
Monitoreo de indicadores urbanos en la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz

Monitoring of urban indicators in the Metropolitan Area of Xalapa, Veracruz

Mauricio Hernández Bonilla^a–Karla Lorena Lozano Merino^b–Ma Gpe. Nohemí Uehara Guerrero^c–Harmida Rubio Gutiérrez^c–Laura Mendoza Kaplan^c–Polimnia Zacarías Capistrán^c–Lilly Areli Sánchez Correa^c

^a Responsable del Observatorio Urbano Universitario, Facultad de Arquitectura, Universidad Veracruzana, Xalapa, México. Contacto: mauhernandez@uv.mx

^b Responsable Operativa del Observatorio Urbano Universitario, Facultad de Arquitectura, Universidad Veracruzana, Xalapa, México.

^c Observatorio Urbano Universitario, Facultad de Arquitectura, Universidad Veracruzana, Xalapa, México.

Recibido: 12 de agosto de 2020

Aceptado: 15 de octubre de 2020

RESUMEN: El Observatorio Urbano Universitario (OUU) es un ente miembro de los observatorios de la Universidad Veracruzana y de la Coordinación Universitaria de Observatorios (CUO); proveedor de información sobre temas relacionados con el desarrollo urbano y territorial de la Región Capital y sus centros urbanos. Lo anterior lo lleva a cabo a través de la recopilación, monitoreo y análisis de datos conjuntados en indicadores relacionados con las temáticas de: Vivienda, Crecimiento urbano, Ciudad y Género, Equidad territorial, Espacio público y Patrimonio edificado. Lo que genera como resultado una amalgama de información que, mediante su difusión, contribuye al mejoramiento de la ciudad en su planeación y desarrollo, utilizando recursos basados en esfuerzos coordinados con los ámbitos universitario, público, privado y no gubernamental.

Palabras clave: Urbanismo; espacio público; Patrimonio Urbano; hábitat; territorio.

ABSTRACT: The Urban University Observatory (OUU) is a member entity of the observatories of the Veracruzana University and the University Coordination of Observatories (CUO); provider of information on issues related to urban and territorial development of the Capital Region and its urban centers. The foregoing is carried out through the collection, monitoring and analysis of joint data on indicators related to the themes of: Housing, Urban Growth, City and Gender, Territorial Equity, Public Space and Built Heritage. As a result, this generates an amalgam of information that, through its dissemination, contributes to the improvement of the city in its planning and development, using resources based on coordinated efforts with the university, public, private and non-governmental spheres.

Keywords: Town planning; Public space; Urban heritage; Habitat; Territory.

Introducción

A ctualmente, las ciudades latinoamericanas se han visto marcadas por problemáticas urbanas y sociales tales como la segregación, la violencia, los contrastes económicos, la decadente transformación urbana y el constante aumento del deterioro ambiental. Estos conflictos se manifiestan de manera cotidiana en las diversas formas de apropiación del espacio, lo que da lugar a una relación antagónica entre los tomadores de decisiones y la ciudadanía. Lo anterior se hace evidente en el continuo deterioro de la calidad de vida urbana tanto en barrios de la centralidad (centros históricos), como en las periferias, la fragmentación del territorio y la estructura urbana; y una movilidad cada vez más conflictiva e ineficiente. Aunado a esto, las ciudades sufren los efectos del cambio climático y las pandemias, manifestados en la vulnerabilidad del territorio y su población de una manera más frecuente, lo que finalmente conlleva a una continua pérdida de la calidad de vida de las ciudades.

Por lo anterior, la función de investigar y dar seguimiento al fenómeno urbano de las ciudades ha sido una labor muy importante que ha alcanzado nuevas fronteras en los últimos años, las cuales han considerado las normativas y condiciones actualizadas que ofrecen algunos organismos internacionales a favor de combatir la actual situación de las ciudades tales como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, la Agenda 2030, la Agenda 21 entre otras.

