



# **El cambio climático en destinos turísticos mexicanos: diagnóstico y propuestas**

**Erika Patricia Cárdenas Gómez**  
Coordinadora

ASOCIADOS NUMERARIOS DE EL COLEGIO DE JALISCO

Ayuntamiento de Guadalajara

Ayuntamiento de Zapopan

El Colegio de México, A. C.

El Colegio Mexiquense, A. C.

El Colegio de Michoacán, A. C.

Secretaría de Ciencia, Humanidades,  
Tecnología e Innovación

Gobierno del Estado de Jalisco

Instituto Nacional de Antropología e Historia

Subsecretaría de Educación Superior-SEP

Universidad de Guadalajara

Roberto Arias de la Mora

PRESIDENTE

Ixchel Nacdul Ruiz Anguiano

SECRETARIO GENERAL

# **El cambio climático en destinos turísticos mexicanos: diagnóstico y propuestas**

**Erika Patricia Cárdenas Gómez**  
Coordinadora

Esta publicación fue arbitrada por pares académicos, recibida por el Consejo Editorial de El Colegio de Jalisco el 12 de julio de 2024 y aceptada para su publicación el 31 de enero de 2025.

363.70972 S471c

Seminario de Turismo y Cambio Climático (II : septiembre 2023 : Puerto Vallarta, Jalisco, México)

El cambio climático en destinos turísticos mexicanos : diagnóstico y propuestas / Erika Patricia Cárdenas Gómez, coordinadora e introducción -- 1ª ed. -- Zapopan, Jalisco : El Colegio de Jalisco, 2025

[155] páginas : figuras, fotografías, gráficos, mapas (blanco y negro), tablas ; 23 cm - (Temas de Estudio)

Incluye referencias

ISBN: 978-607-8831-93-7

1. Cambios climáticos - México - Estudio de casos. 2. Turismo - México - Estudio de casos. 3. Administración pública - México - Estudio de casos. 4. México - Descripción y viajes. 5. Desarrollo sostenible - México.

I. Cárdenas Gómez, Erika Patricia, coordinadora e introducción.

Clasificación THEMA: RNPG

Se agradece al COECYTJAL el financiamiento público otorgado a la edición de este libro



COECYTJAL  
Consejo Estatal de Ciencia  
y Tecnología de Jalisco



Innovación, Ciencia  
y Tecnología

Primera edición, 2025

© D.R. 2025, El Colegio de Jalisco, A. C.

5 de Mayo 321

45100, Zapopan, Jalisco

Diseño, diagramación,

Petra Ediciones / Peggy Espinosa

ISBN 978-607-8831-93-7

Impreso y hecho en México

*Printed and made in Mexico*

- 7 > **Introducción**  
*Erika Patricia Cárdenas Gómez*
- 17 > **Primera parte:**
- 19 > **Diagnósticos de cambio climático en los destinos turísticos. Impacto del cambio climático en las zonas turísticas de México: el caso de los fenómenos hidrometeorológicos**  
*Juan Jorge Rodríguez Bautista, Jesús Rodríguez Rodríguez y Andrea González Zermeño*
- 31 > **Cambio climático y turismo rural en regiones indígenas de Hidalgo**  
*Reynaldo Amador Pérez y Jorge Dolores Bautista*
- 45 > **Segunda parte:**
- 47 > **La gobernanza como estrategia para mitigar los efectos del cambio climático en el turismo en la presa Villa Victoria, Estado de México**  
*María Guadalupe Barro Marín, Arturo Venancio Flores y Alejandro Tonatiuh Romero Contreras*
- 59 > **Acción colectiva organizada y mitigación del cambio climático en destinos turísticos. El caso de Chapala, Jalisco**  
*Sandra Luz Zepeda Hernández y Fabiola Cristina Costa de Carvalho*
- 73 > **Turismo alternativo y cambio climático: estado del arte en Sudcalifornia**  
*Reyna María Ibáñez Pérez y Gabriela Andrea Pinzón Navarro*
- 95 > **Tercera parte:**
- 97 > **Cambio climático y desarrollo sustentable en la Huasteca Potosina. El corredor ecoturístico Tamuín, San Luis Potosí**  
*Alfonso Muñoz Güemes*

- 111 > **Construyendo un futuro turístico sustentable: acciones de resiliencia para la isla La Roqueta en Acapulco, México**  
*Naú Silverio Niño Gutiérrez*
- 125 > **Viviendas de uso temporal y turismo: entre la sustentabilidad y la expansión urbana. Caso Valle de Bravo, Estado de México**  
*Silvia Andrea Valdez Calva y Arturo Venancio-Flores*
- 141 > **Resiliencia posCOVID-19 en la playa incluyente Cuastecomates, Jalisco**  
*Lorena Anaya Ortega y Silvia Lorena Lara Becerra*

# Viviendas de uso temporal y turismo: entre la sustentabilidad y la expansión urbana. ◀ 125

## Caso Valle de Bravo, Estado de México

Silvia Andrea Valdez Calva  
Arturo Venancio-Flores

El término *turismo residencial* puede vincularse con el concepto de *vivienda de uso temporal*, ya que en México este hecho comienza a estudiarse a raíz de la presencia de segundas residencias en las zonas costeras, fronterizas y al interior del país, las cuales han provocado una profunda transformación territorial (Deverdun Reyna, Osorio García e Iracheta Cenecorta, 2016), en este sentido el presente artículo tiene como objetivo mostrar las transformaciones que ha sufrido el territorio y los problemas que pueden presentarse a raíz del cambio climático, relativos a la ausencia de una planeación urbana sustentable.

El caso de estudio es el municipio de Valle de Bravo, México, que se localiza al interior del país. Los resultados describen la expansión urbana a partir de la construcción de vivienda de uso temporal que ha sufrido el territorio en el periodo de 2000 a 2020, generados por los cambios en los usos de suelo y las posibles implicaciones que pueden ocasionarse en la sustentabilidad del territorio. Finalmente, en las conclusiones se expone que la expansión urbana ocasionada por las viviendas de uso temporal trae consigo presiones en el suelo al demandar servicios, equipamientos e infraestructura urbana que genera futuras complicaciones al medio ambiente.

### Introducción y objetivos

El turismo residencial, de acuerdo con Deverdun Reyna, Osorio García e Iracheta Cenecorta (2016) es un término que comenzó a emplearse desde 1979 por el académico Francisco Jurado, y hace referencia a una intensa actividad económica que gira en torno al negocio inmobiliario con aspectos propios del turismo tradicional, pero que involucra nuevas formas migratorias y de residencia.

En este mismo sentido, la construcción de vivienda en México desde 2001 otorga una mayor importancia al ámbito financiero, ya que la política habitacional se reubicó hacia un objetivo mercantil que situaba a la vivienda como uno de los motores del crecimiento económico (Pedrotti, 2015). Este vínculo económico entre la vivienda y el turismo genera cambios intensos en los usos de suelo. Mazón Martínez y Aledo Tur (2005) expresan que cambiar a un suelo de tipo urbano trae consecuencias negativas al medio ambiente, como son la construcción de redes viarias, recogida de basura, alumbrado público, vigilancia policial, transporte público y demás cambios urbanos que generan una expansión urbana heterogénea sin conexión alguna entre los nuevos poblados urbanos y el núcleo urbano principal.

