

2025

economía,  
población y  
desarrollo

La microcuenca del río Chiquito  
de Morelia, México: un análisis  
ambiental, biofísico y  
socioeconómico

Katia Vianney Miranda Gallegos  
Diana Laura Rangel Vargas  
Rafael Trueba Regalado

MARZO / ABRIL

86

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

PUBLICACIÓN AFILIADA A LA  
RED IBEROAMERICANA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO

**La microcuenca del río Chiquito de Morelia, México: un análisis ambiental, biofísico y socioeconómico**

*Katia Vianney Miranda Gallegos, Diana Laura Rangel Vargas  
y Rafael Trueba Regalado*

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

PUBLICACIÓN AFILIADA A LA  
RED IBEROAMERICANA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO

# UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CIUDAD JUÁREZ

PUBLICACIÓN AFILIADA A LA  
RED IBEROAMERICANA DE ESTUDIOS DEL DESARROLLO

## *Universidad Autónoma de Ciudad Juárez*

2024-2030

Mtro. Daniel Alberto Constandse Cortez

### **Rector**

Mtro. Salvador Nava Martínez

### **Secretario General**

Mtro. Jesús Meza Vega

### **Director del Instituto de Ciencias Sociales y Administración**

Mtra. Mayola Renova González

### **Coordinación Editorial y de Publicaciones**

### *Comité de Coordinación de la Red Iberoamericana de Estudios del Desarrollo 2018-2020*

Dra. Paulina Sanhueza Martínez (Universidad de la Frontera, Chile)

### **Coordinadora General**

Dr. Ignacio Rodríguez Rodríguez (Universidad de la Frontera, Chile)

### **Secretario general**

Dra. Myrna Limas Hernández

(Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, México)

### **Vocal de Organización**

Dr. Pablo Galaso Reca (Universidad de la República, Uruguay)

### **Vocal de Organización**

Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas

### **Director y editor de Cuadernos de Trabajo Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo**

### *Comité editorial*

#### *Sección internacional*

Dra. Sofía Boza Martínez

(Universidad de Chile, Chile)

Dra. Olga Biosca Artiñano

(Glasgow Caledonian University, Reino Unido)

Dra. Ángeles Sánchez Díez

(Universidad Autónoma de Madrid, España)

Dr. Thomas Fullerton Mankin

(University of Texas at El Paso, Estados Unidos)

Dr. Adrián Rodríguez Miranda

(Universidad de la República, Uruguay)

Dra. Ikuho Kochi

(Kanazawa University, Japón)

Dr. Pablo Galaso Reca

(Universidad de la República, Uruguay)

#### *Sección local*

(Universidad Autónoma de Ciudad Juárez)

Dra. Myrna Limas Hernández

Dra. Rosa María García Almada

Dr. Raúl Alberto Ponce Rodríguez

Dr. Isaac Leobardo Sánchez Juárez

Dr. Héctor Alonso Barajas Bustillos

Dr. Juan Carlos Medina Guirado

Mtra. María Del Socorro Velázquez Vargas

### *Diseño de cubierta*

Abigail Bautista

Economía, Población y Desarrollo.

ISSN 2007-3739

Número 86. Marzo - Abril 2025

La microcuenca del río Chiquito de Morelia, México: un  
análisis ambiental, biofísico y socioeconómico

Katia Vianney Miranda Gallegos

Diana Laura Rangel Vargas

Rafael Trueba Regalado

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

### **Economía, Población y Desarrollo.**

Año 15, No. 86 marzo - abril 2025, es una publicación bimestral editada por la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, a través del Instituto de Ciencias Sociales y Administración. Redacción: Avenida Universidad y H. Colegio Militar, Zona Chamizal s/n., C.P. 32300, Ciudad Juárez, Chihuahua, México. Teléfonos: (656) 688-38-00, ext. 3792. Correo electrónico: lgtz@uacj.mx.

Editor responsable: Luis Enrique Gutiérrez Casas. Reserva de derechos al uso exclusivo: edición impresa, número de reserva 04-2022-071309174300-102, edición digital, número de reserva 04-2021-081717103700-203.

Distribuidor: Subdirección de Gestión de Proyecto y Marketing Editorial. Ave. Plutarco Elías Calles 1210, Foviste Chamizal, C.P. 32310, Ciudad Juárez, Chihuahua.

Los ensayos publicados son responsabilidad exclusiva de sus autores.

Se autoriza la reproducción total o parcial bajo condición de citar la fuente.

Registrada en:



Revistas Electrónicas



DOI: <https://doi.org/10.20983/epd>

Publicación afiliada a la Red Iberoamericana  
de Estudios del Desarrollo



Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

Ave Plutarco Elías Calles 1210

Foviste Chamizal, C.P. 32310

Ciudad Juárez, Chihuahua, México

[www.uacj.mx](http://www.uacj.mx)

© Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

# **La microcuenca del río Chiquito de Morelia, México: un análisis ambiental, biofísico y socioeconómico**

Katia Vianney Miranda Gallegos \*, Diana Laura Rangel Vargas \*\*  
y Rafael Trueba Regalado \*\*\*

## **Resumen**

*El río Chiquito es fundamental para la ciudad de Morelia, ya que la abastece de recursos hídricos, posee especies endémicas de flora y fauna, y es uno de los principales afluentes del Lago de Cuitzeo en el estado de Michoacán. En la actualidad, el río presenta un proceso de contaminación y los niveles de recarga hídrica son mínimos por el dinamismo socioeconómico que predomina en su microcuenca. Por lo anterior, el objetivo de este trabajo es realizar una caracterización biofísica y socioeconómica la microcuenca del río Chiquito de Morelia para identificar cómo ha evolucionado en estos términos la región y la relación que existe con el deterioro ecológico de la zona. En ese sentido, se utilizaron diferentes bases de datos estadísticos biofísicos y socioeconómicos que ponen de manifiesto el elevado incremento de la población en los últimos años en la zona de estudio, así como la concentración de habitantes en las zonas de recarga hídrica del río.*

**Palabras clave:** *medioambiente, economía, sustentabilidad, manejo integrado.*

## **The micro-basin of Río Chiquito in Morelia, Mexico: an environmental, biophysical and socioeconomic analysis**

### **Abstract**

*The Chiquito river is too important for Morelia city because it supplies it with water resources, has endemic species of flora and wildlife, and is one of the main tributaries of Lake Cuitzeo in Michoacan state. Currently, the river is experiencing a pollution process and water recharge levels are lower by the socioeconomic dynamism in the micro-basin. Therefore, the objective of this work is to carry out a biophysical and socio-economic characterization of the micro-basin of Chiquito river to identify how the region has evolved in these terms and the connection that exists with the ecological deterioration of the area. In this sense, different biophysical and socioeconomic statistical databases were used that reveal the high increase in the population in recent years in the study area, as well as the concentration of inhabitants in the river recharge areas.*

**Keywords:** *environment, economy, sustainability, integrated management.*

**JEL:** *Q01, Q25, Q32.*

**DOI:** <https://doi.org/10.20983/epd.2025.86.1>

- **Recibido en:** noviembre de 2024
- **Aprobado en:** enero de 2025

\* Adscrita a la Maestría en Geociencias y Planificación del Territorio de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México). ORCID: 0000-0003-3440-7952.

\*\* Adscrita a la Maestría en Geociencias y Planificación del Territorio de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México). ORCID: 0000-0002-7106-1922.

\*\*\* Profesor del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Tierra de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (México). ORCID: 0000-0003-4452-5469. Correo electrónico: rafael.trueba@umich.mx.

## ➔ 1. Introducción.

La caracterización socioambiental de sistemas complejos, como lo es una cuenca, implica la integración de información biofísica, de manejo, y socioeconómica. La primera habla del ecosistema en el que se inserta el sistema, la segunda brinda información de sus actividades productivas, y la última arroja datos sobre la población involucrada (Órtiz-Ávila, 2008). Esta información permite conocer el contexto en el que se dan los cambios, lo que ayuda a identificar puntos clave, como los actores involucrados y lo que está en disputa (Ardila-Cortés, 2013). Además, los cambios en procesos socioeconómicos derivan en cambios en el entorno natural, y viceversa (Casillas-González, 2007; Bocco *et al.*, 2017). Ante los actuales cambios, conocer las características socioambientales de un sitio puede ser un eslabón hacia lograr varios de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (Un, 2015; Toro-Ramos, 2018).

El enfoque de cuenca ayuda a entender de manera integral el manejo de un territorio, ya que es desde esta perspectiva que se pueden observar las interrelaciones entre los recursos biofísicos y las formas en que la población se organiza en torno a éstos, especialmente con relación al agua, así como el impacto que esto genera en la cantidad y calidad de los recursos, y la articulación entre localidades debido a la dependencia de un mismo sistema hídrico (Cotler y Priego, 2007).

A lo largo del tiempo, las políticas públicas, la demanda del mercado y los modelos de desarrollo han marcado el manejo de los recursos naturales, pasando por encima de las capacidades biofísicas de los mismos. En México, el crecimiento poblacional ha demandado cada vez más bienes y servicios, lo que ejerce presión sobre las cuencas. Los límites de acción están formados por los límites naturales de las cuencas hidrográficas o de subunidades como las subcuencas y microcuencas (Cotler y Priego, 2007; Casillas-González, 2007).