Asimismo, se han creado a nivel mundial gran diversidad de entes de investigación que han contribuido al desarrollo de propuestas de solución que permitan el correcto abordaje de estas problemáticas. En México esto no ha sido la excepción ya que, en la mayoría de los estados con el apoyo constante de las Universidades en colaboración con la ciudadanía, se han creado

variados organismos con este fin, tal es el caso de los observatorios integrados en la Red de Observatorios Locales de México (Red OUL) por mencionar un ejemplo.

En este contexto surge el Observatorio Urbano Universitario de la Universidad Veracruzana (OUU), el cual se desarrolla como un laboratorio que es capaz de conformar un sistema de medición que aporta entre otras cosas, una referencia de la situación urbana actual, las problemáticas territoriales y sociales representadas mediante bases de datos, la medición de indicadores, mapeos urbanos y propuestas de solución descritas a través de proyectos urbano-arquitectónicos de intervención referentes a la Zona Metropolitana de Xalapa, Veracruz.

Esta labor resulta de gran importancia puesto que se han logrado generar datos e información que permiten el análisis de procesos de transformación y evolución del fenómeno urbano y los cambios que continuamente se van presentando en la ciudad debido a las diversas formas de apropiación del territorio de parte de los actores que la hacen y configuran.

El desarrollo de estas investigaciones consiste en el monitoreo de seis ámbitos principales: Vivienda, Equidad territorial, Crecimiento urbano, Patrimonio edificado, Espacio público y Ciudad y género cuyo principal objetivo reside en la generación de información que coadyuve a la agenda de las políticas públicas urbanas y la toma de decisiones a favor de un desarrollo urbano y territorial socialmente más equilibrado, integrador y equitativo, con responsabilidad ambiental y respeto por la diversidad y la cultura.

El OUU y la agenda de la sostenibilidad

Actualmente, el OUU tiene como uno de sus objetivos fundamentales y base de la construcción de sus investigaciones, que de alguna manera aporten al seguimiento a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos a través del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2020) en relación al tema urbano. Esta particularidad atiende además a las innovaciones normativas establecidas por el actual gobierno de Veracruz en el cual y de acuerdo al Plan Veracruzano de Desarrollo 2019-2024 se ha determinado que el estado de Veracruz atenderá 9 objetivos prioritarios de los 17 ODS¹ (Plan Veracruzano de Desarrollo, 2019), los cuales han sido establecidos por la Agenda 2030 (2020).

¹ El OUU ha consolidado una serie de indicadores que se sustentan en los desarrollados por los ODS's y que a su vez coadyuvan a la medición en la aplicación de los mismos en la Zona Metropolitana de Xalapa.

De estos 9 objetivos prioritarios para el estado de Veracruz, el Observatorio Urbano Universitario se ha integrado a las metas particulares de 3 de ellos como parte del monitoreo constante de los indicadores que analiza, así mismo ha incluido algunas otras metas pertenecientes a 4 de los ODS's mundiales. (Ver tabla 1).

Tabla 1

Relación de ODS importantes para el Estado de Veracruz y para el OUU

Objetivos prioritarios del Estado de Veracruz	Objetivos cuyas metas son también de interés para el OUU
1.- Fin de la pobreza	6.- agua limpia y saneamiento
2.-Hambre Cero	7.- Energía asequible y no contaminante
3.- Salud y Bienestar	10.- Reducción de las desigualdades
4.- Educación de calidad	11.- Ciudades y comunidades sostenibles
5.- Igualdad de género	
8.- Trabajo decente y crecimiento económico	
9.- Industria, innovación e infraestructura	
11.- Ciudades y comunidades sostenibles	
17.- Alianzas para lograr los objetivos	

Elaboración Propia. Fuente: (Plan Veracruzano de Desarrollo, 2019) (Agenda 2030, 2020).

