

Comunidades del Lago de Pátzcuaro ante los cambios en el territorio. Una mirada interrelacional desde el Marco de Análisis y Desarrollo Institucional (IAD)

MARÍA CARMEN MEJÍA ARGOTE¹

KARLA ÁVILA CARREÓN²

CECILIA ÁNGELES GONZÁLEZ³

Resumen

El objetivo del estudio es analizar las interrelaciones en la región lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, para identificar cuáles han sido las modificaciones en las dinámicas socioeconómicas ante los cambios experimentados en la región. Para cumplir con ello, se utilizó el Marco de Análisis y Desarrollo Institucional (IAD) como estrategia metodológica para analizar las interacciones sociedad-naturaleza del área de estudio. Partimos del supuesto de que los cambios en las estructuras productivas provocan transformaciones socioculturales. Los principales resultados son una tipología de relaciones sociedad-naturaleza y los cambios en las estructuras productivas en función de

Fecha de recepción: 15 de julio de 2024. Fecha de aceptación: 26 de agosto de 2024.

DOI: <https://doi.org/10.32870/eera.vi54.1206>

1 Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, Morelia, Michoacán, México. Correo electrónico: maria.mejia@umich.mx; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7099-6339>

2 Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías [CONAHCYT], Ciudad de México, México. Correo electrónico: karla.avila@conacyt.mx; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6953-1406>

3 Investigadora independiente, Ciudad de México, México. Correo electrónico: ceciliaangelesgonzalez@gmail.com; ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-1016-6847>

la participación por género en cada comunidad. La región de Pátzcuaro está culturalmente vinculada con el lago de Pátzcuaro, empero, el deterioro del recurso hídrico entre otros factores ha dado lugar a cambios en las actividades productivas tradicionales.

Palabras clave: Pátzcuaro, Marco para el Análisis y Desarrollo Institucional (IAD), cambios territoriales, actividades productivas.

Clasificación JEL: R11.

COMMUNITIES OF LAKE PATZCUARO IN THE FACE OF THE CHANGES IN THE TERRITORY. AN INTERRELATIONAL VIEW FROM THE INSTITUTIONAL ANALYSIS AND DEVELOPMENT (IAD) FRAMEWORK

Abstract

The purpose of this study is to examine the interrelationships in the lake region of Patzcuaro, Michoacan. It intends to identify the modifications that, due to the changes occurred in the region, the socioeconomic dynamics have experienced. To reach this objective, the Institutional Analysis and Development Framework (IAD) was used as a methodological strategy for the analysis of the society-nature interactions in the study area. We part from the assumption that changes in productive structures cause sociocultural transformations. The main results of this study are, first, a typology of society-nature relationships and, second, shifts in productive structures based on participation by gender in each community. The Patzcuaro region is culturally linked to Lake Patzcuaro; however, the deterioration of water resources, among other factors, has led to changes in traditional productive activities.

Keywords: Patzcuaro, framework for Analysis and Institutional Development (IAD), territorial changes, productive activities.

JEL Classification: R11.

1. Introducción

Con el devenir de la historia se producen cambios profundos en los territorios vividos, tal es el caso de Pátzcuaro, lugar pintoresco localizado en el estado de Michoacán en el occidente de México, considerado actualmente como uno de los principales atractivos turísticos de la entidad. El turismo es una de las actividades más redituables para el municipio, por lo tanto, resulta necesario describir qué fue lo que posibilitó y dio impulso a esta vocación productiva y las grandes transformaciones territoriales socio-técnicas, culturales y económicas que se han generado hasta nuestros días.

Ya desde la época virreinal, Pátzcuaro se distinguía por su ubicación estratégica, pues permitía la conexión con diferentes zonas de la región: enlazaba al Bajío, la Tierra Caliente y la Costa, así como a la Sierra Purépecha y Valladolid. Por las características naturales del territorio, las principales actividades económicas en este periodo

eran la agricultura y el comercio, siendo éstas las que propiciaban e impulsaban las relaciones con otras comunidades que acudían semanalmente al tianguis patzcuarense, espacio donde comerciantes y arrieros se encontraban para intercambiar sus mercancías. La actividad llamaba la atención por su carácter utilitario y de servicio social. Tal acontecimiento era colectivo, simbólico, basado en creencias y costumbres sociales arraigadas. Con la participación de familias de la zona y de los alrededores, comerciaban alimentos como frutas, verduras y pescado, así como utensilios de uso cotidiano, como vasijas de barro, de cobre, flores, entre otros productos (García, 2015).

De acuerdo con relatos de Gillpatrick (1911) y Reau Campbell (1895), citados por García (2015), había dos ritmos a destacar en la vida cotidiana: una vida alrededor de la plaza acompañada por el comercio; y la vida en el agua a bordo de una canoa, que era una actividad principalmente social y complementariamente comercial. Para García (2015) el paisaje enmarcado por el lago, las islas, la topografía y la vegetación de la región, vinculado a sus costumbres, tradiciones y sus propios modos de vida, tanto de la ciudad como de los pequeños pueblos de la zona lacustre y las islas del lago, dieron identidad a la región.

Para la segunda mitad del siglo XIX, inversionistas locales y extranjeros, con el apoyo del gobierno en sus tres niveles, mejoraron los servicios turísticos existentes y crearon una infraestructura turística que incluía hotelería, alimentación y transporte. Aprovecharon la gran belleza socio natural y arquitectónica para atraer al turista nacional y extranjero. Para el año 1904, la conservación de las costumbres y los usos locales tradicionales, atrajeron la atención de los visitantes, los cuales iban en aumento; entre los principales atractivos estaba hacer un recorrido en lancha y visitar las islas durante el trayecto, encontrarse a los pescadores con su red de mariposa en el cuerpo de agua y a los comerciantes en los tianguis de la región. Los turistas eran principalmente extranjeros. El turismo tuvo gran impulso con la introducción del ferrocarril, las mejoras en la infraestructura, implementación de servicios de hospedaje y alimentación, y la organización de excursiones desde finales del siglo XIX hasta finales de 1910. El impulso de esta actividad económica fue interrumpido por el inicio de la Revolución Mexicana, que ocasionó una prolongada pausa (Martínez, 2017).

Fue hasta el periodo de gobierno del General Lázaro Cárdenas del Río (1934-1940), que se impulsó nuevamente al turismo mediante políticas gubernamentales, además, durante la etapa posrevolucionaria, la región Purépecha se convirtió en una de las zonas a nivel nacional que recibieron mayor intervención a través de proyectos nacionales e internacionales, cuyo propósito era la incorporación e integración de la región a nivel estatal y nacional (Argueta y Castilleja, 2018).

Con la promoción de los habitantes y la recomendación de visitantes, el centro de intercambio comercial que había sido Pátzcuaro se convirtió en uno de los principales destinos turísticos de Michoacán. Desde entonces, numerosas obras públicas se han impulsado para fortalecer al sector turístico principalmente. Además, de las numerosas políticas públicas que se han promovido en la zona lacustre; se destaca la incorporación de medidas de manejo del lago por parte del gobierno para impulsar la pesca.

Sin embargo, de acuerdo con Bernal (2021), varias de las medidas implementadas han afectado sustancialmente al lago de Pátzcuaro.

En la Tabla 1 se presentan algunas acciones gubernamentales en la zona lacustre. En ella resaltan las principales medidas gubernamentales que se tomaron en relación con el lago, las instituciones involucradas (donde destaca la intervención de la Federación), el impacto de las medidas y su respectiva medida correctiva.

Tabla 1
Acciones gubernamentales clave en la región lacustre de Pátzcuaro, Michoacán, en el período 1898 a 1976.

Medida gubernamental	Instituciones involucradas	Impacto	Medida correctiva
Importación del lirio acuático (<i>Eiccjornia crassipes</i>) en 1898 e introducida en el lago alrededor de 1907	Gobierno Federal	Proliferación excesiva de plantas flotantes, obstrucción de la navegación y mala impresión del lago.	El combate para la extracción del indeseable lirio mediante una draga tipo “Grijalva” inicia en abril de 1960.
Siembra de “black bass”, conocida como lobina o trucha en Pátzcuaro. Con el objetivo de impulsar la actividad turística en 1936.	Gobierno Federal	Afectación de las especies nativas ya existentes al convertirse en alimentos para una especie depredadora.	
Impulso del programa “el desarrollo de la piscicultura mediante la siembra de la carpa de Israel y Lobina”. Los beneficios serían para las comunidades de Chupicuaro y Santa Fe de la Laguna en 1969.	Secretaría de Hacienda y Crédito Público	Afectación de las especies nativas ya existentes en el entorno lacustre.	Ante la negativa a la introducción de la lobina negra que compite y depreda a las especies nativas, se introdujeron: Carpa herbívora (<i>Ctenopharingodon idellus</i>) como solución verde a la proliferación de lirio acuático en 1972, Tilapia melanopleura en 1974 y la Carpa de Israel (<i>Cyprinus carpio</i>).
Impulso de la transfaunación de especies de un lado a otro del país.	Gobierno Federal. Durante la presidencia de Luis Echeverría Álvarez (1970-1976).	Las especies que llegan son confundidas entre las que son intencionalmente introducidas, y evidencian el desconocimiento de los encargados de controlar su distribución en los centros de producción.	Sin registro

Fuente: Elaboración propia con base en Bernal (2021).

Como se puede observar, se inicia una combinación de especies en las aguas interiores nacionales. La introducción de peces de otras regiones incluye también la diseminación de parásitos procedentes de otros lugares. Los cambios forzados en la fauna implican cambios en las condiciones del lago de Pátzcuaro, tanto de profundidad como en calidad del agua, expresada en nivel de turbidez.

