. Ésta ha sido otra de las dificultades a sortear: coordinarse y articularse con las diversas autoridades de estos municipios.

“El reto más importante para nosotros como administradores municipales es, precisamente, coordinarnos todos los que incidimos en el territorio para hacer la sinergias y acciones necesarias que nos permitan disminuir los riesgos que enfrenta la Reserva y que pueden vulnerar el territorio y, por lo tanto, el recurso tan valioso que es el agua”.

“Finalmente, quisiera invitarles a no olvidar, sobre todo, que la Reserva Cuxtal es el territorio que sí o sí tenemos que cuidar, para que podamos entregárselo a nuestros hijos”.

¹De acuerdo con la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, LGEEPA.



Sandra Araceli García Peregrina

Directora de la Reserva Cuxtal
H. Ayuntamiento de Mérida

Tejiendo el cuidado

Hacia ciudades que nos cuiden

En la Ley Modelo Interamericana de Cuidados, publicada en 2022, se reconoce una emergencia global de los cuidados derivada de la pandemia. En ésta, se advierte que “los cuidados son una barrera estructural para la plena autonomía de las mujeres, y su activa e igualitaria participación en el mundo productivo y en la vida pública”. **(1)** Bajo este y otros retos globales (como la crisis climática, hídrica, de vivienda, entre otras), se vuelve imprescindible cambiar la forma en la que abordamos y creamos las ciudades. No solo para crear urbes más equitativas y justas, sino para garantizar su propia supervivencia y la de nosotros sus habitantes.

El cuidado como base de nuestras sociedades

En el libro *Urbanismo feminista* (2019), Col·lectiu Punt 6 —una cooperativa de trabajo formada por arquitectas, sociólogas y urbanistas **(2)**— analiza cómo el trabajo de cuidado ha sido históricamente impuesto a las mujeres y relegado a la esfera privada, creando así una dicotomía entre el trabajo productivo, que se realiza en el espacio público, y el trabajo reproductivo, delegado al espacio privado, siendo así invisibilizado y no remunerado por el sistema socioeconómico actual. Por otra parte, activistas feministas y ecologistas como Vandana Shiva **(3)**, señalan el papel de los cuidados en la preservación de la vida y la relación íntima entre las mujeres y el medio natural, haciendo un llamado al cambio de lógicas patriarcales y extractivistas que subordinan tanto a las mujeres como a la naturaleza.

Estas dinámicas —propias del modelo neoliberal— que siguen nuestras ciudades occidentales, rompen las redes de cuidado basadas en la comunidad y en la confianza, que anteriormente sostenían la vida y el bienestar colectivo.

Morfología de Mérida

El proyecto académico **(4)** analizó la ciudad de Mérida con el objetivo de entender su configuración urbana a través de algunas preguntas fundamentales: ¿para quién está realmente hecha la ciudad?, ¿para qué?, ¿a costa de quiénes?, y, ¿a costa de qué? Estas preguntas fueron clave para abordar, posteriormente, el lugar de los cuidados en la urbe.

Los resultados del análisis son una serie de mapas que evidencian una realidad frecuente en muchas ciudades mexicanas: espacios urbanos desiguales moldeados por intereses económicos que priorizan la rentabilidad sobre las necesidades de la población.

