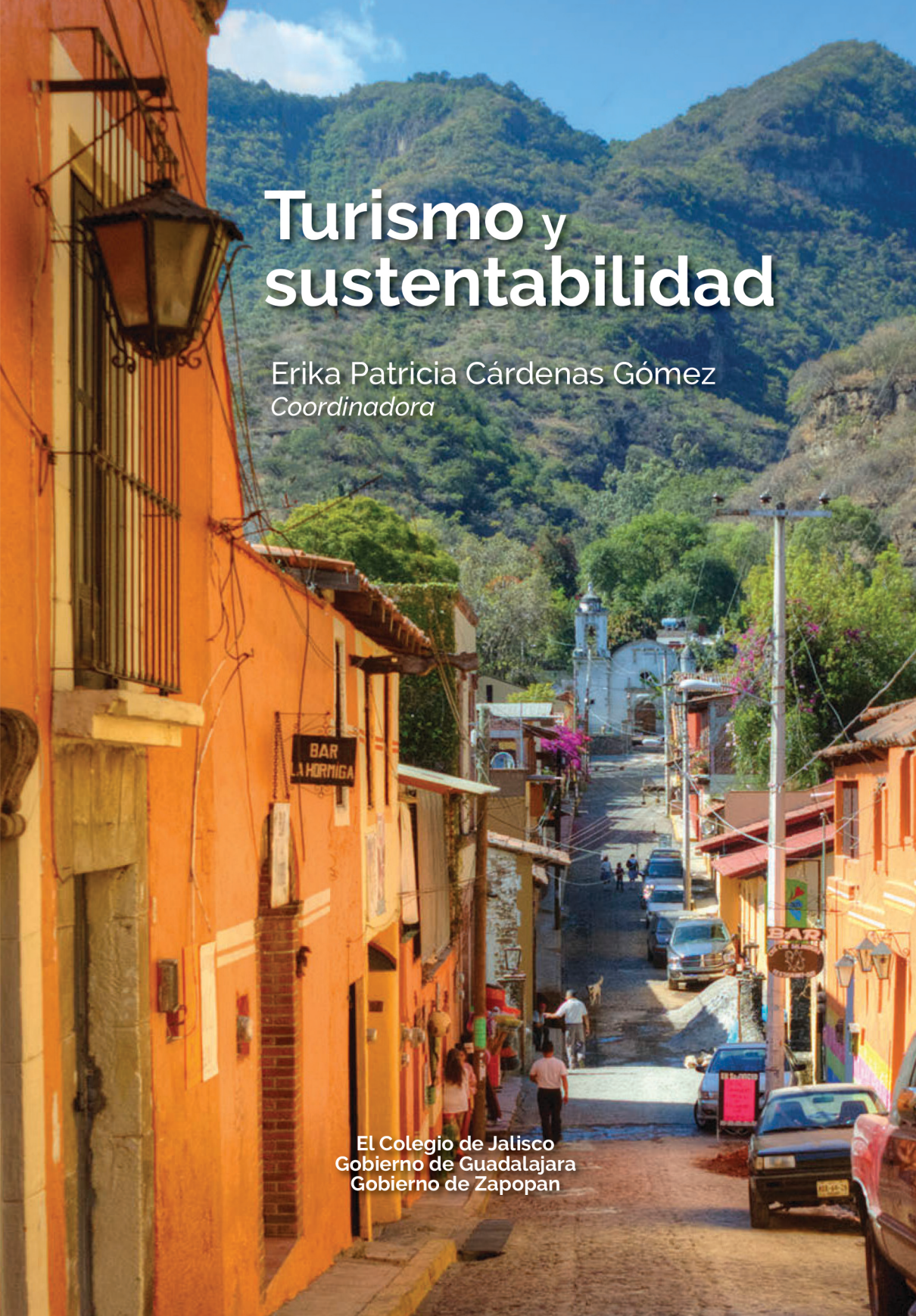


The background image is a full-page photograph of a street in a Mexican town. On the left, there are orange-painted buildings with a balcony and a lantern. A sign on one building reads 'BAR LA HORMIGA'. The street is paved and leads towards a white church with a bell tower in the distance. The street is lined with more orange buildings and parked cars. In the background, there are green mountains under a blue sky.

Turismo y sustentabilidad

Erika Patricia Cárdenas Gómez
Coordinadora

El Colegio de Jalisco
Gobierno de Guadalajara
Gobierno de Zapopan

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

Juan Enrique Ibarra Pedroza
Presidente

Ixchel Nacdul Ruiz Anguiano
Secretario General

Turismo y sustentabilidad

Erika Patricia Cárdenas Gómez
Coordinadora



Esta publicación fue arbitrada por pares académicos, recibida por el Consejo Editorial de El Colegio de Jalisco el 29 de abril de 2025 y aceptada para su publicación el 29 de septiembre de 2025.