Otro cambio sustancial es el uso de las artes de pesca; la actividad dependía de redes elaboradas con paños de hilos de algodón, las cuales se lavaban y eran secadas al sol para evitar su degradación. Debido a la introducción de fibras sintéticas se cambiaron las redes de materiales naturales por las de monofilamento, pues el material sintético podía permanecer indefinidamente en el agua. Todos estos cambios elevaron la producción pesquera ejerciendo presión en el ecosistema lacustre y la modificación de esta actividad productiva tradicional.

Con lo expuesto se puede aseverar que las acciones para el manejo del lago han sido un completo fracaso, y peor aún, otros procesos iniciados simultáneamente por diversos actores han contribuido al deterioro del cuerpo hídrico. Tal es el caso de la tala de árboles en la zona media y alta de la cuenca y el incremento de las actividades agrícolas; lo cual provocó que en el lago se acumularan sedimentos procedentes de zonas deforestadas causando eutrofización⁴ por el ingreso de agroquímicos en las aguas del lago. Esta situación facilitó la aparición de maleza acuática sobre la zona ribereña, lo cual ha propiciado el descenso del nivel del lago y la apropiación de terrenos desecados.

Asimismo, como una medida de rescate y preservación en la década de los 2000, se realizaron obras públicas para tratar el agua residual de los municipios colindantes al lago, pero sin el presupuesto operativo necesario ni con el personal capacitado para ejecutarlo. Por lo tanto, estas acciones han devenido tanto en el deterioro del lago, como en las relaciones entre el gobierno y las comunidades. (Bernal, 2021).

Pese a los resultados negativos alcanzados con las intervenciones gubernamentales, en el gobierno del presidente Ernesto Zedillo (1994-2000), se intentó propiciar la movilización social asistida por agentes externos. A través de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), se conformó un comité para el manejo del lago, integrado con participantes de diferentes gremios involucrados en la problemática ambiental del lago. Sin embargo, en el periodo de gobierno del presidente Vicente Fox (2000-2006) la participación ciudadana disminuyó, al privilegiar la participación del sector empresarial (mirada neoliberal), que otorgó mayor importancia a la producción con una modalidad de mercado, enfocada en la productividad, sin considerar los impactos sobre el hábitat de las especies, ni los efectos ambientales y sociales (Bernal, 2021).

Con lo expuesto hasta el momento, en 170 años han ocurrido múltiples transformaciones territoriales en los municipios que comprenden la zona lacustre de Pátzcuaro. Las medidas ambientales han sido ajenas al posible significado que tiene la natu-

4 Se genera cuando el agua recibe mayor cantidad de desechos agrícolas y forestales, provocando el crecimiento de materia orgánica y de algas marinas y plantas verdes que cubren la superficie del lago, impidiendo el paso de la luz al fondo de este.

raleza para las comunidades indígenas purépechas, a quienes se les considera “receptoras del posible beneficio”, y a quienes no se les ha considerado ni consultado sobre las acciones a implementar en el territorio. La toma de decisiones cortoplacistas de los sectores gubernamental y empresarial, arremeten contra la visión integral de la naturaleza de las comunidades ribereñas, y son precisamente estas las más afectadas por la imposición de ideas de especialistas expertos y funcionarios públicos con proyectos diseñados desde el exterior y ajenos a su realidad, para resolver problemas locales.

Hoy más que nunca resulta urgente reconocer y reflexionar sobre las interacciones humanas con la naturaleza. Toda decisión implica una acción que modifica el territorio vivido, en este caso se han trastocado las estructuras económicas tradicionales de las comunidades y los pueblos indígenas de la zona, cuyas actividades económicas en su origen han estado vinculadas a los recursos naturales (condiciones biofísicas). El deterioro ambiental de la zona coloca en condiciones de precariedad a sus pobladores, forzándolos a buscar alternativas económicas para su subsistencia.

2. Marco de referencia

Las personas de las comunidades transitan su vida en un espacio geográfico específico. Un lugar en donde se identifican paisajes con colores, olores, sabores y sentires, de manera simultánea y muy sutil; en donde las comunidades diseñan su vida, adhiriéndose a lo social, cultural y económicamente establecido con el devenir de la historia.

Desde el mosaico del pensamiento geográfico, es posible identificar categorías para estudiar diferentes tipos de fenómenos; su elección dependerá del momento de desarrollo del estudio. El espacio geográfico está dado por la ubicación-localización, límites y fronteras. Sus elementos son montañas, recursos hídricos (tales como manantiales, lagos, mares), bosques, desiertos, minerales, flora y fauna. Se trata de recursos ubicados en un lugar específico y compartidos por una sociedad. Estos elementos naturales se consideran el componente biofísico del territorio, fundamental para toda comunidad humana, pues estas características determinan el uso y la transformación del espacio. A partir de las condiciones del sistema natural, se realizan acciones económicas, sociales e institucionales vinculadas a la subsistencia de la población (Zambrano *et al.*, 2019).

Milton Santos (2000), en su obra *La naturaleza del espacio*, define el territorio como “un conjunto indisoluble de sistema de objetos y sistemas de acciones” (p. 19). Ambos sistemas se estructuran a partir de categorías internas que les dan sentido y contenido. Entre el primer conjunto de categorías se encuentran: 1) el paisaje; 2), la configuración territorial; 3) la división territorial del trabajo; 4) el espacio producido y 5) el espacio productivo. Por su parte, las categorías que se constituyen como procesos básicos externos al espacio son las siguientes: 1) la técnica; 2) la acción; 3) los objetos construidos; 4) las normas o reglas y 5) los acontecimientos. El autor señala también algunas categorías que permiten identificar la diferencia entre lo arraigado culturalmente en un área específica (lo interno) y las influencias del exterior. Entre éstas destacan: 1) la universalidad y la particularidad; 2) la totalidad y la totalización; 3) la

temporalización y la temporalidad; 4) la idealización y la objetivación; 5) los símbolos y la ideología. Analizadas de manera integral, estas categorías internas y externas le dan coherencia al sistema y de alguna manera revelan la propia ontología del espacio.

Para Santos (2000) las categorías fundamentales son la técnica, los sistemas de acciones y el objeto. La técnica refleja la producción histórica de la realidad ajustada con el espacio, sin mencionarlo directamente; coloca la variable tiempo y determina la vinculación entre la población humana y la naturaleza. El espacio con sus características físicas, permite la producción y la transformación. En tanto que los sistemas de acciones son conformados por comportamientos inducidos en situaciones determinadas, bajo normas y motivaciones específicas. La relación entre el sistema natural y el sistema social está definida por la acción-transformación de las personas en un espacio determinado.

La composición biofísica del territorio es modificada social y políticamente. Por lo tanto, Zambrano *et al.* (2019), señalan que debe ser monitoreada para identificar los cambios generados por las transformaciones-adaptaciones socio territoriales, tales como afectaciones al medio natural por los modos y medios de producción a cuerpos hídricos, los suelos, el aire, la flora y la fauna, entre más. Sin dejar de lado que es importante analizar las diferentes prácticas asociadas al territorio-lugar de vida y con ello, las diversas interacciones de los actores-actuales en el mismo.

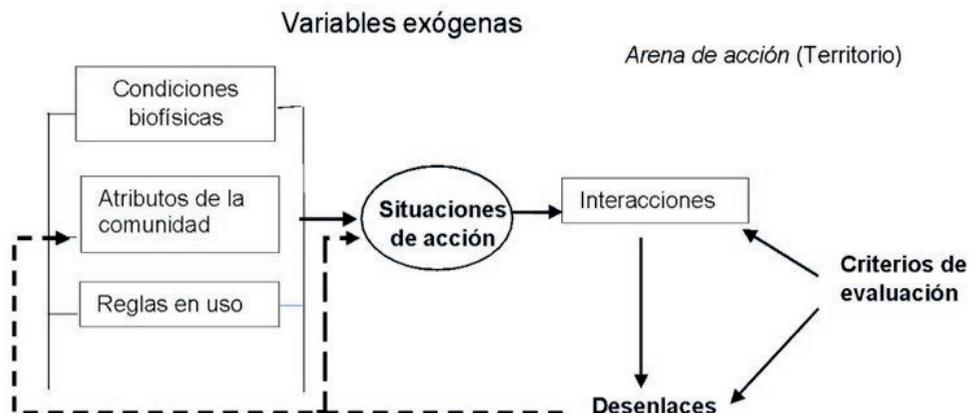
La complejidad y diversidad de aspectos a analizar mencionados anteriormente obligan a integrar en un marco de análisis los elementos fundamentales de las interacciones humanas inmersas en un territorio. Desde la *economía institucional* surge el “Institutional Analysis and Development” (Marco de Análisis y Desarrollo Institucional) IAD (por sus siglas en inglés), diseñado por V. Ostrom, *et al.*, (1975, citado por Ostrom, 2009). El marco IAD permite analizar las dinámicas relacionales de diversos tipos de sistemas complejos. Esta herramienta, contiene un conjunto de variables desplegables que posibilita la comprensión de diversas dinámicas territoriales, a partir de la identificación de actores y sus interrelaciones en un territorio específico. Las categorías más amplias consideradas en esta herramienta metodológica, están dadas por el territorio, denominado “arena de acción”.

En el núcleo del marco IAD se encuentra el concepto de situación de acción, que es motivado por variables externas, las cuales afectan positiva o negativamente a los factores internos, que incluyen (ver Figura 1):

1. Las condiciones biofísicas son las características físico geográficas y biológicas del territorio. Son vistas como variables críticas por el grado de afectación que genera la situación de acción.
2. Los atributos de la comunidad, son las características culturales pautadas en el tiempo, a través de la historia de las comunidades.
3. Las reglas de uso expresan la comprensión compartida de normas al interior de las comunidades. Un ejemplo de éstas son los usos y costumbres tradicionales, o bien las normas y reglas marcadas desde la formalidad constitucional.
4. Las variables externas o exógenas propician la situación de acción. Dan lugar a patrones de interacciones sociales complejas, cuyos resultados son evaluados por

los participantes, retroalimenta a las variables externas y moviliza a los diferentes participantes en una específica situación de acción.