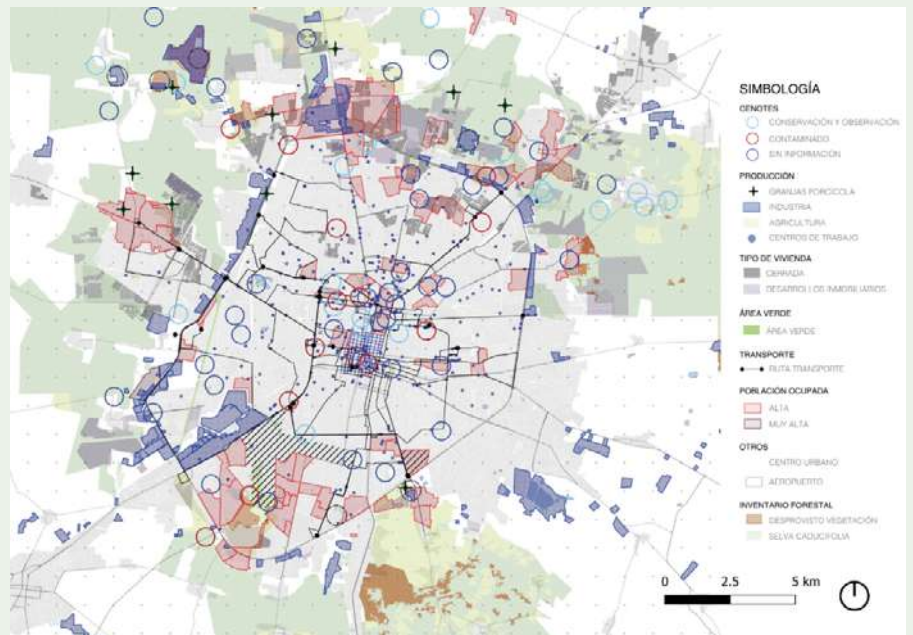
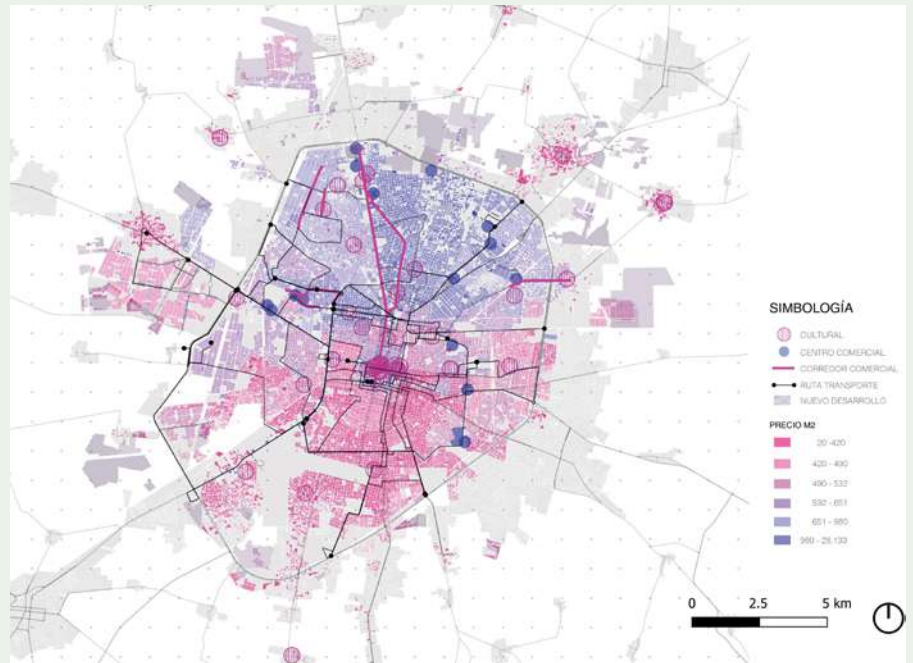
Se puede observar cómo los equipamientos recreativos más importantes son inaccesibles para la mayoría de la población, la cual vive en las periferias y en el sur de la ciudad.

De la misma manera, Mérida enfrenta procesos extractivistas en los cuales la expansión se da de forma horizontal, arrasando con la selva colindante, contaminando cenotes y creando islas de calor en una urbe que es, ya de por sí, muy calurosa.

Vida pública: espacio de visibilización y redistribución del cuidado

Estos desafíos son de carácter sistémico y exigen, en primer lugar, un cambio de paradigma para que se reconozca el fuerte vínculo entre la ciudad y las personas, la complejidad de los diferentes sistemas que componen nuestras urbes y la gran desigualdad que existe en el entorno urbano, sobre todo para las mujeres cuidadoras. De igual manera, es importante abordar la vida pública y sus espacios como canales para dar visibilidad y redistribuir los trabajos del cuidado, incluyendo el relativo a la naturaleza.

Por lo anterior, se analizó, a través de la lectura cuidadosa de las actividades sociales, económicas y culturales, cómo se ve la vida pública en la metrópoli. Se identificó que ésta dependía de la morfología de la zona urbana, por lo que se dividió la ciudad en una polisuburbia¹, es decir, zonas con patrones similares en los que