Esta expansión urbana fundamentada en un enfoque económico deja de lado el aspecto sustentable, donde se busca satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Torres Pérez, 2020). Por este motivo el desarrollo y promoción del turismo residencial a través de la creación de vivienda de uso temporal enfrenta

el desafío de incorporar a la sustentabilidad como una condición fundamental dentro de la expansión urbana y del turismo, que permitan en el largo plazo arribar a nuevas formas de gestión urbana.

El aspecto sustentable permite reconocer que los procesos de expansión urbana y crecimiento demográfico constituyen uno de los principales problemas del cambio climático (Ruíz González y Mack-Vergara, 2022). De esta manera, Olcina Cantos (2020) menciona que los destinos turísticos deben adaptarse a los cambios en el territorio, a las alteraciones en el funcionamiento de las tipologías y a la variación de los periodos estacionales como consecuencia del cambio climático, siendo las actividades humanas una de las causantes de dicho proceso.

En este sentido, México se identifica como un país con alta vulnerabilidad ante el cambio climático, dada su ubicación geográfica, en el que se evidencian efectos como aumento del nivel del mar, incremento de la temperatura, sequías, variaciones en las precipitaciones y aumento en la ocurrencia de desastres naturales (Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático [INECC], 2019). Esta vulnerabilidad se reconoce como un desafío para las áreas urbanas en zonas turísticas en las cuales es necesario tomar acciones, por lo cual las medidas deberán responder a las necesidades de cada región, particularmente en temas de turismo vinculado a la vivienda de uso temporal, tema central de este estudio.

Por lo anterior, el presente artículo tiene como objetivo mostrar las transformaciones que ha sufrido el territorio por el cambio en los usos de suelo derivado de la construcción de viviendas de uso temporal. Dichos cambios generan la transformación de localidades de tipo rural a urbanas por la demanda de suelo, e indican el impacto que tiene el aspecto económico y el desarrollo de las comunidades urbanas sobre el territorio y sus recursos, para identificar problemas relativos a la sustentabilidad.

El caso de estudio seleccionado es el municipio de Valle de Bravo localizado en el Estado de México, al ser considerado uno de los 10 pueblos mágicos más visitados a nivel federal (Secretaría de Turismo [Sectur], 2014). De las cifras que arroja el censo de Población y Vivienda 2020 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi, 2021), en el municipio habitan 32,223 personas y se tienen 14,135 viviendas distribuidas en tres localidades urbanas: Valle de Bravo, Colorines y Santa María Pipioltepec. Se reconoció que esta última localidad pasó de ser de tipo rural en 2010 a ser de tipo urbana para 2020.

El método a emplear es de tipo cuantitativo, por medio del cual se calculó la tasa de crecimiento media anual (TCMA) de población y de vivienda de uso temporal, así como la población flotante (PF) para obtener la ocupación y la demanda que se tiene de suelo urbano para enunciar las posibles tendencias de expansión urbana que experimente el territorio y las implicaciones que esto conlleva si se toman en cuenta las transformaciones que genera el cambio climático en el territorio, en el que se exhibe que dentro de la planeación territorial se debe incluir el aspecto sustentable.

Finalmente, las conclusiones buscan evidenciar que la expansión urbana desde la construcción de vivienda de uso temporal trae consecuencias negativas al territorio al generar una presión al suelo por las demandas de tipo urbanas que necesita la población flotante, evidenciando un desarrollo económico que deja de lado el aspecto sustentable, lo cual a futuro puede traer efectos irreversibles al territorio por la falta de recursos y servicios.

## **Antecedentes y enfoque teórico**

El turismo como actividad es un agente de cambio climático, ya que las actividades humanas como la producción industrial, la actividad agraria, la generación de residuos y los cambios en los usos de suelo (Olcina Cantos, 2020) son acciones que pro-

mueven cambios en el medio ambiente. Dentro de dichos impactos, el INECC (2019) menciona los daños a la infraestructura y a los asentamientos humanos, afectación a las cadenas productivas de alimentos y el suministro de agua, aumento en la morbilidad y mortalidad causadas por enfermedades emergentes, y consecuencias para la salud mental y el bienestar humano.

En el caso de México prevalecen condiciones de alta vulnerabilidad ante el cambio climático, dadas sus características geográficas. Por ello es posible que los problemas ambientales y sociales se intensifiquen derivado de la estructura que presentan sus asentamiento urbanos y los cambios en los usos del suelo; sin embargo, se proyecta que los impactos del cambio climático se distribuirán de manera heterogénea en el territorio, debido a los distintos tipos de clima, la distribución de los recursos naturales, la infraestructura instalada, el desarrollo económico y la concentración demográfica (Rodríguez Méndez y Domínguez García, 2011), motivos que hacen necesaria la incorporación del conocimiento científico para obtener resultados de la magnitud del riesgo climático para los diferentes contextos del territorio a nivel local, regional y estatal.

De manera puntual, las implicaciones que muestra el turismo residencial en el territorio han sido estudiadas desde aspectos como el ambiental, donde Aledo Tur (2002) señala los cambios que produce el turismo residencial en el suelo, primero, por la extensión que se destina a la construcción de vivienda unifamiliar y, segundo, porque afecta el flujo de los ecosistemas naturales, ya que los flujos del entorno natural son de carácter vertical, mientras que los flujos del entorno construido o urbano son de carácter horizontal, lo que dificulta el funcionamiento de los ciclos ecológicos que van desde la atmósfera hasta el subsuelo.

Desde la perspectiva urbana, Hoyos Castillo y Hernández Lara (2008) analizan las afectaciones y cambios que generan los programas del sector turismo denominados pueblos mágicos sobre el suelo y las dinámicas sociales en las localidades donde se establece dicho programa. Esto crea procesos de nuevas ruralidades, donde las actividades urbanas se sobreponen a las rurales, aunque estas últimas no se borran por completo para que el territorio siga siendo atractivo turísticamente.

Para el caso específico de Valle de Bravo, Deverdun Reyna, Osorio García e Iracheta Cenecorta (2016) realizan un análisis de ciclo de vida turístico propuesto por Butler para describir el proceso evolutivo en el que se encuentra, y muestran los posibles escenarios para 2030. Dentro de las conclusiones se destaca que el municipio transita por la etapa de consolidación en la cual se hace necesario realizar proyecciones a futuro para evitar una etapa de estancamiento en donde los recursos de suelo y naturales no sean suficientes para satisfacer las necesidades de los residentes y visitantes.