338.4791 S471tu

Seminario de Turismo y Cambio Climático (III : septiembre 2024 : Baja California Sur, México)

Turismo y sustentabilidad / Erika Patricia Cárdenas Gómez, coordinadora -- 1ª ed. -- Zapopan, Jalisco : El Colegio de Jalisco, 2026

[230] páginas : ilustraciones, gráficas, tablas ; 23 cm -- (Temas de Estudio)

Incluye referencias

ISBN: 978-968-9732-18-1

1. Turismo - Congresos - México - Siglo XXI. 2. Turismo - México - Estudio de casos - Siglo XXI. 3. Desarrollo sustentable - México - Estudio de casos - Siglo XXI. 4. Medio ambiente - Protección - México. 5. Deterioro ambiental - México - Siglo XXI. 6. Cambios climáticos - México - Estudio de casos - Siglo XXI.
I. Cárdenas Gómez, Erika Patricia, coordinadora e introducción.

Clasificación THEMA: NKS

Portada: Fotografía de Á. M. Felicísimo en Flickr
bajo licencia CC BY-SA 2.0

© D.R. 2026, El Colegio de Jalisco, A. C.
5 de Mayo 321
45100, Zapopan, Jalisco

Primera edición, 2026

ISBN: 978-968-9732-18-1

Hecho en México
Made in Mexico

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	7
-------------------	---

Erika Patricia Cárdenas Gómez

PRIMERA PARTE: PUEBLOS MÁGICOS Y SUSTENTABILIDAD

PAISAJES NATURALES Y PATRIMONIO CULTURAL. LOS IMPACTOS DEL TURISMO EN TRES PUEBLOS MÁGICOS DE TLAXCALA.....	25
---	----

Javier Rodríguez Sánchez y Martha Milena Cuellar Chaves

¿DE LA MINERÍA AL TURISMO? BASES PARA LA GENERACIÓN DE ALTERNATIVAS EN PRO DE LA SOSTENIBILIDAD Y COMPETITIVIDAD TURÍSTICA EN EL NUEVO PUEBLO MÁGICO DE SANTA ROSALÍA.....	51
--	----

Reyna María Ibáñez Pérez e Ismael Sánchez Brito

POLÍTICAS PÚBLICAS Y PUEBLOS MÁGICOS EN CAMPECHE EN UN ENTORNO DE DESARROLLO TURÍSTICO EN LA PENÍNSULA DE YUCATÁN: EL CASO DE PALIZADA	69
--	----

*Moisés Frutos Cortés, Miguel Rodrigo González Ibarra
y Esther Solano Palacios*

CAMBIO DE USO DE SUELO ASOCIADO AL DESARROLLO HABITACIONAL EN ZONAS TURÍSTICAS: EL CASO DE MALINALCO, ESTADO DE MÉXICO	99
--	----

*Frida Ivonne Martínez Sánchez, Arturo Venancio Flores
y Belina García Fajardo*

SEGUNDA PARTE: PROPUESTAS DE TURISMO SUSTENTABLE

TURISMO COMUNITARIO PARA MITIGAR LA DEVASTACIÓN SOCIOAMBIENTAL.....	115
--	-----

María Guadalupe Avila Reyes

EL SENDERO ZEMPOATL, UNA PROPUESTA ECOTURÍSTICA PARA LA INTERPRETACIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA NATURALEZA EN EL PARQUE NACIONAL LAGUNAS DE ZEMPOALA.....	133
---	-----

*Juan Carlos Sandoval Manrique, Ana Rosa Machorro Onofre
y Omar Paniagua Sotelo*

MIRAR DESDE EL BOSQUE. SUSTENTABILIDAD DE LA MICROREGIÓN FORESTAL VALLE ZOQUE DE MÉXICO.....	147
---	-----

Leopoldo Medina-Sanson y Paulina Carrasco Ramírez

TERCERA PARTE: DESAFÍOS EN EL PROCESO DE SUSTENTABILIDAD

EL CIP BAHÍAS DE HUATULCO, OAXACA. APROXIMACIONES TEÓRICO-CONCEPTUALES PARA EL ANÁLISIS DEL BINOMIO CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y TURISMO	161
--	-----

Mayra Manuel Aragón

EL TURISMO EN MÉXICO DESDE LOS SISTEMAS COMPLEJOS: UNA MIRADA HACIA EL DESARROLLO SUSTENTABLE.....	179
---	-----

*Miguel Ángel Rosas Bautista, Rocío del Carmen
Serrano Barquín y Yanelli Daniela Palmas Castrejón*

AFECTACIONES AL ENTORNO NATURAL DERIVADO DE MALAS PRÁCTICAS EN LA ACTIVIDAD TURÍSTICA EN BAJA CALIFORNIA SUR	201
--	-----

