MetrōpoliMid

LA REVISTA URBANA DE MÉRIDA

UNIVERSIDAD MODELO

P.14

CIUDAD MODELO:
Electromovilidad y Proyectos Renovables en Yucatán

CANADEVI® YUCATÁN

P.10

HACER CIUDAD
¡Expo Vivienda, el evento inmobiliario más importante del sureste mexicano!

Yucatán y sus esfuerzos a favor del medio ambiente

¡SUSCRÍBETE!

CicloTurixes: Doce años pedaleando la ciudad

Año 04, No. 41
Noviembre 2022.

· 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

Angélica Rivera Gómez
Coordinadora de comunicación y redes

Rodrigo Emiliano Casanova Castro
Colaborador

MetrópoliMid., Año 4. No. 41, noviembre 2022, 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.metropolimid.com.mx, direccion@metropolimid.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.

www.metropolimid.com.mx

ÍNDICE

02 Editorial | Yucatán y sus esfuerzos a favor del medio ambiente

04 *La entrevista con Leticia Torres: Telma Leticia Rivera Abreu*

06 Unidad de Desarrollo Sustentable | Ayuntamiento de Mérida

10 **Hacer Ciudad |** **¡Expo Vivienda, el evento inmobiliario más importante del sureste mexicano!**

14 **CIUDAD MODELO:** Electromovilidad y Proyectos Renovables en Yucatán

18 Mobiliario y espacio público

21 Doce años pedaleando la ciudad

24 **La ciudad en datos duros**

Editorial

Yucatán y sus esfuerzos a favor del medio ambiente

En otras ocasiones hemos abordado los diversos retos que enfrenta la ciudad de Mérida y su Zona Metropolitana en lo referente al medio ambiente. Existen desafíos constantes en materia de cambio climático, contaminación del agua y del manto freático, calidad del aire, asuntos pendientes en cuanto a tratamiento de residuos sólidos y líquidos, en cuanto a gestión y disposición final de la basura. En ediciones pasadas vimos incluso la gran meta a nivel internacional de promover la descarbonización del transporte, y las acciones puntuales de nuestro país para sumarse a este esfuerzo. Es importante hablar de las problemáticas, pero es importante también conocer –y sumarse en caso de ser adecuadas– las acciones que se llevan a cabo para hacerles frente.

La Unidad de Desarrollo Sustentable (UDS) y sus principales programas

MetrópoliMid se acercó a la autoridad ambiental de la ciudad para consultarle sobre las principales acciones, programas y proyectos que se llevan a cabo en Mérida a favor del medio ambiente. La UDS es la responsable de proteger y mantener el medio ambiente en todo el territorio del municipio de Mérida. Al consultarles sobre sus principales acciones, nos detallaron una serie de programas que podrán conocer en esta edición, y que abarcan temas como cambio climático, reforestación, cultura ambiental y protección animal.

Algunos de estos programas se han implementado desde años atrás, como la conocida iniciativa de Punto Verde, que del año 2018 a lo que va del 2022 ha podido integrar 817 toneladas de residuos, partiendo de una visión de economía circular. También existen programas de reforestación, como la campaña Adopta un Árbol, la Cruzada Forestal o los programas de cultura y reforestación dirigidos a escuelas. La UDS se ha propuesto plantar 150,000 árboles entre el año 2021 y el 2024, de los cuales hasta ahora afirman se ha logrado plantar 56,853.

Se trata de acciones puntuales a favor del medio ambiente, muchas de ellas realizadas de la mano con la sociedad civil organizada, el sector privado e incluso el acompañamiento de organismos internacionales. Sin embargo, ante los grandes retos mencionados en materia de medio ambiente, se requieren también grandes estrategias, inversiones y proyectos. Quizá uno de los más ambiciosos actualmente es el Plan de Infraestructura Verde, que necesariamente debe de tener una visión a largo plazo, y contemplar de manera transversal el espacio público, la movilidad y los recursos naturales de la ciudad.

Este plan, dada su importancia, amerita un análisis de los especialistas y actores ciudadanos involucrados con el desarrollo sostenible de la ciudad, y será abordado por MetrópoliMid en próximas ediciones.

En esta edición también celebramos los doce años del colectivo CicloTurixes, la asociación civil que, además de ser lo creadores del paseo nocturno en bicicleta –hoy una tradición consolidada en Mérida –ha sido la responsable durante más de una década de lograr visibilizar y posicionar en la agenda pública las problemáticas de movilidad.

Proyectos de energías renovables en Yucatán

Otro de los esfuerzos realizados a favor del cuidado ambiental –en este caso a nivel estatal–, es el de la electromovilidad. La electromovilidad es una de las grandes apuestas a nivel mundial para reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI), y consiste en utilizar energía eléctrica en los distintos modos de transporte, en sustitución de los combustibles fósiles que se utilizan actualmente. En Yucatán, se realizan esfuerzos por incorporar proyectos de electromovilidad al transporte de la ciudad, como el corredor de autobuses eléctricos que atravesará la ciudad de Mérida para conectar los municipios de Kanasín y de Umán.

El ingeniero Alfredo Arias, de la Universidad Modelo, nos habla de los esfuerzos por fomentar la electromovilidad y el uso eficiente de los recursos naturales en Yucatán, realizados incluso a través de proyectos privados, como *"la empresa Engie México (que) trabaja en un corredor verde que conectará las ciudades de Veracruz-Mérida-Cancún, fortaleciendo la infraestructura energética para vehículos eléctricos, además de la distribución de gas natural por medio de su ducto Mayakán. Este proyecto incluye... impulsar las energías renovables con el uso de paneles solares, y generar electricidad con granjas eólicas y solares, principalmente en Quintana Roo. Finalmente, en una primera etapa de cinco años, dotar de gas natural a 18,000 viviendas residenciales en Mérida, Umán, Progreso, Conkal y Ucú."*

Doce años pedaleando a favor de la movilidad, colectivo *CicloTurixes*

En esta edición también celebramos los doce años del colectivo *CicloTurixes*, la asociación civil que, además de ser los creadores del paseo nocturno en bicicleta –hoy una tradición consolidada en Mérida– ha sido la responsable durante más de una década de lograr visibilizar y posicionar en la agenda pública de Yucatán, temas como: las carencias de la infraestructura vial; la poca inversión pública dirigida hacia la movilidad sostenible; el alto número de siniestros viales en los que mueren ciclistas –muchos conocemos e identificamos las bicicletas blancas que ponen en su memoria–; la publicación de leyes, como la de Fomento al Uso de la Bicicleta; la instalación de infraestructura ciclista; y muchas más acciones e iniciativas encaminadas a promover la movilidad sostenible.