Figura 1
Marco de Análisis y Desarrollo Institucional (IAD)



Fuente: Tomado de Ostrom (2009, p. 10).

Derivado de la movilidad de estas variables, es posible identificar las principales dinámicas territoriales. Entendiendo que estas se encuentran implícitamente inscritas en la propia definición de territorio, concebido como una construcción social. Esta noción sobrepasa la idea reduccionista y estática que lo describe únicamente como un mero espacio físico proveedor de recursos naturales y materiales (enfoque estático). El territorio es concebido como un proceso de construcción determinado por las relaciones que se establecen entre la población local (enfoque dinámico). El componente dinámico es, por tanto, una característica inherente al territorio (Sánchez-Zamora *et al.*, 2016).

Desde esta mirada, el territorio se asume como un constructo social en donde podemos identificar a las comunidades en su sentido más amplio, es decir, comunidad con su capacidad relacional, que permite la construcción de identidades para la gestión de su territorio, a partir de su adaptación y resistencia frente a las transformaciones ambientales, sociales, económicas, culturales y políticas.

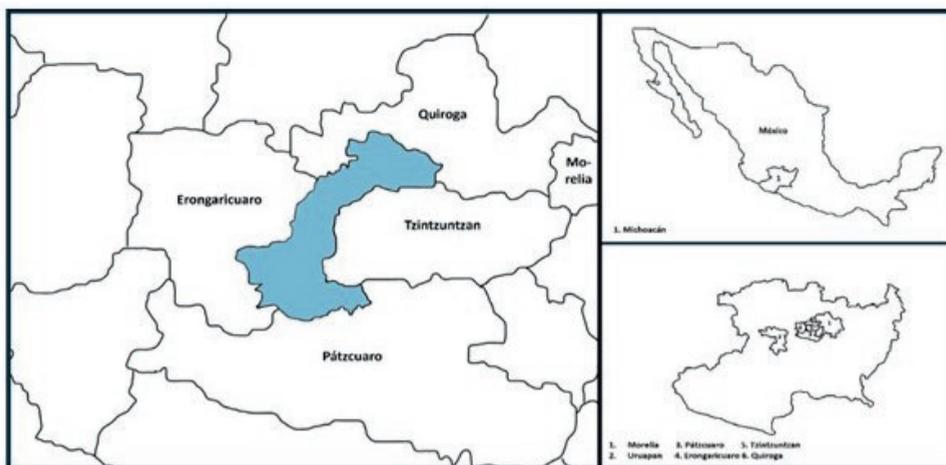
3. Acercamiento sociodemográfico a la región lacustre de Pátzcuaro, Michoacán

Se reconocen cuatro subregiones que integran la región Purépecha en Michoacán: 1) La Ciénega de Zacapu, conformada por los municipios de Zacapu y Coeneo; 2) El Valle del Río Duero, que comprende la Cañada de los Once Pueblos; 3) La meseta Purépecha, ubicada al este de la Cuenca de Pátzcuaro y al sur de la Cañada, y, finalmente, 4) La cuenca de Pátzcuaro, incluye Erongaricuaru, Pátzcuaro, Quiroga y

Tzintzuntzan (Dietz, 1999); esta última subregión es la que nos interesa analizar. A grandes rasgos está conformada por los municipios de Erongarícuaro, integrada por 21 localidades; Tzintzuntzan con 35 localidades; Quiroga por 18 localidades y Pátzcuaro con 65 localidades, se caracteriza por tener 7 islas, entre las cuáles se encuentran: Janitzio (la más poblada), La Pacanda, Yunuen, Tecuena (la más chica), los dos Úrandenes y Jarácuaro, éstas ya no son islas porque se pegaron a la tierra (Montes, 2016; Mejía, 2018) (ver Figura 2).

Figura 2

La cuenca lacustre de Pátzcuaro: Erongarícuaro, Pátzcuaro, Quiroga y Tzintzuntzan



Fuente: Tomado de Padilla y Mejía (2024).

El total de población en la región es de 156 184 habitantes. El 63% corresponde al municipio de Pátzcuaro, el 17% a Quiroga, el 10% a Erongarícuaro y lo mismo para Tzintzuntzan (10%). Estos municipios oscilan entre un grado de marginación muy bajo y medio, cuyo grado promedio de escolaridad es secundaria incompleta entre la población de 15 años y más (véase Tabla 2). Un rasgo importante de la cuenca de Pátzcuaro es la presencia de población indígena, ya que fue territorio del antiguo imperio Purépecha, cuyos indígenas son prácticamente los últimos representantes de las culturas lacustres que florecieron en la antigua Mesoamérica. A nivel estatal, 2 de cada 10 habitantes de 3 años y más se considera indígena⁵, 4 de cada 10 en los municipios de Pátzcuaro y Quiroga, y 8 de cada 10 personas en Erongarícuaro y Tzintzuntzan. La lengua indígena más hablada entre la población michoacana, y por ende en estos municipios, es el Purépecha (83.3%), seguido del Náhuatl (7.8%) (INEGI, 2023).

5 En México, los criterios para la identificación de la población indígena son: 1) lingüístico, 2) pertenencia a un hogar indígena y 3) auto adscripción (DOF, 27/12/2021).

Tabla 2
**Algunos indicadores sociodemográficos en los municipios
de la región lacustre de Pátzcuaro, Michoacán. 2020**

Indicadores	Pátzcuaro	Erongarícuaro	Tzintzuntzan	Quiroga	Michoacán
Población total	98 382	15 715	14 911	27 176	4 748 846
Porcentaje de población con respecto al estatal	2.1%	0.3%	0.3%	0.6%	-
Viviendas (Total de viviendas particulares habitadas)	24 391	3 946	3 728	6 921	1 284 644
Relación hombres- mujeres (Existen X hombres por cada 100 mujeres)	92.2	94.3	91.7	90.6	94.4
Población de 3 años y más que se considera indígena	39.7%	82.3%	78.3%	39.3%	20.8%
Población de 3 años y más que habla lengua indígena	6.23%	23.17%	9.39%	30.82%	3.45%
Población que se considera afroamericana, negra o afrodescendiente	2.31%	0.20%	0.91%	0.56%	1.55%
Grado promedio de escolaridad de la población de 15 años y más	8.95	7.70	8.05	7.56	8.60
Grado de marginación	Muy bajo	Bajo	Medio	Bajo	-

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censo de población y vivienda 2020. Panorama sociodemográfico de México; INEGI, 2023; Mejoredu, 2024. Fichas de información educativa por municipio.

Los habitantes de esta región conservan aún tradiciones culturales relacionadas con la forma de organización del trabajo y vida social. Azevedo y Torres (2020) señalan que son territorios con fuertes antecedentes mesoamericanos, cuya organización se modificó con la llegada de los españoles, sin embargo, mantuvieron algunas de las características de usos y costumbres vinculadas a las tradiciones locales, en tanto que muchas otras sufrieron mestizaje o “hibridación”, como la música, la artesanía, la religión, el arte culinario y las técnicas agrícolas, por mencionar las más importantes.

En la región son variadas las actividades económicas; entre ellas destacan la pesca, las actividades forestales y del campo, actividades artesanales, el turismo, el comercio y pequeñas industrias, todas estas son las principales fuentes de ingreso. Sin embargo, las cambiantes condiciones de la cuenca de Pátzcuaro han generado modificaciones en el modo de vida de sus pobladores, así como de prácticas de relación con la laguna

entendida como proveedora de bienes. La pesca es la actividad que más ha resentido los cambios vinculados a las condiciones del lago, ya que se ha desalentado la actividad de los pescadores, quienes han optado por complementar su sustento con el desempeño de otras actividades económicas, por ejemplo, trabajos de albañilería, actividades vinculadas al turismo —cooperativa ecoturística⁶—, o bien han abandonado la pesca para generar ingresos con otras formas de trabajo, como es insertarse a las empresas de aguacate⁷ o han optado por migrar hacia Estados Unidos; incluso se observa la emigración de familias enteras en busca de empleo (Castilleja, 2018; Mejía, 2018).

Los asentamientos purépechas de la región siguen siendo pueblos relacionados con las actividades agrícolas. Su vida se desenvuelve en torno al ciclo agrícola anual, conformado por la siembra y la cosecha. La agricultura es predominantemente de temporal y orientada al autoconsumo (maíz, trigo y frijol), excepto las huertas de aguacate, frutales y hortalizas —todos ellos cultivos comerciales— que requieren de riego y se ubican en las estribaciones de la sierra, en su vertiente hacia las tierras más cálidas (Argueta y Castilleja, 2018). Los autores señalan que las tierras se ubican bajo el régimen de bienes comunales o ejidales. En los primeros hay predominio de tierras en propiedad social, en tanto que en los segundos se extienden en tierras en propiedad privada y la fuerza de trabajo es fundamentalmente asalariada.

Actualmente, la economía en la región es compleja y las unidades familiares realizan una gran cantidad de actividades para la reproducción social y la obtención de los ingresos, por ejemplo, se ha observado que la producción de artesanías ha sido más redituable que la agricultura, por lo que en ocasiones se tiende a priorizar más esa actividad. Para efectuar esta actividad, además de los recursos propios del contexto, los habitantes aprovechan la disponibilidad de vegetación emergente del lago para transformarla (Mejía, 2018; Argueta y Castilleja, 2018; Aguilera, 2024). En la región se puede observar que la familia es la base de la organización social y la división del trabajo es de acuerdo al sexo y edad, pues, aunque los integrantes asistan a la escuela participan en las tareas domésticas.⁸

Las estadísticas sobre las actividades realizadas por la población económicamente activa, y su proporción en las localidades, indican una importante disminución de la población dedicada a las actividades primarias. De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2004, 2009, 2014 y 2019), las actividades que han tenido mayor variación y que, además, representan un mayor porcentaje de

6 Para más detalles véase Mejía (2018).

7 La agricultura en la región está cambiando, específicamente desde hace 20 años se observa que las huertas de aguacate se expanden sin parar y más recientemente los invernaderos de fresas, frambuesas y zarzamoras, que se han convertido en buenas opciones económicas tanto para los dueños como para los jornaleros, reduciendo la siembra de maíz (Orozco y Astier, 2024).