Sobre este mismo territorio, el trabajo de Palafox Muñoz y García Delgado (2018) exhiben que la designación de áreas naturales protegidas (ANP) es guiada por una política económica, ya que contribuye con la expansión urbana al fungir como estrategia para el desalojo y promover la creación de un turismo residencial enfocado a una pequeña parte de la población. Tomando como caso de estudio Valle de Bravo, observan que la modificación del uso y valor del suelo genera dos cambios importantes: el primero, la reubicación de la población originaria en áreas no urbanizables por los altos costos del suelo, y el segundo, el cambio en la economía local, que promueve un deterioro del medio ambiente por la mercantilización de los bienes comunes. Los autores concluyen que estos hechos evidencian que la política promueve e incentiva el turismo residencial sin tomar en cuenta parámetros o aspectos de sustentabilidad que en un futuro derivaran en problemas ambientales y en la correcta distribución de los servicios y equipamientos urbanos.

Los trabajos estudiados muestran el vínculo que existe entre el turismo y la expansión urbana por medio de la construcción de vivienda de uso temporal en destinos

turísticos. Esto muestra que los cambios en los usos de suelo juegan un rol importante en la sustentabilidad del territorio, ya que las transformaciones del suelo son el principal detonante para que una superficie cambie sus características naturales o rurales a una de tipo urbana, por ello la relevancia de indagar sobre los cambios y consecuencias que genera el turismo residencial en las zonas turísticas.

## Turismo residencial

El concepto de turismo residencial comienza a emplearse en la década de los setenta en España, a partir de los cambios sociales que se presentan en las zonas turísticas de la región. La venta de suelo no urbanizable a empresas inmobiliarias era una de las principales transformaciones (Deverdun Reyna, Osorio García e Iracheta Cenecorta, 2016). De esta manera se puede reconocer en una primera instancia un vínculo entre turismo y construcción.

Taltavull de La Paz y Ramón Rodríguez (2005) reconocen la vinculación entre estos dos grandes sectores, el turismo y el residencial, desde una perspectiva económica, al establecer que ambos sectores son de los más representativos dentro de las economías de un país. De acuerdo con la Sectur (2023), para 2023 se prevé que el sector turismo represente 8.6 % del PIB (producto interno bruto), y en lo que respecta al sector de la construcción, 6.8 % del PIB (*Statista*, 2024), lo que los convierte en dos de los sectores que más aportan a la economía de México.

De manera específica, Hiernaux-Nicolas (2005), en su artículo “La promoción inmobiliaria y el turismo residencial: el caso mexicano”, define al turismo residencial de la siguiente manera: “[...] es aquel por el cual las personas acuden a un destino o una localidad que no es forzosamente turística *per se*, donde tienen la posesión por compra, renta o préstamo de un inmueble en el cual pernoctan y realizan actividades de ocio y esparcimiento” (p. 3). Hay que diferenciar dentro de este concepto la idea del turismo tradicional, donde la persona utiliza un espacio hotelero destinado y ubicado para el ocio y descanso por una residencia (vivienda o departamento) que suele haber adquirido fuera del alojamiento hotelero y que guarda o demanda las características urbanas de una residencia común.

La definición más cercana para obtener datos estadísticos sobre el turismo residencial se presenta a través del concepto de vivienda de uso temporal. De acuerdo con el Inegi (2021), se define como aquella vivienda particular totalmente construida y disponible para ser habitada pero que está destinada para vacacionar, descansar o vivir algunos días, semanas o meses, por lo cual no tiene residentes habituales. De esta manera, el turismo residencial genera un impacto en el territorio. Aledo Tur (2002) menciona que este segmento turístico se dedica a la urbanización. Por ello, se puede relacionar con la expansión urbana desde una doble perspectiva: primero, el crecimiento del espacio urbano, segundo, la expansión de una forma de vida, como parte del proceso más amplio del cambio cultural. Por tanto, los efectos de la expansión urbana a través del turismo residencial no se limitan al área afectada por el proceso constructivo, sino que sus impactos tienen un radio de acción mucho más amplio.

Asimismo, la estacionalidad provoca que en épocas vacacionales o fines de semana se presente un crecimiento poblacional que excede la capacidad de carga o de servicios, lo que aumenta el impacto sobre el medio ambiente. Un concepto fundamental para entender la capacidad de carga que puede tener un territorio que alberga turismo residencial es la población flotante. Deverdun Reyna, Osorio García e Iracheta Cenecorta (2016) lo definen como aquel término que permite estimar la cantidad de personas que viven de forma temporal en un sitio, por lo cual pueden hacer uso de los servicios públicos del lugar y realizar contribuciones fiscales, pero no son parte de la población local.

Por estos motivos, el turismo se observa como una de las actividades económicas más expuestas y vulnerables a los efectos del cambio climático, ya que tienen una alta dependencia hacia las condiciones ambientales y sociales de los territorios donde se desarrolla (Rodríguez Méndez y Domínguez García, 2011). De manera específica, para el turismo residencial se muestra importante definir el desarrollo económico de las comunidades donde se instala, pero también establecer un desarrollo sustentable que permita mitigar los riesgos naturales que pueden afectar al territorio y a la economía del lugar en un futuro.

En este sentido la compra de una vivienda de uso temporal detona el desarrollo urbano vinculado a un desarrollo económico desde la instalación y construcción de equipamientos, servicios e infraestructura que demanda la población, sin tomar en cuenta los ciclos del entorno natural. Si bien el turismo residencial y el cambio climático son dos procesos que parten de una misma causa, Olcina Cantos (2020) advierte que el desarrollo económico impuesto como único modelo de crecimiento plantea retos para una población creciente y demandante de recursos naturales finitos.

## Sustentabilidad

Lo anterior plantea que la mitigación hacia el cambio climático debe convertirse en una prioridad desde el punto de vista de la sustentabilidad partiendo de cada uno de los ámbitos -social, económico y ambiental-, al volverse uno de los objetivos primordiales de las agendas políticas mundiales (Rodríguez Méndez y Domínguez García, 2011).

El concepto de sustentabilidad deviene del Acuerdo Brundtland, donde se establece un camino alternativo al crecimiento económico para satisfacer las necesidades básicas del presente sin comprometer el derecho que tienen futuras generaciones a satisfacer las suyas (Torres Pérez, 2020). Por tanto, Palafox Muñóz y García Delgado (2018) mencionan que el concepto se instala como un instrumento de escala mundial que busca crear una imagen de preocupación por la conservación del medio ambiente. En este sentido, se debe entender a la sustentabilidad como un bien común para promover una mejor calidad de vida en todos los territorios, mediante la ejecución de estrategias de planeación enfocadas a la protección y preservación del medio ambiente.

Ante esto, cabe destacar lo que mencionan Pulido Fernández y López Sánchez (2014) sobre los tres aspectos importantes que genera el turismo en la sustentabilidad: en primer lugar, su paulatina extensión como fenómeno mundial al abarcar de manera gradual a las diversas regiones y países; en segundo lugar, la globalización del turismo al transformar todos los aspectos relacionados con la demanda, la oferta y la intermediación al difuminar las fronteras geográficas, y en tercer lugar, el turismo representa una de las actividades económicas más importantes de exportación para algunos países.