De esta forma el OUU ha desarrollado sus indicadores encaminando este monitoreo a los lineamientos antes establecidos dentro del área de estudio: La Zona Metropolitana de Xalapa. De acuerdo a los datos proporcionados por la Delimitación de las zonas Metropolitanas de México (2018), la zona Metropolitana de Xalapa cuenta con 768, 271 habitantes y cuenta con una superficie de 1,090 km². Esta zona está compuesta de 8 municipios: Xalapa, Banderilla, Coatepec, Emiliano Zapata, Xico, Jilotepec, Rafael Lucio y Tlalnehuayocan de los cuales, la capital ocupa un 63% de la población total que la ocupa y un total de 124.6 km² de superficie territorial (CONAPO, 2018). La tabla 2 muestra los indicadores establecidos por el OUU para su monitoreo permanente en dicha zona.

Tabla 2

Temáticas e indicadores del OUU para la Zona Metropolitana de Xalapa

Temática	Icono	Indicador
Crecimiento Urbano		Creación de fraccionamientos y conjuntos habitacionales en la zona metropolitana de Xalapa.
Vivienda		Construcción de vivienda nueva y/o remodelación en la zona metropolitana de Xalapa, Veracruz.
Ciudad y género		Colonias que presentan casos registrados de violencia contra mujeres en Xalapa, Veracruz.
Equidad territorial		Distribución y cobertura de equipamiento y servicios en Xalapa, Veracruz.
Espacio público		Inversión municipal destinada a la construcción y/o mantenimiento de los espacios públicos en Xalapa, Veracruz.
Patrimonio edificado		Transformaciones y/o permanencias en el entorno construido del Centro Histórico de Xalapa, Veracruz.

Elaboración propia, (2019).

Por otro lado el desarrollo metodológico de la formación de los indicadores y su medición, radica en algunas de las características estipuladas por la SEDESOL en el 2015 para la conformación de la Red de Observatorios Urbanos Locales de México (Red OUL) (Garrocho & Alvarez, 2008) el cual se sustenta en el seguimiento y medición de los propios objetivos del milenio establecidos previamente.

Metodología

La metodología utilizada para el monitoreo de los indicadores mencionados involucra diversas estrategias y técnicas, cada indicador tiene sus propias fuentes de información e instrumentos metodológicos y maneras. Así, el proceso para el monitoreo y conformación de estos indicadores se encuentra basado en el siguiente esquema de la imagen 1, mediante el cual se da seguimiento de la temática desde la búsqueda de datos, la conformación de los mismos en bases de datos, y hasta donde es posible su interpretación para el desarrollo de alternativas de solución a las problemáticas observadas.



Figura 1. Esquema de conformación, monitoreo y funcionamiento de los indicadores. Fuente: Elaboración propia (2019)

