

18. Territorios periurbanos de la zona metropolitana de Xalapa: habitabilidad en asentamientos informales



MARIA CONCEPCIÓN CHONG GARDUÑO*

DANIEL ROLANDO MARTÍ CAPITANACHI**

NURY SELENE SANTOS MORALES***

DOI: <https://doi.org/10.52501/cc.300.18>

Resumen

A nivel mundial más de la mitad de la población del planeta habita en zonas urbanas, se prevé que para los próximos años esta tasa aumente significativamente. En México los modelos expansivos de las áreas urbanas manifiestan un crecimiento desordenado, discontinuo que fragmenta el territorio propiciando un creciente número de habitantes en zonas periféricas, principalmente en asentamientos informales, estas zonas albergan poblaciones con bajos ingresos que a menudo experimentan condiciones de vida y características que difieren significativamente del resto de la población, estas zonas carecen de servicios básico, lo cual impacta en la calidad de vida de la población. Por ello, resulta de sumo interés abordar el análisis de la zona periurbana de la ciudad de Xalapa, capital del estado de Veracruz, misma que, como gran parte de las ciudades medias del país, ha presentado un crecimiento importante a nivel demográfico y de creación de asentamientos periurbanos en las últimas décadas, presentando un carente acceso a los servicios básicos, principalmente agua y drenaje. Es imperante este análisis pues se busca identificar y conocer las condiciones del medio, integrar un

* Doctora en Arquitectura y Urbanismo. Profesora en la Facultad de Arquitectura región Xalapa de la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6091-6155>; correo electrónico: cchong@uv.mx

** Doctor en Arquitectura y Urbanismo. Profesor en la Facultad de Arquitectura región Xalapa de la Universidad Veracruzana, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8610-9469>

*** Maestrando en Arquitectura. Auxiliar de investigador SNII I en el Instituto de Ecología A. C., México. ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-1594-0639>

análisis de la situación actual para contribuir la promoción de la justicia social, con estrategias dirigidas a mejorar las condiciones de sus habitantes y de su entorno.

Palabras clave: *zona metropolitana, expansión urbana, asentamientos informales, crecimiento desordenado.*

Introducción

Se destaca el rápido crecimiento urbano mundial y los desafíos asociados, especialmente en países en desarrollo como México, esto provoca que las periferias urbanas enfrenten condiciones precarias y marginación. En Xalapa, el crecimiento desordenado ha generado asentamientos informales como las colonias Santa Lucia I y II. El objetivo y alcance del artículo es evidenciar el crecimiento urbano desordenado en Xalapa, junto con los crecimientos planificados, mostrando asentamientos espontáneos con viviendas precarias y población numerosa, con condiciones de vida diferentes a las áreas planificadas. La metodología empleada para abordar el fenómeno urbano en las periferias de la zona metropolitana de Xalapa se basó en un enfoque cualitativo, donde se analizaron aspectos como el equipamiento, el transporte público y la tipología de las viviendas. Se utilizaron herramientas como planos topográficos, imágenes satelitales y fotografías en conjunto con la observación directa que permitió comprender las condiciones habitacionales y la marginación en la zona, así como la proximidad a los equipamientos clave. La limitación más plausible en este texto es que solo se quede como un trabajo de investigación y no se tomen en cuenta las soluciones pensadas como la mejora de la infraestructura de servicios básicos o la regularización de los predios.

Antecedentes

Actualmente en las ciudades habita el 56 % de la población del mundo y se espera que para el año 2050 la tendencia continúe, a tal grado que la pobla-

ción de las ciudades se incrementa a casi el doble, por lo que de cada 10 personas 7 vivirán en entornos urbanos (Grupo Banco Mundial, 2023).

Esta tendencia puede representar grandes desafíos y también grandes problemas, sobre todo para países en vías de desarrollo. Si las ciudades se siguen extendiendo a este ritmo llegará un punto en el que se tendrán que plantear estrategias que ayuden a la sostenibilidad de las ciudades y por lo tanto, a la habitabilidad de las personas.

Uno de los grandes desafíos es proveer vivienda a toda la población en una situación de igualdad y equidad, es decir, vivienda para todos y con las condiciones adecuadas de habitabilidad tanto de la vivienda como de su entorno. Esto en términos generales debería incluir viviendas asequibles y entornos adecuados con la infraestructura necesaria para la subsistencia; así como otorgar servicios básicos, como el sistema de transporte y empleo para todos sus habitantes.

A la fecha la situación de pobreza está siendo muy difícil de subsanar, sobre todo en países como México que se encuentra en vías de desarrollo y donde cada vez más el porcentaje de pobreza y pobreza extrema van en aumento. Para el caso del estado de Veracruz la CONEVAL (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social), institución que se encarga de realizar la medición multidimensional de pobreza con una periodicidad mínima de cada dos años a nivel nacional y entidad federativa, no muestra que el porcentaje de pobreza pasó de 2.5 % en el año 2016, a 2.9 % en el año 2022 (Coneval, 2022).

La situación se vuelve preocupante si se considera que en la ciudad se van estableciendo patrones del uso del suelo y una estructura física que va permaneciendo en el tiempo; esta situación, al expandirse por el territorio, ejerce presión sobre la necesidad de mayor superficie para el suelo urbano, no importando si se trata de tierra con factibilidad para el crecimiento urbano o no, ya que la presión sobre el territorio también es sobre zonas naturales protegidas y sus recursos naturales. Al respecto el Grupo Banco Mundial¹ nos dice que para el año 2030, el mundo puede estar añadiendo

¹ Conformado por 189 países y oficinas en más de 130 lugares, el Grupo Banco Mundial es una asociación mundial única: las cinco instituciones que lo integran trabajan para reducir la pobreza y generar prosperidad compartida en los países en desarrollo. <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview>

hasta 1.2 millones de km² de nueva superficie construida. Comenta además que las ciudades son responsables de dos tercios del consumo mundial de energía y de más del 70 % de las emisiones de gases de efecto invernadero. (Grupo Banco Mundial, 2023)

Además de estos desafíos, se debe considerar la necesidad de que las ciudades sean sostenibles, resilientes e inclusivas, lo cual requiere de una suma de esfuerzos en todas sus dimensiones: social, económica, política, urbanística y ambiental, considerando para esto aspectos como la equidad, rentabilidad, prosperidad, habitabilidad y durabilidad, respectivamente. Una de las participaciones imprescindibles es la de los gobiernos en todos sus niveles ya que desempeñan un papel muy importante en la actuación y desarrollo futuro de las ciudades, creando oportunidades para todas las personas (Grupo Banco Mundial, 2023).

Al respecto de lo anterior, el Banco Mundial propone enfoques integra- dores para transformar los sistemas esenciales de las ciudades, centrándose en 5 prioridades (Banco Mundial, 2022):

1. Se mejoren el sistema de planificación y la capacidad de las ciudades.
2. Se fortalezcan los sistemas fiscales y financieros.
3. Se promueva el desarrollo territorial y espacial.
4. Se construyan ciudades resilientes e inteligentes en relación con el clima.
5. Se invierta en comunidades urbanas marginadas y de ingreso bajo.