Muchas felicidades, pero, sobre todo, ¡muchas gracias!

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

La entrevista con Leticia Torres

"Es necesario que la gestión del uso del suelo sea algo práctico, y que la consulta para saber si se puede dar o no algún uso a los predios ubicados en el municipio de Mérida, sea un proceso menos complicado."

- Telma Leticia Rivera Abreu

En esta ocasión, platico con Telma Leticia Rivera Abreu, arquitecta y maestra en arquitectura por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Yucatán. Su amplia experiencia, en los tres niveles de gobierno y en la iniciativa privada, me llevó a platicar con ella sobre tres temas principales:

Imagen: Eduardo Fuss Photograph Collection

La Mérida de los años 90's

L= Con la gran experiencia que tienes, platícanos de esa Mérida de los años 90's, cuando comenzaste a trabajar en la Dirección de Desarrollo urbano de Mérida.

T= En ese período existían instrumentos normativos del ámbito federal, estatal y municipal, como son declaratorias y decretos que ponían especial énfasis en la conservación del

patrimonio natural y construido. Me refiero a que, en 1982, se decretó un polígono del centro de Mérida, como Zona de Monumentos Históricos de la Ciudad de Mérida. En Yucatán, en 1985, se publicó la Ley de Fraccionamientos del Estado de Yucatán. Ley de Asentamientos Humanos del estado de Yucatán de 1995 (que sustituyó a la Ley estatal de Desarrollo Urbano de 1977), aplicaba el Reglamento de Construcciones que entró en vigor en julio de 1990. En 1993 se decretó Área Natural Protegida a la reserva Cuxtal; en ese mismo año se publicó el Programa de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Mérida.

Con este marco normativo la Dirección de Desarrollo Urbano administraba el territorio de la ciudad y expedía las factibilidades y licencias de uso del suelo. En cuanto a la parte física de la ciudad, era notorio el crecimiento a partir de fraccionamientos. El patrón de asentamiento y de ocupación del territorio estaba cambiando en respuesta a una política de vivienda del INFONAVIT que se creó en la década de los 70's, cuando se empiezan a construir fraccionamientos para vivienda social en la que el tamaño de los lotes y el propio diseño del conjunto es diferente a las colonias. La imagen de la ciudad se transformó a partir de la construcción de fraccionamientos de vivienda en serie.

Las principales transformaciones que has visto en nuestro Municipio

Una de las transformaciones más importantes es el crecimiento de la mancha urbana fuera del periférico. Esto se puede explicar a partir de dos momentos: 1). Cuando se modificó La Ley Agraria en 1992, lo que permitió la privatización de parcelas y solares urbanos de los núcleos ejidales; 2). Con la política nacional de vivienda implementada a partir del año 2000, que tenía como objetivo disminuir el rezago habitacional, especialmente en el segmento de vivienda social. Mediante la colocación de créditos hipotecarios a través del INFONAVIT, FOVISSSTE y la Sociedad Hipotecaria Federal (SHF), se financiaron créditos hipotecarios y se incorporaron grandes superficies de tierras al crecimiento urbano de dos maneras:

> **1.** La ocupación de reservas de suelo administradas por el Estado, tal es el caso de desarrollos como "Ciudad Caucel" y,
>
> **2.** Desarrollo de reservas privadas de suelo, tierras ejidales desincorporadas del ejido mediante la compraventa a los ejidatarios por parte de empresas privadas; como ejemplo tenemos los Fraccionamientos "Las Américas" y "Los Héroes".

A través de estos mecanismos, y con el plan de ofertar suelo urbanizado para la construcción masiva de viviendas, se mantuvo un crecimiento expansivo. A esto le sumamos nuestro modelo horizontal de crecimiento, ya que no tenemos barreras naturales que impidan ocupar el territorio. Con este patrón se han sumado a la ciudad comisarías como: Cholul y Dzitya, hacia el norte; y Caucel, hacia el poniente. Esto no es nuevo, desde mediados de la década de los 80's, con la creación de la CODUVY (COUSEY) –hoy Instituto de Vivienda del Estado de Yucatán–, se establecieron reservas territoriales para el crecimiento de la Ciudad de Mérida, con lo cual se expropiaron tierras del ejido de Chuburná y otros núcleos agrarios, y se anexaron a la ciudad comisarías como Chuburná, así como ex haciendas, como Tanlum, Petcanché y Sodzil Norte.

¿Qué temas consideras prioritarios para abordar en nuestro municipio?

Es necesario que la gestión del uso del suelo sea algo práctico, y que la consulta para saber si se puede dar o no algún uso a los predios ubicados en el municipio de Mérida, sea un proceso menos complicado. Hoy en día se requiere hacer la revisión en diferentes mapas del PMDU[1], lo cual dificulta para la ciudadanía saber qué uso le puede dar al predio de su propiedad.

Considero una prioridad establecer mayor claridad en la manera en que se pueden desarrollar los predios que se encuentran en la zona urbanizada fuera del periférico, en las superficies ubicadas entre las comisarías y el centro de población.

[1]Plan Municipal de Desarrollo Urbano.

Telma Leticia Rivera Abreu
Arquitecta y maestra en arquitectura por la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Yucatán.

Leticia Torres Mesías Estrada
Arquitecta por la UADY. Maestra en Administración Pública por la UVM. Docente en la Universidad Modelo y Productora del programa de radio Habitar y más.
correo: leticia.torresmesias@habitarymas.com

Unidad de Desarrollo Sustentable

Ayuntamiento de Mérida

La Unidad de Desarrollo Sustentable (UDS), es la oficina del Ayuntamiento de Mérida encargada de proteger y conservar el medio ambiente en el Municipio, incorporando criterios e instrumentos que aseguren la óptima protección, conservación y aprovechamiento de los recursos naturales municipales, conformando una política ambiental integral e incluyente dentro del marco del desarrollo sustentable.

La UDS, a través de sus diferentes departamentos como son: la Subdirección de Infraestructura Verde, el Departamento de Arbolado, el Departamento de Cultura Ambiental y el Departamento de Cambio Climático y Vinculación Internacional, opera diferentes programas, entre los que destacan el programa de Puntos Verdes.

Mérida cuenta con 200 Puntos Verdes. A través de estos puntos, y de las alianzas con organizaciones, de 2018 a septiembre de 2022 se han podido integrar 817 toneladas de residuos a modelos de economía circular.