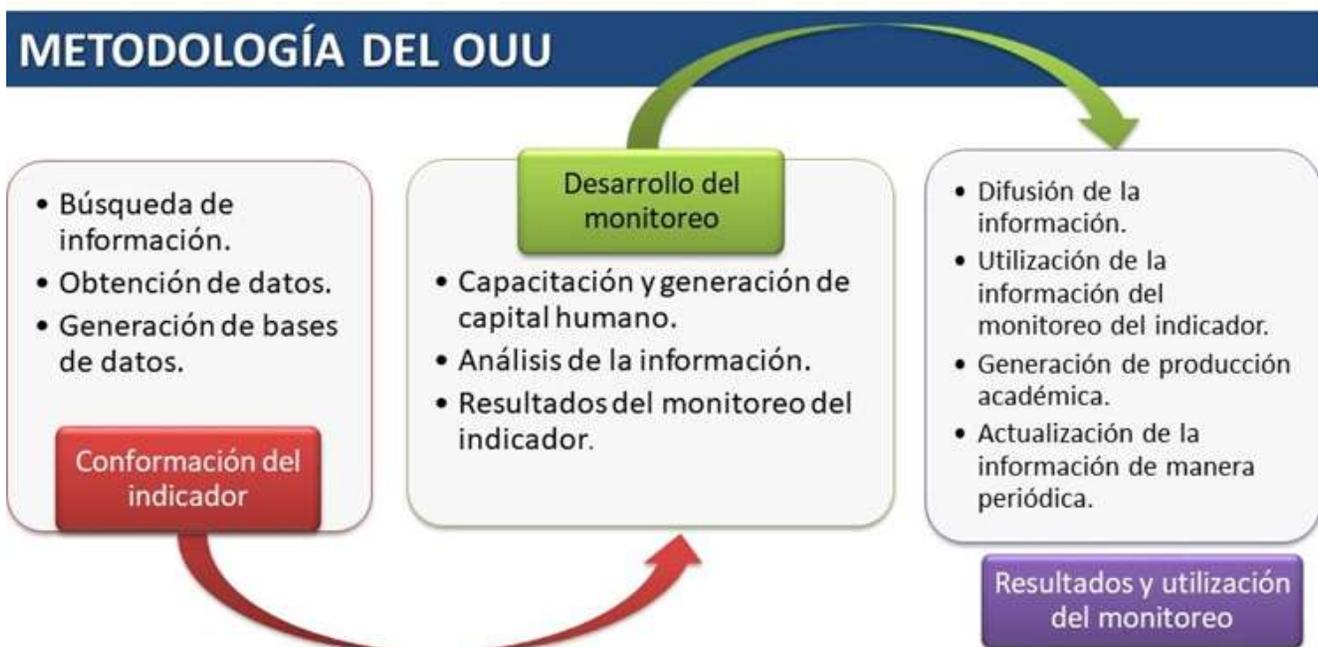


Figura 2. Esquema del funcionamiento operativo interno del OUU. Fuente: Elaboración propia (2019)

El conjunto de acciones que propician el desarrollo de los indicadores y el ciclo operativo del OUU está detallado en la imagen 2. En esta se describen las etapas generales de trabajo que los investigadores integrantes del OUU, realizan de manera permanente para dar seguimiento a cada uno de los indicadores que monitorea el OUU. Cabe señalar que cada indicador tiene su propio proceso metodológico el cual se puede conocer en la página de internet del OUU².

El seguimiento de estos indicadores ha dado como resultado el desarrollo de fichas de indicadores con la finalidad de proporcionar un mejor manejo a la información; documentos que funcionan también como elementos descriptivos de la información que cada indicador monitorea. En cada ficha técnica se define el indicador, su tipo, el objetivo, las variables que lo componen, su metodología de medición, sus fuentes de información y su periodicidad.

² Por razones de espacio no detallaremos en este texto, pero si es de interés conocer el proceso metodológico de cada indicador consultar: www.uv.mx/ouu

Tabla 3.

Ejemplo de ficha de indicador desarrollada por el Observatorio Urbano Universitario

OBSERVATORIO URBANO UNIVERSITARIO		Temática
FICHA TÉCNICA DE INDICADOR		
Nombre del Indicador:		
Por ej. Distribución y cobertura de equipamiento y servicios en Xalapa, Veracruz		
Tipo de indicador: (Cuantitativo/Cualitativo)		
Ambos		
Tema:		
Equidad Territorial y Etaria, en materia de distribución y cobertura de Equipamiento y servicios		
Descripción del indicador:		
Aquí se define el indicador de manera que se enuncia sus características y cualidades.		
Objetivo:		
Aquí se define el alcance final y el tipo de datos que se quieren obtener		
Variables		
Aquí se definen los componentes (conceptos) a través de los cuales se obtiene el resultado del indicador. Por ej: Distribución y cobertura de equipamiento o Distancia del centro de cada barrio, al equipamiento analizado.		
Metodología de investigación:		
<p>Por ej. Elaborar la cartografía base, en Q-Gis, con las divisiones de barrios, sectores y distritos. Con datos del INEGI, hacer un vaciado del equipamiento existente en todo el territorio de Xalapa, Veracruz</p> <p>Confirmar en campo, actualizar en su caso.</p> <p>Calcular la distribución (radios de influencia, marcados por la SEDESOL), determinando zonas sin cubrir.</p> <p>Calcular la cobertura (población servida, según parámetros SEDESOL), determinando zonas con deficiencia en cobertura.</p> <p>Determinar qué equipamiento es ex profeso para cada grupo etario, determinado zonas sin cubrir.</p>		
Cálculo		
En esta sección se describe a detalle la manera de obtener el indicado		
Fuentes de información:		
Aquí se describen las fuentes de donde se obtiene los datos para obtener la medición del indicador INEGI, SEDESOL, Ayuntamientos, Secretarías y otras dependencias, así como informantes clave, etc.		
Periodicidad de actualización:	Tiempo o frecuencia para medirlos	
Colaborador responsable del indicador:	Ej. Cuerpo Académico u otros grupos de investigación	
Fecha de realización:		