De los desafíos más importantes para las ciudades en México y que tienen que ver con el enfoque de esta investigación, podemos evidenciar la necesidad de fortalecer los sistemas de planificación de acuerdo con las capacidades locales, de manera que se logre mejorar en los bienes de la ciudad y sus entornos. Ya que las ciudades en México constituyen un mo- saico de contrastes entre la pobreza y la riqueza, la segregación y la frag- mentación. Es necesario tomar decisiones bien fundamentadas para realizar las inversiones adecuadas de forma equitativa.

La necesidad de tener una ciudad más equitativa, una localidad para to- dos, donde los ricos y los pobres no se distingan y que todos puedan disfrutar

de sus entornos urbanos; donde la prevención de los desastres del riesgo sea prioritario y no solamente se dé preferencia a unos cuantos.

La población más vulnerable es la de los pobres ya que tienden a vivir en asentamientos peligrosos y carecen de la mayoría de los servicios y de la infraestructura, donde no cuentan con un desarrollo urbano inclusivo ni resiliente, lo cual los puede empujar más hacia la pobreza.

Por esta razón el Banco Mundial propone invertir mayormente en las comunidades marginadas y de bajos ingresos, de tal manera que se aborden cuestiones que permitan mitigar sus problemas y los de sus entornos urbanos; procurando que sean inclusivas resolviendo la pobreza urbana, los barrios marginales y promoviendo soluciones habitacionales seguras y resilientes, ampliando el acceso a la infraestructura y los servicios urbanos (Banco Mundial, 2022).

Por otro lado, el objetivo 11 que propone la ONU-Hábitat pretende lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles. Por esta razón calcula que más de la mitad de la población reside actualmente en zonas urbanas y se prevé que alcance el 7 % para el año 2050, también comenta que 1 100 millones de personas viven en barrios marginales y se espera que 2 000 millones vivan en estas condiciones para el año 2030 (ONU, 2023).

La ONU también expone que muchas de estas ciudades no están preparadas para esta rápida urbanización, y el desarrollo de la vivienda, las infraestructuras y los servicios se ven superados, lo que provoca un crecimiento de los barrios marginales. El crecimiento urbano descontrolado, la contaminación atmosférica y la escasez de espacios públicos abiertos persisten en las ciudades. Considera algunas estrategias para enfrentar estos problemas como el hecho de apoyar los vínculos económicos, sociales y ambientales positivos entre las zonas urbanas, periurbanas y rurales fortaleciendo la planificación del desarrollo nacional y regional. Incluye para esto el que las ciudades adopten o implementen políticas que promuevan la inclusión, la adaptación al territorio, usando eficientemente sus recursos y de esta forma mitigar el cambio climático, además de prevenir desastres naturales (ONU, 2023).

Asegura además que la expansión urbana está superando el crecimiento de la población, lo cual es realmente preocupante, ya que se utiliza el territorio sin ninguna consideración sobre los ecosistemas y sus potencialidades.

Al respecto de las periferias urbanas, o zonas periurbanas, podemos decir que presentan diferentes características y que conforman una mezcla de asentamientos rurales, nuevos fraccionamientos de diferentes niveles socioeconómicos y colonias populares, que pudieron ser de crecimiento reciente o producto de asentarse irregularmente en torno a los asentamientos rurales.

En cualquier caso, se configuran como asentamientos precarios o informales, ya que carecen de recursos y no son integrados a programas públicos. Al respecto Mac Donald comenta que la gente busca vivir en la ciudad para obtener mejor calidad de vida y encontrar cierto confort además de estar cerca de los servicios, sin embargo, muchas de las personas no llegan a lugares seguros, ni con servicio, ni con infraestructura por lo que tienen que arreglárselas por su cuenta (Mac Donald, 2020).

Por esta razón encontramos asentamientos informales en los límites de la ciudad, en predios que generalmente no son aptos para el desarrollo urbano, ya sea por sus condiciones topográficas, por su lejanía o por que conforman una zona ecológica protegida. Es así como, más de mil millones de personas se alojan hoy en asentamientos precarios e informales de las ciudades del mundo en desarrollo (ONU-Hábitat, 2006).

Mac Donald (2020), comenta que en lugar de construir barrios con mejor calidad urbana y de la vivienda, para trasladar a la población que vive en condiciones marginales, sería mejor apoyarlos a consolidarse en el sitio que eligieron y dejar de calificarlos como un problema para la ciudad debido a su pobreza y precariedad. Mejorar su situación comprendería el dotarlos de infraestructura y servicios, además de algunos equipamientos básicos, espacios públicos para todos, así como transporte urbano adecuado. “Desde su perspectiva, los habitantes de asentamientos informales hacen un aporte valioso al propósito de construir las ciudades incluyentes y sostenibles que hoy enuncian las agendas internacionales” (Mac Donald, 2020, p. 90).

En la zona metropolitana de Xalapa existen cuantiosos asentamientos en condiciones de precariedad, los cuales han sido poco atendidos y lo que generalmente sucede es que se evita voltear a verlos para no tener que hacerlos evidentes. Esta situación es lamentable ya que por un lado no se puede revertir, no se les puede dar otro lugar para habitar y por otro tam-

poco reciben los apoyos para consolidarse y formar parte de la ciudad regular. Esta situación nos obliga a evidenciar lo que sucede a través de dos ejemplos, las colonias Santa Lucía I y Santa Lucía II mismas que analizamos, para entender, evidenciar y describir las condiciones habitacionales y urbanas en las que se encuentran debido a la acelerada urbanización, pero sobre todo para reflexionar cuáles podrían ser las probables acciones para potenciar su inclusión y su eficacia dentro de la ciudad.

A partir de estos antecedentes, el objetivo de este capítulo es evidenciar y demostrar, un crecimiento urbano, desordenado y discontinuo —en la zona metropolitana de Xalapa—, a la par de los crecimientos urbanos planeados, surgen de esta manera, crecimientos espontáneos con vivienda precaria o en proceso de autoproducción, en los que se alberga gran cantidad de población, sitios en donde generalmente se presentan condiciones físicas en sus viviendas y en su entorno inmediato, que difieren significativamente de las condiciones de vida de las personas que habitan en entornos planeados.

Metodología de análisis

A partir de este problema se planteó realizar la investigación considerando un enfoque cualitativo para de esta manera señalar y describir este fenómeno urbano en las periferias, así como para comprender la dinámica de crecimiento, para la zona metropolitana de Xalapa, para lo cual se tomaron como caso de estudio las colonias Santa Lucía I y Santa Lucía II ubicadas en la zona conurbada del municipio de Xalapa con Emiliano Zapata.

Tomando en cuenta algunas categorías de análisis, como lo son el equipamiento, el transporte público, la posición geográfica de las colonias populares en estudio y su relación con los asentamientos planeados (o regulares) y la tipología de vivienda; se podrá llegar a un alcance de tipo descriptivo, conociendo sus antecedentes, su evolución y dinámica de crecimiento y su transformación, las condiciones del entorno urbano, así como la imagen de la vivienda en los distintos procesos de autoproducción.

Para recolectar los datos a partir del enfoque cualitativo nos hemos apoyado con herramientas como: planos topográficos, imágenes satelitales,

fotografías de viviendas, fotografías del estado de la infraestructura al interior de las colonias, etc.