Volviendo al tema del turismo residencial, es importante entender que el desarrollo de espacios urbanos lleva implícitos dos momentos: en primera instancia, la dinámica de crecimiento poblacional que va de la mano con la expansión de zonas urbanas y, en segundo lugar, con los estilos de vida y los mayores ingresos de la población urbana, los cuales están asociados a ciertos patrones de producción, consumo y generación de residuos dañinos para el medio ambiente (Comisión Económica para América Latina y el Caribe [Cepal], 2012). A ello se tiene que añadir el consumo excesivo de agua, el vertido de agua no tratada, la generación de residuos, el daño a la biodiversidad local terrestre y marina y las amenazas para la supervivencia de las culturas locales, el patrimonio construido y las tradiciones (Pulido Fernández y López Sánchez, 2014) que genera la expansión urbana sobre el territorio.

Los espacios urbanos son estructuras artificiales que modifican el medio ambiente y generan una presión sobre los recursos por unidad de territorio. Sobrino *et al.* (2015) mencionan que los impactos de la urbanización en el ambiente no se circunscriben únicamente al territorio ocupado o a las zonas próximas, sino que se extienden a ecosistemas lejanos de los cuales es común que se extraigan recursos para el consumo urbano. Dicha presión sobre el suelo y sus recursos se evidencia por medio de los cambios en los usos de suelo. La vivienda de uso temporal debe brindar, al igual que cualquier vivienda, una vida urbana completa con acceso adecuado a la ciudad, vivienda de calidad, movilidad segura, satisfactores cercanos y suficientes, integración social y cultura (Sarmiento y Clerc, 2016). Esto deriva en una expansión del territorio urbano sobre el territorio natural.

## Expansión urbana

Las presiones ocasionadas al suelo por la construcción de viviendas de usos temporal deben de promover acciones de adaptación ante el cambio climático. En este sentido, los destinos turísticos se enfrentarán a dos procesos: por un lado, el incremento de extremos atmosféricos y, por otro lado, la pérdida de confort climático (Olcina Cantos, 2020). Ambos procesos condicionan las modalidades de turismo residencial, ya que las viviendas de manera general en la mayoría de los casos no están preparadas para responder a este tipo de cambios, y en lo que concierne al territorio, la modificación de su estructura por los cambios de clima puede verse afectado.

Los cambios en los usos de suelo deben de estar referenciados a la normativa. En el caso del Estado de México, el código que contiene todas las disposiciones sobre materia de leyes es el Libro Quinto, el cual para 2001 sufrió algunos cambios que inciden directamente con la vivienda y la expansión urbana. Pedrotti (2015) menciona que el primer cambio visible es que la aprobación en los cambios de uso de suelo ahora es aprobada a nivel estatal, asimismo, una nueva clasificación del territorio estatal, con una redefinición de las áreas *no urbanizables* por la de áreas urbanizables no programadas, las cuales se presentan como áreas de reserva a largo plazo de los centros urbanos.

Estos cambios son representativos, ya que anteriormente, dentro de la Ley Estatal de Asentamiento Humanos las áreas no urbanizables eran aquellas zonas ubicadas fuera de los límites de crecimiento de los centros urbanos, aunque tuviera potencial para uso urbano. Esto permite una liberación de suelo para uso urbano, aun cuando estas zonas estén desconectadas o alejadas de la estructura urbana (Pedrotti, 2015), lo que incentiva la adquisición de terrenos en áreas no urbanizables por parte de inmobiliarias para construir vivienda nueva y de tipo temporal. Lo anterior genera una presión en el territorio, primero, por la apertura que se da en los cambios de los usos de suelo. Si bien en zonas turísticas se trata de conservar y preservar el medio natural, al mismo tiempo la demanda de uso de suelo urbano crece por el hecho de que las personas buscan vivir cerca de la naturaleza, generando que las reservas de suelo se empleen para construir vivienda y todo el entramado de infraestructuras, servicios y equipamientos que necesitan estas zonas urbanas.

En el mismo 2001 entró en marcha el Programa Pueblos Mágicos, un instrumento de desarrollo turístico definido por la Secretaría de Turismo a nivel federal. Hoyos y Hernández (2008) indican que se trata de una medida que emana del modelo de ajuste estructural recomendado por los organismos internacionales para capitalizar los recursos de los municipios, que es una opción para el desarrollo. Para el caso de Valle de Bravo su incorporación se dio a partir de 2004 y continúa hasta la actualidad, lo que acelera los cambios sociales y de actividades en el territorio, como es la creación de viviendas de uso temporal. En este sentido, tanto la política habitacional como la de

turismo se encaminan hacia un mismo objetivo económico. Hoyos Castillo y Hernández Lara (2008) lo definen de la siguiente manera:

La política del sector turismo para localidades con recursos y patrimonio, toma lugar en medio del proceso de ocupación urbana en el territorio, proceso complejo y estructural de transformación social. Nos referimos al proceso de urbanización actual, el cual se transforma por los adelantos tecnológicos con impactos en la localización de la economía y nuevos patrones culturales de la sociedad, que se expresa en la urbanización del territorio y en transformaciones de las grandes zonas urbanas dominantes. Las manifestaciones descritas en el territorio son la deslocalización de urbanizaciones cerradas, de la industria, del empleo y el cambio de la economía a una basada en la historia, cultura, recreación y recursos ambientales (p. 115).

La visión económica está presente dentro de la política para poder incentivar el desarrollo del turismo residencial, lo que ocasiona una expansión del territorio urbano y una demanda en servicios y suelo que va en contra de un diseño sustentable. Esto incentiva a que los grupos sociales que habitan estas zonas cambien sus tradiciones por una urbana para poder servir a esta nueva población.

Dentro de los procesos de expansión urbana, Ávila Sánchez (2004) menciona al modelo territorial flexible con pautas de dispersión desconcentradas que incorpora a las ciudades relativamente pequeñas y a las periferias rurales en los sistemas metropolitanos, con lo que se intensifican los vínculos y se construyen redes de interacción entre subsistemas urbanos y rurales. En estos espacios se incorporan ciudades pequeñas y áreas rural-urbanas con funciones precisas en el desempeño del sistema urbano. Se trata de microrregiones y de municipios únicos en el entramado regional, con ventajas por su ubicación con especialización o diversificación.

La incorporación de los tres conceptos base *turismo residencial, sustentabilidad y expansión urbana*, encuentran su vínculo en el territorio. En un inicio se muestra su afinidad desde la parte económica, la cual se hace evidente con la normativa que permite que estos procesos de expansión urbana a través de la construcción de viviendas de uso temporal sea posible, incluso en áreas que en su momento se encontraban protegidas con el fin de contener el crecimiento y promover la preservación del medio ambiente.

Sin olvidar al cambio climático, se observa necesaria la incorporación de medidas de mitigación y adaptación para reducir su impacto en el turismo residencial. De acuerdo con Olcina Cantos (2020) dentro de las medidas se encuentran la elaboración de planes sectoriales para la adaptación de la actividad y los destinos turísticos a los efectos previstos que generara el cambio climático, por medio de actuaciones que requieren coordinación y cooperación entre las diferentes escalas y administraciones con competencias en materia turística (estatal regional y local o municipal).

## Metodología

Para llevar a cabo el análisis de transformación espacial, se emplearon variables cuantitativas a partir de fuentes de datos estadísticos por parte del Inegi, para expresar la expansión territorial que presenta el caso de estudio por medio de la construcción de viviendas de uso temporal (turismo residencial).