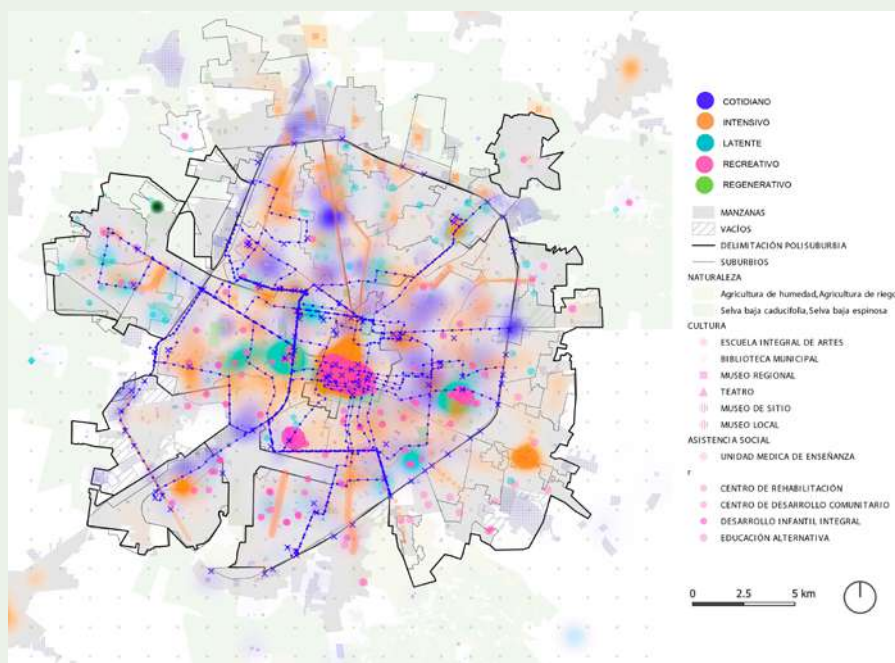
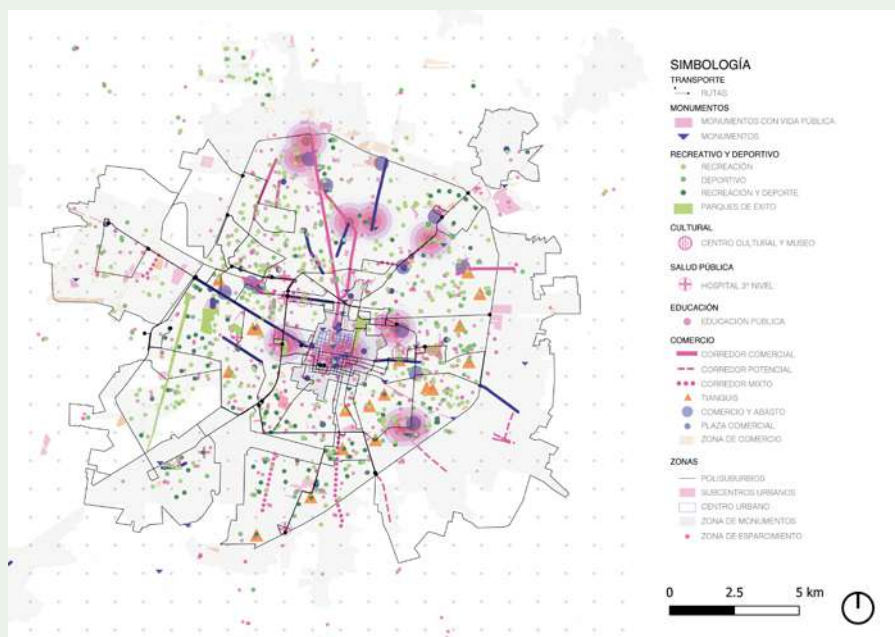
se da la vida pública, para poder así profundizar en el reconocimiento de su identidad espacial, su historia y su tejido social.

El análisis mostró una gran variedad de espacios que, si bien fomentan la reunión de personas, en su gran mayoría tienen como objetivo el consumo —como las plazas comerciales, mercados y tianguis—. Por otra parte, los equipamientos recreativos donde se da la vida pública —parques y centros deportivos— resultan insuficientes para la gran parte de la población, por lo tanto, no fomentan una conexión entre otros servicios ni entre las personas.

Tejer el cuidado: estrategia para crear redes urbanas

Partiendo de estudios y lecturas como *Paisajes del cuidado en la Ciudad de México. Experiencias, movilidad e infraestructuras* (2021) de Soto Villagrán (5) y del libro *La ciudad de los cuidados* (2020) de Izaskun Chinchilla (6), se clasificaron seis elementos indispensables en una ciudad equitativa y centrada en el cuidado: lo cotidiano, lo transitorio, lo latente, lo recreativo, lo intensivo y lo regenerativo.