8 Para más detalles véase Mejía (2018) donde se observa que las unidades de producción en el estudio de caso -Isla Yunuen-, son economías de autoconsumo familiar. Es importante señalar que la autora señala que, “una de las características de Yunuen es que representa un microcosmos de la gran cantidad de procesos de transformación realizados en la región de Pátzcuaro” (p. 138).

participación son las siguientes: 1) explotación de recursos naturales⁹, 2) transformación de bienes¹⁰ y, 3) la distribución de bienes¹¹ (véase Figura 7).

Ante el descenso de la pesca en el lago de Pátzcuaro, debido a la política pública implementada gran parte del siglo XX (ver Tabla 1), se han diversificado las actividades económicas en tanto estrategias de sobrevivencia, no significa un abandono de la agricultura o de la pesca, sino que se presenta una transformación económica, lo que Esteva (1992) denominó complementariedad ecológica, como un elemento de identidad y arraigo. Las actividades económicas coexisten, como lo mostró el estudio de Rojas (1992), se encontraron tres actividades u oficios fundamentales: pescador, campesino y artesano, y sus combinaciones, pescador-campesino, pescador-artesano y pescador-artesano-campesino. Por tanto, lo que interesa analizar en este trabajo son las modificaciones que han experimentado las actividades económicas y sociales en las comunidades alrededor del lago de Pátzcuaro, ante los cambios en el territorio por decisiones de política pública.

4. Metodología

Como estrategia metodológica se recurrió al marco IAD (Ostrom, 2009), que con apoyo de las predisposiciones teóricas desarrolladas previamente, permitieron comprender las principales dinámicas territoriales entre las comunidades del lago de Pátzcuaro, Michoacán.

Debido a la complejidad de la realidad que se estudia, es necesario recurrir a un marco que permita la comprensión de fenómenos sociales de manera integrada; el marco es considerado en esta investigación como una estrategia analítica que contiene un conjunto de variables generales que permiten examinar una gran diversidad de contextos institucionales, e identificar los diferentes tipos de relaciones y vínculos entre los actores sociales y la naturaleza (Ávila, 2018). El ejercicio se realizó por cada municipio para finalmente hacer un análisis integrado, partiendo de lo particular a lo general de la región (ver Figuras 3, 4, 5 y 6). Todo ello permitió una aproximación al territorio, concebido como un ente dinámico y en continuo proceso de construcción, determinado por las interrelaciones que se establecen entre los actores locales (Sánchez-Zamora *et al.*, 2016), a partir de las condiciones biofísicas de sus territorios, sus bienes naturales y particularidades socioambientales y sus motivaciones e interacciones a partir de la estructura de situaciones que llegan a afrontar en determinados contextos.

9 Tradicionalmente se consideran como las actividades primarias y consisten en la realización de labores de agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza, que por sus características no han sufrido transformaciones tan representativas.

10 Se consideran las actividades del sector secundario, es decir las actividades industriales. Compuesto por los sectores de la minería, la generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final, la construcción y las industrias manufactureras. Consiste en la obtención de insumos de una actividad para otra, es decir la transformación de bienes, ya sea para una actividad a otra o en productos ya finales.

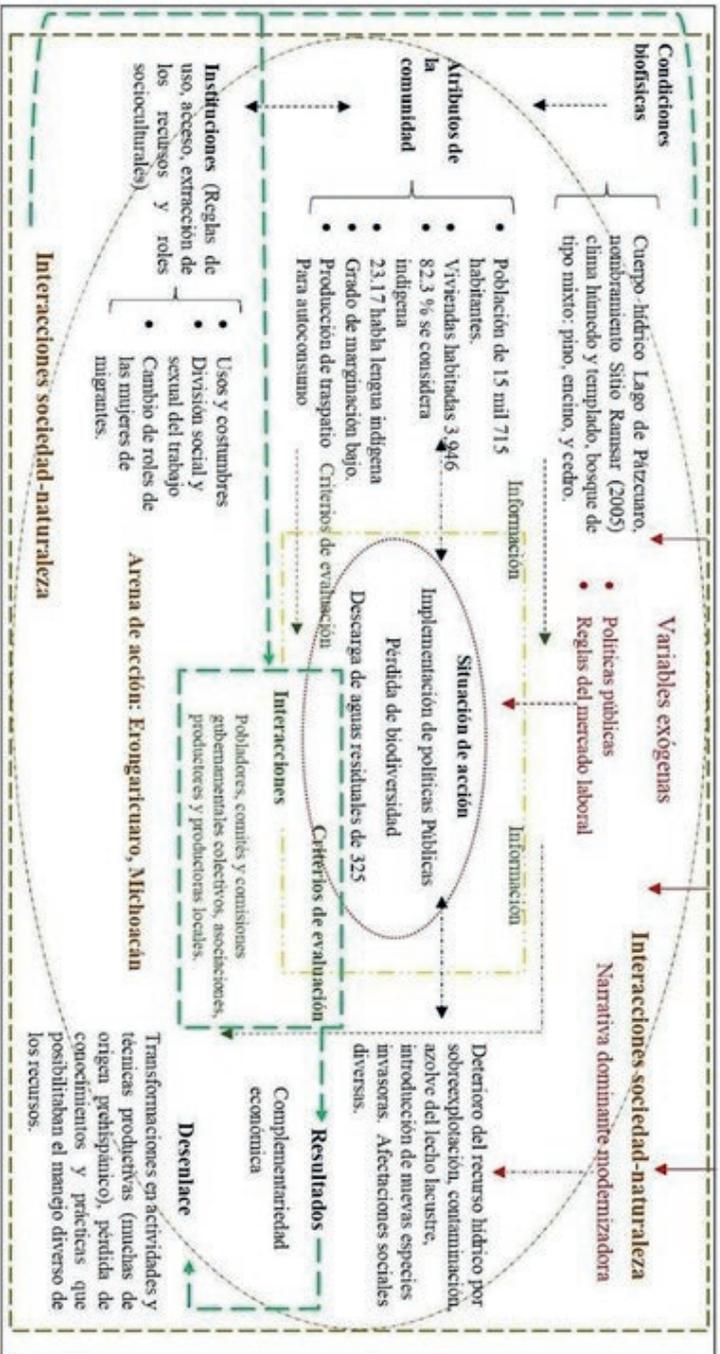
11 Pertenecen tradicionalmente a las actividades terciarias, y se componen del comercio al por mayor y por menor, transportes (incluyendo personas), correos y almacenamiento.

5. Resultados

La cuenca del lago de Pátzcuaro ha sido el centro de atención tanto en el ámbito económico-empresarial como en el ámbito gubernamental, académico y cultural. En el caso que nos ocupa nos hemos centrado en las interrelaciones sociedad-naturaleza a partir de los principales recursos de la cuenca y su relación con las actividades económicas. Con las acotaciones teóricas desarrolladas se presentan los resultados, producto del análisis que corresponden a la cuenca del lago de Pátzcuaro, la cual abarca parte de los municipios que circundan el lago y que son los de Pátzcuaro, Quiroga, Erongarícuaro y Tzintzuntzan.

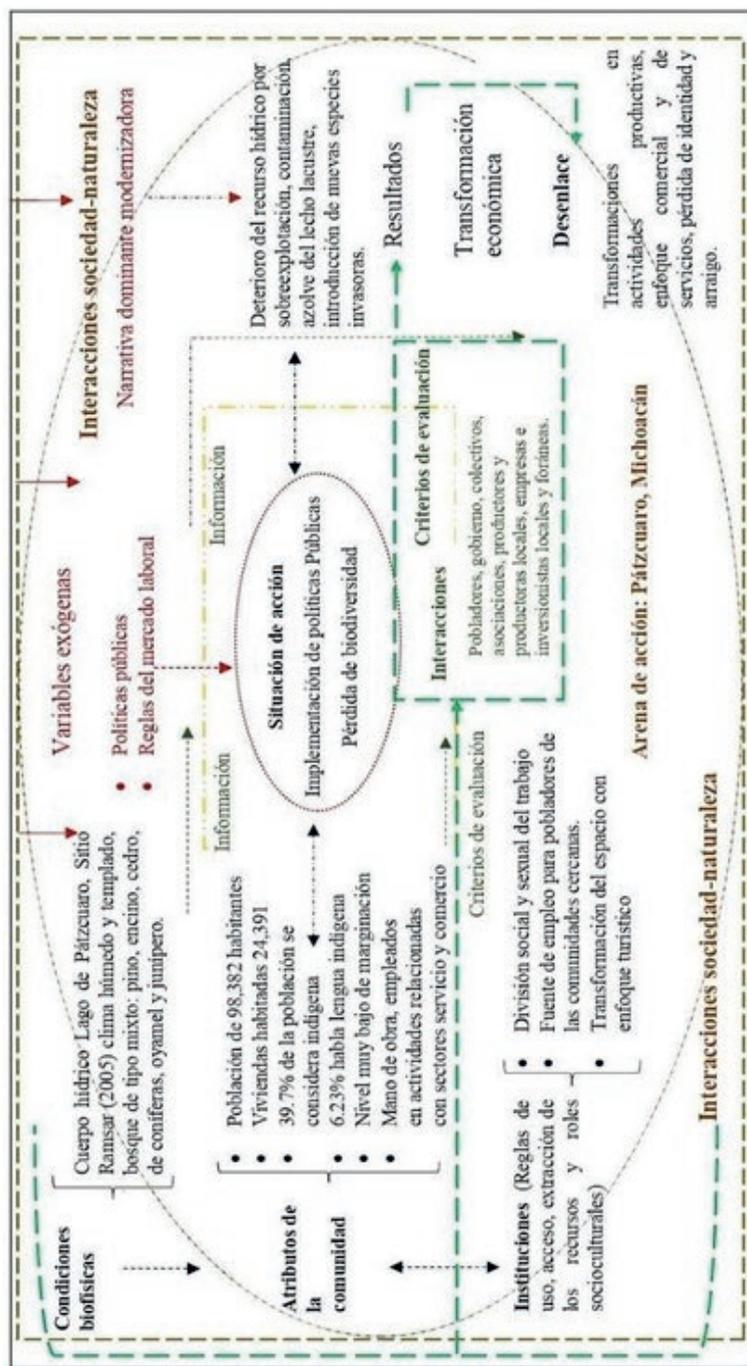
De acuerdo con el Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024 de Pátzcuaro, en la cuenca se ubican 86 comunidades, de las cuales 77 son rurales y nueve son urbanas. Por sus características fisiográficas, la cuenca cuenta con importantes servicios ecosistémicos que permiten diferentes actividades productivas. Sin embargo, diversos daños ambientales tales como la deforestación, la urbanización, la expansión de la frontera agrícola, la pérdida de fertilidad de las tierras de cultivo, la erosión, el azolve del lago, la maleza acuática, la disminución de la pesquería y la contaminación del lago por descargas residuales, han dado origen a problemáticas como el descenso progresivo en el nivel y calidad del agua. Situación que impulsa acciones y resultados específicos. A continuación, se presentarán los casos diferenciados por municipio.