De acuerdo con Torres Pulido y Rosas Ferrusca (2010), la referencia de crecimiento poblacional respecto a la ocupación de suelo para usos urbanos está representada por dos procesos de ocupación diferentes: el primero, orientado a la demanda real de pobladores del lugar que requieren suelo urbano de bajo costo y que se ofrece en zonas ubicadas en el límite del área urbana actual, y el segundo, relativo a la oferta inducida por suelo habitacional de tipo residencial para la población que demanda la construc-

ción de viviendas de uso temporal y la población flotante. Estos conceptos permiten identificar las variables a emplear para poder observar los cambios en los usos de suelo y el crecimiento poblacional que presenta el territorio. Las variables empleadas son población total, total de viviendas particulares habitadas, viviendas de uso temporal y promedio de ocupantes por vivienda.

En el caso del análisis espacial se emplearon los siguientes datos: localidades rurales y urbanas ameznadas, localidades urbanas, caserío disperso y áreas naturales protegidas (ANP), extraídos de los Datos Abiertos del Gobierno de México y del Marco Geoestadístico Nacional del Inegi. Los resultados se compararon con los Planes de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo para enunciar las posibles tendencias de expansión urbana que experimentará el territorio y las implicaciones que esto conlleva dentro del tema de la sustentabilidad.

El primer cálculo que se realiza es la tasa de crecimiento media anual (TCMA) tanto para la población como para la vivienda, empleando la fórmula que propone el Inegi:

$$TCMA = \left[ \left( \frac{P_f}{P_i} \right) \left( \frac{1}{t} \right) \right] \cdot 1 \times 100$$

Donde:

**TCMA** = Tasa de crecimiento media anual

**$P_f$**  = Población final del periodo

**$P_i$**  = Población inicial del periodo

**$t$**  = Tiempo transcurrido entre  $i$  y  $f$

El segundo cálculo, relacionado a la población flotante, se emplea el cálculo que proponen Deverdun *et al.* (2016), al establecer datos estadísticos disponibles en el Censo de Población y Vivienda 2020 del Inegi:

$$PF = (VUT)(POV)$$

Donde:

**$PF$**  = Población Flotante

**$VUT$**  = Viviendas de Uso Temporal

**$POV$**  = Promedio de Ocupantes por Vivienda

### **Caso de estudio: Valle de Bravo**

El municipio de Valle de Bravo (mapa 1) se localiza al poniente del Estado de México a 96 km de la ciudad de Toluca y a 145 km de la Ciudad de México.

## Localización



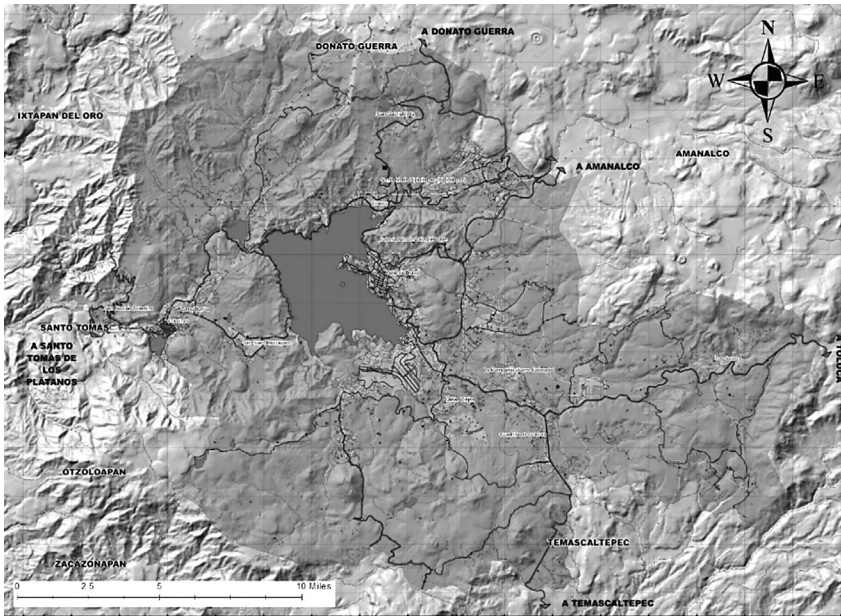
Fuente: Tomada del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, 2020.

Colinda al norte con el municipio de Donato Guerra, al oriente con Amanalco de Becerra, al sur con Temascaltepec y al poniente con Ixtapan del Oro Santo Tomás de los Plátanos y Otzoloapan. La superficie del municipio es de 421.95 km<sup>2</sup>, la cual representa 1.87 % del territorio estatal (Programa Municipal de Desarrollo Urbano [PMDU], 2020).

El clima en el municipio es templado subhúmedo; registra una temperatura promedio anual de 20 °C, con un rango máximo de 32 °C y mínimo de 1.3 °C. En el municipio existen tres presas: la más importante es la de Valle de Bravo, la cual tiene una extensión de 21 km<sup>2</sup>. Actualmente, pertenece a la Comisión de Aguas del Valle de México, y se utiliza para abastecer de agua potable a la ciudad de Toluca y a la Zona Metropolitana de la Ciudad de México (PMDU, 2020).

En cuanto a la ubicación de las presas, la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (INECC, 2021) menciona que la ubicación de estas depende de diversos factores, entre los que destacan el régimen hidrológico, la topografía y la geología, razón por la cual las presas conllevan un diseño constructivo particular, por lo cual los principales factores climáticos –temperatura y precipitación– presentan una dinámica que bajo condiciones de cambio climático pueden alterar la operatividad de las presas (INECC, 2019). La extensión territorial del municipio es de 42,195 ha (mapa 2), de las cuales actualmente 59.6 % es de uso forestal, 23.4 % son áreas agropecuarias, 7.4 % son pastizales, 4.4 % son cuerpos de agua y 5.2 % son de uso urbano. El municipio contiene nueve ANP (PMDU, 2020), lo cual añade una mayor complejidad al territorio y la dinámica analizada.

Mapa 2. Clasificación del territorio de Valle de Bravo, México



Fuente: Tomada del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo, 2020

El tipo de actividad económica en el municipio, de acuerdo con Torres Pulido y Rosas Ferrusca (2010), está orientado al sector turismo. Por medio del gobierno, los medios de comunicación y las relaciones económicas y sociales con el exterior se ha logrado establecer y promover un crecimiento de la población visitante, lo cual ha sido posible a través de la explotación indirecta de los recursos naturales al ser utilizados como atractivos turísticos por medio de un concepto ecológico y sustentable.

Para 2020, de acuerdo con los resultados del Censo de Población y Vivienda (Inegi, 2021), el número de viviendas en el Estado de México alcanzó la cifra de 5'137,408 de las cuales 222,800 son de uso temporal y representan 4.3 % del total de viviendas del parque habitacional. De manera específica, el municipio de Valle de Bravo destaca por ser uno de los municipios más turísticos de la región. En este sentido, contiene 24,295 viviendas, donde 6,600 son de uso temporal, lo cual representa 27.1 % del total de viviendas que existen en el municipio.