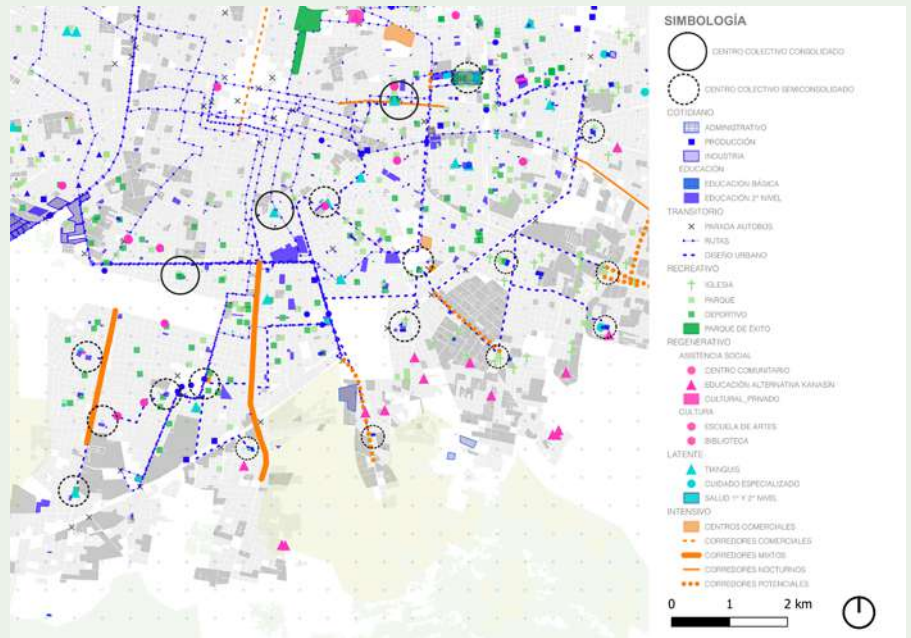
En este texto se resaltan 3 de las más importantes: Lo cotidiano abarca lo esencial, lo repetido, lo que sostiene el día a día —los centros educativos y de trabajo y la vivienda abierta—; son espacios de cuidado constante, donde los vínculos se tejen de manera silenciosa, pero persistente. Lo transitorio, en cambio, refleja los flujos: las rutas de transporte, las intersecciones, los puntos de paso; son zonas que revelan cuánto y cómo se desplazan las personas para cuidar y ser cuidadas. Lo recreativo acoge el goce, el descanso, el derecho al placer y al ocio, parte fundamental de la vida pública; el cual, lo entendemos como parte del cuidado emocional y colectivo.



Estas categorías no están aisladas, más bien se entrelazan las unas con las otras: Una plaza puede ser cotidiana y recreativa si es lo suficientemente concurrida y cuenta con espacios de encuentro. Una parada de autobús puede ser transitoria y también latente si está adecuadamente

equipada con sombra y mobiliario para descansar. La clave está en leer la ciudad como un sistema interdependiente, donde la vida pública no se da a través de espacios fijos, sino que es el canal por el cual circula el cuidado.

Este enfoque permite yuxtaponer diferentes lentes para ver la ciudad, e identificar en qué zonas de ésta existen estas categorías y en cuáles no. Se busca, también, localizar zonas en las cuales haya una gran mezcla de dichos elementos, pero desarticulados entre sí, con el objetivo de crear redes de infraestructura y equipamiento que puedan subsanar estas brechas. Además, parte esencial del enfoque es bajar de escala para identificar qué espacios funcionan como catalizadores de la vida pública, también llamados "lugares ancla", y fortalecer su conexión con los alrededores, recuperando territorio y reforzando los equipamientos existentes.



Este proyecto no pretende ser una estrategia aislada, sino una metodología de análisis complementaria a otras, como lo son los análisis poblacionales y ambientales en pro del cuidado. Así mismo, exige una innovación en políticas sociales que vinculen de forma efectiva a la población con instituciones, organizaciones y redes de apoyo, para poder dirigirnos hacia ciudades más equitativas y capaces de cuidarnos.

Proyecto Integrador II de Arquitectura, este estudio tuvo como finalidad comprender las zonas locales y periféricas de la ciudad de Mérida, con el objetivo de desarrollar metodologías que sirvan de base para proyectos estratégicos de carácter arquitectónico en la materia proyecto fin de carrera.

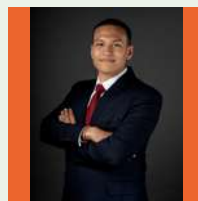
5. Soto-Villagrán, P. (2022). *Paisajes del cuidado en la Ciudad de México: Experiencias, movilidad e infraestructuras*. Íconos Revista de Ciencias Sociales, 73, 57–75. <https://doi.org/10.17141/iconos.73.2022.5212>

6. Chinchilla, I. (2020). *La ciudad de los cuidados*. Los Libros de la Catarata.

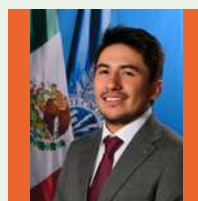
¹Concepto creado por los autores de la investigación. La polisuburbia divide a Mérida, no en centro y periferia, sino en diferentes zonas con elementos que propician la vida pública en las localidades urbanas.