Reyna María Ibáñez Pérez y Benjamín Troyo Vega

CONCLUSIONES.....	225
-------------------	-----

Erika Patricia Cárdenas Gómez

CAMBIO DE USO DE SUELO ASOCIADO AL DESARROLLO HABITACIONAL EN ZONAS TURÍSTICAS: EL CASO DE MALINALCO, ESTADO DE MÉXICO

Frida Ivonne Martínez Sánchez

Universidad Autónoma del Estado de México

Arturo Venancio Flores

Universidad Autónoma del Estado de México

Belina García Fajardo

Universidad Autónoma del Estado de México

INTRODUCCIÓN

El cambio de uso de suelo hace referencia a la modificación en la ocupación o manejo del suelo motivado por actividades antropogénicas, la cual “constituye uno de los factores primordiales en el cambio climático global, ya que altera ciclos biogeoquímicos como el del agua o el del carbono” (Lambin *et al.*, 1999, como se citó en Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales [Semarnat], 2002). El cambio de uso de suelo es un fenómeno que tiene consecuencias en el medio ambiente, la economía local y la calidad de vida de los residentes. En la actualidad, el desarrollo urbano es uno de los ejes que estimula el cambio en la configuración del espacio. En el caso particular del Estado de México, el crecimiento de los espacios urbanos se ha caracterizado por el desarrollo habitacional bajo diferentes tipificaciones de vivienda.

De acuerdo con Escobedo Ildefonso *et al.* (2015), “el desarrollo de la actividad turística en Malinalco ha provocado transformaciones físico-naturales y socioeconómicas en la última década, en la que el TR (turismo residencial) ha tenido una participación significativa” (p. 63). En este sentido, podemos identificar al TR como uno de los elementos que componen la dinámica de desarrollo habitacional de la zona, ya que la demanda de vivienda en el municipio encuentra su mayor peso sobre el desarrollo de vivienda como parte de la oferta turística y la instalación de residentes permanentes bajo dinámicas migratorias. Escobedo Ildefonso

et al. (2015) mencionan que, en el municipio de Malinalco, en “el TR el segmento que mayor impacto tuvo en el cambio de vocación del suelo y en la mutación del espacio agrario a turístico” (p. 63). En esta afirmación podemos encontrar un punto de partida para considerar la evaluación del cambio de uso de suelo a partir de los desarrollos habitacionales, como forma de evaluar el impacto que ha tenido la industria turística en la modificación del espacio, la sociedad y el ambiente.

Bajo la contextualización realizada, el presente trabajo tiene por objetivo analizar el cambio de uso de suelo asociado al desarrollo habitacional en el municipio de Malinalco entre 2010 y 2020, utilizando técnicas de análisis geoespacial y datos geográficos, para conocer cómo el desarrollo de vivienda en este espacio turístico ha impactado en el medio ambiente y la sociedad.

ANTECEDENTES Y ENFOQUE TEÓRICO

El primer antecedente de este trabajo corresponde a la investigación de Escobedo, Osorio, Cortés y López de 2015 que lleva por título “El turismo residencial en Malinalco. Un destino rural del interior de México”, en el que se desarrolla la problemática asociada al turismo residencial en el municipio y los efectos que esta ha tenido en diversos aspectos de la vida de la comunidad. El objetivo descrito por Escobedo Ildefonso *et al.* (2015) corresponde al estudio de “la evolución de la oferta y la demanda del TR en Malinalco para dilucidar los patrones que adopta de esta modalidad y delinear sus efectos particulares” (p. 51), mediante un “análisis diacrónico de las características registradas en este destino al comparar la condición de la oferta y la demanda entre el 2004 y el 2013, así como la situación de los impactos derivados directamente del TR” (p. 51).

Comienza por la definición de turismo residencial bajo la perspectiva de Hiernaux, que menciona que 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” (Cestur-Sectur, 2004, como se citó en Escobedo Ildefonso *et al.*, 2015, p. 43), realizando distintas actividades, principalmente de ocio y recreación. Escobedo Ildefonso *et al.* (2015) mencionan que Malinalco ha tenido tres detonantes del sector turístico:

El primero fue en la década de los ochenta, cuando se mejora el acceso a la zona arqueológica y se crea una piscicultura para el cultivo de trucha, constituyéndose en los atractivos más destacados del lugar; el segundo fue la construcción en 1993 de la carretera que conectó a Toluca con el Distrito Federal, con motivo del desarrollo del Club de Golf Malinalco, lo que impulsó fundamentalmente la modalidad del TR; el tercero corresponde al nombramiento de la localidad como Pueblo Mágico en 2010, bajo el programa promovido por la Secretaría de Turismo federal para la mejora de la infraestructura, el equipamiento, la imagen urbana y el producto turístico, además de los apoyos promocionales y de marca que conlleva (pp. 49 y 50).