De esta forma, y a través de la observación directa, se estuvo en condiciones de evidenciar los estados habitacionales a nivel urbano, así como de la marginación existente en la zona (en la que se encuentran los grupos más vulnerables) y la proximidad a los principales equipamientos de salud, educativos y recreativos.

Conceptos relevantes

Transformación urbana

Para hablar de transformación urbana mencionaremos necesariamente el crecimiento de la ciudad a partir de la producción inmobiliaria que corresponda a la política neoliberal, durante la cual, la transformación de la estructura urbana se explicaba principalmente por los efectos de una expansión periférica de carácter centrifuga tal como lo menciona Janoschka, la ciudad se manifiesta a partir de lo que las inmobiliarias producen como máquinas generando espacios individuales o colectivos, con algunos servicios y equipamientos (Janoschka, 2016).

Esta política urbana ha atraído inversiones, pero también mayor migración de tal forma que las periferias no solo se conforman de fraccionamientos privados, sino también de asentamientos rurales y asentamientos informales.

La expansión urbana se da de una manera tan acelerada que apenas se empiezan a poblar los fraccionamientos, cuando ya se construyen nuevos y junto con estos se establecen asentamientos informales con vivienda precaria que poco a poco van tomando forma a través de aglutinarse y generar finalmente un barrio medianamente consolidado. Y decimos esto, ya que a diferencia de los fraccionamientos que cuentan desde su configuración con todos los servicios y los principales equipamientos, los asentamientos informales, se van configurando como colonias que carecen de todos los servicios infraestructura y equipamientos, y de a poco los van adquiriendo o adaptándose a esta situación, que puede durar años.

Territorios periurbanos

Al hablar del crecimiento urbano y su transformación vemos poco a poco que este proceso de transformación genera fragmentación y segregación del territorio, donde los pobladores de bajo nivel adquisitivo quedan excluidos de las actividades urbanas cotidianas. Por otro lado, los pobladores de las zonas rurales se ven obligados a adaptarse a la vida urbana, si no es que se desplazan a otro sitio por voluntad propia.

Esta transformación urbana en la mayoría de las ciudades en México es común y poco se hace en materia de mitigar la pobreza o coadyuvar a que los asentamientos informales se adapten a un mejor patrón de asentamiento; o si ya se encuentran asentados apoyarlos con iniciativas que promuevan su consolidación. Nos encontramos entonces ante una injusticia social donde vemos que el territorio es uno, pero las oportunidades de establecerse adecuadamente, solo es para unos cuantos, por esta razón, Janoschka propone una reconfiguración territorial de cara a estas injusticias espaciales, para que el Derecho a la ciudad se ejerza igualmente para todos.

Mucho de lo que sucede en territorio periurbano es que la transformación o reconfiguración obliga a mucha población, principalmente de menores ingresos, a desplazarse, al respecto Janoschka plantea que:

De manera abstracta, puede definirse como una operación que restringe las opciones de los sectores de menores ingresos de encontrar un lugar adecuado para vivir en un espacio concreto, sobre todo cuando otros grupos sociales con mayor capital económico, social y cultural llegan a vivir a este espacio. (Janoschka, 2016, p. 33)

A pesar de esta injusticia social y espacial, los habitantes de las colonias populares se van apropiando del territorio, adaptándose, y de alguna manera produciendo su propia vivienda y exigiendo servicios e infraestructura como su derecho legítimo a la ciudad, sin embargo, este derecho generalmente se les van otorgando de forma paulatina por parte del gobierno.

Generalmente son barrios o colonias que tardan mucho tiempo en regularizarse y nunca llegan a estar cubiertas todas las necesidades urbanas, ni completamente integrados a la ciudad.

Esta situación de asentamiento en zonas periurbanas es debido a que los ejidatarios venden sus propiedad ya fraccionada y además reciben indemnización del Instituto Nacional del Suelo Sustentable (antes Corett) adscrito a la Secretaría de Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano; por lo tanto los ejidatarios no pagan traslado de dominio, ni equipamiento, ni vialidades, ni redes de infraestructura, ni impuestos, por lo que el gobierno local debiera absorber estos costos, tanto de regularización, vialidades, equipamientos e infraestructura (Bazant, 2001).

Esta ocupación de los territorios periurbanos es una tendencia de crecimiento que va en aumento, impulsada principalmente por la iniciativa privada.

Asentamientos informales, colonias populares

Que los asentamientos informales se constituyan como colonias, se debe al control territorial que adquieren sus pobladores con la finalidad de integrarse a la vida urbana, de esta manera pasan por diferentes procesos de adaptación y autoproducción del espacio, tanto de su vivienda como del espacio urbano, de esta forma, el fin primordial es alcanzar mejores niveles de habitabilidad urbana.

Para ONU-Hábitat III, los asentamientos informales:

Son áreas residenciales en las cuales: 1) los habitantes no ostentan derecho de tenencia sobre las tierras o viviendas en las que habitan, bajo las modalidades que van desde la ocupación ilegal de una vivienda hasta el alquiler informal; 2) los barrios suelen carecer de servicios básicos e infraestructura urbana, y 3) las viviendas podrían no cumplir con las regulaciones edilicias y de planificación y suelen estar ubicadas geográfica y ambientalmente en áreas peligrosas. (ONU-Hábitat, 2016, p. 1)

Estos asentamientos informales, se convierten en barrios marginales, por la exclusión a la que se ven sometidos y por lo tanto sufren de pobreza, en muchos de los casos, extrema. Las viviendas pueden estar aglomeradas o

no, pero en principio en muy mal estado, el cual va cambiando paulatinamente para alguno durante el proceso de autoproducción.

Generalmente se asientan en terrenos peligrosos o vulnerables ante los eventos climáticos extremos. Además, un grave problema es la vulnerabilidad que tienen frente a la tenencia de la tierra, ya que generalmente se trata de ejidos y por lo tanto lleva mucho tiempo la regularización hasta que los propietarios del terreno tienen escrituras. La ONU comenta que además de la inestabilidad del derecho de tenencia, los habitantes de los barrios están expuestos de manera constante al desalojo, las enfermedades y la violencia (ONU-Hábitat, 2016, p. 2).

A pesar de los apoyos a nivel nacional que se programan para las viviendas precarias en zonas marginales y de los esfuerzos que realiza tanto el gobierno federal, estatal y local, vemos que cada vez más la pobreza aumenta y las zonas marginales en las periferias crecen.

Por ejemplo: a través del programa Vivienda Digna del Fondo Nacional de Habitaciones Populares (FONHAPO), el gobierno federal y los gobiernos estatales y municipales otorgan subsidios a los hogares mexicanos en situación de pobreza con ingresos por debajo de la línea de bienestar, con carencia de calidad y espacios de la vivienda, para que construyan, amplíen o mejoren sus viviendas, sin embargo y a pesar de esto, la situación solo mejora para alguno, pero en la vivienda y no en su entorno (Gobierno de México, 2012).