Puntos Verdes

Se desprende de la *Estrategia Basura Cero*, y consiste en colocar en puntos estratégicos de la ciudad, infraestructura de separación y acopio de residuos sólidos urbanos domiciliarios que son susceptibles de una valorización. Hoy, Mérida cuenta con 200 Puntos Verdes dentro de los que se encuentran 8 que son puntos de acopio de 16 tipos diferentes de residuos. A través de estos puntos, y de las alianzas con universidades, empresas, asociaciones, cámaras, entre otras, **de 2018 a septiembre de 2022 se han podido integrar 817 toneladas de residuos a modelos de economía circular**. Próximamente, Mérida contará con más Puntos Verdes, iniciando con 3 Mega Puntos Verdes en las zonas de Pensiones, Yucalpetén y Circuito Colonias Oriente.

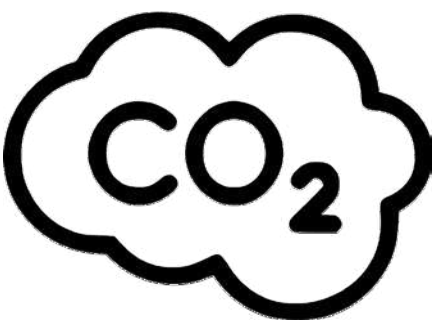
Reforestación

Otra gran estrategia que alberga la UDS refiere a los programas que promueven la arborización de la ciudad, y entre ellos está el programa Adopta un Árbol, que permite al municipio –a través de la adopción de árboles principalmente de porte pequeño y mediano, y de especies como ornamentales, frutales y florales–, enriquecer el arbolado del municipio en el espacio privado, en las viviendas de los meridanos. Este programa, junto con el Arbolízate –dirigido a escuelas–, y el de Plantación de estacionamientos y pisos urbanos, juega un papel importante en la promoción de la arborización de la ciudad de Mérida.

La Cruzada Forestal, es la campaña intensiva de plantación de árboles en espacios públicos de la ciudad, que se concentra en los primeros meses de la temporada de lluvias y que, entre otros objetivos, tiene el de involucrar de manera activa a la ciudadanía, empresas, asociaciones y gobierno en la recuperación del arbolado urbano del municipio. Esta campaña cumplirá 10 años en 2023, y es parte de los programas establecidos para **lograr la meta en este periodo 2021-2024 de plantar 150,000 árboles, de los cuales, a septiembre de 2022 ya se había alcanzado la cifra de 56,853 árboles plantados**.

Acciones ante el Cambio Climático

El programa de Estímulos a las Acciones ante el Cambio Climático, pretende atraer a la ciudadanía hacia la adopción de medidas de consumo más sostenibles, como es la instalación de paneles solares en viviendas y comercios, y el establecimiento de azoteas verdes en las viviendas. Con estas acciones, el ciudadano recibe un descuento en el pago de su impuesto predial, a la vez que se reducen las emisiones de gases de efecto invernadero en el municipio. **En el último año, 361 nuevos hogares se vieron beneficiados con este programa, y esto equivale a dejar de emitir aproximadamente 1,410 Toneladas de CO_2e al año.**



Bienestar animal

La promoción del bienestar animal y la tenencia responsable, es una tarea de la UDS, y para este fin se realizan diversos cursos, capacitaciones y talleres en esta materia; la UDS apoya en la coordinación de las otras áreas del Ayuntamiento respecto a este tema y opera el Centro Municipal de Control Animal, que cuenta con un programa de voluntariado al cual la ciudadanía se puede inscribir y así sumarse a los esfuerzos que se realizan para la protección de la fauna. Para esta labor, la vinculación con las asociaciones y grupos organizados es medular.

Cultura Ambiental

Finalmente, el programa Se verde, es el programa de cultura ambiental que implica una diversidad de cursos, talleres y demás actividades lúdicas, que pueden adaptarse a diferentes grupos de la población y que tienen como objetivo seguir trabajando de manera permanente en la generación de la conciencia colectiva hacia la sostenibilidad, con temas como el cuidado del agua, de la flora, la fauna, entre otros.

Infraestructura Verde

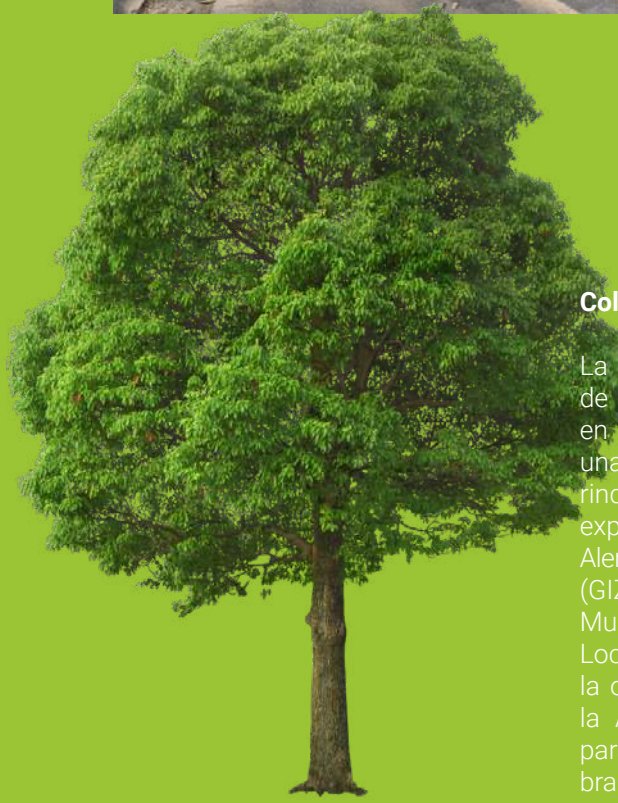
Son diferentes los instrumentos que se han generado para conducir los esfuerzos de la UDS, de manera que estos sean eficientes y eficaces, como la Estrategia Basura Cero, el Plan de Acción Climática Municipal y el Plan Municipal de Infraestructura Verde (PMIV), entre otros.

Respecto a este último, vale la pena entender qué es la Infraestructura verde, que en Mérida se ha definido como toda obra o servicio urbano en la que la naturaleza es la protagonista y que se realiza buscando obtener todos aquellos beneficios que el medio natural y la biodiversidad aportan para la vida, a los que hoy se conocen como "servicios ambientales" y que únicamente se obtienen de nuestro entorno natural.