Fuente: Elaboración propia (2019).

Resultados obtenidos

El desarrollo del trabajo del OUU determinado a partir de la generación de indicadores y en estrecha relación con los ODS, ha generado información útil sobre la problemática urbana de la zona de estudio. Una de las investigaciones que ha conseguido un avance sobresaliente, es el caso del indicador Colonias con casos registrados y/o localizados de violencia contra las mujeres en Xalapa, Veracruz, este indicador ha permitido conocer la dinámica de la violencia de género en la ciudad de Xalapa e identificar los lugares estratégicos a escala menor y hacer diagnósticos a nivel barrial, además de actuar en la toma de decisiones para la obra pública, los proyectos urbanos y arquitectónicos desde la perspectiva de género. Esto a través del desarrollo del proyecto Espacios Públicos Amables para las Mujeres donde se han obtenido mapeos de las zonas con mayor incidencia de casos registrados con violencia hacia la mujer desde el 2016 a la fecha.

En relación al indicador de Inversión municipal destinada a la construcción y/o mantenimiento de los espacios públicos en Xalapa, Veracruz, se han obtenido datos importantes en relación a la aplicación de los recursos públicos para el mejoramiento del espacio público en las diversas colonias de Xalapa y poblados aledaños, de manera que se conozca en donde se concentran las acciones encaminadas a la revitalización del espacio público y que áreas de la zona metropolitana de Xalapa han sido ignoradas. De la misma manera se monitorea el monto de las inversiones y así conocer en el tiempo los momentos de mayor atención a lo urbano público y también cuando este componente es ignorado por las autoridades municipales.

Dentro del tema de equidad territorial el indicador se refiere a la distribución y cobertura de equipamiento y servicios en Xalapa, Veracruz, lo cual busca visibilizar las condiciones de inequidad en la distribución, cobertura y calidad en cuanto escuelas, hospitales y servicios de infraestructura. En cada lectura anual, la información permite medir lo andado en materia de equidad territorial y etaria. En caso de haber voluntad política, servirá para orientar las políticas públicas en materia de dotación de equipamiento y servicios tendiente a elevar los índices de equidad territorial y etaria en la ciudad de Xalapa.

Otros indicadores son los relacionados al crecimiento urbano y vivienda en donde se monitorea la creación de fraccionamientos y conjuntos habitacionales en la zona metropolitana de Xalapa, así como la construcción de vivienda nueva y/o remodelación. Al respecto, el primer indicador contribuye a medir el número de unidades habitacionales autorizadas distinguiendo fraccionamientos y conjuntos condominiales mayores de 1 hectárea, incluyendo superficie total y número de viviendas. El segundo mide el número de

viviendas nuevas, remodelaciones a las ya existentes que se realizan por medio de un perito responsable de obra. Con todo esto, se monitorean los grados de expansión urbana y posibles procesos de saturación de suelo urbano, a partir de registrar el número y características de desarrollos o fraccionamientos habitacionales registrados. Esto aunado al indicador de vivienda que busca identificar los patrones de crecimiento de vivienda formal coadyuva a evaluar la continuidad de prácticas precedentes de expansión o la sujeción a nuevas políticas urbanas de saturación del espacio urbano, así como de producción de vivienda en la ciudad de Xalapa.