Habitabilidad urbana y vivienda

En relación a la habitabilidad, Salinas (2020) nos dice que no existe un consenso oficial sobre este término por lo que él considera que por habitabilidad se entiende un todo, no solo las características físicas de la vivienda (diseño, materiales de construcción, metros construidos, superficie habitable), sino, además, el espacio construido en torno a la vivienda, es decir, en relación con las características de localización, proximidad con el empleo, equipamientos educativos, de salud y recreativos, espacios abiertos de encuentro y convivencia, así como la calidad de estos (Ziccardi, 2015, como se citó en Salinas, 2020).

Es así que para comprender el concepto habitabilidad en zonas periurbanas con vivienda en proceso de autoproducción, será necesario no solo considerar la vivienda de forma aislada, sino más bien como lo sugiere varios autores como Ziccardi, valorar todo su entorno urbano y todos aquellos aspectos urbanos que otorgan la posibilidad de darle permeabilidad, proximidad, integración, lejos de la segregación y fragmentación. Por lo tanto, la vivienda en sí misma, no es suficiente para revisar la habitabilidad de un sitio.

Una vivienda en un entorno seguro, con todos los atributos o requerimientos urbanos dotada de infraestructura, servicios, equipamiento, etc. les permite a los habitantes la posibilidad de relacionarse socialmente, tanto de forma individual como colectiva, de tener acceso a un empleo formal, de manera que se sientan integrados y reconocidos.

La realidad hasta ahora es que los asentamientos informales están en gran desventaja, donde la población se encuentra en situaciones socioeconómicas precarias, con muy poca posibilidad de insertarse en el mercado laboral y por lo tanto con muy pocas esperanzas de mejorar la vivienda y su entorno. Estas agrupaciones o espacios marginales, donde la pobreza es muy alta las carencias son muchas, es el resultado de las desventajas existentes en el sitio.

El caso de la zona periurbana en la zona metropolitana de Xalapa, Veracruz

La ciudad de Xalapa, ubicada en el municipio del mismo nombre, se encuentra formando parte de la zona metropolitana junto con los municipios de: Acajete, Banderilla, Coacoatzintla, Coatepec, Emiliano Zapata, Xico, Jilotepec, Rafael Lucio y Tlalnelhuayocan, esta fue constituida como tal mediante Gaceta oficial del estado de Veracruz núm. ext. 328 tomo CXCVI de fecha 17 de agosto de 2017.

Ahora bien, planteando el panorama para acercarnos al tema de interés, podemos visualizar que desde los años noventa se ha distinguido un crecimiento exponencial en Xalapa, al punto de estar conformando actualmente con una superficie de 1,187.5 km² y una densidad de población de

95.9 Hab/ha. Aun cuando Xalapa, representa el 10.4 % de la superficie total de la zona metropolitana, constituye el municipio con mayor población, contando con 488 531 personas hasta el año 2020 (INEGI, 2020) (ver tabla 1).

Tabla. 1. *Zona Metropolitana de Xalapa: población, tasa de crecimiento y densidad media urbana, 1990-2020*

Cuadro A.30.1.07. Zona metropolitana de Xalapa: población, tasa de crecimiento y densidad media urbana, 1990-2020									
Clave	Municipio o demarcación territorial	Población				Tasa de crecimiento medio anual (%)			Superficie ¹ (km ²)
		1990	2000	2010	2020	1990-2000	2000-2010	2010-2020	
	Zona metropolitana de Xalapa	467 281	598 567	719 362	798 858	2.5	1.8	1.1	1 187.5
	30001 Acajete	6 173	7 514	8 223	9 701	2.0	0.9	1.7	97.5
	30026 Banderilla	22 110	16 433	21 546	25 993	-2.9	2.7	1.9	19.8
	30036 Coacoatzintla	5 407	7 301	9 416	11 018	3.1	2.5	1.6	43.9
	30038 Coatepec	61 793	73 536	86 696	93 911	1.8	1.6	0.8	202.3
	30065 Emiliano Zapata	36 370	44 580	61 718	85 489	2.1	3.2	3.4	415.8
	30087 Xalapa	288 454	390 590	457 928	488 531	3.1	1.6	0.7	124.6
	30092 Xico	24 162	28 762	35 188	39 623	1.8	2.0	1.2	179.0
	30093 Jilotepec	11 540	13 025	15 313	16 585	1.2	1.6	0.8	56.3
	30136 Rafael Lucio	4 309	5 342	7 023	8 343	2.2	2.7	1.8	11.5
	30182 Tlalnahuayocan	6 963	11 484	16 311	19 664	5.2	3.5	1.9	36.7

¹ El dato de superficie se obtuvo de las Áreas Geoestadísticas Municipales del Marco Geoestadístico 2020.

² Densidad Media Urbana: El dato de superficie para el cálculo se obtuvo de las Áreas Geoestadísticas Básicas urbanas del Marco Geoestadístico 2020.

N.A. No aplica porque el municipio se creó posterior a esta fecha.

Nota: Los límites estatales y municipales fueron compilados del Marco Geoestadístico, el cual consiste en la delimitación del territorio nacional en unidades de áreas codificadas, denominadas Áreas Geoestadísticas Estatales y Áreas Geoestadísticas Municipales, con el objeto de referenciar la información estadística de censos y encuestas. Los límites se apegan en la medida de lo posible a los límites político-administrativos.

Fuente: Elaborado por el Grupo Interinstitucional con base en los censos generales de población y vivienda 1990 y 2000 y los censos de población y vivienda 2010 y 2020 de INEGI.

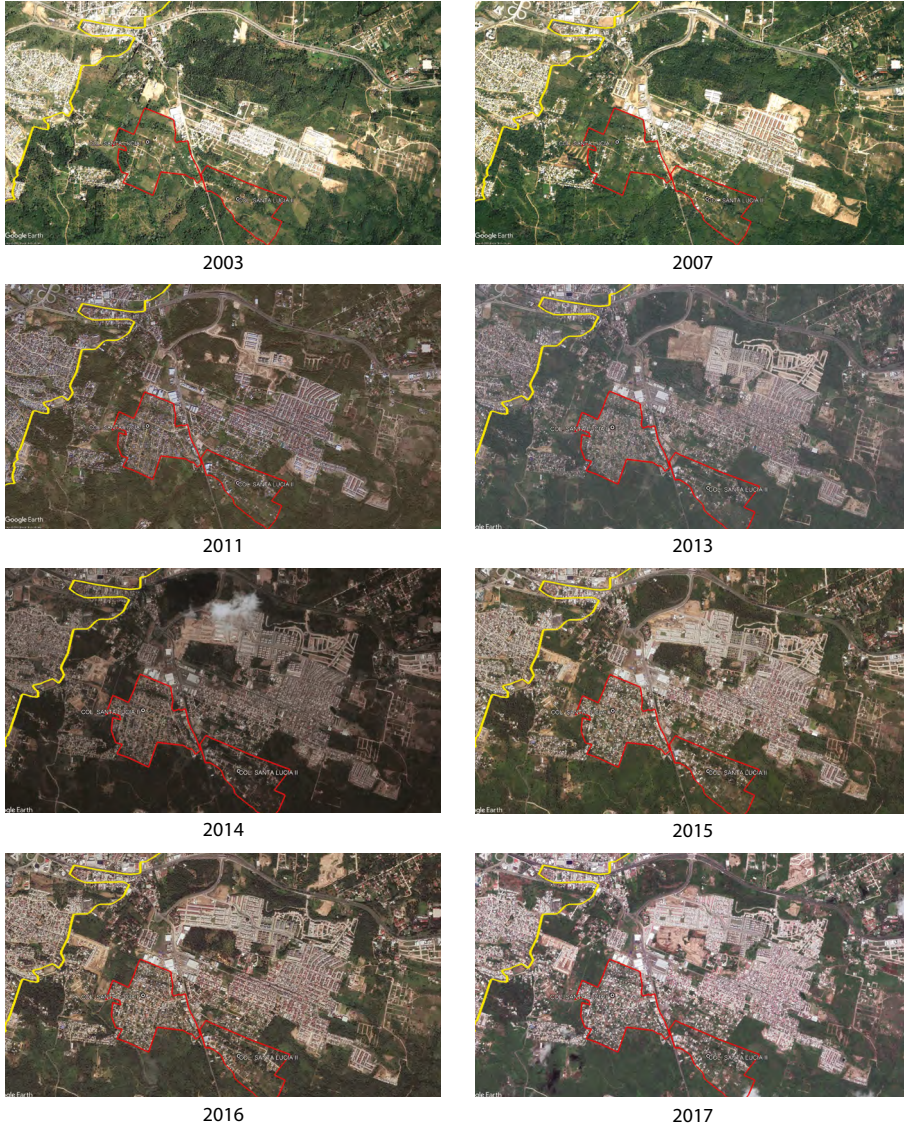
Fuente: INEGI, Marco Geoestadístico (2020).