El municipio de Valle de Bravo está conformado por tres localidades de tipo urbana y 35 localidades rurales ameznadas.<sup>1</sup> Destaca que dentro del periodo 2010-2020 el municipio incorporó una nueva localidad urbana: Santa María Pipioltepec. Los estudios de Deverdun Reyna, Osorio García e Iracheta Cenecorta (2016) advierten sobre el proceso de expansión urbana con motivo de construcción de vivienda, en el cual de acuerdo con sus proyecciones, para 2020 no se tendría suficiente suelo urbano en la localidad de Valle de Bravo, por lo cual se comenzaría a utilizar suelo de las localidades rurales ameznadas, como se comienzan a observar en los resultados del Censo

1 Las localidades rurales ameznadas son todas las localidades con un rango de población de 100 a 2,499 habitantes, que no son cabeceras municipales; básicamente son asentamientos humanos que forman parte de las localidades urbanas, sin embargo, al no tener una continuidad urbanística se representan en polígonos independientes al polígono de la localidad a la que pertenecen (Inegi, 2021).

de Población y Vivienda 2020. Asimismo, dentro del Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo (PMDU, 2020) se describe la necesidad de incorporar localidades rurales para lograr satisfacer la demanda de vivienda en el municipio, como una medida de control para evitar una expansión urbana descontrolada.

De acuerdo con cifras de la Secretaría de Turismo, en los últimos años se ha producido un importante crecimiento en Valle de Bravo, tanto en la afluencia de visitantes (3'751,822 personas anualmente) como en derrama económica (2.617 millones de pesos anuales), situándose con ello como el sector clave del desarrollo de la economía municipal, así como de generador de empleos a través de los servicios turísticos, ya que representan más de 60 % de la actividad económica. Dentro de esta afluencia de visitantes se destaca la presencia de un gran número de población flotante (Sectur, 2014).

En 1971 se expidió la Ley sobre Protección y Conservación de la Ciudad de Valle de Bravo, y en 2002 se expidió el Reglamento de Imagen Urbana de Valle de Bravo, que perduró hasta el 17 de agosto de 2006, fecha en que se aprobó el nuevo Reglamento de Imagen Urbana del Municipio de Valle de Bravo (aprobado junto con el Plan de Desarrollo Urbano). Este reglamento establece la normatividad que debe seguirse para la protección de la tradición arquitectónica del municipio (PMDU, 2020).

Desde 1940 Valle de Bravo es considerada zona turística. Para 1971 fue declarada ciudad típica, y en 2004 recibe el título de pueblo mágico, con el cual se consolida aún más el municipio como zona turística y cultural del Estado de México (Deverdun Reyna, Osorio García e Iracheta Cenecorta, 2016).

Los resultados buscan en un primer momento mostrar al municipio de Valle de Bravo como un destino de residencia turística y, en un segundo momento, describir las implicaciones que esto genera en la sustentabilidad, al cambiar el tipo de uso de suelo. Así, las conclusiones exponen que la expansión ocasionada por las viviendas de uso temporal trae consigo presiones en el suelo al demandar servicios, equipamientos e infraestructura urbana generando futuras complicaciones al medio ambiente.

## Resultados

De acuerdo con los datos estadísticos del Censo de Población y Vivienda 2020 (Inegi, 2021), el municipio de Valle de Bravo tiene un total de 21,355 viviendas, de las cuales en sus localidades urbanas se tienen para su cabecera municipal que lleva el mismo nombre 5,942 viviendas. Colorines tiene 1,479 viviendas, y Santa María Pipioltepec, 639. De acuerdo con Inegi (2021), el municipio pase de tener dos localidades urbanas en 2010 a tres localidades urbana en 2020, y se integra Santa María Pipioltepec. Las tabla 1 presentan los resultados para las localidades urbanas del municipio de Valle de Bravo. Las diferentes tasas de crecimiento para cada una de las localidades exhiben un desequilibrio entre población y vivienda.

**Tabla 1. Tasa de crecimiento media anual para las localidades urbanas del municipio Valle de Bravo**

Periodo	PT	VT	VUT	TCMA población	TCMA viviendas	TCMA vivienda uso temporal
Valle de Bravo						
2000-2010	25,554	6,182	3,377	0.1 %	0.9 %	
2010-2020	24,167	5,942	3,834	-0.6 %	-0.4 %	1.3 %

Colorines						
2000-2010	5,543	1,388	128	-1.6 %	-0.7 %	
2010-2020	5,408	1,479	199	-0.2 %	0.6 %	4.5 %
Santa María Pipioltepec						
2000 - 2010	1,802	438	78	2.8 %	4.8 %	
2010 - 2020	2,648	639	219	3.9 %	3.8 %	10.9 %

\*Población total (PT)

\*\*Viviendas totales (VT)

\*\*\*Vivienda de uso temporal (VUT)

\*\*\*\*Tasa de crecimiento media anual (TCMA)

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 2. Vivienda de uso temporal para las localidades urbanas de Valle de Bravo, 2020**

Localidad urbana	Población total	Viviendas totales	Vivienda uso temporal	Promedio ocupantes vivienda	Población flotante	% PF sobre PT
Valle de Bravo	24,167	5,942	3,834	3.7	14,185.80	59 %
Colorines	5,408	1,479	199	3.6	716.40	13 %
Santa María Pipioltepec	2,648	639	219	3.9	854.10	32 %

Fuente: Elaboración propia.

Dentro del Plan Municipal de Desarrollo se prevé la presión por el crecimiento urbano sobre las ANP, lo que además de impactar en las zonas boscosas también afecta los ecosistemas presentes ante la ausencia de mecanismos adecuados o eficientes para contrarrestar estos fenómenos, ya que las zonas afectadas de ANP seguirán creciendo. A partir de la declaratoria como pueblo mágico en 2005, se evidencia un arribo intensificado de visitantes los fines de semana, lo que consolida la actividad comercial en el lugar, particularmente del sector turismo, que se convierte en el eje económico de la localidad (Palafox Muñoz y García Delgado, 2018). Este aumento ha generado cambios en los usos de suelo por la demanda de construcción de infraestructura para accesos, servicios y oferta alternativa provocando un deterioro al ambiente.

Sobre el primer rubro analizado en la tabla 1 en los periodos 2010-2020, las localidades Valle de Bravo y Colorines muestran una tendencia negativa con -0.6 % y -0.2 %, respectivamente, lo que representa una disminución de población. Por el contrario, Santa María Pipioltepec tiene una tendencia creciente con un 3.9 %.