Es importante mencionar que en todas las temáticas y sus indicadores se han desarrollado mapeos con el apoyo de Sistemas de Información geográfica (SIG´ s) los cuales resultan ser una herramienta esencial de información para poder realizar el análisis territorial y espacial de los indicadores (Ver imagen 3). Lo que conlleva a una fase interpretativa y en su caso conduce a nuevas propuestas y estrategias territoriales para el ámbito de estudio del OUU.

Aunque en este documento solo se haga mención de algunos indicadores, todos los datos obtenidos por el OUU intentan contribuir de igual forma al mejoramiento de la situación urbana actual de la Zona Metropolitana de Xalapa y coadyuven al desarrollo de nuevas políticas públicas que propicien una mejor calidad en los espacios urbanos y por consecuencia garanticen mejorías en la calidad de vida de los ciudadanos. Los datos más a detalle, estadísticas, gráficas y cartografías se pueden consultar en la página de internet del OUU: www.uv.mx/ouu

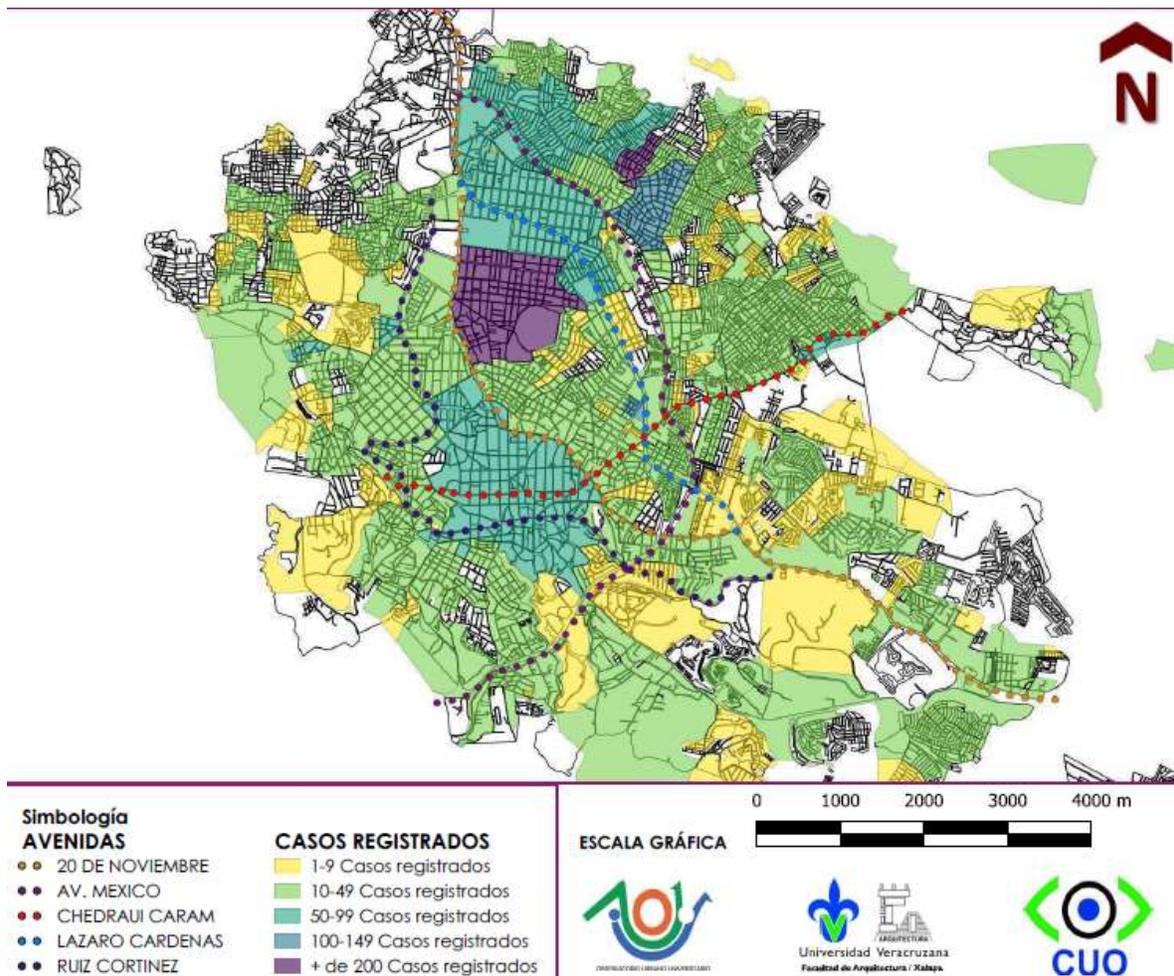


Figura 3. Ejemplo de mapeo y análisis del indicador Colonias con casos registrados y/o localizados de violencia contra las mujeres en Xalapa, Veracruz. Elaboración: Equipo de colaboradores de la Dra. Harmida Rubio Gutiérrez (2019).

Conclusiones

Los retos que hoy en día enfrenta la observación de las problemáticas urbanas van más allá de la formulación de cuestionamientos básicos y/o el análisis frío de los datos localizados con base en lo que otros han dicho. Sino que es preciso ante la actual frontera de la realidad no solo urbana sino también social y ambiental, que como entes proveedores de información, los observatorios no solo se limiten a observar, sino que sean capaces de medir los fenómenos, proponer alternativas de solución y darle un seguimiento oportuno tanto a las soluciones como a los propios conflictos, los cuales han dejado una huella de la cada vez más evidente decadencia en los modos de vida.