Bibliografía

1. <https://www.oas.org/es/cim/docs/LeyModeloCuidados-ES.pdf>
2. https://www.punt6.org/wp-content/uploads/2022/04/libro_Urbano-feminista_ES.pdf
3. <https://observatorio.aguayvida.org.mx/media/vandana-shiva-abrazar-la-vida-mujer-ecologia-y-supervivencia.pdf>
4. Realizado entre febrero y junio de 2023 por el Tecnológico de Monterrey, Campus Querétaro, en la asignatura



Adrián Fernando Santos Fonseca
Arquitecto por el ITESM



Alejandro Gabriel Alcántara Guillén
Arquitecto por el ITESM

Cartografía para el estudio de la movilidad urbana en el municipio de Progreso, Yucatán

La movilidad constituye un eje fundamental en la agenda urbana contemporánea, y la descarbonización del transporte se ha convertido en un objetivo prioritario para garantizar la sustentabilidad del desarrollo socioeconómico y el bienestar colectivo. Particularmente en el estado de Yucatán, los conflictos derivados de la movilidad se han agudizado debido a una planeación urbana deficiente: condiciones adversas para peatones y usuarios de medios no motorizados, un sistema de transporte público con rutas ineficientes —concentrado principalmente en la capital—, un crecimiento desmedido del parque vehicular y, como consecuencia, el aumento de la

congestión vial, los tiempos de traslado, las emisiones contaminantes y los siniestros de tránsito.

Ante este escenario, entre 2021 y 2023, el Laboratorio Urbano de la Universidad Modelo desarrolló el proyecto de Movilidad Urbana Rural y Electromovilidad en Yucatán, respaldado por el CONAHCYT PRONACES. Como parte de esta iniciativa, se elaboraron tres Planes Integrales de Movilidad Urbana Sustentable (PIMUS) para los municipios de Valladolid, Umán y Progreso. Lo que aquí se presenta se enmarca en esa investigación.



El PIMUS: una herramienta para la transformación urbana

Un PIMUS tiene como objetivo estructurar la movilidad en el territorio y orientar las políticas públicas hacia sistemas de transporte sustentables. En el caso específico de Progreso, este Plan surge como una respuesta estratégica para transitar hacia un modelo inclusivo, bajo en carbono y adaptado a las necesidades de un municipio costero con intensa actividad logística. Además, Progreso enfrenta retos adicionales debido a su proyección de crecimiento económico, impulsado por proyectos estratégicos de alcance estatal y nacional (Figura 1).

El desafío de los datos: cartografía como base para la acción

Durante la elaboración del PIMUS se identificó una alarmante carencia de información georreferenciada en el municipio. Los gobiernos locales carecen de datos esenciales para la gestión territorial, no sólo por limitaciones técnicas, sino también debido a la fragmentación institucional y la escasa comunicación entre dependencias. Ante este vacío, el primer paso fue establecer una línea base confiable que permitiera diagnosticar la situación de la movilidad en Progreso.

La cartografía urbana, elaborada mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), se convirtió en la columna vertebral del estudio. La recopilación, procesamiento y análisis de datos espaciales permitió actualizar la información territorial y generar herramientas clave para la toma de decisiones. La ventaja de este enfoque



(Figura 1).

Particularmente en el estado de Yucatán, los conflictos derivados de la movilidad se han agudizado debido a una **planeación urbana deficiente**: condiciones adversas para peatones y usuarios de medios no motorizados, un sistema de transporte público con rutas ineficientes —concentrado principalmente en la capital—, un **crecimiento desmedido del parque vehicular y, como consecuencia, el aumento de la congestión vial, los tiempos de traslado, las emisiones contaminantes y los siniestros de tránsito.**

radica en su capacidad para integrar múltiples capas temáticas, revelando patrones y relaciones que, de otra forma, permanecerían ocultos. Con técnicas avanzadas, los datos georre-

ferenciados facilitan modelar escenarios futuros, potenciando la resiliencia urbana ante desafíos como el cambio climático y el crecimiento poblacional.

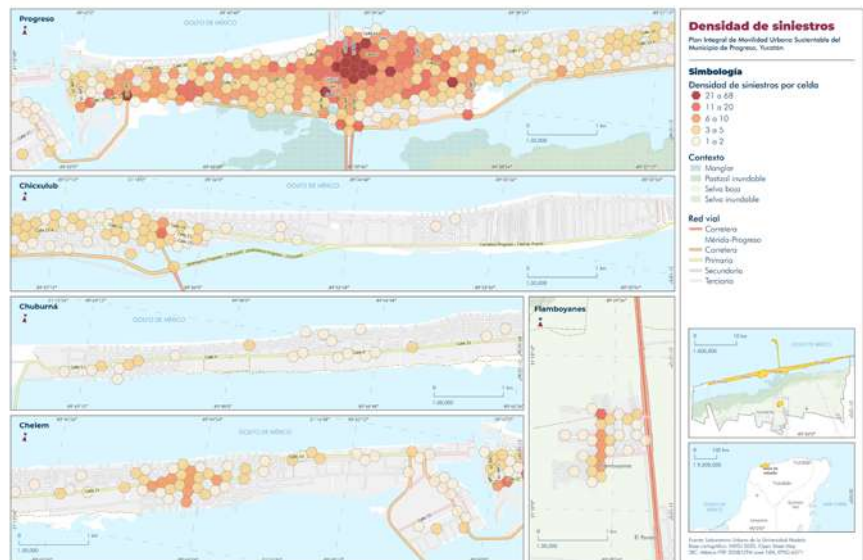
Metodología y hallazgos: un mapa detallado de la movilidad en Progreso