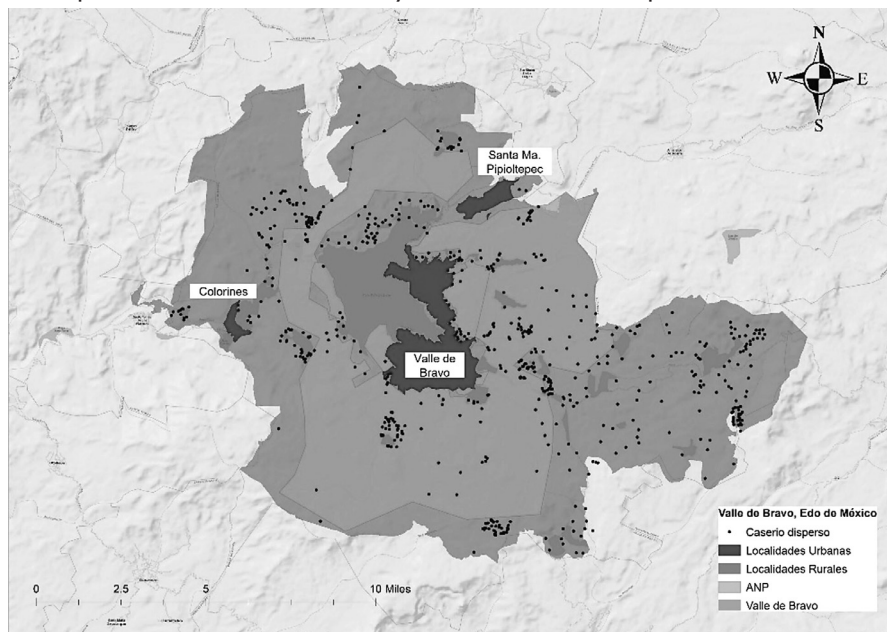
En el segundo rubro -tasa de crecimiento media anual de viviendas-, la localidad de Valle de Bravo es la única que muestra una disminución con -0.4 %; en lo que respecta a Colorines muestra 0.6 %, y el caso de Santa María Pipioltepec es de 3.8 %, lo que evidencia en estas últimas dos localidades urbanas una expansión urbana con una dinámica superior a la poblacional.

Respecto al último rubro analizado -tasa de crecimiento media anual de vivienda de uso temporal-, los resultados muestran esta dinámica de expansión urbana derivada del turismo residencial, ya que las tres localidades urbanas muestran una tendencia creciente, si bien el Plan de Desarrollo Municipal de Valle de Bravo marca que la expansión urbana es inevitable, por lo cual deben de encaminar propuestas de crecimiento hacia zonas que no estén catalogadas como ANP, como es el caso de Santa María Pipioltepec, que pasó de ser una localidad rural a una urbana.

Los resultados para Valle de Bravo son 1.3 %; para Colorines, 4.5 %, y Santa María Pipioltepec, 10.9 %. En primer lugar, las tres localidades urbanas muestran una dinámica de crecimiento de vivienda de uso temporal, y en segundo lugar, el caso de Santa María Pipioltepec destaca porque la transformación de una localidad rural a una de tipo urbana implica cambios en los usos de suelo al demandar servicios y equipamientos especializados.

En el mapa 3 se observa que si bien Valle de Bravo y Santa María Pipioltepec tienen una conexión directa, esta atraviesa una zona de ANP, lo cual en un futuro puede generar un riesgo como consecuencia de la expansión urbana.

Mapa 3. Distribución del territorio y de las ANP en el municipio de Valle de Bravo



Fuente: Elaboración propia con los resultados obtenidos en el análisis estadístico.

Cabe destacar que los cambios en el patrón de ocupación de suelo presentan dos variantes: la primera a través de la población originaria que demanda suelo urbano de bajo costo, el cual Palafox Muñoz y García Delgado (2018) advierten se ofrece en zonas no urbanizables, incluso dentro de ANP, y la segunda, la constante oferta de suelo habitacional de tipo residencial para construir viviendas de uso temporal. Sobre este último apartado, Torres Pulido y Rosas Ferrusca (2010) mencionan que los desarrolladores inmobiliarios han ido integrando terrenos de propiedad ejidal, comunal y privada, con lo cual van generando que el suelo urbano se extienda en gran parte del territorio, incluso en reservas ecológicas, lo que provoca una expansión de la mancha urbana con una baja densidad, lo que implica consecuencias en el medio ambiente.

Este hecho puede vislumbrarse en conjunto con los resultados del Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático (INECC, 2019), donde se evaluó la vulnerabilidad relacionada a la infraestructura de presas ante el estrés hídrico, donde se consideraron factores climáticos, territoriales, sociales y operativos. En cuanto a la presa de Valle de Bravo, su resultado exhibe una vulnerabilidad de grado alto, y para el futuro

se prevé que aumente a un grado muy alto. No hay que olvidar que la Presa de Valle de Bravo es parte del Sistema Cutzamala en conjunto con la presa Villa Victoria y el Bosque, las cuales para 2020 registraron niveles por debajo de 30 % de su capacidad (INECC, 2019).

Los resultados, por tanto, evidencian que las instituciones gubernamentales tanto municipales como estatales han contribuido a esta expansión urbana, ya que son los encargados de emitir los permisos de construcción y las licencias de uso de suelo. Además de ello, intervienen en la producción de infraestructura y servicios públicos y, por ende, priorizan ciertas localizaciones.

Estos resultados contribuyen para observar el panorama actual de Valle de Bravo y los posibles escenarios a los cuales deberá adaptarse, ya que la falta de cobertura de servicios públicos en el territorio a causa de una planeación urbana encaminada a lo económico en el futuro traerá consecuencias importantes para el desarrollo de las actividades económicas, sociales y ambientales.

## Conclusiones

El turismo residencial muestra un vínculo directo a través de la dimensión económica, primero por representar sectores prioritarios para el país como es el caso del turismo y la construcción y en un segundo momento por medio de la legislación, que contribuye a que la expansión del territorio se siga presentando al promover por medio del cambio de conceptos, de áreas no urbanizables a *áreas urbanizables no programadas*, con la finalidad de seguir incorporando suelo urbano al territorio. Si bien las afectaciones de la expansión urbana son de manera general, las zonas turísticas muestran una afectación mayor al localizarse en áreas protegidas, ya sea por contener áreas naturales protegidas, o bien, por ubicarse en zonas patrimoniales y culturales. Esto deriva en consecuencias hacia el medio ambiente que puede generar problemáticas a futuro, ya que al demandar más suelo urbano se pone en peligro a los ecosistemas.

Por lo anterior, se vuelve necesario el fortalecimiento de los marcos legales enfocados al turismo residencial, para impulsar acciones que aseguren un entorno adecuado para toda la población, a través de la sustitución de la planeación urbana tradicional por una planificación integral que garantice la compatibilidad entre la iniciativa privada que promueve el turismo residencial y la implementación de medidas reguladoras que contemplen la adaptación al cambio climático, con la finalidad de generar un menor impacto sobre los recursos naturales y la población residente.

El cambio climático debe ser considerado como el mayor desafío para el desarrollo sostenible y el turismo en el presente siglo. Por ende, se debe comenzar a realizar estudios de los impactos que generará el cambio climático en las zonas turísticas con altos índices de viviendas de uso temporal, para analizar los nuevos escenarios y generar un marco estratégico de actuación que favorezca la toma de decisiones de los diferentes actores públicos, privados y sociales. Es necesaria la puesta en marcha de políticas y planes de reducción y adaptación climática, ya que los efectos del cambio climático suponen transformaciones económicas y sociales profundas que deben analizarse de manera particular. En el caso de Valle de Bravo, al presentar un alto grado de turismo residencial se deben replantear los planes de ordenamiento territorial en donde se contemplen los efectos climáticos para originar el menor perjuicio posible.