En Mérida, se reconoce la relevancia de la infraestructura verde y por ello se conformó el tercer Plan Municipal de Infraestructura Verde, buscando una mayor transversalidad temática y temporal, con un acercamiento multiescalar al territorio, planteando acciones que se implementarán a nivel calle, parque, barrio e incluso ciudad. En la infraestructura verde no existe la intervención pequeña o grande, puesto que cada una se suma al conjunto de acciones que ayudan a construir estas justas redes que, en sinergia, garanticen la calidad urbano-ambiental de nuestro territorio.

El PMIV es el documento que traza la ruta respecto a los ejes estratégicos, estrategias transversales y acciones puntuales que, como colectivo, se considera que debe seguir la ciudad para fortalecer su Infraestructura verde y que, en muchos casos, implican proyectos de largo plazo, que abordan elementos como el espacio público, la movilidad, la biodiversidad y el recurso hídrico.

Mérida hoy en día enfrenta diversos retos, que tienen que ver con la capacidad que, tanto como territorio como ciudadanía, se tenga de adaptarse a los cambios del clima, al crecimiento urbano y poblacional de la ciudad, a la pluralidad cultural de la ciudadanía, entre otros, y que puede resumirse como capacidad de resiliencia. Esta resiliencia será posible en la medida en que exista una clara visión de ciudad, y los planes y estrategias que permitan alcanzar esa visión. La gobernanza que se ha dado en los últimos años, ha permitido transitar de manera más rápida y sólida hacia el desarrollo sustentable, que aborda en todos sus planes los pilares económicos, sociales y ambientales.



Colaboración Internacional

La colaboración y acompañamiento de organizaciones internacionales en el desarrollo de proyectos para una Mérida sustentable, continúa rindiendo frutos, tal es el caso de experiencias de éxito con la Sociedad Alemana de Cooperación Internacional (GIZ), la Embajada británica, Banco Mundial, la organización Gobiernos Locales por la Sustentabilidad (ICLEI), la organización World Wildlife Fund, la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo (USAID), por nombrar algunas.

La UDS mantiene una estrecha comunicación con la academia, las organizaciones de la sociedad civil, el sector empresarial y la ciudadanía en general. Toda la ciudadanía que desee sumarse a alguno de los programas y proyectos de la UDS como voluntario, profesional experto, líder comunitario, etc. pueden contactar con la UDS a través de los medios de contacto, como lo es la página web de Mérida Sustentable, o al email sustentable@merida.gob.mx

H. Ayuntamiento de Mérida.

CANADEVI® YUCATÁN

Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de Vivienda

¡Expo Vivienda, el evento inmobiliario más importante del sureste mexicano!

Durante los últimos años, la *Expo Vivienda* organizada por la **CANADEVI Yucatán** se ha consolidado como el evento inmobiliario más importante de todo el sureste de México, y uno de los más transcendentales del país. Se trata del foro más significativo en materia de vivienda, pues en él convergen los principales desarrolladores inmobiliarios de Yucatán, ofreciendo una gama muy amplia de productos relacionados con la vivienda.

En esta última edición –¡la vigésima!–, la *Expo Vivienda* cerró con mucha fuerza el año, al obtener resultados y cifras muy por arriba de los pronósticos estimados.

La *Expo Vivienda*: un espacio tanto virtual como presencial

De manera presencial, la *Expo Vivienda* abrió sus puertas el pasado 6 de octubre, en el Centro de Convenciones Yucatán Siglo XXI. La inauguración oficial se llevó a cabo el día 7 de octubre, con la presencia del gobernador del estado, el Licenciado Mauricio Vila, acompañado por un gran número de autoridades estatales y municipales, así como por empresarios, expositores y medios de comunicación.

Se trató de la segunda *Expo Vivienda* del año, y concluyó de manera exitosa su modalidad presencial el día 9 de octubre, con una importante afluencia de visitantes provenientes de todo el estado e, incluso, de otras ciudades del país.

La modalidad virtual –en simultáneo–, estuvo en línea desde el día 3 de octubre y hasta el día 16 de dicho mes, disponible para todos aquellos visitantes que no tuvieron posibilidad de asistir al evento presencial, o se encontraban fuera de la ciudad.

Amplia variedad de vivienda disponible

Se ofertaron más de 5 mil viviendas, en aproximadamente 80 desarrollos habitacionales. Además, se contó con disponibilidad de vivienda de un amplio rango de capacidad adquisitiva, pues se ofertó desde viviendas sociales con valor de $400 mil pesos, hasta viviendas residenciales con valores superiores a los 3 millones de pesos.

Durante la vigésima edición de la *Expo Vivienda* Yucatán, se ofertó una amplia variedad de opciones de vivienda:

· Casas
· Departamentos.
· Townhouses.
· Villas
· Loft
· Viviendas en la playa.
· Lotes urbanizados y servicios en Mérida y su zona conurbada (Umán, Kanasín, Conkal, Progreso) y el interior del estado.

Durante los 4 días que tuvo lugar, la *Expo Vivienda* Yucatán recibió a más de 8,900 visitantes. Cada empresa expositora cerró en promedio 4 ventas durante los días del evento, y 4 ventas más en el mes subsecuente. En la modalidad virtual se registraron más de 24,000 usuarios que visitaron la plataforma.

EXPO VIVIENDA 20 EDICIÓN POR CANADEVI YUCATÁN

Expositores de alto valor

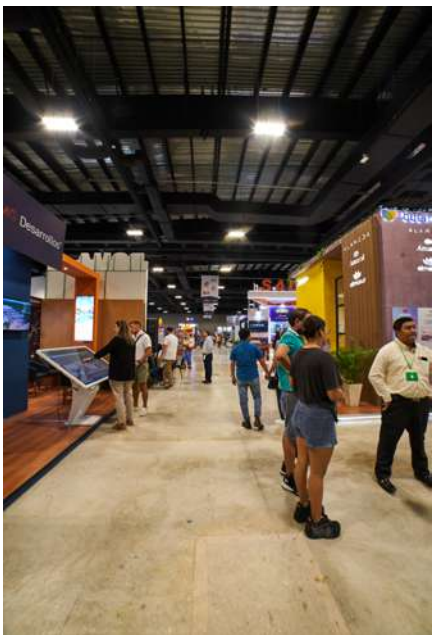
Además de la importante oferta de vivienda, la expo demostró su gran relevancia e impacto en el mercado inmobiliario, al contar con la participación de expositores de alto valor, con experiencia y trayectoria, en aspectos como materiales para la construcción o remodelación, financiamiento hipotecario, productos y servicios para el hogar.