Figura 3
Marco IAD Erongaricuaru



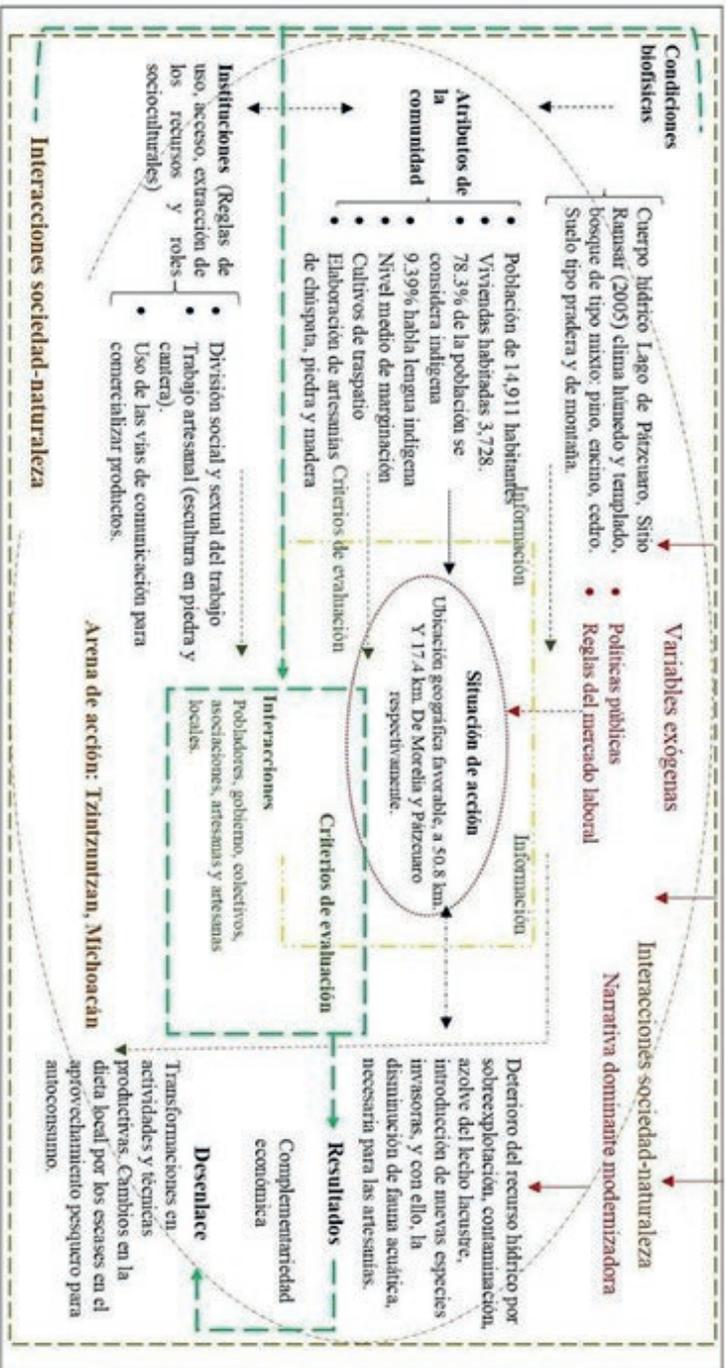
Fuente: Elaboración propia con base en Ostrom (2009), INEGI. Censo de población y vivienda 2020. Panorama sociodemográfico de México; INEGI, 2023; Mejoredu, 2024. Fichas de información educativa por municipio.

Figura 4
Marco IAD Pátzcuaro



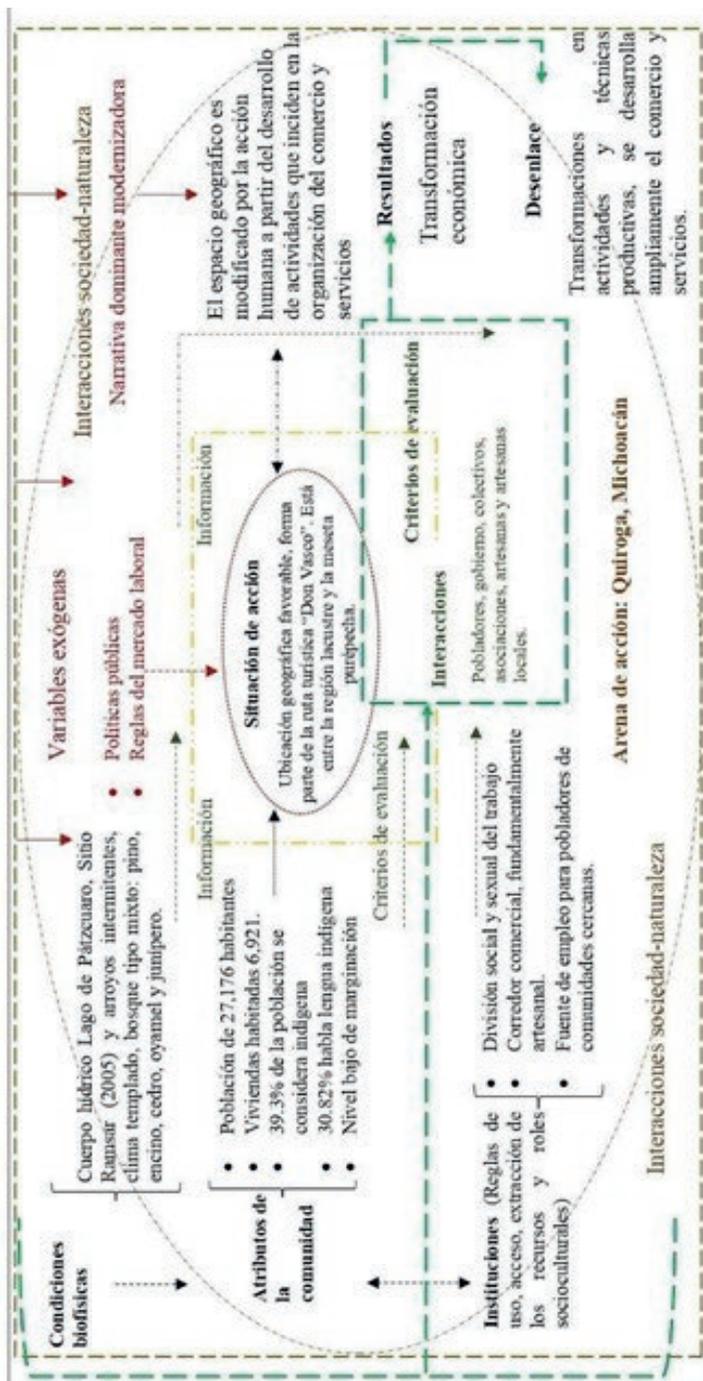
Fuente: Elaboración propia con base en Ostrom (2009); INEGI, Censo de población y vivienda 2020. Panorama sociodemográfico de México; INEGI, 2023; Mejoredu, 2024. Fichas de información educativa por municipio.

Figura 5
Marco IAD Tzintzuntzan



Fuente: Elaboración propia con base en Ostrom (2009); INEGI, Censo de población y vivienda 2020. Panorama sociodemográfico de México; INEGI, 2023; Mejoredu, 2024. Fichas de información educativa por municipio.

Figura 6
Marco IAD Quiroga



Fuente: Elaboración propia con base en Ostrom (2009); INEGI, Censo de población y vivienda 2020. Panorama sociodemográfico de México; INEGI, 2023; Mejoredu, 2024. Fichas de información educativa por municipio.