La microcuenca del río Chiquito forma parte de la cuenca del Lago de Cuitzeo<sup>1</sup>. Esta cuenca presenta tres afluentes principales que confluyen en su ribera sureste: el río Queréndaro, el río Zinapécuaro y el río Grande (Bocco *et al.*, 2017). En el río Grande de Morelia desemboca el río

---

<sup>1</sup> El lago de Cuitzeo es uno de los lagos más antiguos del mundo, el segundo lago más grande de México, el más extenso de Michoacán, y al igual que la cuenca a la que pertenece, se encuentra en medio de una crisis socioambiental evidente por su grado de erosión y pérdida de cobertura vegetal (Chacón *et al.*, 2022).

Chiquito. La microcuenca de este ecosistema hídrico abastece 30% del agua que utiliza la población de la ciudad de Morelia, y ésta se abastece de la precipitación que recibe anualmente (Pérez-Munguía *et al.*, 2020). La microcuenca alberga flora y fauna relativamente conservada, el 25% de la avifauna registrada en el estado de Michoacán habita en esa zona. La sección llamada la Loma de Santa María y distintas depresiones aledañas, que se encuentran dentro de la microcuenca del río Chiquito. Por ello, es denominada zona de restauración y protección ambiental. También, se encuentra el área natural protegida<sup>2</sup> Cañadas del río Chiquito (Ayuntamiento de Morelia, 2012).

El crecimiento de la población ha traído consigo el crecimiento de la mancha urbana de la ciudad de Morelia, esto ha generado presión sobre el medio rural que circunda esta zona, y con ello, el cambio de uso del suelo, donde resaltan los cambios de forestal a urbano, la disminución de actividades productivas del sector primario, y fenómenos como la segregación residencial en sitios ya urbanizados (Sánchez-Sepúlveda *et al.*, 2020). Además, se han incrementado las vialidades y el tránsito vehicular, deteriorando los recursos naturales dotados por la microcuenca, particularmente aquellos provenientes de sus bosques y el río.

Según los indicadores fisicoquímicos determinados por Sánchez *et al.* (2011), la calidad del agua en la parte alta de la microcuenca del río Chiquito es excelente-buena, lo cual indica que el agua es apta para el consumo humano, en la parte media los valores indican que existe un rango de aceptable a inaceptable, según el punto de muestreo, y en la parte baja en el ingreso a la ciudad de Morelia es inaceptable. Además, a lo largo de la microcuenca tienen lugar procesos erosivos y en consecuencia existe un gran contenido de sólidos suspendidos en sus aguas. Este tipo de problemas ambientales, a nivel microcuenca, acentúan la pobreza rural y comprometen la seguridad alimentaria (Casillas-González, 2007; Bocco *et al.*, 2017).

En este orden de ideas, es necesario resaltar que los cauces del río Chiquito y del río Grande de Morelia fueron rectificadas con el fin de utilizar los antiguos cauces para nuevos desarrollos urbanos, además, estos ecosistemas hídricos son utilizados para las descargas de agua residual de la población y las industrias como consecuencia de la ausencia de un plan de crecimiento urbano para la ciudad (Arreygue *et al.*, 2012). La microcuenca del río Chiquito es una de las zonas más

---

<sup>2</sup> Área destinada a la preservación y protección de los recursos naturales localizados en terrenos forestales de importancia ecológica o cultural (CONANP, 2024).

importantes para la ciudad, pero también es de las más peligrosas por sus constantes desbordes, lo cual ha sido un serio peligro de inundaciones en los últimos años (Hernández-Guerrero *et al.*, 2014).

En este contexto, el objetivo del presente trabajo es caracterizar el estado socioambiental en el que se encuentra la microcuenca del río Chiquito de Morelia, mediante un análisis estadístico de diferentes variables, biofísicas y socioeconómicas en un periodo de estudio 2010-2020. El contenido del documento es el siguiente: primeramente, se presenta el enfoque metodológico, en donde se resalta la zona de estudio y la información estadística utilizada; en seguida, se abordan los resultados obtenidos con las principales variables de análisis; por último, se mencionan las conclusiones del estudio. En ese sentido, el trabajo contribuye en generar más conocimiento sobre la zona de estudio, con el fin de tener insumos que fomenten el manejo integrado de la microcuenca.

## ➡ 2. Metodología.

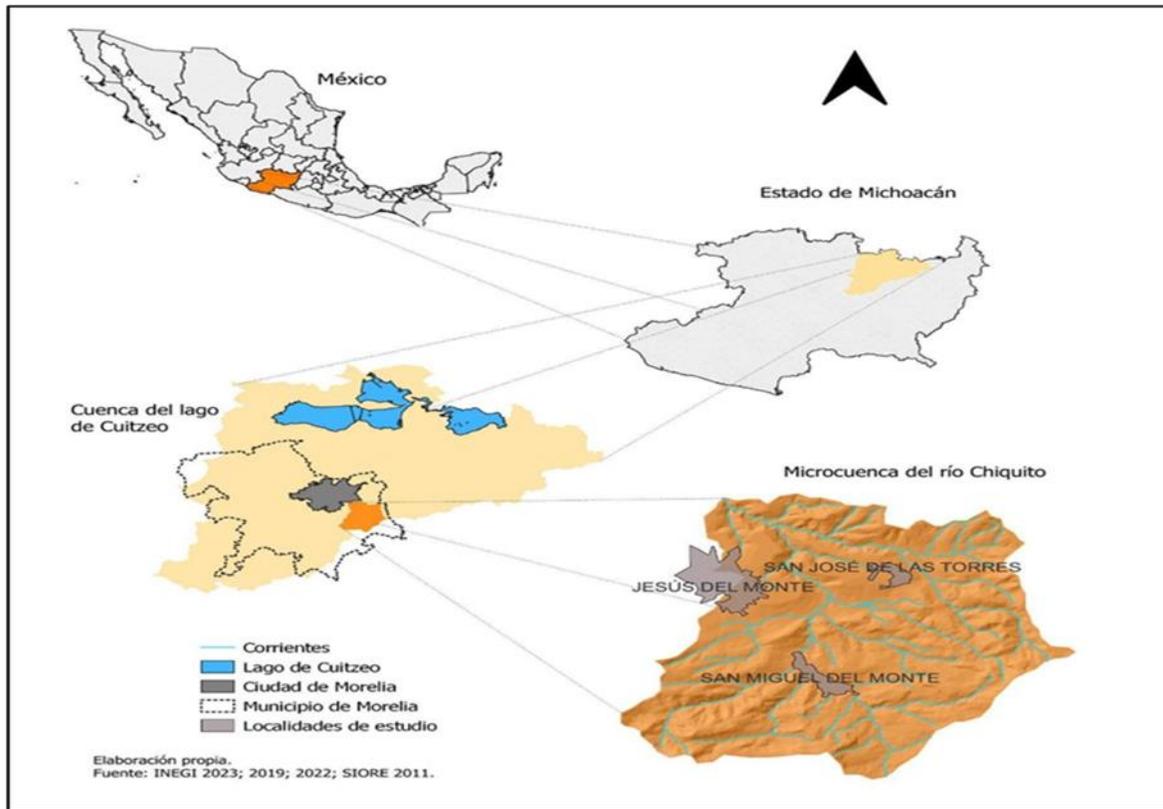
En este apartado se presenta la ubicación geográfica de la microcuenca del río Chiquito y el enfoque metodológico aplicado en el estudio, haciendo hincapié en las bases de datos utilizadas y en la sistematización de estas para la caracterización biofísica y socioeconómica.

### 2.1. Área de estudio.

La microcuenca del río Chiquito se encuentra al sur de la ciudad de Morelia, Michoacán, y a su vez, forma parte de la cuenca endorreica del Lago de Cuitzeo. La microcuenca tiene una extensión de aproximadamente 90 km<sup>2</sup> (ver figura 1).

Figura 1

**Localización geográfica de la microcuenca del río Chiquito de Morelia**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2019, 2022 y 2023.

El río Chiquito tiene una longitud aproximada de 17 km, de éstos, 10 km se presentan desde la parte más alta hasta la más baja en donde se asienta la ciudad, y 7 km atraviesan Morelia (ver Figura 2) concluyendo en el río Grande de la ciudad, al noroeste de la cuenca, éste último desemboca en el Lago de Cuitzeo<sup>3</sup> (Sánchez y Urquijo, 2020). El río nace de la confluencia de escurrimientos provenientes de Pico Azul (Franch-Pardo y Cancan-Pomar, 2017).

En la figura 2, se observa la microcuenca del río Chiquito, considerando la sección de la ciudad de Morelia, y el canal del río mencionado. Las localidades que se encuentran dentro de la

---

<sup>3</sup> Mediante el río Grande de Morelia llegan las descargas de agua residual al Lago de Cuitzeo, este proceso está intensificando la contaminación del lago.

microcuenca son las siguientes: Agua Zarca, El Agua Escondida, El Alacrán, El Laurelito, Jesús del Monte, Planchapan, Río Bello, San José de las Torres y San Miguel del Monte. Sin embargo, las localidades que se consideraron para analizar en este estudio, por su número de habitantes, son: Jesús del Monte, San Miguel del Monte y San José de las Torres.

La microcuenca es considerada una región de alta biodiversidad en la ciudad de Morelia, ya que aporta diferentes valores de uso y no uso mediante distintos servicios ecosistémicos como son: culturales, recreo, agua superficial, infiltración de agua, control del clima, almacenamiento de carbono, calidad del aire, retención de sedimentos, etc. Resaltando que cumple con las características para ser considerada como una zona de conservación y restauración ecológica.