En este primer antecedente se identificaron tres tipos de impactos que genera el turismo residencial en la zona de estudio, que se categorizan en económicos, ecológicos y socioculturales. Respecto a los impactos económicos, estos se subdividen en el “aumento del costo del suelo, la generación de empleos, la diversificación de la economía, la derrama económica y el encarecimiento de productos y servicios para la población” (Escobedo Ildefonso *et al.*, 2015). En esta investigación se presentan diversos resultados sobre los impactos del turismo residencial. Estos se describen a continuación: los resultados del costo del suelo por metro cuadrado en nueve barrios de la localidad de Malinalco, en los que se identifica que el límite inferior de \$300 en 2004 a un límite inferior de \$500 en 2013, mientras que el límite superior pasó de \$4,000 en 2004 a \$5,000 en 2013 (Escobedo Ildefonso *et al.*, 2015).

Se menciona también lo siguiente: “Generación de empleos, los que se vinculan directamente con el TR se presentan en dos rubros: la construcción o remodelación de la vivienda, y el mantenimiento, vigilancia y limpieza del domicilio” (Escobedo Ildefonso *et al.*, 2015, p. 60). Sobre la diversificación económica, se menciona que “18 % de los turistas residenciales ha emprendido un negocio, aunque las autoridades municipales estiman que 5 % del total de ellos cuenta con una empresa o comercio” (Escobedo Ildefonso *et al.*, 2015, p. 61).

Sobre los impactos ecológicos, dice que el requerimiento promedio de agua del turista residencial “es mayor al de los habitantes permanentes, puesto que la mayoría de sus casas cuentan con cisterna para asegurarse el abastecimiento y la dotación necesaria para el llenado de las albercas y el mantenimiento de los jardines” (Escobedo Ildefonso *et al.*, 2015, p. 62).

Además, dentro de la investigación “se registraron al menos dos casos en los que la propiedad de los turistas residenciales contenía la posesión de un arroyo o manantial de donde antes se abastecían los lugareños para los cultivos” (Escobedo Ildefonso *et al.*, 2015, p. 62). Se menciona también como arte de los impactos ecológicos la implementación de uso de tecnologías sustentables para la vivienda como el uso de focos ahorradores, calentadores solares, técnicas de recolección de agua de lluvia y prácticas de separación de residuos.

Como parte de las conclusiones del trabajo de investigación, Escobedo Ildefonso *et al.* (2015) mencionan:

El desarrollo de la actividad turística en Malinalco ha provocado transformaciones físico-naturales y socioeconómicas en la última década, en la que el TR ha tenido una participación significativa. El proceso de terciarización que muestra el municipio está ligado al crecimiento del turismo y a la sensible disminución de la actividad agropecuaria y, aunque esta demarcación rural se ha clasificado en un nivel medio de marginación, las actuales dinámicas económica y social no han modificado las condiciones de pobreza de la mayoría de los habitantes (p. 63).

Agrega, además, que el turismo residencial es el “segmento que mayor impacto tuvo en el cambio de vocación del suelo y en la mutación del espacio agrario a turístico, particularmente a partir del año 2005” (Escobedo Ildefonso *et al.*, 2015, p. 63). La metodología y resultados expuestos en esta investigación se constituyen como un precedente para el estudio del cambio de uso de suelo en el municipio de Malinalco y como un elemento teórico indicativo del turismo como un precursor de la estructura del territorio.

El siguiente antecedente se enfoca en el sector del turismo residencial expresado en la construcción, compra y habitación de segundas residencias en el área de estudio. El trabajo lleva por título “La localización de las segundas residencias turísticas. Caso de estudio: Malinalco, México”, y fue desarrollado por Irma Yolanda Cortés Soto, Maribel Osorio García, Rubén Nieto Hernández, Gandhi González Guerrero, María Magdalena Munguía Reyes y Héctor Hugo Regil García. Dichos autores retoman el modelo de Solsona y López de 2012 e integran “la estimación de relaciones e índices que develarán la importancia y función de las SR, en

este caso en la localidad de Malinalco” (Cortés Soto *et al.*, 2019, p. 12). Como parte de sus conclusiones establecen lo siguiente:

En la manifestación espacial de las segundas residencias en la localidad de Malinalco prevalecen las ubicaciones periféricas con una ocupación del territorio extensiva, y es aquí donde se despliega el área de crecimiento de tales viviendas; en las áreas cercanas al centro impera cierta concentración y un reducido crecimiento (Cortés Soto *et al.*, 2019, p. 23).

Además, hacen alusión al hecho de que las segundas residencias “están generando cambios en el modelo socioterritorial, creando espacios de riqueza que en este caso no se concentran a lo largo de los atractivos como lo señala Vidal y Gil (2012) sino en zonas disponibles de territorio” (Cortés Soto *et al.*, 2019, p. 23). Se plantea también una de las problemáticas futuras relacionadas con el crecimiento de la presencia de segundas residencias y la falta de instrumentos gubernamentales para la gestión del territorio. Como parte de las proyecciones a futuro hablan de que “la tendencia de crecimiento de segundas residencias se incrementará sensiblemente para la próxima década, influenciada por el nombramiento de Malinalco como pueblo mágico y los espacios aún disponibles para una muy probable expansión habitacional” (Cortés Soto *et al.*, 2019, p. 24). Este estudio nos permite conocer las tendencias de los fenómenos territoriales asociados al turismo en la zona de estudio, como lo son las segundas residencias, que presentan efectos diversificados tanto en la población originaria como en el espacio geográfico, teniendo consecuencias económicas y sociales.