En las figuras 3, 4, 5 y 6 se muestra que el marco IAD tiene una serie de categorías que permiten realizar el análisis de un sistema adaptativo complejo. El primer componente a identificar es la arena de acción, la cual refiere al territorio de estudio, en el caso que nos ocupa aluden a los cuatro municipios analizados: Erongarícuaro, Pátzcuaro, Tzintzuntzan y Quiroga. Para efectos de comprensión, cada figura corresponde a una unidad de análisis que comparte otras categorías fundamentales. Una primera categoría se compone por las condiciones biofísicas, que determinan las condiciones ecológicas y ambientales de la zona, y los atributos de la comunidad. Al hacer uso y transformación del territorio —espacio vivido— determinan sus propias reglas y normas de comportamiento. Así, se crean instituciones que no están diseñadas únicamente por la comunidad a través de mecanismos relacionales en el tiempo y espacio (usos y costumbres), sino que son reguladas por las leyes y normas del Estado mexicano.

Otra de las categorías a destacar es la arena de acción, donde confluyen e interactúan diversos actores, actrices, actuantes con intenciones y necesidades diversas, completamente vinculados con las condiciones naturales del territorio. En el centro de la arena de acción, se encuentran las situaciones de acción; con esta tercera categoría, nos referimos a hechos concretos con efectos sociales, ambientales, económicos —entre otros— que impulsan acciones por parte de actores presentes en el territorio. Las situaciones de acción pueden ser detonadas por la violación de normas y reglas internas en el territorio, a su vez motivadas por variables exógenas; es decir, por información ajena al sistema natural y social del territorio. Por ejemplo, las políticas públicas federales o estatales, gobiernos locales o comunales, los nombramientos ambientales, las concesiones de bienes comunes, las inversiones privadas o la ejecución de megaproyectos, entre otras.

Los elementos del marco IAD, se interrelacionan permanentemente; sin embargo, se tiene la posibilidad de analizar las interacciones de acuerdo con el contexto y el caso de estudio. Por ejemplo, las condiciones biofísicas en este caso, se relacionan con la situación de acción, es la variable más crítica en cuanto al grado de afectación que generan a la estructura de la situación de acción. En esta investigación los elementos bióticos se consideran un factor importante dentro de la base material de la cuenca del lago de Pátzcuaro, así como las decisiones relacionadas con la extracción de los bienes contenidos en el lago y que son tomadas por actores sociales (Gómez y Guerrero, 2014). En un sentido integral, los cuatro casos, comparten las condiciones biofísicas, con atención particular en el cuerpo hidrológico del lago de Pátzcuaro y sus manantiales, en cada territorio, se refleja la contaminación del lago y los cambios en la organización social y económica de las familias y las comunidades como desenlace.

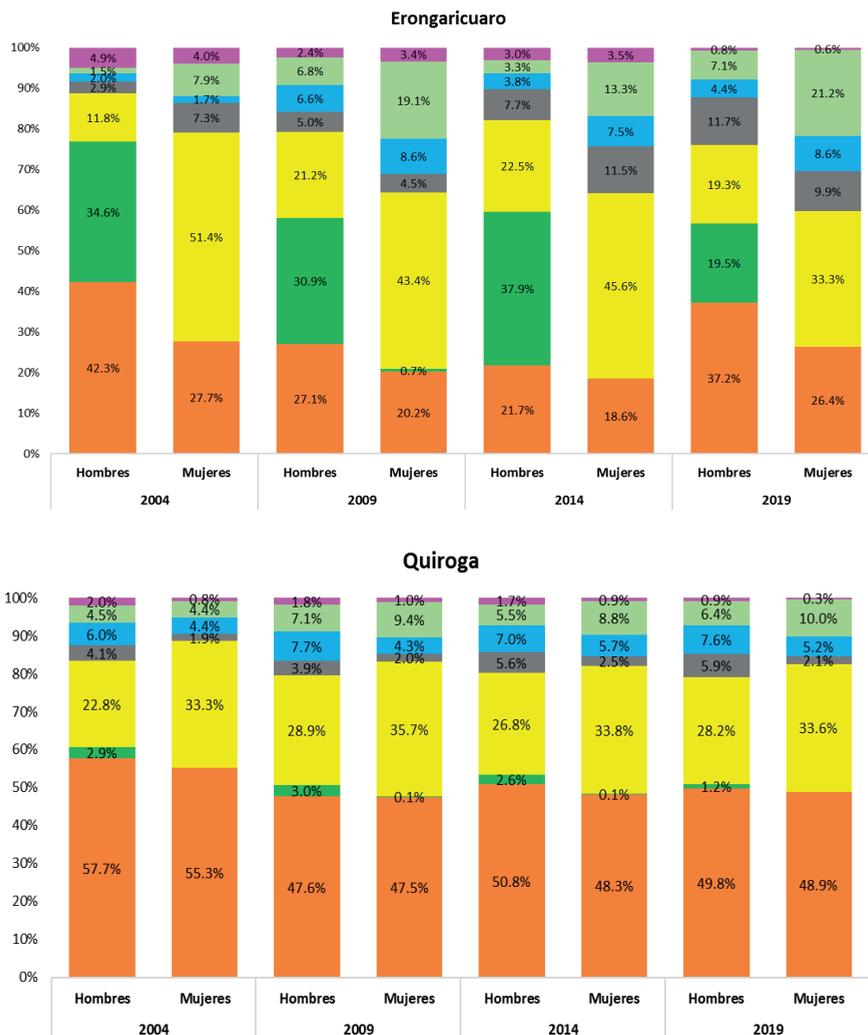
Como parte de los atributos de la comunidad, se destaca la presencia de población indígena y población hablante de lengua indígena, por el sentido y conexión con la naturaleza y por su sentido de pertenencia e influencia en las interrelaciones e instituciones en cada territorio. En el caso de las reglas y costumbres de las comunidades, se identificaron diferentes roles para hombres y mujeres, mismos que generan distinción entre las posiciones de poder y de intereses al interior de las familias y las comunidades, dependiendo de la edad y de la relación de parentesco respecto al

jefe-hombre de familia. A ello se suma, los cambios experimentados en las actividades económicas y las modificaciones en las dinámicas de la región en los últimos casi veinte años (ver Figura 7).

Las reglas de uso (instituciones y normas) son los puntos de acuerdo de los participantes en relación a ciertos temas: quiénes deben o pueden llevar a cabo determinadas acciones, y quiénes, a su vez, pueden aplicar sanciones a otros sujetos. Las reglas de uso no son estáticas y pueden variar con el tiempo a partir de cierta acción e interacción con otros, ya sea en una diversidad de situaciones nuevas o, ante cambios en las reglas en un territorio específico.

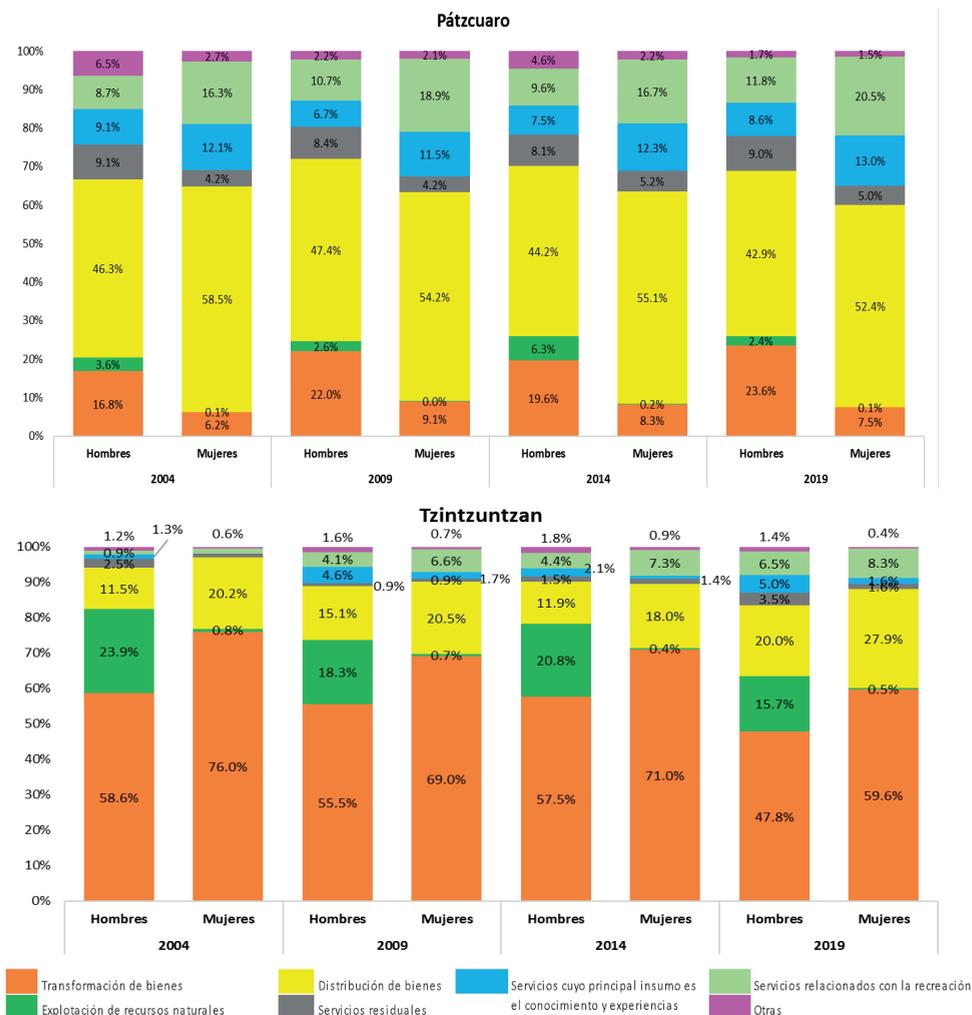
Cada municipio analizado, es un sistema adaptativo complejo, con un conjunto de variables externas e interrelaciones que impactan la realidad o la cotidianidad de las comunidades; cada acción del exterior genera patrones de interacciones y resultados que son evaluados por los participantes y detona una situación particular de acción, retroalimentando a las variables externas y a la misma situación de acción (Ostrom, 2009).