Para construir el diagnóstico se integraron fuentes oficiales (INEGI, Policía Municipal), encuestas, mediciones *in situ* y levantamientos de campo. El resultado fue una **base de datos geoespacial** integrada por capas temáticas que abordan la movilidad desde una perspectiva integral y con enfoque de género, incluyendo:

1. **Caracterización del entorno urbano:** Uso de suelo (tipologías, equipamientos, unidades económicas y núcleos generadores de viajes).
2. **Infraestructura vial:** Estado de la pavimentación, estacionamientos, señalización y banquetas (Figura 2).
3. **Caminabilidad:** Densidad de rutas peatonales y evaluación de la accesibilidad, donde se detectó que la mayoría de las banquetas presentan condiciones inseguras y carecen de elementos de confort.
4. **Siniestralidad vial:** Mapeo de incidentes por tipo, frecuencia y densidad (Figura 3).
5. **Perfil de movilidad:** Encuestas de interceptación que revelaron la predominancia de viajes a pie y en transporte público, así como diferencias en los patrones de desplazamiento por género (Figura 4).



(Figura 2).



(Figura 3).

Un PIMUS tiene como objetivo estructurar la movilidad en el territorio y orientar las políticas públicas hacia sistemas de transporte sustentables. En el caso específico de Progreso, este Plan surge como una respuesta estratégica para transitar hacia un modelo inclusivo, bajo en carbono y adaptado a las necesidades de un municipio costero con intensa actividad logística.

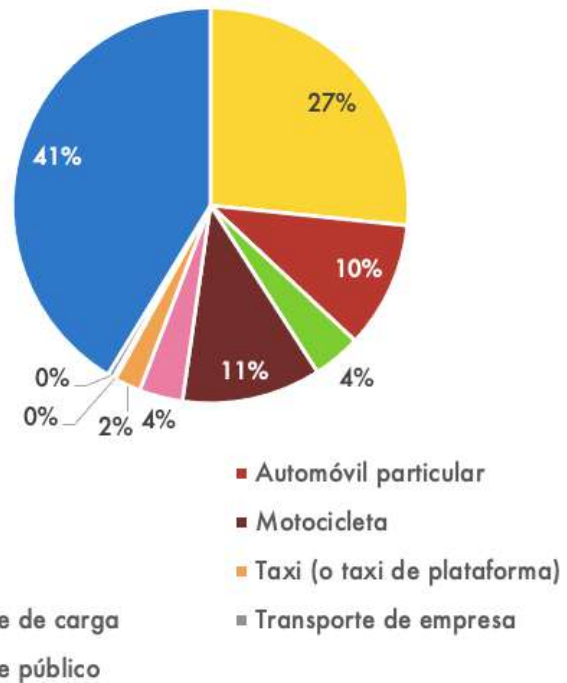
Cartografía como lenguaje de propuestas

Tras el diagnóstico, los mapas no sólo sirvieron para identificar problemas, sino también para comunicar soluciones. Mediante capas de proyectos estratégicos, se plantearon intervenciones tales como corredores peatonales, cruces seguros y mejoras en la infraestructura ciclista, corredores para el transporte de carga y polígonos de entornos escolares seguros. De este modo, la cartografía se consolidó como una herramienta pedagógica para involucrar a actores clave —gobierno, sector privado y sociedad civil— en la construcción de un Progreso más conectado y sostenible.

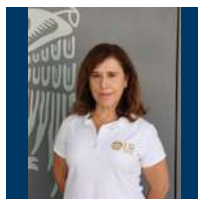
Conclusión: Hacia una movilidad colectiva y resiliente

Este proyecto refrenda el compromiso del Laboratorio Urbano de la Universidad Modelo con el desarrollo sustentable de la Península de Yucatán. Los PIMUS trascienden su dimensión técnica: son un pacto por un futuro donde la movilidad promueva la equidad, la salud ambiental y una prosperidad compartida. Su éxito dependerá de la articulación entre todos los actores, incluyendo a las comunidades locales, el sector privado y, principalmente, a las autoridades, para convertir a Progreso en un referente de resiliencia urbana.