Como tercer antecedente se retoma el trabajo de Beatriz Gómez-Barranco y Elva Vargas Martínez, que lleva por título “Transformaciones ambientales derivadas del metabolismo turístico residencial en Malinalco, Estado de México”, cuyo objetivo es “analizar el metabolismo de la actividad turística residencial en Malinalco a partir de los patrones de consumo, transformación y excreción de recursos naturales que determinan su transformación ambiental” (Gómez-Barranco y Vargas Martínez, 2023, p. 1). Para el desarrollo de la investigación se utilizó el método “MUSIASSEM, para evaluar datos biofísicos de tres recursos naturales: tierra, agua y energía, y relacionarlos con las transformaciones ambientales que presenta el destino” (Gómez-Barranco y Vargas Martínez,

2023, p. 1). Los resultados obtenidos muestran una estrecha relación con el aspecto territorial y de uso de suelo. En este sentido, Gómez Barranco y Vargas Martínez (2023) mencionan:

Los procesos metabólicos que interrelacionan al turista residencial con la naturaleza inician con la apropiación del suelo usado para la construcción de casas habitación, jardines y servicios asociados como restaurantes, centros sociales, deportivos, de recreo, entre otros; esto ha tenido como consecuencia que grandes porciones de territorio se transformen en espacios urbanos destinados al ocio y habitación; generando cambios en los patrones de uso de suelo agrícola (p. 104).

Mencionan, además, que los factores que han promovido la transformación del suelo a través de las residencias turísticas han sido los bajos precios de los predios (principalmente ejidales). Respecto a las transformaciones ambientales asociadas a al turismo residencial concluyen lo siguiente:

Se vinculan principalmente con la degradación y disminución de la biodiversidad, consecuencia de la apropiación, transformación, consumo y excreción de los recursos, y al mismo tiempo, con las imposiciones mercantiles del turismo residencial extractivista, generalmente vinculado a los usos y altos consumos que se le da a la tierra, agua y energía (Gómez-Barranco y Vargas Martínez, 2023, p. 110).

En los tres trabajos referidos podemos observar que se muestra una preocupación respecto a las dinámicas del uso de suelo y la ocupación del territorio modificados por la actividad turística, especialmente lo que se refiere al turismo residencial y las segundas residencias. Se hace hincapié en que los efectos pueden ser diversos, pero se enfocan principalmente en las consecuencias económicas como el aumento del costo de vida, del costo del suelo y el costo de los servicios. Respecto a los efectos ambientales, aunque no han sido considerables hasta el momento, levanta una cierta preocupación lo que respecta a la distribución y disponibilidad de agua, así como la conservación de la biodiversidad.

Como parte de los postulados de los tres trabajos y los diversos autores, se llega a la conclusión de que el turismo residencial en Malinalco es

incipiente hasta el momento, pues las estadísticas no muestran cambios dramáticos. Sin embargo, se prevé que este crecimiento continúe, motivado por la disponibilidad del suelo, las condiciones ambientales y la ubicación estratégica del municipio.

METODOLOGÍA

El proceso metodológico de este trabajo encuentra su base técnica en los Sistemas de Información Geográfica, técnicas de análisis geoespacial e información geográfica, todos estos elementos bajo la tendencia de datos abiertos y software libre, con el propósito de generar indicadores e información que pueda ser actualizada y replicada en otros municipios. Las etapas principales del desarrollo de este análisis son cuatro: mapeo de usos de suelo, mapeo de distribución de viviendas, cálculo de densidad de población e identificación de patrones de cambio en la ocupación del suelo. Los procesamientos se llevaron a cabo utilizando el software QGIS versión 3.34.6 y el software Microsoft Excel para el análisis estadístico-tabular. A continuación, se describen las primeras tres etapas que corresponden a la producción de información geográfica para el análisis.

Mapeo de usos de suelo

Se obtuvieron las capas de uso de suelo y vegetación del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (en adelante, Inegi) de la serie IV (2009) y la serie VII (2018), que corresponden a los años más cercanos al periodo de estudio (2010 y 2020). Posteriormente, se extrajo la superficie del municipio de Malinalco utilizando el proceso “cortar” dentro del software QGIS. Como última parte del proceso de preparación de la información, se estandarizaron los tipos de uso de suelo manteniendo seis categorías: agricultura, asentamiento humano, bosque, pastizal, selva y vegetación secundaria. Los resultados de la primera etapa se muestran en la figura 1.