Figura 7
 Distribución de personas según tipo de actividad económica.
 Municipios de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro, 2004- 2019



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI. Censos económicos 2004, 2009, 2014, 2019.

Nota. Transformación de bienes es el sector secundario (minería, electricidad, agua y suministro de gas, construcción, industrias manufactureras). Explotación de recursos naturales, aprovechan los recursos de la naturaleza que no han sufrido una transformación previa (agricultura, ganadería, aprovechamiento forestal, pesca y caza). Distribución de bienes, estos sectores efectúan actividades de distribución de bienes que se produjeron en actividades primarias



y secundarias (así como el traslado de personas); comercio al por mayor y al por menor, transportes, correos y almacenamiento. Servicios residuales se sitúa al final del grupo de los que pueden ser prestados indistintamente por el sector público o por el privado (otros servicios excepto actividades del Gobierno). Servicios cuyo principal insumo es el conocimiento y experiencias, se ubican los servicios profesionales, científicos y técnicos; dirección de corporativos y empresas; servicios de apoyo a los negocios y manejo de desechos y servicios de remediación; servicios educativos; servicios de salud y de asistencia social. Servicios relacionados con la recreación, estos se dirigen a las personas, aunque también dan servicio a los negocios (servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos, servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas). Otras, se agruparon las actividades con menor porcentaje (operación activos, sectores agrupados por el principio de confidencialidad, actividades gubernamentales).

6. Discusión

Partimos de considerar el territorio como un ente dinámico en un continuo proceso de construcción, determinado por las interrelaciones que se establecen entre diferentes actores, locales y foráneos, mediados por sus bienes naturales y particularidades socio ambientales y económicas, mismas que impulsan sus motivaciones e interacciones; y que dan lugar a situaciones de acción en determinados contextos (Sánchez-Zamora *et al.*, 2016; Zambrano *et al.*, 2019).

Los cuatro municipios analizados tienen un fuerte vínculo con el territorio, su vida cobra sentido a partir de una apropiación simbólica del mismo y el uso del espacio para su habitabilidad, pues de los recursos de la zona se desprenden las actividades productivas, el espacio con sus características biofísicas permite y determina la producción y transformación (Santos, 2000). Todas las comunidades dependen de las condiciones biofísicas de la región lacustre para su subsistencia (Zambrano *et al.*, 2019). Por lo tanto, es importante destacar que la política pública vinculada al lago de Pátzcuaro, dirigida desde el gobierno federal a través de varios sexenios, es una de las variables exógenas que ha tenido un efecto importante en las modificaciones de las actividades productivas y en la apropiación y transformación del territorio (interacciones) en los cuatro municipios.

El deterioro del lago de Pátzcuaro, explicado por las decisiones de política pública del manejo del lago y la orientación turística como actividad económica fundamental, (Bernal, 2021), provocó que las interacciones de los actores en el territorio se modifiquen; en primera instancia generó alteraciones en la relación con el cuerpo hídrico y posteriormente, en la organización económica y social de las comunidades.

Es importante considerar que, en la región purépecha¹², la pesquería es reconocida como una de las actividades más importantes, es una ocupación realizada principalmente por los hombres y ha definido parte fundamental de su cultura. Como se observa en los datos del período de estudio (véase Figura 7), los municipios con mayor participación en la explotación de recursos naturales, cuyo sector económico abarca la pesca, son Erongarícuaro y Tzintzuntzan. Para Erongarícuaro la explotación de recursos naturales pasó de 34.6% en 2004, en donde los hombres se dedicaban a esta actividad, a 19.5% en 2019, las mujeres solo registran su participación en 2009 con 0.7%. Mientras que en Tzintzuntzan la participación de los hombres en la explotación de recursos naturales en 2004 era de 23.9% y descendió a 15.7% en 2019, la presencia de las mujeres en esta actividad es mínima, 0.8% en 2004 y 0.5% en 2019. Estos porcentajes reducidos de las mujeres en la pesca tienen que ver con la división social del trabajo y con las reglas de uso, acceso y distribución de los recursos en estas comunidades [variables cruciales para explicar las dinámicas en estos territorios] (ver Figuras 3 a 6), ya que el manejo de las redes de pesca, la enseñanza y aprendizaje de

12 En la producción pesquera se estima que hay 1600 comunidades pesqueras en México, de estas 100 pertenecen a 16 grupos étnicos, destacando los purépechas. Los pescadores se constituyen en organizaciones (Unión Regional de Pescadores del Lago de Pátzcuaro) y pescadores libres (Rojas, 1992).

las herramientas para pescar, lo aprenden los varones desde la niñez, mientras que las mujeres inician desde la infancia en el trabajo doméstico y de cuidados.

El descenso de la pesca, en tanto principal actividad económica y fuente de sustento e ingresos para obtener satisfactores de necesidades básicas, sobre todo en los municipios con mayor porcentaje de participación de los hombres en la extracción de recursos naturales, Erongarícuaro y Tzintzuntzan, provocó que las comunidades de la cuenca del lago de Pátzcuaro optaran por diversificar sus actividades. La vía para hacerlo fue reanudar las actividades relacionadas con el turismo, cuyo inicio data del periodo Cardenista (Argueta y Castilleja, 2018), la cual se ha implementado en gran parte de los municipios de la cuenca y ha sido percibida como una política pública que permite generar ingresos para las comunidades, aprovechando los recursos naturales dispuestos en los territorios y la ubicación geográfica de los mismos (véanse Figuras 3 a 6).

El turismo ha sido considerado un elemento de fortalecimiento económico para muchas comunidades, tanto urbanas como rurales, pues ha cumplido con la expectativa de generar empleos, crear nuevas oportunidades de negocios e impulsar el desarrollo y el incremento de habilidades. Supone, además, la posibilidad de tener un control adecuado sobre la utilización de los recursos naturales en las comunidades. Sin embargo, la vulnerabilidad de los recursos naturales y de la población que se involucra en esta actividad, no está del todo exenta.

Una de las actividades más importantes vinculadas al turismo es la distribución de bienes, que se compone de actividades relacionadas con el comercio al por mayor y por menor y el transporte de personas y de mercancías. En el caso de Erongarícuaro, la distribución porcentual de mujeres en esta actividad en 2004 era de 51.4% y 33.3% en 2019, mientras que los hombres colaboraban con el 11.8% en 2004 y para 2019 fue el 19.3%. Para Pátzcuaro, ésta actividad es la más representativa para ambos sexos; en promedio la distribución de población masculina de 2004 a 2019 fue de 45.2%, por su parte las mujeres contribuyeron con el 55% en promedio, en el mismo periodo; mientras que, Quiroga y Tzintzuntzan tienen un menor porcentaje de participación, Quiroga con un 34% de actividad de las mujeres en promedio y 26.67% de los hombres en el periodo estudiado. En cuanto al municipio de Tzintzuntzan, registra la participación de las mujeres en el periodo analizado, con un promedio de 21.65%, y la de los hombres de 14.62%.

Hay que resaltar que en todas las comunidades los porcentajes de participación de las mujeres son mayores que la de los hombres, teniendo esto que ver con la distribución del espacio público y privado y con la división social y sexual del trabajo. Ante el incremento del turismo en la región, las mujeres han empezado a participar en actividades vinculadas a servicios turísticos y en el comercio de mercancías. Su participación es primordial en los tianguis de intercambio que se realizan dos veces a la semana y, en el mercado de compra-venta que se encuentra frente a la basílica de Guadalupe (ambos en Pátzcuaro), y puede entenderse en función de su rol en el trabajo doméstico. En el trueque, son ellas las que saben los productos que se necesitan para la reproducción

de la fuerza de trabajo¹³ y, las que han aprendido desde la niñez el intercambio y la comercialización de los productos. Esta naturalización se da también en el discurso de los hombres, en el que reconocen que ellas son las que saben.

Las actividades de estas mujeres están condicionadas por sus roles de género y por las relaciones de parentesco con respecto al jefe de familia. Al interior del hogar, las mujeres casadas, de mayor edad y con más hijos, cuentan con mayor prestigio y su movilidad para vender o intercambiar fuera de la comunidad está determinada por el acompañamiento del esposo. En el caso de las mujeres viudas, divorciadas o separadas, la venta que hacen es sin compañía, y en el de las hijas y hermanas menores, la posibilidad de moverse y de tomar decisiones es mucho menor (Mejía, 2018).

Una de las características que explica la presencia constante de las mujeres en la transformación de bienes, es el hecho de que la producción artesanal es realizada en pequeños talleres familiares que forman parte de una unidad productiva doméstica ubicada en el hogar. Así, la casa familiar se convierte en el espacio de los trabajos de producción, reproducción y cuidados de la fuerza de trabajo, con la particularidad de un pago expresado a manera de manutención por ser parte de dicha unidad, y no en dinero.

Los artículos que venden las mujeres vienen de los productos de traspaso de su huerto¹⁴ y pueden tener una elaboración adicional¹⁵ o ser artesanías cuya materia prima es obtenida del hogar o la comunidad¹⁶. Son sólo los hombres, a diferencia de las mujeres, quienes tienen la propiedad de la tierra y las herramientas para la elaboración de artículos que son vendidos a mayor costo, como los muebles de madera y los productos de herrería. Ellos carecen, además, de limitaciones para desplazarse a otros territorios a vender sus productos, y pueden hacerlo acompañados o en solitario sin cuestionamientos.

Con lo expuesto hasta este momento, como señala Santos (2000), la relación entre el sistema natural y el sistema social se define por la acción-transformación de los actores en un espacio determinado. La región lacustre del lago de Pátzcuaro ha resaltado siempre por la belleza de su paisaje, su gran riqueza natural y los servicios naturales que provee, las condiciones biofísicas han dado origen a las vocaciones productivas de cada municipio, propiciaron las acciones y las técnicas necesarias para la transformación de objetos. Como se ha descrito, existe una división territorial, social y sexual del trabajo, con normas y reglas determinadas por los habitantes de cada localidad y normas impulsadas por las reglas del mercado.