Los números: muy superiores y de alto impacto para el mercado inmobiliario

Durante los 4 días que tuvo lugar, la *Expo Vivienda* Yucatán recibió a más de 8,900 visitantes. Una vez concluida la *expo*, CANADEVI Yucatán realizó un análisis detallado de los datos recabados, lo que reveló que cada empresa expositora cerró en promedio 4 ventas durante los días del evento, y 4 ventas más en el mes subsecuente de prospección, consiguiendo 8 o más ventas derivadas de la *Expo*.

Por su parte, en la modalidad virtual de la *Expo Vivienda* Yucatán, se registraron más de 24,000 usuarios que visitaron la plataforma durante los 13 días que estuvo en línea. De todos estos visitantes, más de 2,000 dejaron datos para iniciar operaciones comerciales con los expositores.

Estos resultados se alcanzaron gracias a los expositores y visitantes que estuvieron partícipes en la vigésima edición de *Expo Vivienda*. Con ello, **se afirma con contundencia que la *Expo Vivienda* Yucatán es el evento inmobiliario más grande del sureste mexicano**.



Ing. Sergei López Cantón
Presidente CANADEVI Delegación Yucatán.
www.canadeviyucatan.org.mx

Electromovilidad y Proyectos Renovables en Yucatán

La electromovilidad consiste en el uso de sistemas de impulso o tracción que utilizan energía generada por motores eléctricos aplicados a distintos medios de transporte, como automóviles, aviones o barcos, los cuales no hacen uso de combustibles, aunque algunos vehículos eléctricos pueden ser híbridos (renovables o combustibles fósiles).

Actualmente, hay un gran interés a nivel mundial por el impulso de la electromovilidad, ya que a través de ella se puede lograr alcanzar la cero emisiones de gases de efecto invernadero, así como la disminución de la contaminación acústica generada por el transporte convencional.

Transporte e incremento de los gases de efecto invernadero (GEI)

El sector del transporte contribuye con el 14% de las emisiones a nivel mundial, siendo el transporte terrestre el principal emisor, seguido por el marítimo y la aviación, que contribuyeron con el 2.2% de las emisiones. Tras una caída sin precedentes del 5.4 % en 2020 debido al aislamiento por COVID, las emisiones globales de dióxido de carbono y concentraciones de GEI en la atmósfera siguen subiendo. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente[1] señala que América Latina y el Caribe representan una de las regiones más urbanizadas del planeta. Alrededor del 80% de la población vive en ciudades y el número de ciudades se ha multiplicado por seis en los últimos 50 años. Así mismo, las tasas de motorización también han aumentado, las proyecciones indican que la flota vehicular en la región podría triplicarse en los próximos 25 años, alcanzando más de 200 millones de unidades para el año 2050.

"El **sector del transporte contribuye con el 14% de las emisiones a nivel mundial**, siendo el transporte **terrestre** el principal emisor, seguido por el marítimo y la aviación".

Yucatán y sus pasos hacia la electromovilidad

Según estimaciones, para el 2030 Yucatán tendrá una población aproximada de 2.5 millones de habitantes, por lo cual es prioridad migrar hacia una movilidad más sustentable. El gobierno del estado ha generado proyectos como el corredor de autobuses eléctricos de 100 km en la ciudad de Mérida, que pretende conectarla con los municipios de Kanasín y Umán.

Así mismo, la empresa Engie México trabaja en un corredor verde que conectará las ciudades de Veracruz-Mérida-Cancún, fortaleciendo la infraestructura energética para vehículos eléctricos, además de la distribución de gas natural por medio de su ducto Mayakán. Así mismo, este proyecto incluye vender vehículos eléctricos a taxistas, con un plan de financiamiento a largo plazo para sus clientes de gas natural, impulsar las energías renovables con el uso de paneles solares, y generar electricidad con granjas eólicas y solares, principalmente en Quintana Roo. Finalmente, en una primera etapa de cinco años, dotar de gas natural a 18,000 viviendas residenciales en Mérida, Umán, Progreso, Conkal y Ucú. Por otra parte, el ayuntamiento de Mérida compró seis calesas eléctricas como una medida para conservar el medio ambiente y evitar forzar o maltratar a los caballos que tiran de estos vehículos.

Mototaxis, necesarios como transporte

Existen medios de transporte, como los mototaxis, que han sido una actividad de ingreso económico para zonas urbanas, suburbanas y rurales. Éstos se han agrupado y organizado de formas independientes, los cuales podrían ser sustituidos por su versión eléctrica.

La aprobación y regulación de los Mototaxis ha sido un tema delicado. El analista del Observatorio de Movilidad Sostenible, Eduardo Monsreal Toraya, mencionó que los mototaxis no son vehículos que deban prestar servicio de transporte público en Mérida, pero que dan respuesta a la deficiencia en el apoyo que brindan las empresas camioneras: *"...tendrían que existir, pero existen porque hay una demanda que no se está satisfaciendo por parte de los autobuses"*.

Por otro lado, se han presentado propuestas parlamentarias como la del diputado Víctor Hugo Lozano Poveda, para prohibir este tipo de transporte en vialidades de tránsito intenso y alta de velocidad, y establecer que la agencia de transporte y las autoridades municipales son las encargadas de su regulación. Cabe mencionar que, hasta el día de hoy, los operarios pueden adquirir sus placas para el mototaxi sólo en el estado de Campeche, ya que no es posible obtenerlas en Yucatán. Actualmente, los ayuntamientos buscan registrar las agrupaciones de mototaxis para llevar un control de la sobreoferta, la cual ha generado problemas de seguridad, congestión vial, contaminación auditiva, etc.

A nivel mundial, se está impulsando la Agenda 2030 de desarrollo sustentable, como una oportunidad para que los países y sus sociedades emprendan un nuevo camino para mejorar la vida de todos, sin dejar a nadie atrás. La Agenda cuenta con 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), que incluyen, desde la eliminación de la pobreza, hasta el combate al cambio climático, la educación, la igualdad de la mujer, la defensa del medio ambiente, o el diseño de nuestras ciudades.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y la Secretaría de Economía, felicitaron al gobierno de Yucatán por realizar diversas acciones, programas y proyectos para el desarrollo sostenible. Sin embargo, los ODS de "Energía asequible y no contaminante" y "Ciudades y comunidades sostenibles", tienen baja replicabilidad y capacidad de implementación en algunos casos, ya que no se considera la integración social y su dinámica para la implementación de nuevas tecnologías. Un ejemplo, en el caso de los mototaxistas, es la falta de regulación para establecer agrupaciones de operarios, los cuales no tienen acceso a un seguro social o a financiamiento para la vivienda, debido a que están en "clandestinidad". Es prioridad resolver este tipo de situaciones. La concientización social de los diversos actores (sociedad-gobierno-empresas) es necesaria para construir cimientos que permitan la adaptación y replicabilidad de las tecnologías renovables.