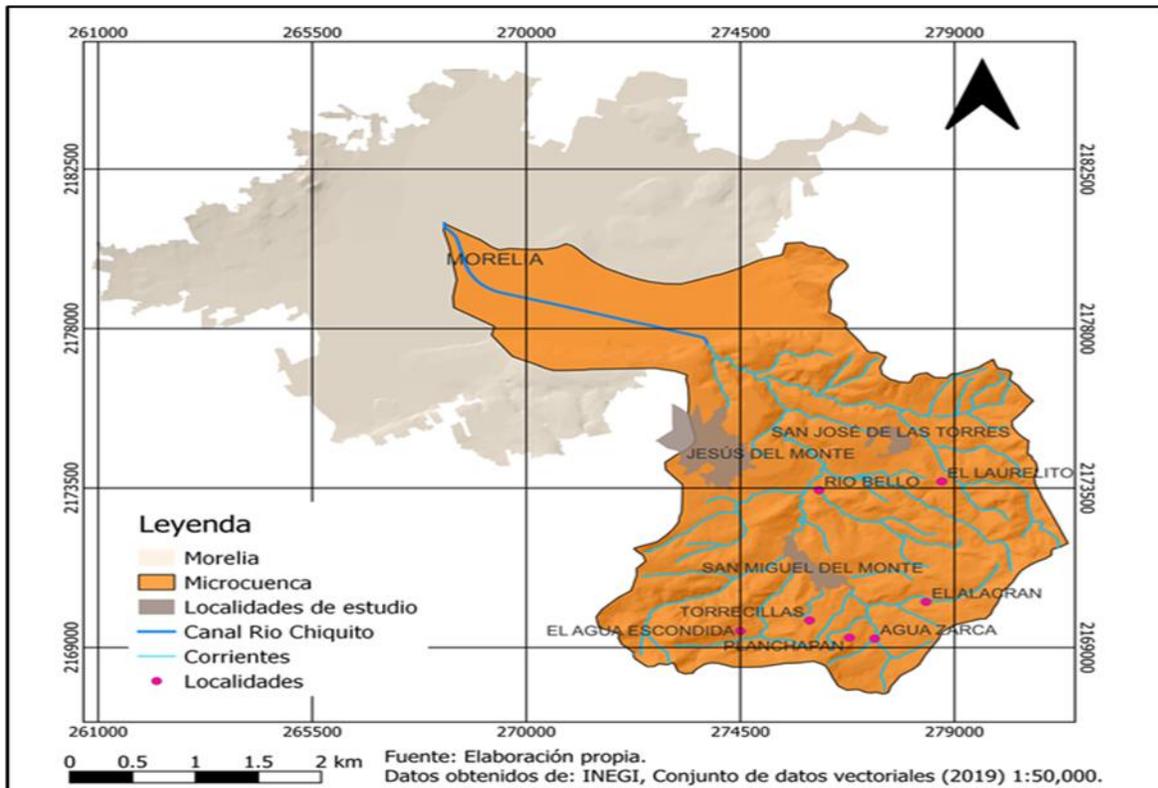
## **2.2. Características del sistema de información geográfica.**

La caracterización del área de estudio y la delimitación del polígono de la microcuenca del río Chiquito se realizaron mediante el uso de sistemas de información geográfica. En este caso, se utilizó QGis 3.28.4, el cual es un conjunto de aplicaciones que permiten, desde recolectar hasta presentar datos espaciales y geográficos, a través de su capacidad para almacenar, procesar, gestionar y analizar este tipo de información de manera accesible (Baghdadi *et al.*, 2020).

En ese sentido, con este software se realizó el mapa de la microcuenca del río Chiquito, el polígono de la microcuenca se obtuvo con base en las curvas de nivel, obtenidas del conjunto de datos vectoriales de INEGI (2019) a una escala de 1:50,000. También, se desarrolló el proceso para obtener el polígono. Primero, se llevó a cabo la conversión de las curvas de nivel de formato vectorial a raster. Posteriormente, con la herramienta *Fill* se rellenaron celdas sin valores para quitar imperfecciones de los datos, con el fin de determinar la dirección del flujo mediante la herramienta *Flow direction*. Después, se identificó el flujo de acumulación, utilizando *Flow accumulation*. Al tener estas capas, se procedió a establecer un punto de desfogue, el cual consistió en un punto en formato vectorial posicionado manualmente, en donde se visualiza que las corrientes presentes en la cuenca se unen formando un solo cauce. Finalmente, utilizando el punto de desfogue y la capa de dirección del flujo en la herramienta *Watershed*, se obtuvo el polígono de la microcuenca.

Para la obtención del mapa de tipo de suelos se utilizó la capa de uso del suelo y vegetación a escala serie VII 1:250,000 (INEGI, 2021), para la caracterización de tipos de suelo, se utilizó el conjunto de datos edafológicos a escala 1:250,000 (INEGI, 2007).

Figura 2  
Microcuenca del río Chiquito de Morelia y su canal modificado



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2019.

### 2.3. Bases de datos.

El enfoque metodológico de la investigación fue el mixto. Se realizó una revisión bibliográfica de artículos científicos y académicos, y los datos socioeconómicos se recopilaron de la plataforma del Sistema de Consulta de Integración Territorial (SCIT) y la plataforma del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Los datos corresponden a los años 2010 y 2020, referentes a las principales localidades de la microcuenca. Las variables de analizadas fueron: población total, población ocupada y desocupada, educación básica, media y superior, el número de viviendas habitadas y las que cuentan con piso, drenaje y luz eléctrica.

También se recopilaron datos referentes a la agricultura. Esta actividad económica se analizó principalmente para el municipio de Morelia, debido a que la información para las localidades era escasa. Por lo tanto, solo fueron utilizados datos de esta zona para los años 2010 y 2020. La información se obtuvo del Anuario Estadístico de la Producción Agrícola, que se encuentra en la plataforma del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). Las variables de estudio fueron: las hectáreas sembradas y cosechadas, la producción por hectárea y el valor de la producción. Estos parámetros fueron consultados para los cultivos más importantes en términos de la relevancia económica que generan cada año.

### ➔ 3. Resultados.

En este apartado se presentan los mapas con las características biofísicas del tipo de suelo y uso del suelo de la microcuenca para el año 2007 y 2021; posteriormente, la información socioeconómica de la zona de estudio, y finalmente los datos sobre la producción agrícola para los años 2010 y 2020.

#### 3.1. Caracterización biofísica de la Microcuenca del río Chiquito de Morelia.

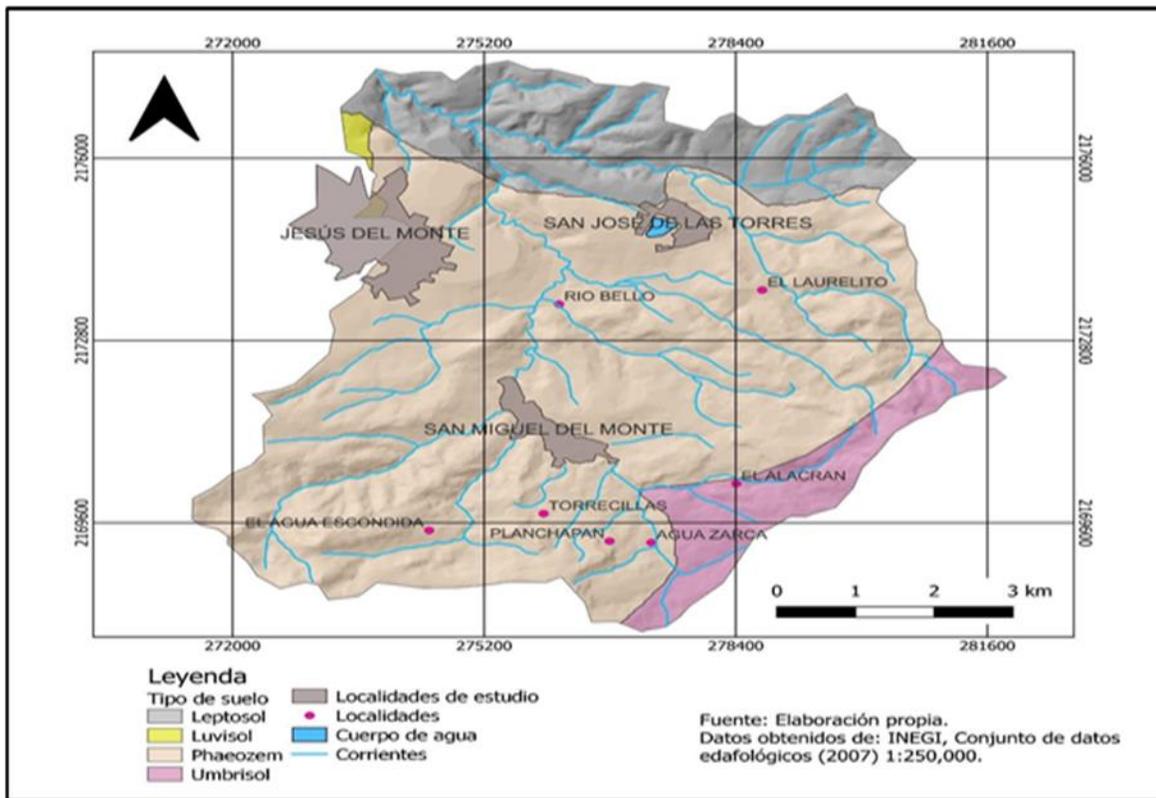
La microcuenca del río Chiquito presenta un clima templado-subhúmedo, el cual también es el más representativo para todo el municipio de Morelia. Se presentan lluvias en verano y la precipitación media anual se encuentra en un rango que oscila de 700-2000 mm al año. La temperatura media anual fluctúa entre 16°C y 18°C (INEGI, 2022).