Siguiendo con Santos (2000), las interrelaciones sociedad-naturaleza forman parte del espacio producido en la vida cotidiana, al sumar acciones, técnicas e intercambios económicos de diversa índole da lugar al espacio productivo. A nivel general, identifi-

13 En el trabajo de campo realizado en diferentes tianguis de intercambio durante 2021 y 2022 (Mejía y Ávila, 2022), se observó que solicitan productos como aceite de cocina, papel de baño, jabón, arroz y sopa de pasta, entre otros.

14 Frutas y legumbres de temporada, como son manzanas, guayabas, duraznos, nopales, nísperos, peras, ciruelas, y plantas de ornato y medicinales.

15 Mermeladas, licores de frutas, tortillas, tamales y corundas, entre otros.

16 Servilletas, vestidos y blusas bordadas, vajillas de barro y artículos de chúsputa y tule.

camos que se modifican las interrelaciones en el sistema naturaleza-sociedad, en este caso a través de la contaminación del lago, recurso que comparte la región de análisis. Posteriormente, analizamos que este evento tuvo un impacto a nivel particular, en los municipios analizados, cambios en las estructuras económicas y dinámicas sociales. Estos cambios experimentados en la región, como bien lo señala Santos (2000) haciendo alusión a la diversificación de la naturaleza, pueden ser vistos como proceso y resultado. Es decir, proceso porque la naturaleza cambia en el espacio-tiempo, se transforma y con ella su relación con los actores y el espacio que ocupan. Pero también es un resultado porque deriva de comportamientos con una motivación específica; una intervención de los seres humanos en la naturaleza, es decir, una acción-transformación como fue la modificación de la fauna y la flora en el Lago y el cambio de técnica de pesca en la región. Finalmente, se identifican dos formas generales de relación sociedad-naturaleza; una relación cuya intermediación es la dimensión fundamentalmente económica que cosifica el territorio y una dimensión vinculada a la reproducción ampliada de la vida, donde la bioculturalidad está presente.

7. Reflexiones finales

Este tipo de investigaciones en el campo de la actividad económica regional nos invita a seguir profundizando sobre diversas líneas de investigación, entre las que se destacan las siguientes:

1. Las políticas públicas impulsadas desde el gobierno federal y sus efectos diferenciados en cada territorio. Se requiere analizar las modificaciones que han provocado las decisiones gubernamentales a diferentes niveles: regional, estatal, municipal y comunal. Asimismo, indagar sobre las alteraciones en las interrelaciones de los actores (gobierno, empresas y sociedad civil).
2. Como parte de los resultados de la investigación, se identificó que, efectivamente, ante los cambios en los recursos naturales, se modificaron y diversificaron las actividades económicas de la población, pero que aún se mantienen actividades vinculadas a los usos y costumbres de las comunidades indígenas, como la pesca y la elaboración de artesanías, conviviendo con nuevas actividades productivas. Se requiere seguir estudiando las alteraciones en la naturaleza provocadas por decisiones de política pública y/o por alteraciones socioculturales y sus efectos en la relación naturaleza-sociedad.
3. Dada la fuerte participación de la unidad familiar en las actividades económicas de la región, sería importante profundizar en las dinámicas familiares desde una perspectiva de género, donde se encuentra presente el rol activo de las mujeres purépechas.
4. Y finalmente, es necesario continuar con investigaciones y estudios transdisciplinarios, intersectoriales y con lógica multiactoral para, en primera instancia, comprender las problemáticas de diversos sistemas adaptativos complejos, vinculados a actores y sujetos sociales en el territorio, para su posterior diseño de alternativas de soluciones.

8. Referencias

- Aguilera, J. (2024). Historia ambiental e historia oral: Memorias más que humanas sobre el cambio ambiental en el lago de Pátzcuaro. En J. Aguilera Lara & P. Urquijo Torres (Coords.), *Cultura y naturaleza en el lago de Pátzcuaro: Perspectivas históricas, geográficas y ambientales* (pp. 83-104). Silla Vacía Editorial.
- Argueta, A., y Castilleja, A. (2018). El agua, elemento fundacional de los P'urhepecha. En J. Aguilera Lara & P. Urquijo Torres (Coords.), *Los P'urhepecha, un pueblo renaciente* (pp. 89-106). Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Juan Pablos Editor.
- Ávila, K. (2018). *Gestión sustentable del territorio: El caso de la Comunidad Ecológica Jardines de La Mintzita en Morelia, Michoacán* [Tesis de doctorado, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo].
- Azevedo, E., y Torres, L. (2020). Modos de vida, sostenibilidad y patrimonialización del territorio purépecha, México. *PatryTer*, 3(5), 1-13. <https://doi.org/10.26512/patryter.v3i5.25783>
- Bernal, F. (2021). La tradición académica occidental en el estudio ecosistémico: Del lago de Pátzcuaro como un ejemplo de ineficacia y racismo epistémico. *Territorios y Regionalismos*, 4(1), 1-9. <https://revistas.udec.cl/index.php/rtr/article/view/3327>
- Castilleja, A. (2018). Los territorios de la vida P'urhepecha. En Argueta Villamar, A. y Castilleja González, A. (Coords.). *Los P'urhepecha, un pueblo renaciente* (pp. 137-152). Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, Juan Pablos Editor.
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación [MEJOREDU]. (2024). *Fichas de información educativa por municipio*. <https://www.mejoredu.gob.mx/si-mejoredu/fichas-de-informacion-municipal>
- Dietz, G. (1999). La comunidad purépecha es nuestra fuerza; Etnicidad, cultura y región en un movimiento indígena en Michoacán, México. Ediciones Abya-Yala.
- Diario Oficial de la Federación [DOF]. (27/12/2021). PROGRAMA Especial de los Pueblos Indígenas y Afromexicano 2021-2024. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5639419&fecha=27/12/2021#gsc.tab=0
- Esteva, J. (1992). Organización social. En *Plan Pátzcuaro 2000*. En V. M. Toledo & P. Ávila (Eds.). *Investigación multidisciplinaria para el desarrollo sostenido* (pp. 297-320). Fundación Fiedrich Ebert.
- García, E. (2015). El Turismo en Pátzcuaro (México). Percepciones del Visitante Extranjero entre 1880-1920. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 13(3), 477-489.
- Gómez, F., y Guerrero, H. R. (2014). El análisis institucional en el campo de la gestión de los recursos naturales: Bienes comunes e instituciones. *Economía y Sociedad*, 18(30), 67-86.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI]. (2004, 2009, 2014, 2019). *Censos económicos: Tabulados básicos*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ce>
- Martínez, J. M. (2017). Una mirada al surgimiento del turismo en Pátzcuaro. *PASOS. Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, 15(2), 409-418.

- Mejía, M. (2018). *Relaciones de género y prácticas sustentables. Estudio de caso en la comunidad indígena Yunuén, Michoacán*. [Tesis de doctorado, Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo].
- Mejía, C. y Ávila, K. (2022). Tianguis alternativo: interacciones de actores con el territorio para la producción e intercambio de satisfactores en Pátzcuaro, Michoacán. En Martínez Pellegrini, S. E., Venegas Herrera, M. A. C.; Amparo Tello, D. & Ken Rodríguez, C. A. (Coords.). *El orden mundial reconfigurando las teorías, las políticas públicas regionales y sus resultados migratorios* (pp. 437-449). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Montes Vega, O. A. (2016). Imaginarios fragmentados en una isla en continua transformación. En Uzeta, J. & Zárate, J.E. (Eds.). *Los lenguajes de la fragmentación política* (pp. 101-122). El Colegio de Michoacán.
- Orozco, Q. y Astier, M. (2024). Capítulo 5. La diversidad de maíces y su conservación en la cuenca de la laguna de Pátzcuaro. En Aguilera Lara, J. & Urquijo Torres, P. (Coords.). *Cultura y naturaleza en el lago de Pátzcuaro. Perspectivas históricas, geográficas y ambientales* (pp. 135-154). Silla Vacía Editorial.
- Ostrom, E. (2014). Más allá de los mercados y los Estados: Gobernanza policéntrica de los sistemas económicos complejos. *Revista mexicana de Sociología*, 76(5), 15-70.
- Plan Municipal de Desarrollo 2021-2024, de Pátzcuaro, Michoacán. P. 29. https://celem.michoacan.gob.mx/destino/2022/O-18831_1654629398_PLAN%20PATZCUARO.pdf
- Reyes, J. (1992). La producción artesanal. En V. M. Toledo & P. Ávila (Eds.). *Plan Pátzcuaro 2000. Investigación multidisciplinaria para el desarrollo sostenido* (pp. 159-180). Fundación Friedrich Ebert Stiftung.
- Rojas, P. (1992). La producción pesquera. En V. M. Toledo, P. Álvarez-Icaza & P. Ávila. *Plan Pátzcuaro 2000. Investigación multidisciplinaria para el desarrollo sostenido* (pp. 135-158). Fundación Friedrich Ebert Stiftung.
- Sánchez-Zamora, P., Gallardo-Cobos, R. & Ceña Delgado, F. (2016). La noción de resiliencia en el análisis de las dinámicas territoriales rurales: Una aproximación al concepto mediante un enfoque territorial. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 13(77), 93-116. <http://dx.doi.org/10.11144/Javeriana.cdr13-77.nrad>
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción*. Ariel.
- Zambrano, R., Cantos, C., Chilán, D., y Cantos, G. (2019). La composición biofísica en el ordenamiento territorial, un desafío urgente en la provincia de Manabí. *La Técnica: Revista de las Agrociencias*, (22), 57-76. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7407786>