Una de la zonas con mayor crecimiento y que se extiende rápidamente por el territorio es la zona sur-este, en conurbación con el municipio de Emiliano Zapata, mismo que hasta el año 2020 contaba con una tasa de crecimiento del 3.4 % y una población de 85 489 habitantes (INEGI, 2020); es importante aclarar que este último dato representa a todo el municipio y que mucha de su población se encuentra en entornos rurales; además es necesario mencionar que a la fecha, conforma el área hacia donde se están dando las principales tendencias de crecimiento de la zona metropolitana, como lo puede indicar la tasa de crecimiento antes mencionada.

Ahora bien, muchos de los nuevos asentamientos son planeados y se han establecido de manera formal en dicho territorio. Con la presencia del poblado de las Trancas y de la carretera Coatepec-Las Trancas, se empezaron a fincar bodegas y talleres a lo largo de la carretera. Posteriormente, el primer fraccionamiento que se estableció en esta zona fue el fraccionamiento Bugambilias, continuando con los fraccionamientos Cafetales y Jacarandas, para el año 1998, empezaron a aparecer los primeros asentamientos

espontáneos con vivienda autoproducida. En las imágenes se puede observar cómo se dio la expansión urbana en los diferentes años (ver figura 1).

Figura 1. Crecimiento Urbano de la zona sursureste de la Zona Metropolitana de Xalapa





2018



2019



2020



2021



2022



2023

Fuente: elaboración propia con imágenes satelitales de Google Earth.

Con el crecimiento de las colonias Santa Lucía I y II, ubicadas al sur del poblado de las Trancas, se empezaron a establecer los asentamientos espontáneos, dando forma a las colonias: Ojo de Agua, Perseverancia, Orquídeas, Esmeralda I, Esmeralda II, Gravilias y Las Maravillas; mismas que hasta la fecha se distinguen por su vivienda autoproducida y además establecidas en zonas sin infraestructura y servicios, sin equipamientos, asentadas en predios con fuertes pendientes de hasta 40 %, las cuales no son aptas para el desarrollo urbano, lo que además origina zonas con propensión a inundaciones.

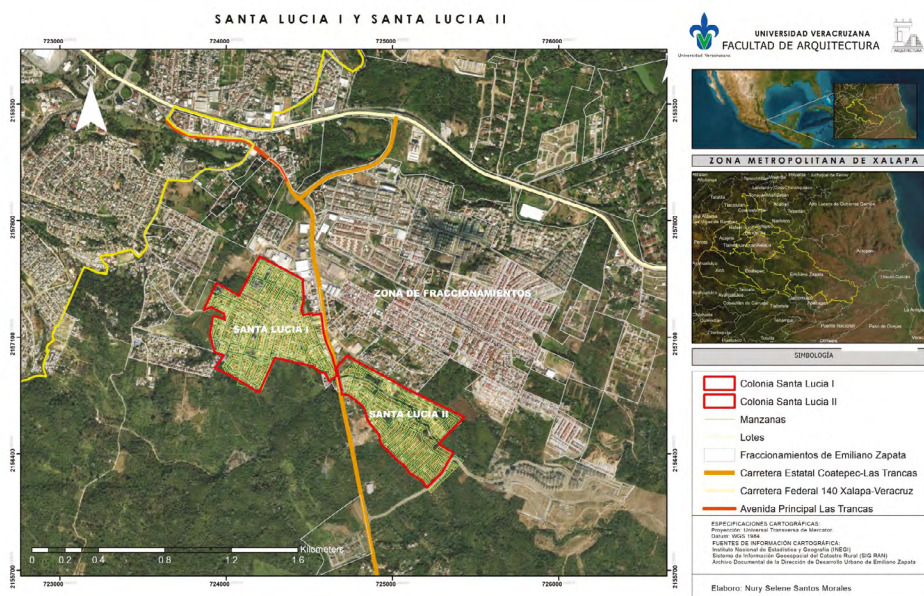
Características urbanas de la zona de estudio: Colonia Santa Lucia I y II

Las colonias Santa Lucia I y Santa Lucia II se localizan en la jurisdicción territorial del Municipio de Emiliano Zapata, Veracruz, anteriormente conocidas como predio Reynoso, ambos núcleos de población han surgido mediante procesos de asentamientos irregulares en parcelas ejidales, los primeros habitantes procedían de localidades rurales, esto dada su cercanía con las localidades de la Estanzuela y el Chico, asimismo, otro aspecto de consolidación de estos núcleos surgió a partir de la proximidad con la localidad de Jacarandas, la cual representó un importante polo de atracción urbana dado al rápido establecimiento de fraccionamientos a partir del año 2000. A través del banco de imágenes proporcionado por Google Earth se identifican en el año 2003 los primeros registros que visibilizan la rápida construcción de fraccionamientos conformados por vivienda de interés social tales como Jacarandas, Bugambilias, Cincuentenario, Cafetales, Cafetos y la Hacienda I, siendo estos los primeros en la zona, simultáneamente se emplazaron los asentamientos irregulares de colonias populares como Perseverancia, Esmeralda y Arboledas. Dadas las rápidas transformaciones del suelo, la población en estas localidades mostró un marcado incremento en el número de habitantes y una mayor ocupación del suelo para uso de vivienda, en función de ampliar la zona urbana más allá de los límites municipales, constituyendo una continuidad física del territorio, transformando la ocupación de tierras rurales en tierras para uso urbano en esta zona periférica.