El OUU de la Universidad Veracruzana, ha tomado ya la iniciativa de contribuir de alguna manera y desde su frontera, a la transformación y el nuevo desarrollo de las comunidades determinadas por su zona de estudio y aunque es una labor que requiere de mucho tiempo y esfuerzo, los frutos de este interés por mejorar el entorno urbano ya están dando los primeros frutos en el desarrollo de este objetivo.

Lo anterior corresponde directamente a la colaboración del OUU con los ODS no solo de interés para el gobierno estatal, sino también en el fortalecimiento de algunas de las metas planteadas. Aunque, si bien, el coadyuvar con este fortalecimiento no garantiza el cumplimiento de estas metas, si proporciona información pertinente que contribuya a conocer el avance las metas planteadas para el desarrollo urbano en contexto de la sostenibilidad urbana global.

Este documento ha planteado de manera sucinta los recientes avances del OUU en los últimos años. Estos se pueden resumir en contar con nuevas metodologías de trabajo, definir y medir indicadores urbanos adecuados y pertinentes, capacitar nuevas generaciones en Sistemas de Información Geográfica, así como vincularse con dependencias estatales y municipales para difundir los productos generados y que estos a su vez sean utilizados por los actores gubernamentales, para proponer mejores respuestas y soluciones a las problemáticas urbanas actuales de Xalapa y su zona metropolitana. Todo con el fin de generar alternativas que aporten a un desarrollo más adecuado del entorno urbano, en sintonía con su contexto social y ambiental.

Referencias

- Consejo Nacional de Población (2018, 26 de enero) Delimitación de las zonas metropolitanas de México 2015 <https://www.gob.mx/conapo/documentos/delimitacion-de-las-zonas-metropolitanas-de-mexico-2015>.
- Garrocho, C., & Alvarez Lobato, J. A. (2008). Observatorios urbanos en México. Lecciones, propuestas y desafíos. Mexico: El colegio Mexiquense.
- Gobierno del Estado de Veracruz (2019,05 de junio) Plan Veracruzano de Desarrollo Gaceta Oficial No.224 <http://repositorio.veracruz.gob.mx/>
- Naciones Unidas México (s.f) Agenda 2030. Consultada el 25 de julio del 2020 <http://www.onu.org.mx/agenda-2030/>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2020) Objetivos de Desarrollo Sostenible <https://www.undp.org/>