## Agradecimientos y anexos

Este trabajo fue apoyado por el Programa Investigadoras e Investigadores del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, Estado de México, 2023, y es parte del proyecto de investigación “Gobernanza y habitabilidad urbana en el Estado de México. Un análisis de la vivienda desde la modelística socioterritorial”.

Un agradecimiento especial al Laboratorio Nacional de Ciencias de la Sostenibilidad sede Facultad de Planeación Urbana y Regional, Universidad Autónoma del Estado de México.

## REFERENCIAS

- ALEDO TUR, A. (2002). “Turismo Inmobiliario y la fagotización de la naturaleza”. *Simposio Recreaciones Medioambientales, Políticas de Desarrollo y Turismo* (pp. 1-24). IX Congreso de Antropología. Barcelona, España.
- ÁVILA SÁNCHEZ, H. (2004). “Agricultura, periurbanización y nueva ruralidad”. *Revista de Geografía Agrícola*, pp. 23-45.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE (2012). *Población, Territorio y Desarrollo Sostenible*. Santiago, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- DEVERDUN REYNA, M. E., OSORIO GARCÍA, M. E IRACHETA CENECORTA, A. (2016). “El turismo residencial en Valle de Bravo, México. Una interpretación de su Ciclo de Vida”. *Investigaciones Turísticas*, (11), pp. 30-51. <https://doi.org/10.14198/INTURI2016.11.02>
- HIERNAUX-NICOLAS, D. (2005, 1 de agosto). “La promoción inmobiliaria y el turismo residencial: el caso mexicano”. *Scripta Nova*, IX(194), pp. 1-15.
- HOYOS CASTILLO, G. Y HERNÁNDEZ LARA, O. (2008). “Localidades con recursos turísticos y el programa pueblos mágicos en medio del proceso de la nueva ruralidad. Los casos de Tepotzotlán y Valle de Bravo en el Estado de México”. *Quivera*, 10(2), pp. 111-130.
- INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO (2019). *Atlas Nacional de Vulnerabilidad al Cambio Climático*. México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
- (2021). *Evaluación de la vulnerabilidad al cambio climático relacionada a la infraestructura de presas de generación de energía o almacenamiento de agua*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA (2021). *Censo de Población y Vivienda 2020: marco conceptual*. México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- MAZÓN MARTÍNEZ, T. M. Y ALEDO TUR, A. (2005). *Turismo residencial y cambio social: Nuevas perspectivas teóricas y empíricas*. Universidad de Alicante.
- OLCINA CANTOS, J. (2020). “Pandemia, cambio climático y turismo: acciones para lo inmediato y para lo próximo”. M. Simancas Cruz, R. Hernández Martín y N. Padrón Fumero. *Turismo pos-COVID-19. Reflexiones, retos y oportunidades* (pp. 31-44). España: Cátedra de Turismo Caja Canarias-Ashotel de la Universidad de La Laguna.
- PALAFX MUÑOZ, A. Y GARCÍA DELGADO, M. I. (2018). “Acumulación por despojo a través del turismo y las áreas naturales protegidas: una mirada a Valle de Bravo, México”. *Revista Estudios Ambientales*, 6(1), pp. 87-106.
- PEDROTTI, C. I. (2015). “Calidad residencial y condiciones de producción en la vivienda social promovida por el sector privado. Zona metropolitana de Toluca, 2001-2011”. México: Programa Universitario de Estudios Sobre la Ciudad; Universidad Nacional Autónoma de México; Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (tesis de doctorado).
- PROGRAMA MUNICIPAL DE DESARROLLO URBANO (2020). *Plan Municipal de Desarrollo Urbano de Valle de Bravo 2020*. México: Gobierno del Estado de México.
- PULIDO FERNÁNDEZ, J. I. Y LÓPEZ SÁNCHEZ, Y. (2014). “Turismo y cambio climático. Propuesta de un marco estratégico de acción”. *Revista de Economía Mundial*, (36), pp. 257-283.

- RODRÍGUEZ MÉNDEZ, M. Y DOMÍNGUEZ GARCÍA, M. D. (2011). “Cambio climático, turismo y políticas regulatorias”. *Revista de Análisis Turístico*, (11), pp. 35-44.
- RUÍZ GONZÁLEZ, M. A. Y MACK-VERGARA, Y. L. (2022). “Indicadores de resiliencia y sostenibilidad para la vivienda urbana panameña frente al cambio climático”. *Revista Hábitat Sustentable*, 12(2), pp. 8-25. <http://dx.doi.org/10.22320/07190700.2022.12.02.01>
- SARMIENTO, C. Y CLERC, J. (2016). *Guía DOTS para Comunidades Urbanas* (2ª ed.). México: CTS EMBARQ. Consultada el 10 de junio de 2023 en [https://es.wri.org/sites/default/files/GUIA-COMUNIDADES\\_VF\\_NOV8.pdf](https://es.wri.org/sites/default/files/GUIA-COMUNIDADES_VF_NOV8.pdf)
- SECRETARÍA DE TURISMO (2014, 28 de abril). “Secretaría de Turismo”. Consultada el 15 de julio de 2023 en <https://www.sectur.gob.mx/gobmx/pueblos-magicos/valle-de-bravo-mexico/>
- (2023, 1 de mayo). “PIB Turístico creció 7.4% en el 4º Trimestre de 2022”. Consultada el 10 de julio de 2023 en <https://www.gob.mx/sectur/prensa/pib-turistico-crecio-7-4-en-el-4-trimestre-de-2022?idiom=es#:~:text=Con%20este%20resultado%2C%20se%20confirman,concluy%C3%B3%20el%20titular%20de%20Sector>
- SOBRINO, J. et al. (2015). *Ciudades sostenibles en México: Una propuesta conceptual y operativa*. México: Secretaría de Gobernación. Consultada en marzo de 2019 en <https://mexico.unfpa.org/es/publicaciones/ciudades-sostenibles-en-m%C3%A9xico-una-propuesta-conceptual-y-operativa>.
- STATISTA (2024, 10 de septiembre). “El sector de la construcción en México-Datos estadísticos”. Consultada el 15 de julio de 2023 en <https://es.statista.com/temas/6622/el-sector-de-la-construccion-en-mexico/#topicOverview>
- TALTAVULL DE LA PAZ, P. Y RAMÓN RODRÍGUEZ, A. (2005). “Turismo y vivienda”. *Economistas*, (103), pp. 68-80.
- TORRES PÉREZ, M. E. (2020). “Vivienda y periferia urbana: habitabilidad y desarrollo sostenible en Mérida, Yucatán”. *Carta Económica Regional*, (125), pp. 145-174. <https://doi.org/10.32870/cer.voi125.7799>
- TORRES PULIDO, A. Z. Y ROSAS FERRUSCA, F. J. (2010). “El valor del suelo habitacional y la intervención de agentes externos. Valle de Bravo, Estado de México”. *Revista URBANO*, pp. 56-62.