[1]En su publicación Electric Mobility: Developments in Latin America and the Caribbean and Opportunities for Regional Collaboration (2018).

Ing. Alfredo Arias Trinidad
Académico y coordinador de la carrera de Ingeniería en Energía y Petróleo, en la Universidad Modelo, además de ser el responsable técnico del proyecto "Movilidad urbana-rural integrada e innovación en electromovilidad en Yucatán".

DIHLA

Mobiliario y espacio público

Los espacios públicos son los sitios de la ciudad para el desarrollo, recreación y encuentro de las personas. Existen elementos y objetos públicos que hacen más fácil, cómoda y agradable la permanencia de la gente en los espacios públicos, y que permiten que estos cumplan las funciones para las que fueron proyectados; el mobiliario urbano es uno de esos elementos.

Con la popularización de los grandes parques públicos en Europa, las ciudades invertían cuantiosos esfuerzos en la estética y ornamentación de estos espacios, bajo el principio de que la belleza del paisaje urbano conducía a la satisfacción (Cullen, 1974). Por ello diseñaban objetos con énfasis en su apariencia, más que en su funcionalidad.

Hoy en día, se emplea el término mobiliario urbano para referirse a todos aquellos objetos urbanos de uso público en el espacio público (Del Real, 2013). La función principal de este mobiliario es habilitar los espacios e integrar conjuntos armónicos. Los conceptos básicos del mobiliario urbano son: uso, integración y comprensión; deben pensarse para su utilización por parte de las personas, integrarse al entorno y ser fácilmente comprensibles para facilitar su aprovechamiento (Quintana, 1996).

Los elementos de mobiliario contribuyen a definir un territorio al otorgar propiedades tales que se vuelve posible reconocer ciudades por su mobiliario; ejemplo de esto son las cabinas telefónicas de Inglaterra, las entradas del metro de París y, en el contexto local, las sillas confidentes características de Mérida.

Según Del Real, el mobiliario urbano se puede clasificar de acuerdo a su función en:

- Para el descanso: Bancas, paradas de transporte público y sillas.
- Para la recreación: Juegos infantiles, máquinas de ejercicio.
- Para la comunicación: Cabinas telefónicas, buzones.
- Para la información: Columnas, carteleras publicitarias, de anuncios o información turística y cultural, postes y placas con nomenclatura.
- Para necesidades fisiológicas: Sanitarios, bebederos.
- Para comercios: Quioscos de venta, *pop up stores*.
- Para la seguridad: Casetas de vigilancia, vallas, semáforos.
- Para la higiene: Botes de basura, contenedores para reciclaje.
- De servicio: Luminarias, aparcabicis.
- De jardinería: Macetas, jardineras, protectores para árboles.

El mobiliario urbano debe considerar su tamaño, forma, color y materiales de acuerdo con el espacio al que está destinado y con los objetos preexistentes en dicho espacio.

En DIHLA creamos mobiliario urbano pensando en las necesidades del usuario; somos una empresa dedicada al diseño y fabricación de mobiliario inspirado y creado en el contexto latinoamericano para equipar y desarrollar ciudades con un entorno más amigable para los habitantes de zonas urbanas.

Las paletas de colores empleadas surgen del entendimiento de que existen espacios donde el mobiliario tiene que resaltar, y otros donde se debe mimetizar. Los barrios de nuestras ciudades tienen paletas de colores únicas, al igual que nuestro mobiliario.

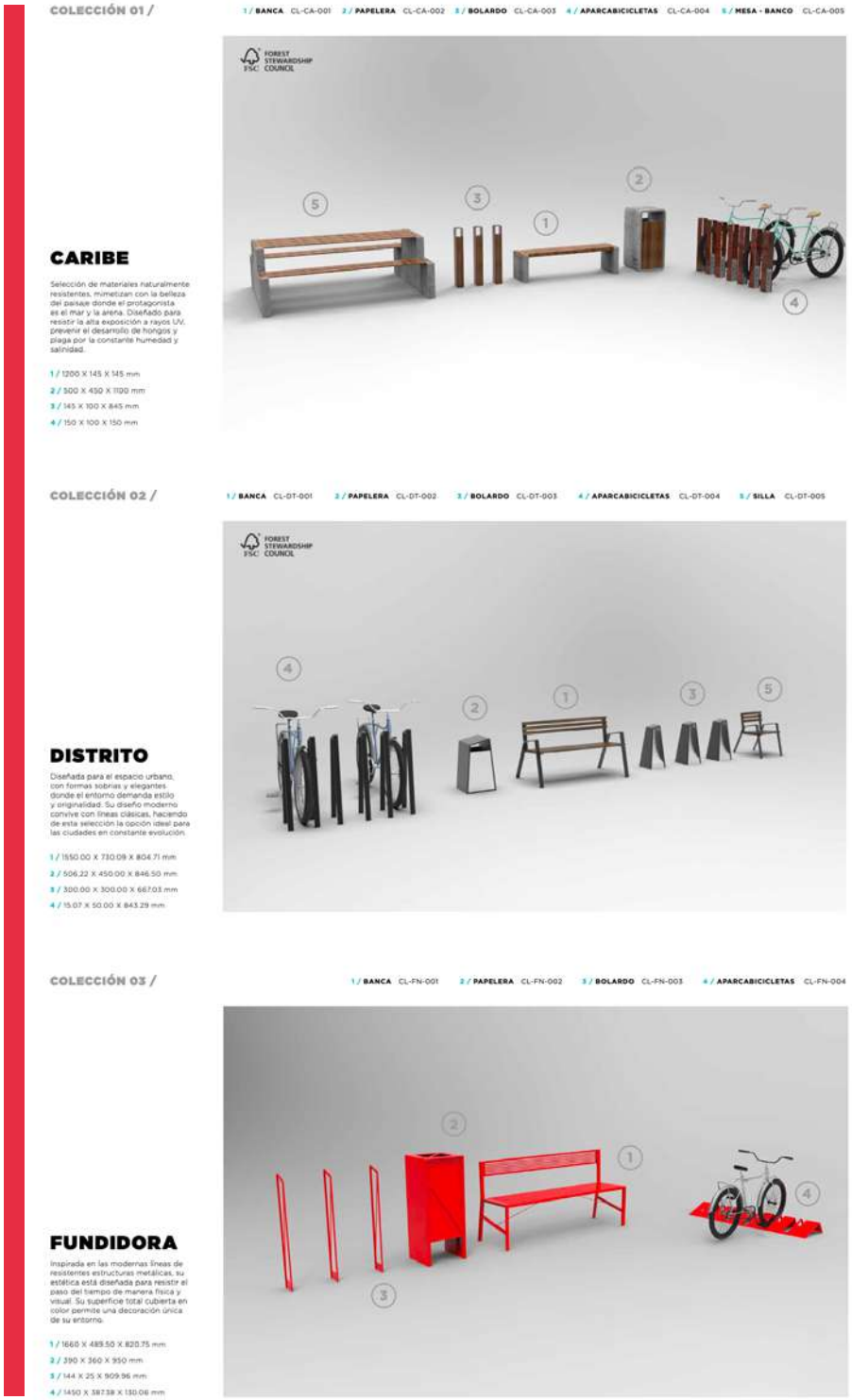
Referencias:

1. Cullen, G. (1974) *Tratado de Estética Urbanística*.

2. Del Real, P. (2013) *El Mobiliario Urbano como Objeto de Uso Público: implicaciones para su diseño*.

3. Quintana, M. (1996). *Espacios, muebles y elementos urbanos*. En: Elementos Urbanos: mobiliario y microarquitecturas de Serra, Joseph Ma, Gustavo Gili S.A., Barcelona, España. págs. 6 – 14.

"Los elementos de mobiliario contribuyen a definir un territorio al otorgar propiedades tales que se vuelve posible reconocer ciudades por su mobiliario; ejemplo de esto son las cabinas telefónicas de Inglaterra, las entradas del metro de París y, en el contexto local, las sillas confidentes características de Mérida".



Miguel López Moreno
Director General de DIHLA, equipamiento urbano; egresado en Economía por la Universidad Complutense de Madrid.

MOVILIDAD

Doce años pedaleando la ciudad

En septiembre de 2022, *CicloTurixes* cumplió doce años promoviendo el uso de la bicicleta y de mejores condiciones viales para las personas que utilizan este vehículo como medio de transporte en Mérida. Agradezco a MetrópoliMid y a su director general por ofrecernos este importante espacio para exponer cuáles han sido –a nuestro juicio–, los principales logros obtenidos por esta agrupación, constituida desde 2016 como asociación civil.

El nacimiento y los primeros pasos del colectivo *CicloTurixes*

El nacimiento de *CicloTurixes*, entonces llamado "Un Auto Menos Mérida" a finales de 2010, forma parte del "boom" del activismo bicicletero en México, alentado entre otras causas por la aparición de redes sociales como Facebook y Twitter. Gracias a estos espacios digitales fue posible compartir opiniones, fotos, ideas, anhelos y experiencias colectivas de una manera más dinámica, en comparación con los grupos de correos electrónicos que hasta entonces cumplían ese fin. Si bien es cierto que en las grandes ciudades mexicanas ya trabajaban colectivos ciclistas como: "Bicitekas", en CDMX; "GDL en Bici", en Guadalajara; o "Pueblo Bicicletero", en Monterrey, es entre 2008 y 2012 que comienzan a proliferar colectivos de ciclistas urbanos en el resto de las ciudades grandes y medianas. Mérida no fue la excepción.

Uno de los primeros objetivos de los colectivos ciclistas del país fue alentar a las autoridades municipales, a través de todas las estrategias posibles, para que construyeran infraestructura destinada a la movilidad en bicicleta. Reunir firmas entre la comunidad ciclista para solicitar a la entonces alcaldesa de Mérida biciestacionamientos en las principales plazas y parques del centro de la ciudad, fue una de acciones iniciales de "Un Auto Menos Mérida".

La atención de los funcionarios a nuestras primeras peticiones fue prácticamente nula, visibilizar la causa de los ciclistas urbanos llevó varios años, sin embargo, la semilla ya estaba sembrada.

Los paseos nocturnos en Mérida

La mejor estrategia para ganar visibilidad de la causa bicicletera entre la ciudadanía y entre los funcionarios públicos, fue organizar paseos nocturnos en bicicleta. Los paseos ciclistas en Mérida comenzaron a realizarse en febrero de 2011 y cumplieron, no sólo con el objetivo de la visibilización del movimiento, sino que sirvieron como factor determinante para formar una gran comunidad de amantes de la bicicleta. Algunos miembros de esta comunidad decidieron comenzar a utilizar la bici como medio de transporte, otros formaron sus propios grupos, la mayoría para hacer rodadas en las veredas, y de una u otra manera nuevos usos de la bicicleta motivaron la adquisición de una nueva bicicleta, lo que notoriamente detonó la proliferación de tiendas de bicicletas y el aumento en las ventas de este vehículo en la ciudad.

Otro de los grandes beneficios de los paseos nocturnos, no esperado en un principio, fue la empatía que despertó hacia quienes circulan en bicicleta. Subir a la bici, aunque sea por un par de horas a la semana, tuvo un fuerte impacto de sensibilización y de relación vial de las personas que normalmente se trasladan en coche, hacia los ciclistas consuetudinarios.

La movilidad sostenible: una causa mucho más amplia

Pero los paseos nocturnos, si bien eran la estrategia más visible ante los ojos de la ciudadanía, no era la única. La presencia en los medios de comunicación locales a través de posicionamientos sobre la infraestructura vial y sobre la poca inversión pública dirigida hacia la movilidad sostenible, la visibilización de siniestros viales en los que mueren ciclistas instalando bicicletas blancas en su memoria, fueron otros elementos importantes

para distinguir la causa, además de la presencia permanente en las redes sociales, compartiendo un caudal de información sobre la movilidad sostenible generada en México y en todo el mundo, especialmente en los países nórdicos.

Red Nacional de Ciclistas Urbanos (Bicired)

En estos primeros años del "boom" del activismo bicicletero, se conformó la Red Nacional de Ciclistas Urbanos (Bicired), que aglutinaba a los colectivos de todo el país y que cada año organizaba un Congreso Nacional para compartir experiencias y prácticas exitosas en cada una de las ciudades. Desde mediados de 2011, rebautizados como *CicloTurixes*, participamos en varias ediciones de esos congresos, y fue de gran valor el aprendizaje ahí obtenido, además de la relación con otros activistas, no sólo de México, sino de otras partes del mundo.