Los asentamientos informales, también conocidos como áreas de asentamiento precario, son espacios urbanos caracterizados por la ocupación y construcción de viviendas de forma no regulada, sin contar con la autorización pertinente ni adecuada provisión de infraestructura básica, servicios de agua potable y saneamiento, entre otros, esto como resultado de la falta de documentos jurídicos que amparen la posesión de la propiedad que ocupan. Ante ello, la construcción de vivienda suele hacerse de manera improvisada y empírica con materiales como madera, cartón, láminas de zinc etc. Comúnmente la estructura se construye sobre cimientos improvisados, utilizando bloques de concreto, con un número de habitaciones reducidas o una sola habitación que se dispone para diversas actividades que opera a

través de la dinámica de planta libre para cubrir las necesidades de familias de 4 a 5 personas.

Figura 2. Localización de la Colonia Santa Lucía I y II y el contexto urbano



Fuente: INEGI, Archivo documental de la Dirección de Desarrollo Urbano de Emiliano Zapata; 2024

La Secretaría de Desarrollo Agrario, Urbano y Territorial (SEDATU), etiqueta el sitio donde se emplazan las colonias con un Uso de Suelo Intensivo Urbanizable, con Política de Crecimiento Controlado, sin embargo, existe un gran número de lotes carentes de certificados parcelarios, esta falta de claridad sobre la propiedad de la tierra a resultado en conflictos entre diferentes partes interesadas, incluidos propietarios legales, ocupantes informales y autoridades locales.

La colonia Santa Lucía I cuenta con una superficie aproximada de 28 hectáreas y Santa lucía II con 26 hectáreas, de acuerdo con la información del Sistema de Información Geoespacial del Catastro Rural (SIG RAN), ambos asentamientos se encuentran dentro de una zona ejidal correspondiente al Núcleo Agrario 12 denominado Estanzuela. De acuerdo con información documental y técnica elaborada en 1998 la colonia Santa Lucía I estuvo

integrada por las parcelas: 5, 9, 10, 12, 26, 28 y 105, por su parte la colonia Santa Lucía II fue conformada por las parcelas 16, 21, 23, 27 y 28, posteriormente se generó la lotificación de estas parcelas para venta de lotes. En un contexto general, el núcleo 12 correspondiente al ejido Estanzuela fue lotificado en un 60 % para venta de lotes, inicialmente fueron las colonias Santa Lucía I y II y la colonia Esmeralda, le siguieron las colonias Arboledas, Ollintonal, Cafetales, sin embargo, en estas últimas se ha generado un proceso de regularización que ha otorgado a varios habitantes títulos de propiedad, generando certeza jurídica de su propiedad, contrario al caso de Santa Lucía I, II pues desde hace 20 años sus habitantes continúan en este proceso.

Figura 3. Localización del núcleo 12 Ejido la Estanzuela



Fuente: Archivo documental de la Dirección de Desarrollo Urbano de Emiliano Zapata, 2024.

Adicionalmente, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) constituye como colonia Orquídeas, a la colonia Santa Lucía I, sin embargo, a nivel municipal se identifica como colonia Santa Lucía I y II respectivamente. Santa Lucía I está conformada por un aproximado de 1 346 lotes

habitacionales unifamiliares, distribuidos en 70 manzanas, dominando un mayor porcentaje de lotes con una superficie de 160.00 m^2 , Santa Lucía II está constituida por 50 manzanas conformadas por más de 800 lotes unifamiliares, estos es su mayoría cuenta con una dimensión de $8.00 \cdot 20.00$ metros, que en términos normativos se encuentran dentro de la categoría-tipológica de un lote tipo medio conforme al artículo 192 fracción II del Reglamento de la ley número 241 de Desarrollo Urbano, Ordenamiento Territorial y Vivienda para el Estado de Veracruz de Ignacio de la Llave. Sin embargo, en estas lotificaciones se omiten áreas de equipamiento, y áreas verdes, por lo cual, el 90 % de la superficie está destinada para uso habitacional. Reduciendo con ello las áreas verdes y los equipamientos recreativos, siendo fundamentales pues estos proporcionan espacios para que los habitantes se reúnan, interactúen y participen en actividades sociales y recreativas. La falta de estos espacios disminuye la cohesión social y la calidad de las relaciones comunitarias.

Figura 4. Localización de la Colonia Santa Lucía I y II



Fuente: elaboración propia con información del Archivo documental de la Dirección de Desarrollo Urbano de Emiliano Zapata, 2024.

Es fundamental acotar que en aplicación normativa de la actualización del programa de Ordenamiento Urbano de la Zona Conurbada de Xalapa-Banderilla-Coatepec-Emiliano Zapata-Tlalnahuayocan, Veracruz, la Colonia Santa Lucía I se clasifica en los siguientes usos de suelo: (1). una superficie aproximada de 236 725.035 m² se ubica en un uso de suelo clasificado como Reserva Ecológica Productiva (permitiendo la continuidad de las actividades económicas primarias que en ellas se desarrollen y la ocupación habitacional unifamiliar con densidad muy baja correspondiente al rango menor de 4 viviendas por hectárea); y (2). Reserva Habitacional Corto Plazo con densidad baja, de 5 a 10 viviendas por hectárea -siendo solamente permisible el uso habitacional unifamiliar- en una superficie aproximada de 43 288.560 m², lo que lleva a la conclusión que la vocación natural de ese suelo excede ampliamente la densidad habitacional acotada en el programa de ordenamiento conurbado, implicando de forma simultánea, zonas habitacionales de alta densidades edificatorias que demandan mayor suministro de servicios básicos urbanos (agua, luz, drenaje, saneamiento), favorece la densificación de nuevos núcleos de asentamientos humanos hacia formas más dispersas que hacen un uso extensivo horizontal del territorio.

Estos asentamientos cuentan con dos importantes vías de acceso, la primera es a través del camino antiguo Estanzuela que conecta al oeste con la carretera municipal Ojo de agua-Pacho nuevo, y la segunda ubicada en el lado este, directamente por la carretera estatal: las Trancas-Coatepec, esta vía resulta de gran relevancia pues se trata de la única vialidad y principal acceso a la zona de fraccionamientos, con gran carga vehicular, esto de acuerdo con datos obtenidos del Marco Geoestadístico del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) y a la Red Nacional de Caminos del Instituto Mexicano de Transporte de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes (SICT). Sin embargo, a nivel interno, ambas colonias carecen de infraestructura básica, pues las calles y avenidas de estas, no cuentan con pavimentos, esto dificulta la movilidad, el acceso de vehículos de emergencia, así como el acceso de servicios básicos como la recolección de basura y el suministro de agua potable. Estas problemáticas aumentan durante la temporada de lluvias, pues la carencia de alcantarillado y drenaje, sumada a las pendientes de algunas zonas tiende a acumular agua de lluvia

y a fluir rápidamente, esto aumenta el riesgo de inundaciones. Asimismo transporta sedimentos y basura que se acumulan en las zonas más bajas propiciando problemas de salud en sus habitantes.

A continuación, se describe la información físico-ambiental obtenida mediante los polígonos de las colonias, se soportan cartográficamente georreferenciados en formato KMZ por medio de imagen satelital proyectada en Google Earth y archivos en formato shape (shp.), a través de sitios con información oficial geográfica, identificando las siguientes características.