Adicionalmente, se calcularon los datos de la superficie en hectáreas de los usos de suelo para cada periodo de la información. El proceso se realizó utilizando la calculadora de campos a partir de la siguiente función \$area/10000. Una vez calculada la superficie, se exportaron las tablas para generar la comparativa en el software Excel.

Mapeo de la distribución de viviendas

En esta etapa se utilizó como insumo la información del Censo de Población y Vivienda en versión 2010 y 2020 de Inegi a nivel AGEB y los límites de AGEB del marco geoestadístico de Inegi. Se extrajo de ambos grupos de datos los objetos y estadísticas correspondientes al municipio de Malinalco, y posteriormente se generó la capa de AGEB con datos de viviendas totales a partir de la unión de la tabla con la capa geográfica mediante la clave geográfica de AGEB (13 dígitos). El proceso se realizó para ambos periodos de tiempo.

Mapeo de densidad de población por AGEB

Se realizó el cálculo de densidad de población utilizando información del Censo de Población y Vivienda de Inegi y los límites de AGEB del marco geoestadístico nacional de Inegi. Se integro una capa geográfica con los datos de población total a partir de la unión de la tabla del censo con la capa de AGEB mediante la clave geográfica. Sobre la capa resultante se agregó el campo *denpob* de tipo doble con extensión 10 y precisión 2. En este campo se ejecutó el cálculo de la densidad de población mediante la fórmula:

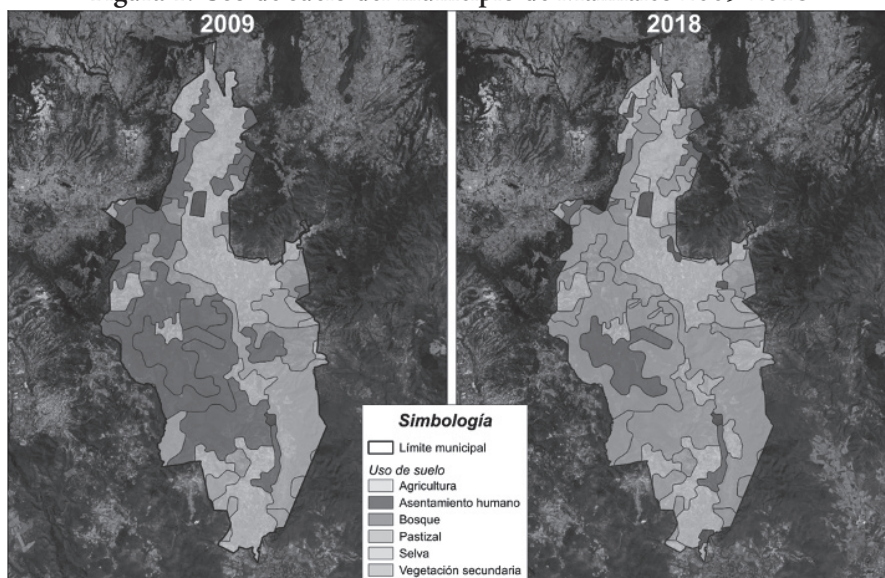
$$\text{densidad} = \frac{\text{población total}}{\text{superficie en hectáreas}}$$

Nota: El proceso se realizó para ambos periodos de tiempo. Una vez obtenidos los indicadores se generó el mapa comparativo que se muestra a comparación. El mapeo de la información a nivel de AGEB se realizó para favorecer la visibilidad de los datos en el mapa.

RESULTADOS

El cambio de uso de suelo en el municipio de Malinalco tuvo sus principales efectos en la modificación de la cobertura de bosque y selva hacia la vegetación secundaria. Respecto al crecimiento de la cobertura de asentamientos humanos se identifica un crecimiento considerable considerando que el impulso económico del municipio se basa en la agricultura y el turismo. En la figura 1 podemos observar los usos de suelo para 2009 y 2018.

Figura 1. Uso de suelo del municipio de Malinalco 2009-2018



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inegi.

En la tabla 1 se muestran los resultados del análisis de superficies de cambio de uso de suelo en el periodo 2009-2018. Podemos observar que uso de suelo agrícola incrementó su cobertura en 2.14 %, la cobertura de bosques decreció en 79.41 %, el pastizal en 11.2 % y la selva en 88.63 %. Respecto a la vegetación secundaria, este uso incrementó su cobertura en 100 %. Respecto al uso de suelo de asentamientos humanos podemos identificar un crecimiento de 101.73 %, que corresponde al aumento de 176.21 hectáreas.