Un logro lleno de esperanza: la Ley de Fomento al Uso de la Bicicleta

Gradualmente, las autoridades municipales, estatales y federales, aunque a distinto ritmo, fueron adoptando –por lo menos en el discurso– el tema de la movilidad sostenible. Esto se dio como parte de un tema más amplio, el del cuidado del medio ambiente, un asunto de gran relevancia para las nuevas generaciones. Fue así que, en 2013 y como propuesta ciudadana de *CicloTurixes*, el Congreso de Yucatán aprobó por unanimidad la Ley de Fomento al Uso de la Bicicleta, un logro que nos llenó de emoción y de esperanza, pero que tardaría todavía algunos años en traducirse en mejoras concretas a la infraestructura vial.

Durante estos años (2011-2019), el Ayuntamiento de Mérida y el Gobierno del Estado formaron consejos consultivos y elaboraron planes de movilidad, en los que *CicloTurixes*, junto con actores como universidades, cámaras empresariales y otras asociaciones civiles, participamos con la mejor voluntad de sumar. Si bien el tema se mantenía principalmente en el plano discursivo, lo cierto es que, tanto el Gobierno del Estado como el Ayuntamiento, comenzaron a realizar infraestructura ciclista, toda ella periurbana y con un alcance muy limitado, pero infraestructura al fin.

El reciente fortalecimiento de la infraestructura ciclista

Fue hasta la irrupción de la pandemia en marzo de 2020 –derivado de las restricciones a la movilidad y de la necesidad de mantener la sana distancia– que la infraestructura ciclista se instaló dentro de la mancha urbana meridana. Varias arterias de la ciudad estrenaron ciclovía, donde la más significativa fue, sin duda, la de Paseo Montejo.

En lo que va del año, el Ayuntamiento ha colocado biciestacionamientos en algunas plazas principales del centro de la ciudad, y existe el plan del Gobierno del Estado para sumar kilómetros de ciclovías a los construidos en 2020, de manera que la ciudad cuente con una red de carriles ciclistas.

Un parteaguas a nivel nacional: la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial

En el plano nacional, y gracias al empuje decidido de la sociedad civil organizada, el Congreso de la Unión modificó a finales de 2020 el artículo 4° constitucional, añadiendo un nuevo párrafo que establece que *"Toda persona tiene derecho a la movilidad en condiciones de seguridad vial, accesibilidad, eficiencia, sostenibilidad, calidad, inclusión e igualdad."* Tal reconocimiento, sumado a la facultad que se otorgó a sí mismo el Congreso de la Unión para legislar en materia de movilidad y seguridad vial –antes facultad sólo de los congresos locales–, posibilitó la discusión, aprobación y publicación, en mayo de 2022, de la Ley General de Movilidad y Seguridad Vial. Esta ley es, sin lugar a dudas, un parteaguas que nos plantea nuevos retos a las organizaciones ciudadanas, para lograr que esa legislación se refleje en las calles.

Nuestro gran sueño: la Mérida en bicicleta

La pacificación vial y la construcción de infraestructura ciclista obedece a la suma de muchas voluntades y a causas muy diversas, algunas de ellas quizás hasta fortuitas. A los cicloturixes nos gusta pensar que, de alguna manera, en estos doce años hemos empujado la movilidad sostenible con nuestro continuo pedaleo… y seguiremos pedaleando hasta conseguir nuestro sueño de que Mérida se convierta en la mejor ciudad mexicana para moverse en bicicleta.

"A los cicloturixes nos gusta pensar que, de alguna manera, en estos doce años hemos empujado la movilidad sostenible con nuestro continuo pedaleo… y seguiremos pedaleando hasta conseguir nuestro sueño de que Mérida se convierta en la mejor ciudad mexicana para moverse en bicicleta".

Everardo Flores Gómez
Presidente de Cicloturixes A.C.

MOVILIDAD

Población y densidad de la Zona Metropolitana

Población

1,316,088

población a **2020**

Tasa de crecimiento demográfico:

1.7% anual

Superficie

3044.2 km²

*A **2015**, la Zona Metropolitana de Mérida era la décimo segunda a nivel nacional por tamaño de población.*

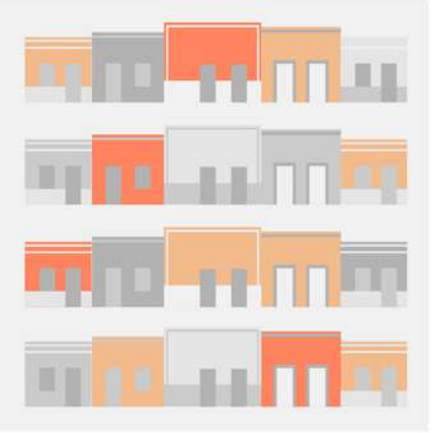
	Zona Metropolitana	Población (Millones)
1.	CDMX	20.89
2.	Guadalajara	4.88
3.	Monterrey	4.68
4.	Puebla-Tlaxcala	2.94
5.	Toluca	2.20
6.	Tijuana	1.84
7.	León	1.76
8.	Juárez	1.39
9.	La Laguna	1.34
10.	Querétaro	1.32
11.	San Luis Potosí	1.15
12.	Mérida	1.14 millones de habitantes

Fuente: INEGI
MetrópoliMid

Densidad media:

55.8

Habitantes por hectárea



20

Viviendas por hectárea

Fuente: INEGI
MetrópoliMid

MetrópoliMid
LA PLATAFORMA URBANA DE MÉRIDA

Encuéntranos en redes sociales:

MetrópoliMid
metropolimid
MetropoliMid
MetropoliMid

Fuentes:
INEGI (2020) Censo de Población y Vivienda
INEGI (2015) Delimitación de las Zonas Metropolitanas de México 2015

¡Suscríbete a nuestro canal de Youtube!

En esta nueva cápsula de MetrópoliModelo, tenemos como invitada a la Maestra **Leticia Torres**, Docente de la Universidad Modelo y Coordinadora del Laboratorio Urbano.

¡Dale click para ver el contenido!

Parte 1: ¿Cómo surge la alianza entre MetrópoliMid y la Universidad Modelo?

Parte 2: ¿Qué acciones realiza MetrópoliMid y como impactan estás acciones en el desarrollo de la ciudad?

MetrōpoliMid

¡Rediseñamos nuestra página web!

Descúbrela y navega aquí:

metropolimid.com.mx

¡Síguenos en nuestras redes sociales!

@MetropoliMid