Agradecemos la valiosa asesoría del Instituto de Geografía de la UNAM para la elaboración de los análisis y productos de representación.

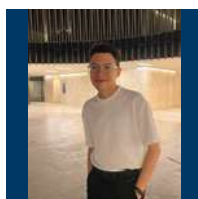


(Figura 4).



M. en C. Ana Patricia Méndez Linares

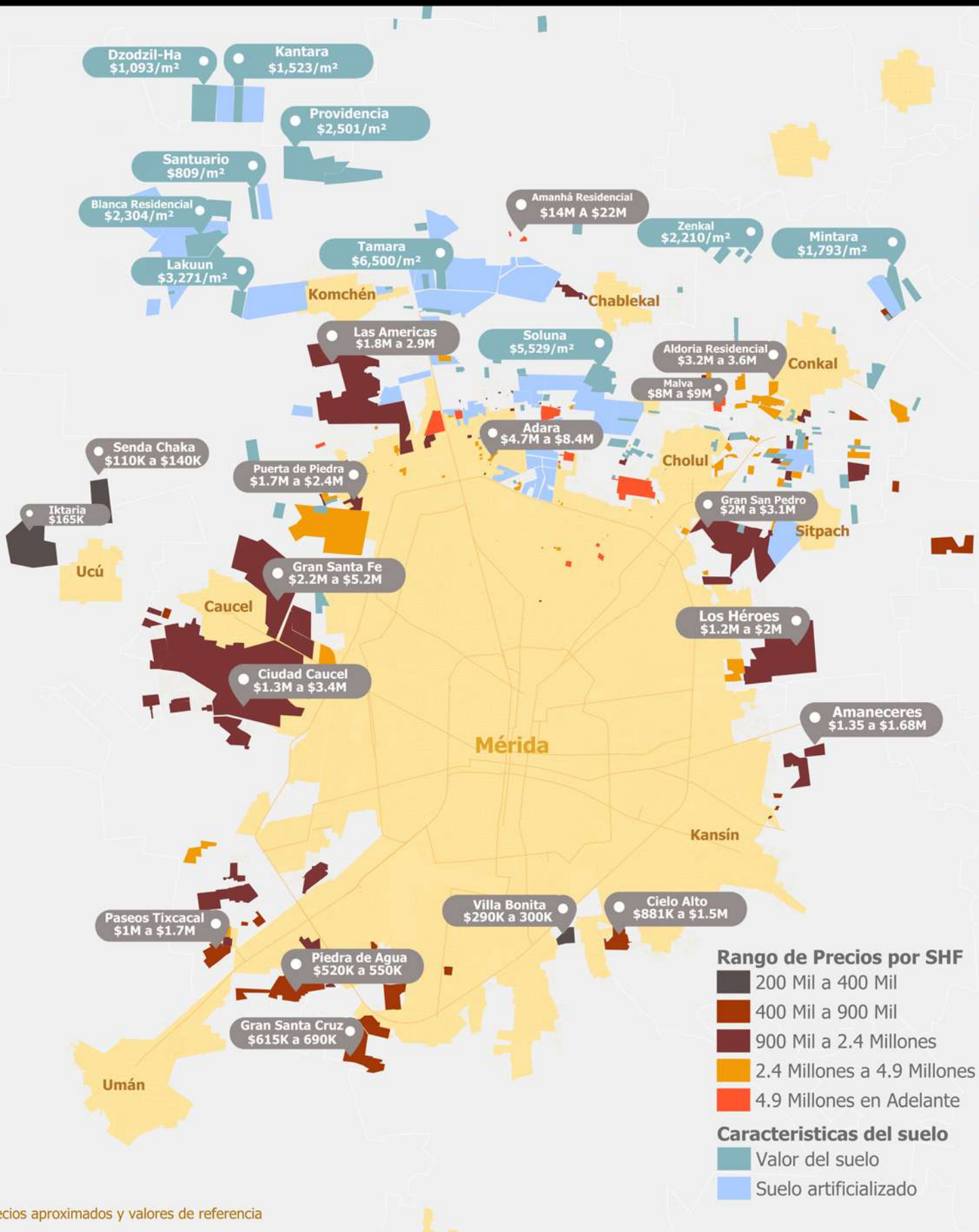
Maestra en Ciencias Biológicas por la Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, 2003; y Master Profesional en SIG con especialización en Análisis Geoespacial por la Universidad de Girona, España, 2018-2020. Actualmente labora en la Unidad Académica de Estudios Territoriales de Yucatán del Instituto de Geografía, UNAM.