En su mayoría, el relieve contempla laderas inclinadas y escarpadas, hasta laderas muy suaves a suaves; y en menor proporción, cuenta con piedemonte, superficies cumbreles, valles amplios, una pequeña meseta al noroeste y una zona de inundación, donde se encuentra la presa de San José de las Torres. Su altitud se encuentra en un rango de 1,900 m.s.n.m. a los 2,620 m.s.n.m. La región se encuentra en una zona volcánica que forma parte del Sistema Volcánico Transversal.

El área más grande de la cuenca está compuesta de ignimbritas, excepto al noroeste y centro sur, cuya composición son basaltos y dacitas, y depósitos de caída y materiales aluviales respectivamente (Mendoza *et al.*, 2006). Los tipos de suelos predominantes en la microcuenca del río Chiquito son: Phaeozems (78%), indican que poseen materia orgánica y pueden ser utilizados con vocaciones agrícolas, Leptosoles (15%), muestran características para fomentar el pastoreo,

Umbrisoles (5.8%), son utilizados para pastizal extensivo y Luvisoles (1.2%), no son aptos para el pastoreo y poseen pendientes onduladas (ver figura 3).

Figura 3  
Tipos de suelos en la microcuenca del río Chiquito de Morelia



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2007.

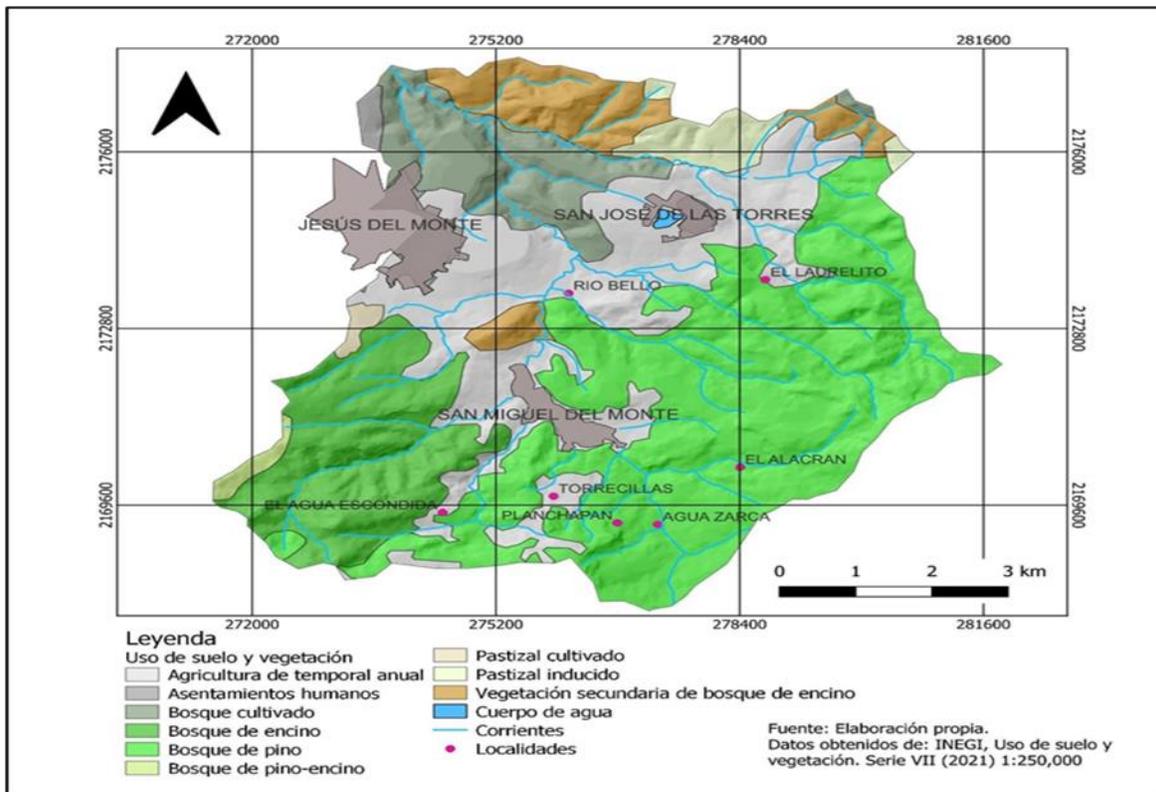
Respecto al uso del suelo en vegetación se observa que la cubierta vegetal más representativa de la microcuenca corresponde al bosque de pino (40%), seguida por la agricultura (24.4%), el bosque de encino (13.6%), bosque cultivado (8.8%), vegetación secundaria de bosque de encino (6.9%), pastizal (3.1%), asentamientos humanos (2.5%) bosque pino encino (0.7%) (ver figura 4).

De acuerdo con el INEGI (2010), en el compendio de información geográfica municipal de Morelia, para esa zona, no aparecen las localidades San José de las Torres y San Miguel del Monte, y en general, en la microcuenca únicamente se reporta el uso agrícola, pastizal, bosque y urbano. Este último corresponde a la localidad de Jesús del Monte. Este comportamiento no contrasta con lo encontrado en el presente estudio para el 2021.

En esa orientación, Franch-Pardo y Cancero-Pomar (2017) en su investigación presentan las zonas más aptas para protección dentro de la microcuenca del río Chiquito, en donde exponen la calidad del paisaje, donde se puede ver cómo San José de la Torres se encuentra dentro de una zona con alta calidad paisajística, lo que contribuye a que esté dentro de una zona con aptitud alta para su protección y conservación, pero el crecimiento de la ciudad está modificando el contexto de la zona. Adicionalmente, según el SIAP (2020) en la ciudad de Morelia se está presentando una orientación agrícola hacia la producción del aguacate, lo cual podría impactar en la calidad del paisaje.

Figura 4

**Uso de suelo en la microcuenca del río Chiquito de Morelia**



Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2021.

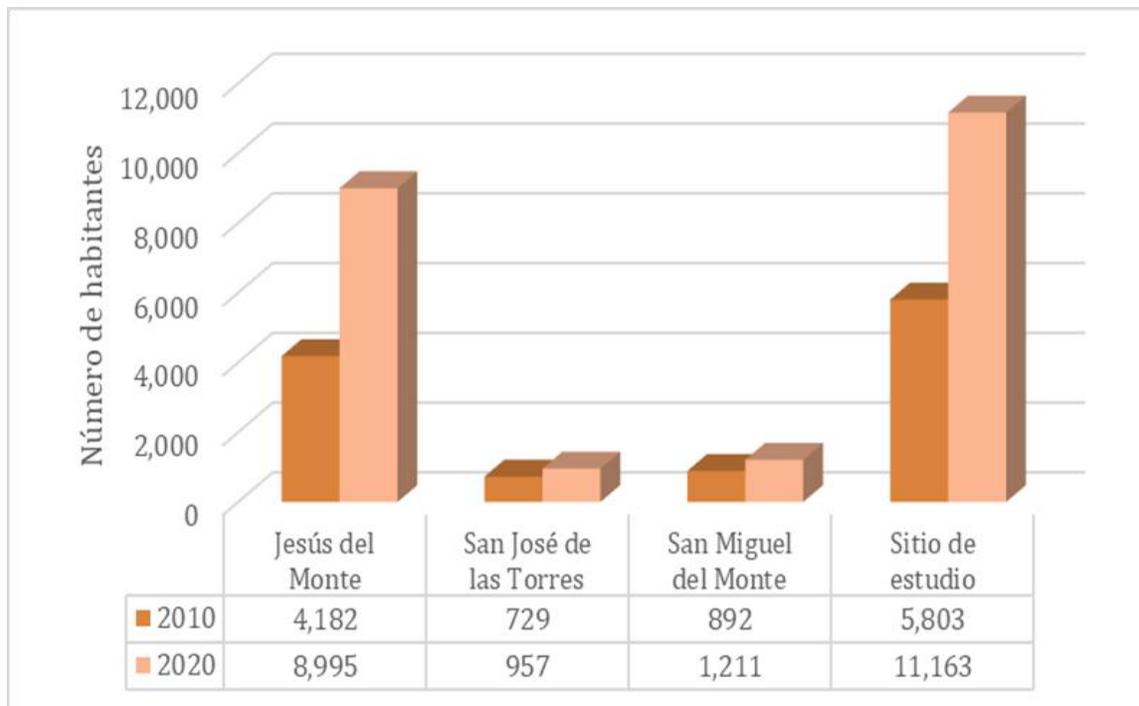
### 3.2 Caracterización socioeconómica de la microcuenca del río Chiquito de Morelia 2010-2020.