Tabla 1. Superficie de cambio de uso de suelo en el municipio de Malinalco

Uso de suelo	Superficie en Ha 2009	Superficie en Ha 2018	Superficie de cambio en Ha	Porcentaje de cambio
Agricultura	6,801.31	6,946.58	145.27	2.14 %
Asentamiento humano	173.22	349.43	176.21	101.73 %
Bosque	8,583.48	1,767.48	-6,816.01	-79.41 %
Pastizal	1,946.14	1,727.84	-218.30	-11.22 %
Selva	3,490.89	397.08	-3,093.81	-88.63 %
Vegetación secundaria	0.00	9,806.64	9,806.64	100.00 %

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la distribución de viviendas y densidad de población, podemos observar en la tabla 2 los cambios entre el periodo 2010 y 2020 para las AGEBS que presentaron datos en el censo. De forma global se observa un incremento en la cantidad de viviendas del municipio establecidas principalmente en AGEB urbanas, este incremento pasó de 2,633 viviendas en 2010 a 3,307 viviendas en 2020, lo que representa un incremento de 25.60 % (674 viviendas). Respecto a la densidad de población este indicador de manera global de 16.22 habitantes por hectárea en 2010 a 18.34 habitantes por hectárea e 2020, lo que representa el 13.10 % (2.12 habitantes por Ha).

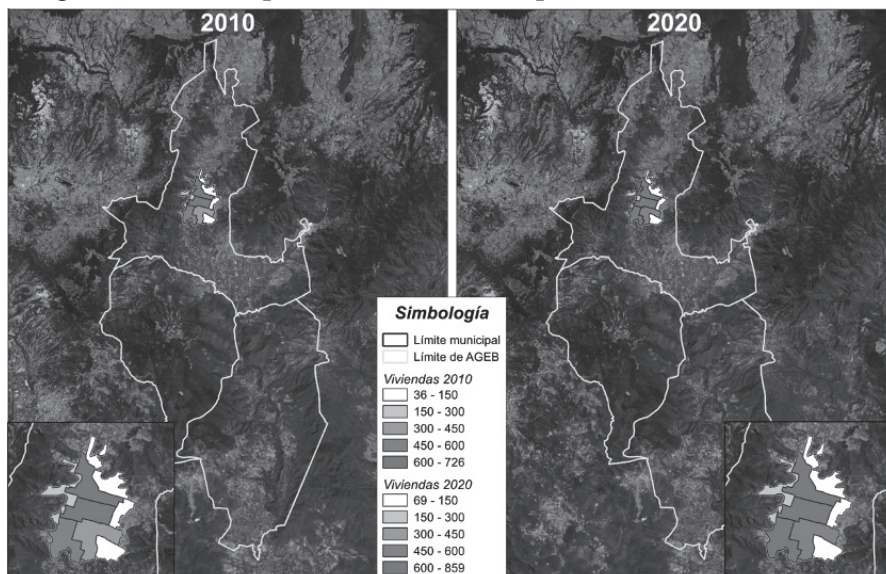
Tabla 2. Cambios en la vivienda y la densidad de población por AGEB en el municipio de Malinalco

AGEB	Viv. totales 2010	Densidad de población 2010	Viv. totales 2020	Densidad de población 2020	Incremento de vivienda	Incremento de densidad de población	% de cambio de viviendas	% de cambio de densidad de población
1505200010056	615	22.95	684	23.90	69	0.95	11.22 %	4.13 %
1505200010060	726	35.49	859	39.34	133	3.85	18.32 %	10.84 %
1505200010075	536	32.41	682	34.11	146	1.70	27.24 %	5.25 %
150520001008A	417	16.84	549	18.64	132	1.81	31.65 %	10.73 %
1505200010164	207	14.88	265	16.56	58	1.68	28.02 %	11.30 %
1505200010179	49	1.38	116	3.36	67	1.98	136.73 %	143.77 %
1505200010183	47	2.24	83	4.60	36	2.36	76.60 %	105.36 %
1505200010198	36	3.56	69	6.23	33	2.66	91.67 %	74.69 %
Total de AGEBS	2633	16.22	3307	18.34	674	2.12	25.60 %	13.10 %

Fuente: Elaboración propia.