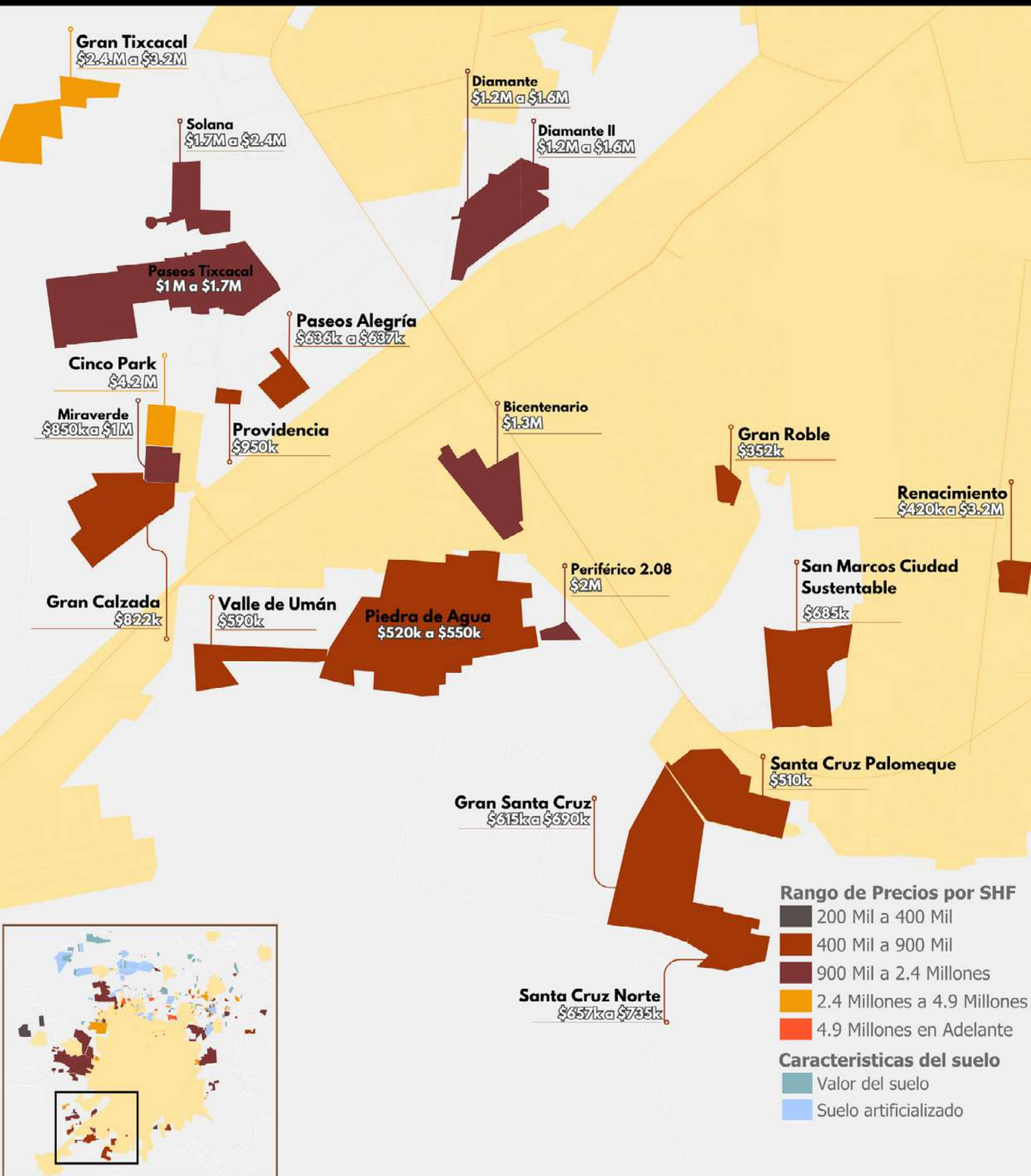
D.H. Rodrigo Emiliano Casanova Castro

Diseñador del Hábitat por la Universidad Autónoma de Yucatán. Actualmente es Coordinador de Sistemas de Información Geográfica en el Laboratorio Urbano de la Universidad Modelo, activista online de la movilidad urbana e ilustrador digital.

Costo aproximado de la vivienda y el suelo en la ZMM



Costo aproximado de la vivienda y el suelo en la ZMM



MetrópoliMid

¡Síguenos en nuestras
redes sociales!



@MetropoliMid



UNIVERSIDAD
MODELO

Academia e Innovación



Salud y Tecnología



ASOCIACIÓN
NACIONAL DE
PARQUES Y
RECREACIÓN
DE MÉXICO

Espacio Público



Desarrollo Metropolitano

VIVE LA EXPERIENCIA

PRONUS

Ciudades Inteligentes