#### 3.2.1. Dinámica poblacional.

La población en las tres localidades de mayor relevancia para analizar en la microcuenca del río Chiquito de Morelia aumentó en el periodo 2010-2020, ya que en 2010 la cantidad de habitantes fue 5,803 (2,918 mujeres y 2,885 hombres) y en 2020 11,163 (5,674 mujeres y 5,489 hombres) (ver figura 5). Esto indica que viven más mujeres que hombres en la zona de estudio. En el año 2010 Jesús del Monte tenía una población de 4,182 habitantes (73% del total de la zona de estudio) y para el 2020 aumentó a 8,995 (representando 82%), el incremento fue el doble de habitantes; mientras que en las otras dos localidades el incremento no superó más de 320 habitantes. Sin embargo, la tasa de crecimiento de las tres localidades fue mayor respecto a la de Morelia.

Figura 5

**Población total en las principales localidades de la microcuenca del río Chiquito de Morelia (2010-2020)**



Fuente: Elaboración propia con base en el SCIT, 2010-2020; Sánchez-Sepúlveda et al., 2011.

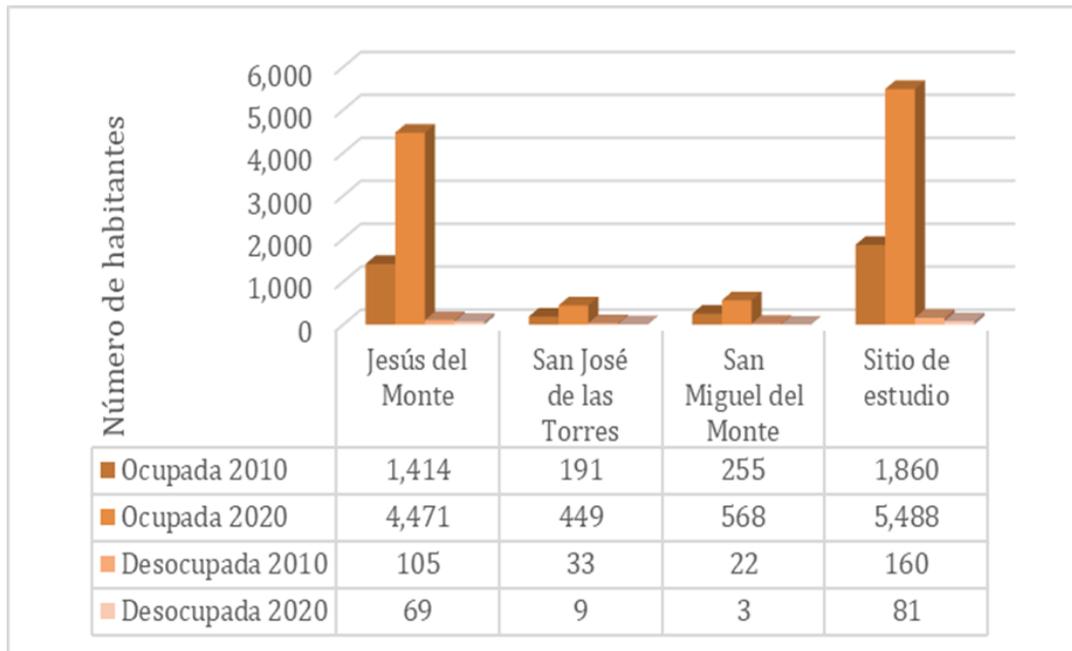
El incremento de la población en la ciudad Morelia en el periodo 2010-2020 fue de 119,774 habitantes. Este comportamiento se relaciona con la expansión de la mancha urbana hacia esa zona (SÁNCHEZ-SEPÚLVEDA *et al.*, 2020), principalmente en Jesús del Monte, donde el aumento poblacional fue mayor, ya que esta localidad es la más cercana a la ciudad de Morelia, y el crecimiento inmobiliario se ha posicionado en la zona, representando mayor presión sobre los recursos hídricos en la región por el incremento en la demanda poblacional.

### 3.2.2. Población ocupada y desocupada.

En el periodo de análisis 2010-2020 las variables de población ocupada y desocupada reportan mayor cantidad de habitantes ocupados y una disminución en los desocupados en las tres localidades (ver figura 6). En el año 2010, Jesús del Monte presentaba 76% del total de la población ocupada en las localidades más relevantes en la microcuenca del río Chiquito de Morelia, mientras que para el año 2020 concentró 81%. En el caso de San José de las Torres, en 2010 agrupó 10% y en 2020 8%.

Figura 6

**Población ocupada y desocupada en las principales localidades de la microcuenca del río Chiquito de Morelia (2010-2020)**



Fuente: Elaboración propia con base en SCIT, 2010.

Al respecto de San Miguel del Monte, en el año 2010 obtuvo 14%, y en 2020, 10%. Estos comportamientos muestran que en Jesús del Monte existe un dinamismo económico importante para la microcuenca, ya que es el territorio que aglomera a la mayor cantidad de personas que cuentan con un empleo para satisfacer sus necesidades básicas.

### 3.2.3. Educación básica, media y superior.

En el año 2010 la cantidad total de habitantes en las principales localidades de análisis sobre la microcuenca del río Chiquito de Morelia fue de 1,928 personas (993 mujeres y 935 hombres) y en el año 2020 3,682 (1,917 mujeres y 1,765 hombres). Esto indica que sólo 33% del total de población cuenta con algún grado de estudios y son las mujeres quienes cuentan con más preparación académica. El territorio que presenta las cantidades más elevadas en cada uno de los rubros educativos durante el periodo de referencia es Jesús del Monte (ver tabla 1).

Tabla 1  
**Población con educación en la microcuenca del río Chiquito**  
 (2010-2020)

Localidad	Educación básica	Educación media	Educación superior	Total
Año 2010				
Jesús del Monte	1,092	111	118	1,321
San José de las Torres	250	12	3	265
San Miguel del Monte	310	25	7	342
Suma de localidades	1,652	148	128	1,928
%Total de la población del sitio de estudio	28	3	2	33
Año 2020				
Jesús del Monte	1,918	348	464	2,730
San José de las Torres	409	30	3	442
San Miguel del Monte	447	40	23	510
Suma de localidades	2,774	418	490	3,682
%Total de la población del sitio de estudio	25	4	4	33

Fuente: Elaboración propia con base en el SCIT, 2010-2020.

Ahora bien, la educación básica (primaria y secundaria) es el grado de estudios que posee la mayor cantidad de habitantes en las localidades estudiadas de la microcuenca, en el año 2010 fueron 1,652 personas (28% del total de la población), mientras que en 2020 se identificaron 2,774 (25%). En referencia a la educación media (preparatoria), el año 2010 se registraron 148 habitantes (3%) con este nivel de estudios y en 2020 se presentaron 418 (4%). La educación superior (universidad y posgrado) es la variable que exhibe los montos más bajos en el año 2010, 128 individuos (2%) y al respecto de 2020 se identificaron 490 (4%). Esta información refleja, que los niveles educativos en la zona de estudio son bajos, ya que son pocas personas las que poseen educación media y superior, este contexto complica que los habitantes tengan mayor grado de conocimiento sobre la situación socioambiental de la microcuenca.

#### **3.2.4. Características de la vivienda.**

Las localidades de estudio presentan diferentes características en la variable vivienda para el periodo 2010-2020 (ver Tabla 2). En el año 2010 se registraban 1,356 casas habitadas en total, de las cuales Jesús del Monte concentra 1,004 (74%), de éstas, 85% cuentan con piso, 92% drenaje y 94% energía eléctrica. En el caso de San Miguel del Monte se observan 183 viviendas (14%), de esta cantidad 73% contempla piso, 81% drenaje y 94% drenaje. En San José de las Torres se ubican 169 hogares (12%), de estos montos, 80% poseen piso, 70% drenaje y 96% energía eléctrica.

Por otro lado, en el año 2020 el total de viviendas habitadas se incrementó hasta llegar a 2,952 registros en la región de estudio. La localidad de Jesús del Monte presenta la mayor cantidad de casas, en donde se ubican 2,501 (85%), de este monto 98% contienen piso, 99% drenaje y 99 energía eléctrica. Al respecto de San Miguel del Monte, se presentan 244 hogares (8%), de éstos 98% con piso, 88% poseen drenaje y 98% energía eléctrica. Referente a San José de las Torres, se identifican 207 observaciones (7%), de las cuales 100% cuentan con piso, 96% tiene drenaje y 100% energía eléctrica.

Tabla 2

**Características de la vivienda en las principales localidades de la microcuenca del río Chiquito de Morelia**

(2010-2020)

Localidad	Viviendas habitadas	Viviendas con piso	Viviendas con drenaje	Viviendas con energía eléctrica
Año 2010				
Jesús del Monte	1,004	849	919	940
San José de las Torres	169	136	119	163
San Miguel del Monte	183	133	148	172
Suma de localidades	1,356	1,118	1,186	1,275
Año 2020				
Jesús del Monte	2,501	2,439	2,489	2,492
San José de las Torres	207	206	199	207
San Miguel del Monte	244	240	215	239
Suma de localidades	2,952	2,885	2,903	2,938

Fuente: Elaboración propia con base en SCIT, 2010-2020; INEGI, 2010-2020.