El sitio de emplazamiento del polígono de la colonia Santa Lucía I, tiene un uso de suelo y vegetación predominante de asentamientos humanos y de área no forestal, de acuerdo con la Comisión Nacional Forestal (CONAFOR) y a la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT); sincrónicamente la Secretaría de Desarrollo Agrario, Urbano y Territorial (SE-DATU) etiqueta el sitio donde se emplaza la colonia en Uso de Suelo Intensivo Urbanizable con Política de Crecimiento Controlado. La zona conurbada cuenta con una superficie de interés medioambiental, principalmente el área cercana a la localidad de la Estanzuela y Jacarandas, en un contexto general, los municipios que integran la zona metropolitana de Xalapa mantienen relictos de ecosistemas prioritarios como el Bosque Mesófilo de montaña o Bosque de Niebla, esto basado en estudios establecidos en el trabajo de Williams-Linera (2012, como se citó en Meave, 2007). Atendiendo lo anterior, en el año 2015 mediante la Gaceta oficial se conforma el Área Natural Protegida (ANP) en la categoría de corredor biológico multifuncional, denominada Archipiélago de bosques y selvas de la región capital del estado de Veracruz (ANP-CBMABS) de carácter estatal, se crea a partir de las reservas ecológicas restrictivas que fueron establecidas en el programa de Ordenamiento urbano del área metropolitana Xalapa, Banderilla, Coatepec, Emiliano Zapata y Tlalnahuayocan, decretado en el año de 1998 y actualizado en el 2004 (GOE, 2004). Esta ANP se encuentra distribuida entre los municipios de Banderilla, Coatepec, Emiliano Zapata, Tlalnahuayocan y Xalapa, se compone de siete polígonos fragmentados y dispersos. Las colindancias de cada polígono son variadas, algunos colindan con propiedades agrícolas, algunos otros con ejidos, vías de comunicación, cuerpos de agua y zonas urbanas. Uno de los objetivos del ANP corresponde con facilitar la conectividad Zona de influencia biológica entre ecosistemas.

Características de la vivienda de la zona de estudio

Santa Lucía I y II

La distribución y organización espacial interna de las viviendas en las colonias Santa Lucía I y II, tiende a ser compacta, con divisiones improvisadas, que a menudo cambian con el tiempo según las necesidades y recursos de los residentes. Los materiales predominantes en la construcción de viviendas de la colonia de Santa Lucía I y II son madera, láminas, lonas y cartón; sin embargo, existe un gran porcentaje que utiliza los bloques de concreto en la estructura de los cuartos que componen la vivienda. Aunque se observa una tendencia a la formalización mediante el uso de concreto en paredes y cimientos, la calidad de materiales utilizados puede ser variable, resultando en paredes poco resistentes, vulnerable a ciertos elementos y con algunos otros materiales que suelen degradarse con el tiempo, los techos de algunas viviendas son provisionales, compuestos mayormente por laminas colocadas sobre madera o varillas, sujetas con clavos, esto brinda una cobertura provisional. Otros materiales como lonas o cartón se emplean para cerrar o sujetar puertas y ventanas, también se observa la instalación de marcos de madera o herrería en ellas, mayormente carecen de cerraduras adecuadas.

Figura 5. *Vivienda de la Colonia Santa Lucía I*



Fuente: Google Earth, 2024.

En esta misma zona, existe otro porcentaje de viviendas, mayormente establecidas en la periferia de estas colonias donde se acentúan más las necesidades, se trata de áreas con mayor marginación, habitantes que ocupan terrenos no aptos para la construcción, estableciendo sus viviendas en laderas o áreas inundables. Debido a la naturaleza del predio, los residentes suelen realizar modificaciones constantes, se trata de mejoras con materiales improvisados que se adaptan a sus necesidades, esto es, anexar áreas reducidas para cocinar, bañarse o almacenar algunas pertenencias. Estas viviendas se caracterizan por utilizar madera en toda la estructura de la vivienda, como postes, vigas, algunos marcos de ventanas y puertas, asimismo, láminas de acero galvanizado.

Figura 6. *Vivienda de la colonia Santa Lucia II y camino de acceso*



Fuente: Google Earth, 2024.

Características de la vivienda en los fraccionamientos cercanos

En contraste, la tipología de casa-habitación unifamiliar correspondiente a los fraccionamientos cercanos a la zona de estudio, se trata, en su mayoría, de lotes unifamiliares de tipo interés social con una superficie de 105 metros cuadrados y lotes unifamiliares de tipo medio con superficies de 120 metros cuadrados, la distribución espacial de la vivienda se desarrolla en casi el total del predio (coeficiente de ocupación del suelo conocido técnicamente como huella constructiva), esto aprovechando la superficie del lote, distribuida para distintas actividades y funciones como cochera, jardín, sala-comedor, cocina, baños, área de escaleras y área de servicio, comúnmente en la segunda planta se distribuye en recamaras, dependiendo de la tipología de vivienda establecida por el fraccionador, pueden ser dos, máximo tres recamaras y un baño completo. Se utilizan materiales de construcción estándar, ladrillos, concreto. El sistema constructivo sólido con cimientos diseñados y contruidos para que soporte cargas estructurales con muros de tabique tradicional, recubrimientos de mortero en interiores y exteriores, cadenas, castillos de concreto armado, losa de entrepiso y losa de concreto. Las puertas y ventanas están fabricadas con materiales duraderos, proporcionando seguridad adecuada, adicionalmente con sistemas de seguridad. En un contexto urbano, tiene acceso a servicios básicos como agua potable, electricidad, saneamiento.

Figura 7. *Fraccionamientos cercanos a la zona de estudio*



Fuente: elaboración propia, imagen tomada con dron.

Figura 8. *Contraste de la vivienda de lado izquierdo vivienda de la colonia Santa Lucia I y derecha, zona de fraccionamientos con vialidades constituidas*



Fuente: elaboración propia, imagen tomada con dron.

Figura 9. *Tipología de vivienda, Fraccionamiento Gravileas*



Fuente: Google Earth (2024).

Discusión

La zona periurbana de la zona metropolitana de Xalapa, Veracruz deja ver un paisaje urbano marcado por la desigualdad. Por un lado, se observa un crecimiento exponencial en términos de urbanización, con la expansión de fraccionamientos formales y planificados. Al mismo tiempo, este desarrollo contrasta con la presencia de asentamientos informales, donde las condiciones de vida son considerablemente precarias. Esta dualidad refleja desigualdad en el acceso a la vivienda adecuada y a los servicios básicos, lo que a su vez genera ciclos de pobreza y marginalización en la región.

La falta de claridad sobre la tenencia de la tierra conlleva a un problema central en esta dinámica urbana. Los conflictos entre propietarios legales, ocupantes informales y autoridades locales obstaculizan la regularización de la propiedad y dificultan la implementación de políticas efectivas de planificación urbana.