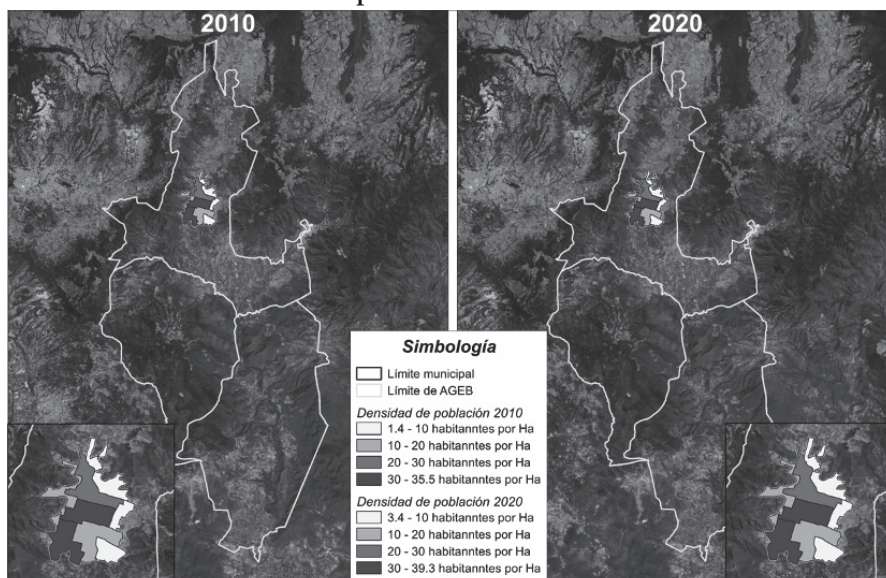
Se identifica que los incrementos de viviendas y densidad de población corresponden a la localidad de Malinalco, principalmente en la zona sur. En la figura 2 podemos observar la distribución espacial de las viviendas, así como el incremento en el límite inferior entre 2010 y 2020, que pasó de 36 viviendas a 69 viviendas. Respecto al límite superior observamos un incremento 133 viviendas.

Figura 2. Viviendas por AGEB en el municipio de Malinalco 2010-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inegi.

Figura 3. Densidad de población por AGEB en el municipio de Malinalco 2010-2020



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Inegi.

En la figura 3 se presenta la distribución del índice de densidad de población entre 2010 y 2020. En cuanto a la representación espacial de los datos, no se visualizan cambios de clasificación; sin embargo, al observar el valor del límite inferior se identifica un cambio de 1.4 habitantes por Ha en 2010 a 3.4 habitantes por Ha en 2020, es decir, un incremento de dos habitantes por hectárea, considerando el valor máximo de densidad de población de 2020. Este incremento representa casi 11 %. Sobre el cambio de valor del límite superior en el periodo de estudio, se identifica que este pasó de 35.5 habitantes por Ha en 2010 a 39.3 habitantes por hectárea, lo que significa un incremento de 3.8 habitantes por hectárea.

CONCLUSIONES

Los cambios en el uso del suelo del municipio de Malinalco son significativos en lo que respecta a la cobertura vegetal que transitó al uso agrícola y la vegetación secundaria. Respecto al incremento en el uso de suelo para asentamientos humanos no se presentan modificaciones dramáticas; sin embargo, sí pueden considerarse significativas basándonos en las actividades que se desarrollan en el territorio. Respecto al incremento en la cantidad de viviendas de acuerdo con los datos oficiales, podemos observar un crecimiento importante especialmente en la localidad de Malinalco y con un enfoque hacia el sur de la localidad. Sin embargo, los datos presentados en el índice de densidad de población no expresan una tendencia de crecimiento en la misma localidad.

La inexistencia de información en la mayor parte de las AGEB del municipio de Malinalco sobre vivienda y población, en comparación con las áreas cuyo uso de suelo corresponde a asentamientos humanos, puede ser un indicativo de que son zonas donde predominan las segundas residencias o la tendencia de turismo residencial, especialmente con una expresión territorial dispersa. El trabajo desarrollado presenta apenas algunos indicios de las tendencias de cambio de uso de suelo en la zona de estudio; sin embargo, se requiere de información de mayor precisión para mejorar la calidad de los resultados. Como líneas de investigación futuras se plantea la posibilidad de comparar los resultados con información de las plataformas de renta de inmuebles, servicios de hospedaje y servicios turísticos, a fin de generar un acercamiento hacia

la identificación de zonas en donde predomina el turismo residencial. Por otro lado, no se cierra la posibilidad de incluir algunos métodos de investigación cualitativa para dar certidumbre a la investigación.

REFERENCIAS

- Cortés Soto, I. Y. *et al.* (2019). “La localización de las segundas residencias turísticas. Caso de estudio: Malinalco, México”. *Aportes y Transferencias*, 17(2), pp. 9-27. Consultada el 2 de marzo de 2026 en <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/4285913>.
- Escobedo Ildefonso, V. A. *et al.* (2015). “El turismo residencial en Malinalco. Un destino rural del interior de México”. *Teoría y Praxis*, (17), pp. 37-70. Consultada el 2 de marzo de 2026 en <https://www.redalyc.org/pdf/4561/456144902003.pdf>.
- Gómez-Barranco, L. B. y Vargas Martínez, E. (2023). “Transformaciones ambientales derivadas del metabolismo turístico residencial en Malinalco, Estado de México”. *Turismo Visão & Ação*, 25(1), pp. 94-113. <http://dx.doi.org/10.14210/rtva.v25n1.p94-113>.
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2002). “Vegetación y uso de suelo”. *Informe de la Situación del Medio Ambiente en México* (pp. 31-83). Dirección General de Estadística e Información Ambiental. Consultada el 2 de marzo de 2026 en https://paot.org.mx/centro/ine-semarnat/informe02/estadisticas_2000/informe_2000/indice.htm.