La información socioeconómica indica que Jesús del Monte reportó las cifras más elevadas en cada una de las variables estudiadas, este comportamiento se explica a la cercanía que tiene la localidad con la ciudad de Morelia, y por el crecimiento de esta, lo que impacta principalmente a las poblaciones colindantes. Este contexto coincide con lo que reporta Sánchez-Sepúlveda *et al.* (2011), quien menciona que Jesús del Monte podría ser considerada una localidad conurbada, cuya dinámica poblacional ha cambiado a raíz del crecimiento inmobiliario, por el impacto que esto ha tenido en la esfera laboral, ya que el cambio de uso del suelo ha implicado la venta de tierras ejidales que antes eran de uso agrícola, modificando las actividades predominantes de esta zona.

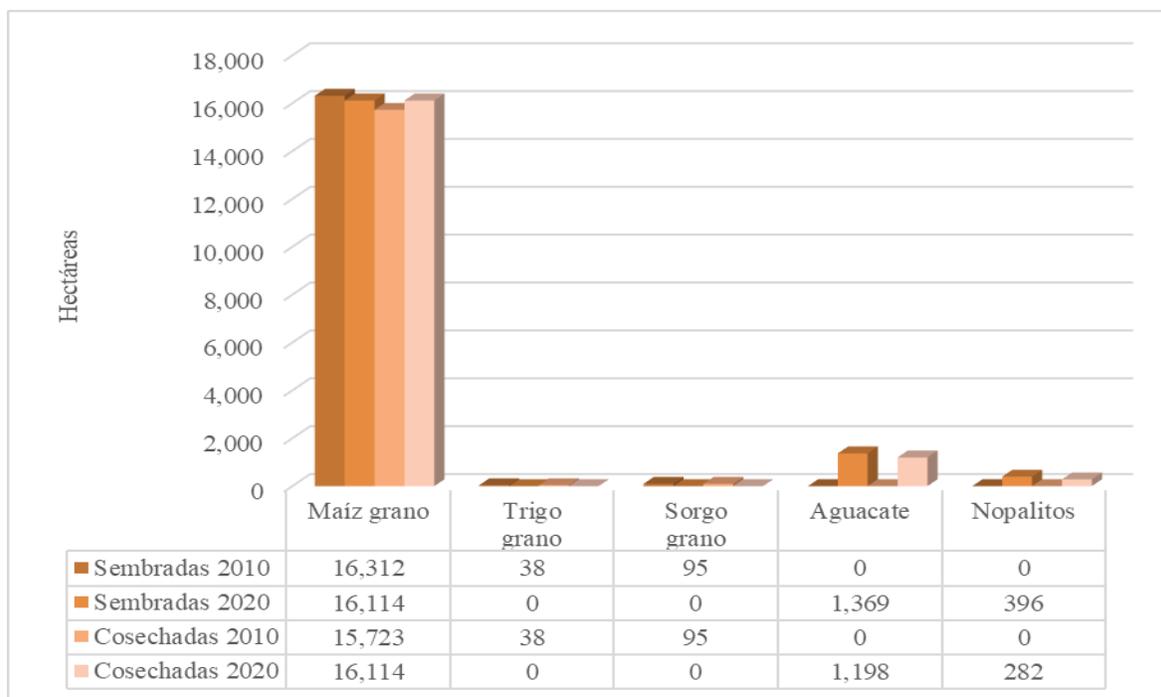
### 3.2.5. Dinámica productiva de la agricultura.

En este apartado se presenta información referente a la ciudad de Morelia (territorio en donde se encuentra la microcuenca del río Chiquito), ya que la escasez de la información al respecto de las localidades analizadas no permitió la comparación estadística. En ese sentido, el año 2010 los principales cultivos que se sembraban eran el maíz (16,312 hectáreas), el trigo (38 hectáreas) y el sorgo (95 hectáreas), de los cuales el que registró los montos más elevados fue el maíz (99% del total de hectáreas sembradas) (ver figura 7).

Figura 7

**Hectáreas sembradas y cosechadas por cultivo en Morelia**

(2010-2020)



Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de la Producción Agrícola del SIAP, 2010-2020.

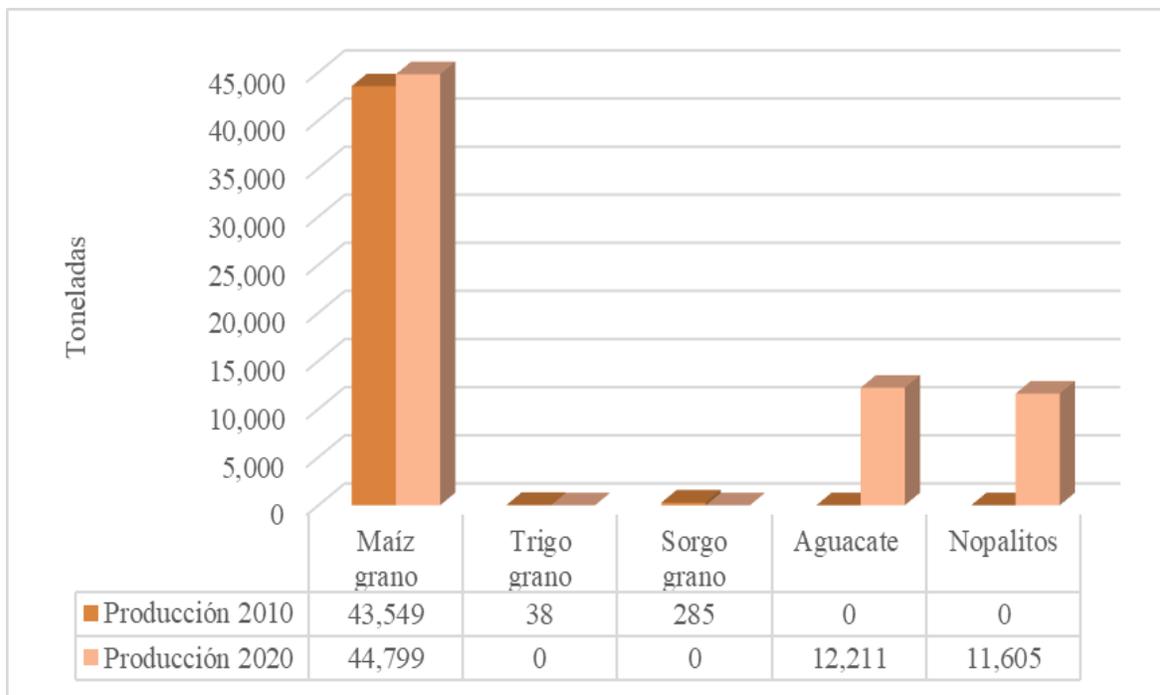
Este patrón persiste en el 2020, sin embargo, hubo un cambio en los dos cultivos restantes, sobresaliendo los nopalitos con 369 hectáreas sembradas y el aguacate con 1,369 hectáreas. Los cultivos del municipio analizados representaron 1.64% de las hectáreas sembradas en el estado de Michoacán en el año 2010, mientras que, en el 2020, esta cifra fue ligeramente mayor con 1.71%.

En cuanto a la producción de los cultivos analizados, se identifica que el año 2010, el maíz obtuvo los registros más elevados 43,549 toneladas (99% del total de la producción), le sigue el trigo de grano (4,671 toneladas) y después el sorgo de grano (473 toneladas). En el año 2020, el maíz continúa siendo el cultivo más producido, generando 44,799 toneladas (65% del total). En este escenario, los cultivos adicionales se modificaron, siendo desplazados por el aguacate, con 12,211 toneladas (18%) y los nopalitos con 11,605 toneladas (17%) (ver figura 8).

Figura 8

**Producción por cultivo en Morelia**

(2010-2020)



Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de la Producción Agrícola del SIAP, 2010-2020.

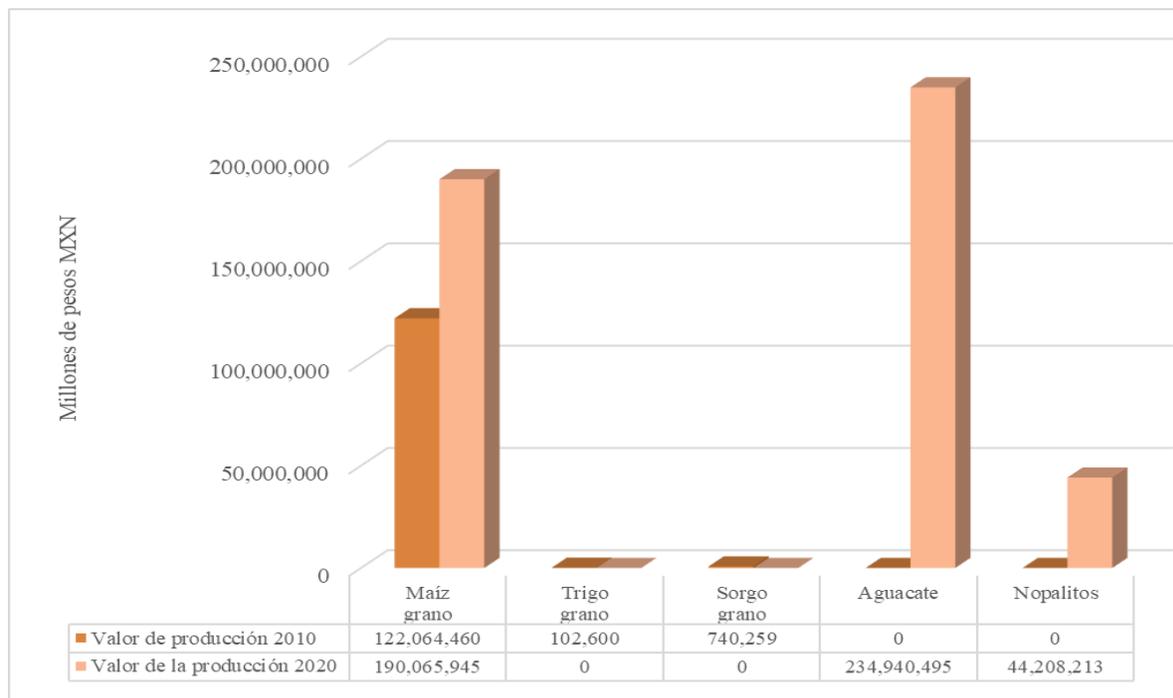
En la figura 9, se aprecia el valor de la producción por cultivo para el periodo de análisis 2010-2020. En el año 2010, se generaron 123 millones de pesos en total por los tres cultivos, de esta cantidad la producción de maíz fue la actividad que más dinamismo económico ocasionó, aportando 122 millones de pesos (99%). Ahora bien, en el año 2020, los ingresos generados anteriormente se incrementaron, y se identifica que la producción de maíz de grano, el aguacate y los nopalitos llegaron a 469 millones de pesos, y el cultivo del aguacate se posicionó como la actividad productiva del sector primario que derrama más dinero, llegando a registrar 234 millones de pesos (50% del total) y el maíz como la segunda con 190 millones (41% del total), y por último los nopalitos con 44 millones (9%).