Así mismo, la ubicación de los asentamientos informales en áreas geográficamente desfavorables plantea preocupaciones ambientales y de seguridad. Las comunidades establecidas en laderas o zonas propensas a inundaciones enfrentan riesgos significativos durante la temporada de lluvias, la falta de infraestructura adecuada, la ausencia de sistemas de drenaje y alcantarillado agravan estos riesgos y contribuyen a la vulnerabilidad de los residentes ante desastres naturales.

Ante estos problemas, se hace evidente la necesidad de crear políticas integrales que aborden las desigualdades en el desarrollo urbano para que con ello mejoren las condiciones de vida en la zona periurbana de Xalapa. Estas políticas deberán incluir medidas para regularizar la tenencia de la tierra, mejorar la infraestructura básica y los servicios públicos y promover un desarrollo urbano más equitativo y sostenible. Además, es crucial la colaboración entre diversos actores, incluidos gobiernos locales, instituciones gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil y la propia comunidad, para garantizar un enfoque integral y participativo en la búsqueda de soluciones a estos desafíos.

Reflexiones finales

La transformación de las ciudades se debe básicamente a la mercantilización del territorio en busca de nuevos espacios para la construcción de fraccionamientos, esto va transformando los asentamientos populares o atrayendo más población que no siempre tiene el poder adquisitivo para habitar en una zona regularizada, por lo que se ve obligada a asentarse en sitios que no siempre son los más adecuados, ya sea por la lejanía con la ciudad o por encontrarse en zonas vulnerables. Todo esto va conformando una morfología urbana que resulta bastante complicado homogeneizar y dotar de todos los servicios, infraestructura y equipamientos.

En este sentido, la conformación de asentamientos precarios en las zonas periurbanas tanto de la zona metropolitana de Xalapa como de otras ZM en México, esta es aún la principal forma que tienen los pobres para instalarse y permanecer en las ciudades. Un camino adecuado para que esta población se consolide y conforme una vivienda adecuada en un entorno urbano seguro, resiliente y con todos los servicios, infraestructura y equipamientos básicos, sería el contar con el respaldo de los tres niveles de gobierno, tanto local, estatal y federal, consiguiendo de esta forma los apoyos para lograr superar los problemas de precariedad, segregación y exclusión de la ciudad.

A pesar de que en las leyes está establecido que queda estrictamente prohibido asentarse en terrenos que se encuentran en áreas naturales protegidas, y zonas de preservación ecológica, aún constituidas como ejidos, vemos lamentablemente que esto sigue sucediendo y con ellos la alteración de ecosistemas y la vulnerabilidad el territorio.

Conclusiones

Las colonias Santa Lucía I y II, así como los fraccionamientos cercanos, presentan una serie de desafíos y contrastes significativos en términos de desarrollo urbano, calidad de vida y acceso a servicios básicos, que a continuación se describirán.

En primer lugar, las colonias Santa Lucía I y II son resultado de asentamientos irregulares en parcelas ejidales, lo que ha dado lugar a una ocupación del territorio sin una planificación adecuada aún sin contar con la infraestructura necesaria para satisfacer las necesidades básicas de sus habitantes. Por otra parte, la falta de servicios como pavimentación, alcantarillado, recolección de basura y suministro de agua potable, junto con la ausencia de equipamientos urbanos y áreas verdes, contribuye a condiciones de vida precarias y afecta la calidad de vida de los residentes.

Además, estas colonias se caracterizan por la construcción de viviendas autoproducidas con materiales improvisados, lo que resulta en estructuras vulnerables y poco resistentes a factores ambientales y de seguridad. La falta de certeza jurídica sobre la propiedad de la tierra también genera conflictos y dificulta la implementación de soluciones a largo plazo.

Por otro lado, los fraccionamientos cercanos representan un contraste en términos de calidad de vivienda y acceso a servicios básicos. Estas áreas cuentan con viviendas formales, infraestructura adecuada y servicios públicos disponibles, lo que mejora significativamente las condiciones de vida de los residentes en comparación con las colonias informales.

En este sentido, es evidente la necesidad de intervenciones integrales que aborden los problemas estructurales en las colonias Santa Lucía I y II, incluyendo la regularización de la tenencia de la tierra, la mejora de la infraestructura y la provisión de servicios básicos. Además, es crucial promover la participación comunitaria y la colaboración entre los distintos actores involucrados, incluyendo a los residentes, autoridades locales y organismos gubernamentales para lograr un desarrollo urbano inclusivo y sostenible en la zona periurbana de la zona metropolitana de Xalapa.

El documento presentado es producto de trabajo de investigación de resultados finales de primer año de estancia posdoctoral CONAHCYT.

Referencias

Banco Mundial. (2022). *Informe sobre el desarrollo mundial 2022*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2022>

- Bazant, J. (2001). *Periferias urbanas. Expansión urbana incontrolada y su impacto en el medio ambiente*. Trillas.
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL]. (2022). *Pobreza en México. Resultados de pobreza en México 2022 a nivel nacional y por entidades federativas*. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/paginas/pobrezainicio.aspx>
- Gobierno de México. (2012). *Programa de vivienda digna*. <https://www.gob.mx/fonhapo/acciones-y-programas/programa-vivienda-digna>
- Grupo Banco Mundial. (2023). *Desarrollo urbano*. <https://www.bancomundial.org/es/topic/urbandevelopment/overview#1>
- INEGI. (2020). *Principales resultados Censo de Población y Vivienda 2020*. INEGI. https://www.inegi.org.mx/contenidos/productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825198060.pdf
- Janoschka, M. (2016). Gentrificación, desplazamiento, desposesión: procesos urbanos claves en América Latina. *Revista INVI*, 31(88), 27-71. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-83582016000300002>
- Mac Donald, J. (2020). Hábitat precario e informal. En Greene M. y Mora R. (Coords.), *Hábitat residencial* (pp.90-110). CEDEUS. https://www.cedeus.cl/wp-content/uploads/2021/05/LIBRO-HR_final_baja.pdf
- Meave, J. A. (2007). Un acto de magia o el milagro de la supervivencia [Reseña del libro *El bosque de niebla del centro de Veracruz: ecología, historia y destino en tiempos de fragmentación y cambio climático*, de Williams-Linera, G]. *Boletín de la Sociedad Botánica de México*, (81), 149-151. https://www.researchgate.net/publication/26603884_Resena_de_El_bosque_de_niebla_del_centro_de_Veracruz_ecologia_historia_y_destino_en_tiempos_de_fragmentacion_y_cambio_climatico_de_Williams-Linera_G
- ONU. (2023). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible*. ONU. https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf
- ONU-Hábitat. (2016). *La nueva agenda Urbana*. Hábitat. <https://habitat3.org/wp-content/uploads/NUA-Spanish.pdf>
- Salinas, L.A. y Pardo, A. M. (2020). Política de vivienda y habitabilidad en la periferia de la Zona Metropolitana del Valle de México. *Revista de geografía Norte Grande*, (76), 51-69. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-34022020000200051>
- Ziccardi, A. (2015). *Cómo viven los mexicanos, Análisis regional de las condiciones de habitabilidad de la vivienda. Encuesta nacional sobre las Condiciones de Habitabilidad de la Vivienda*. UNAM. <https://igop.uab.cat/wp-content/uploads/2018/05/Como-viven-los-mexicanos-completo.pdf>