Entonces, la dinámica productiva de la agricultura en la ciudad de Morelia indica que durante el periodo analizado 2010-2020 el cultivo del maíz es el que más se ha producido. Sin embargo, en los últimos años el cultivo del aguacate ha ganado terreno al posicionarse como la actividad que más dinero genera en el sector primario.

Los cambios ocurridos indican que a pesar de ser la agricultura una de las actividades principales del municipio, éste destaca más por sus actividades secundarias y terciarias. En el 2010, únicamente 14, 846 personas (6% del total de la población ocupada) se dedicaba al sector primario, el sector secundario registraba 62,309 habitantes (21%) y el terciario 215,763 pobladores (73%) (INEGI, 2010). Este panorama se mantiene para el 2020, en donde sólo 21, 852 personas (6%) laboraban en el sector primario, en el secundario eran 91,709 habitantes (21%) y el terciario registró 317,572 pobladores (73%) (INEGI, 2020).

Figura 9

**Valor de la producción (millones MXN) por cultivo en Morelia**  
(2010-2020)



Fuente: Elaboración propia con base en el Anuario Estadístico de la Producción Agrícola del SIAP, 2010-2020.

Este patrón de comportamiento se relaciona al aumento de la mancha urbana de la ciudad de Morelia, representando que este territorio se especialice económicamente en el sector terciario, en actividades como el comercio, el turismo y en el sector inmobiliario. Todas éstas intensifican la

presión en los recursos naturales de la microcuenca del río Chiquito, poniendo en evidencia que se requiere fomentar el manejo integrado de la misma para comprender en qué medida estos comportamientos están generando impactos ambientales negativos y cómo se pueden disminuir los riesgos ante este contexto.

#### ➔ 4. Conclusiones.

El trabajo reúne la información actual disponible para avanzar en la caracterización socioambiental de la microcuenca del río Chiquito de Morelia, sobre elementos biofísicos referentes a los tipos de suelo y usos del suelo, así como a los aspectos socioeconómicos.

El análisis biofísico a escala 1:250 000 indica que los tipos de suelo que más predominan en la región son Phaeozems. Los usos de suelo más relevantes en términos de vegetación son el bosque de pino y la agricultura. Sin embargo, se debe evaluar los cambios de cubierta a una escala mayor y hacer la comparación con otros años para entender la evolución de la región.

Los aspectos socioeconómicos del territorio analizado durante el periodo 2010-2020 indican que la población creció. También se muestra que en su mayoría la cantidad de personas se encuentran económicamente ocupadas, a su vez, que la cantidad de viviendas también aumentó y en su mayoría éstas cuentan con las condiciones básicas de infraestructura para su utilización. Los niveles educativos en la región son mínimos, y predomina el básico.

La localidad que tiene los mejores registros en términos positivos en cada una de las variables analizadas es Jesús del Monte. Este comportamiento se atribuye a que es el territorio más cercano de la microcuenca a la ciudad de Morelia.

La dinámica productiva de la agricultura a nivel microcuenca aún no está definida a nivel de localidad, ya que la información es escasa. Los datos a nivel municipio señalan que en el periodo 2010-2020 las hectáreas sembradas y cosechadas aumentaron. Los cultivos que más se producían en el año 2010 eran el maíz de grano, el trigo y el sorgo. Sin embargo, en el año 2020 el maíz se mantiene, y los nopalitos y el aguacate se posicionan desplazando a los anteriores.

El cultivo que generó mayor valor de la producción y en la actualidad se mantiene vigente es el aguacate. Este comportamiento se debe monitorear con rigurosidad técnica y científica, ya que su

producción demanda grandes cantidades de agua y suele fomentar el cambio de uso del suelo en los territorios que se presenta.

Después de analizar el contexto socioambiental general de la microcuenca del río Chiquito de Morelia se determina que el dinamismo socioeconómico está generando mayor presión en los recursos naturales de la misma. Por ello, se sugiere actualizar la información de la región, realizar más estudios con metodologías participativas para fomentar el manejo integrado, en donde la visión metodológica del International Lake Environment Committee (ILEC) puede ayudar a generar datos más precisos para tratar de disminuir el deterioro ecológico y fomentar una adecuada gestión y administración de los recursos naturales, así como su protección ambiental.

## Bibliografía, fuentes documentales y digitales

- Ardila-Cortés, E. L. (2013). “*Caracterización socioambiental de la localidad 20 de Bogotá, Colombia*”. *Ambiente y Desarrollo*, Vol.17, n° 33, p. 13-27.
- Arreygue, E., Pastor, N., Chavéz, C. y Alarcón, J. (2012). “*Estudio de las inundaciones en la ciudad de Morelia Michoacán, México*”. *Revista de Geología Aplicada a la Ingeniería y al Ambiente*. Asociación Argentina de Geología Aplicada a la Ingeniería, p.103-110.
- Ayuntamiento de Morelia. (2012). *Adecuaciones al Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población de Morelia 2010*.
- Baghdadi, N., Mallet, C., y Zribi, M. (2020). *QGIS y las herramientas genéricas*. ISTE Editions Limited. Consultado el 28 de enero del 2024 en URL: <https://books.google.cl/books?id=JrzTDwAAQBAJ>
- Bocco, G., López, E. y Mendoza, M. (2017). “*La investigación ambiental en la cuenca del lago de Cuitzeo: una revisión de la bibliografía publicada*”. En *Contribuciones para el desarrollo sostenible de la cuenca del Lago de Cuitzeo, Michoacán*. p. 317-345.
- Casillas-González, J.A. (2007). “*El programa nacional de microcuencas: una estrategia de desarrollo integral*”. En *el manejo integral de cuencas en México. Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental*. Cotler, H. (Compiladora). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología. México. Segunda edición. p. 259-729.
- Chacón, A., Rosas, C., Trueba, R., Sauno, F., & Jacobo, A. (2022). “*Lake Cuitzeo, Michoacan, Mexico*”. *Effects of environmental deterioration*. In *18th World Lake Conference/ Muñoz, S. (Academic Editor)*. Guanajuato: Universidad de Guanajuato; Mexico City. ISBN 978-607-59425-2-0
- Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP). (2024): Áreas naturales protegidas. <https://www.gob.mx/conanp/documentos/areas-naturales-protegidas-278226#:~:text=Son%20%20C3%A1reas%20destinadas%20a%20la,naturales%20localizados%20en%20terrenos%20forestales> [consulta: 10 de marzo de 2024]
- Cotler, H. y Priego, A. (2007). “*El análisis del paisaje como base para el manejo integrado de cuencas: El caso de la cuenca Lerma-Chapala*”. En *el manejo integral de cuencas en México. Estudios y reflexiones para orientar la política ambiental*. Cotler, H. (Compiladora). Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Instituto Nacional de Ecología. México. Segunda edición. p. 79-91.
- Franch-Pardo I. y Cancer-Pomar L. (2017). “*El componente visual en la cartografía del paisaje. Aptitud paisajística para la protección en la cuenca del río Chiquito (Morelia, Michoacán)*”. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*. DOI: <https://doi.org/10.14350/ig.54730>
- Hernández-Guerrero, J., Mendoza, E. M. y Vieyra-Medrano, A. (2014). “*Inundaciones en Morelia*”. En *Monitoreo de riesgo y desastre asociados a fenómenos hidrometeorológicos y cambio climático/Oscar Frausto Martínez*. Universidad de Quintana Roo. México. p. 91.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2007): *Geografía y medio ambiente. Compendio de edafología*. [Consulta: 19 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/edafologia/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010): *Censo de población y vivienda 2010*. [Consulta: 17 de enero del 2024]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019): *Compendio de información geográfica municipal de Morelia*. [Consulta: 09 de enero del 2024]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/16/16053](https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020): *Censo de población y vivienda 2020*. [Consulta: 28 de enero del 2024]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021): *Geografía y medio ambiente. Compendio de uso del suelo y vegetación, serie VII*. [Consulta: 30 de enero del 2024]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/temas/usosuelo/>

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2022): Compendio de información geográfica municipal de Morelia. [Consulta: 19 de enero del 2024]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/16/16053](https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2023): Compendio de información geográfica municipal de Morelia. [Consulta: 20 de enero del 2024]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos\\_geograficos/16/16053](https://www.inegi.org.mx/contenidos/app/mexicocifras/datos_geograficos/16/16053)
- Mendoza, M., Carlón, T., Reyes, M., Bocco, G., Bravo, M. y López, E. (2006). *“Regionalización hidrológica y cambio de cobertura vegetal y uso de suelo dentro de la cuenca de Cuitzeo. Bases para la planeación de los recursos hídricos en cuencas pobremente aforadas”*. Informe técnico final presentado a fondo mixto CONACYT, Michoacán, UNAM/Unidad Académica, IG. México.
- Naciones Unidas (UN). (2015). Objetivos y metas de desarrollo sostenible. Disponible en: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/sustainable-development-goals/> [consulta: 28 de enero del 2024].
- Órtiz-Ávila, T. (2008). *“Caracterización de sistemas de manejo de recursos naturales”*. En Evaluación de sustentabilidad. Un enfoque dinámico y multidimensional. Astier, M., Masera, O.R. y Galván-Miyoshi, Y. (Coord.). SEAE / CIGA / ECOSUR / CIEco / UNAM / GIRA / Mundiprensa / Fundación Instituto de Agricultura Ecológica y Sustentable. España. p. 59-71.
- Pérez-Munguía, R.M., Piñón-Flores, M.A., Torres-García, U. y Molina-León, I. (2020). *“La resiliencia del río Chiquito, un cuerpo de agua al borde de su resistencia”*. En Guiza, F, Mendoza. E. M., Urquijo, S. (Coords.). Los ríos de Morelia, ejes articuladores de la ciudad. Procesos históricos y relaciones socioambientales. Centro de Investigaciones en Geografía Ambiental, Universidad Nacional Autónoma de México. México. p. 118-146.
- Red Mexicana de Cuencas Hidrográficas. (2016). Red de la Cuenca del Lago de Cuitzeo. Boletín de la Red de la Cuenca Del Lago de Cuitzeo, 1. Disponible en: [https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2016/04/Comision\\_Cuenca\\_Lago\\_Cuitzeo](https://agua.org.mx/wp-content/uploads/2016/04/Comision_Cuenca_Lago_Cuitzeo)
- Sánchez, H. U. y Urquijo P.S. (2020). *“El cambio geográfico a través del tiempo y sus efectos en los cuerpos de agua: el caso de la cuenca del río Chiquito en Morelia”*. En los ríos de Morelia, ejes articuladores de la ciudad. Procesos históricos y relaciones socioambientales. p. 102-117.
- Sánchez-Sepúlveda H. U., Mendoza-Cantú M. y Vieyra-Medrano A. (2011). *“Calidad del agua y contexto social como base para la Planeación y gestión en cuencas periurbanas. El caso del río chiquito, Morelia, Michoacán”*. Tesis. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Senado de la República (2014). Gaceta Parlamentaria del miércoles 28 de mayo de 2014. Documento: LXII/2SPR-5-1550/47748. [Consulta: 28 de enero del 2024]. Disponible en: [https://www.senado.gob.mx/65/gaceta\\_del\\_senado/documento/47748](https://www.senado.gob.mx/65/gaceta_del_senado/documento/47748)
- Sistema de Consulta de Integración Territorial (SCIT). (2010). Principales resultados por localidad (ITER). [Consulta: 11 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://www.inegi.org.mx/>
- Sistema de Consulta de Integración Territorial (SCIT). (2020). Principales resultados por localidad (ITER). [Consulta: 12 de diciembre del 2023]. Disponible en: [https://www.inegi.org.mx/Sistema de Información Agrícola y Pesquera \(SIAP\). \(2010\). Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. \[Consulta: 16 de diciembre del 2023\]. Disponible en: https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/](https://www.inegi.org.mx/Sistema de Información Agrícola y Pesquera (SIAP). (2010). Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. [Consulta: 16 de diciembre del 2023]. Disponible en: https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/)
- Sistema de Información Agrícola y Pesquera (SIAP). (2020). Anuario Estadístico de la Producción Agrícola. [Consulta: 18 de diciembre del 2023]. Disponible en: <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- Secretaría de Economía. (2022). Data México: Morelia. [Consulta: 28 de enero del 2024]. Disponible en: <https://www.economia.gob.mx/datamexico/>
- Toro-Ramos, J. (2018). *“Caracterización del contexto socioeconómico de las localidades más vulnerables del distrito industrial y portuario de la ciudad de Barranquilla”*. Tesis. Universidad del Norte. Colombia.

# Números anteriores



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 1  
Enero-Febrero 2011  
**Una interpretación sobre el bajo crecimiento económico en México**  
Isaac Leobardo Sánchez Juárez



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 2  
Marzo-Abril 2011  
**Análisis exploratorio de datos espaciales de la segregación urbana en Ciudad Juárez**  
Jaime García De la Rosa



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 3  
Mayo-Junio 2011  
**Diagnóstico y perspectivas del sector terciario en las regiones mexicanas**  
Rosa María García Almada



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 4  
julio-Agosto 2011  
**Desarrollo y pobreza en México. Los índices IDH y FGT en la primera década del siglo XXI**  
Myrna Linas Hernández



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 5  
Septiembre-Octubre 2011  
**Las transferencias intergubernamentales y el tamaño del gobierno federal**  
Raúl Alberto Ponce Rodríguez



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 6  
Noviembre-Diciembre 2011  
**El sector servicios en las ciudades fronterizas del norte de México**  
José Luis Manzanares Rivera



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 7  
Enero-Febrero 2012  
**Desplazamientos forzados: migración e inseguridad en Ciudad Juárez, Chihuahua**  
María del Socorro Velázquez Vargas



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 8  
Enero-Febrero 2012  
**Economía y desarrollo en Chihuahua, México. Una propuesta de análisis regional**  
Jorge Arturo Meza Moreno



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 9  
Mayo - Junio 2012  
**A comparative study of well-being for elders in Mexico and England**  
David Vázquez Guzmán



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 10  
Julio - Agosto 2012  
**Political competition and the (in)effectiveness of redistribution in a federation**  
Italo Kochi y Raúl Alberto Ponce



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 11  
Septiembre - Octubre 2012  
**Análisis y determinantes de la productividad legislativa en México (2009-2012)**  
Bárbara Briones Martínez



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 12  
Noviembre - Diciembre 2012  
**Agricultura orgánica y desarrollo: un análisis comparativo entre países de América Latina**  
Sofía Boza Martínez



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 13  
Enero - Febrero 2013  
**Dinámica demográfica y crisis socioeconómicas en Ciudad Juárez, México, 2000-2010**  
Wilebaldo Martínez Toyos



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 14  
Marzo - Abril 2013  
**Capital social y desarrollo industrial. El caso de Prato, Italia**  
Pablo Galaso Recca



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 15  
Mayo - Junio 2013  
**Política industrial activa como estrategia para el crecimiento de la economía mexicana**  
Isaac Leobardo Sánchez Juárez



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 16  
Julio - Agosto 2013  
**Desarrollo local y organización productiva en el noroeste de Uruguay**  
Adrián Rodríguez Miranda



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 17  
Septiembre - Octubre 2013  
**Vulnerabilidad social y vivienda en Sonora, México**  
Jesús Enrique Acosta y Sarah Bemal Salazar



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 18  
Noviembre - Diciembre 2013  
**Cheques de política monetaria en México: una aplicación del modelo SVAR, 1995-2012**  
Adelaido García-Andrés y Leonardo Torre Cepeda



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 19  
Enero - Febrero 2014  
**Bienestar, automóvil y motorización**  
Pablo Martín Urbano y Juan Ignacio Sánchez Gutiérrez



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 20  
Marzo - Abril 2014  
**Beneficio económico y turismo evostistémico. El caso de las termas en Michoacán, México**  
Carlos Francisco Ortiz Paniagua y Georgina Jatzire Arvelo Pacheco



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 21  
Mayo - Junio 2014  
**Crisis inmobiliaria, recesión y endeudamiento masivo, 2002-2011**  
Miguel Ángel Rivera Ríos



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 22  
Julio - Agosto 2014  
**Ficciones en el comercio interregional: una aproximación basada en datos municipales**  
Jorge Díaz Lanchas y Carlos Llano Verduras



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 23  
Septiembre - Octubre 2014  
**Formando microempresas: los servicios de desarrollo de negocio para reforzar el impacto de los microcréditos**  
Olga Biosca Artiano



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 24  
Noviembre - Diciembre 2014  
**El crecimiento de las regiones y el paradigma del desarrollo divergente. Un marco teórico**  
Luis Enrique Gutiérrez Casas



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 25  
Enero - Febrero 2015  
**Progressivity and decomposition of VAT in the Mexican border, 2014**  
Luis Huesca Reynosa, Arturo Robles Valencia y Abdelkrim Arar



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 26  
Marzo - Abril 2015  
**Capital Social y desempeño empresarial: la industria metalmeccánica en Ciudad Juárez, México**  
Ramón Jiménez Castañeda y Gabriela Sánchez Bazán



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 27  
Mayo-Junio 2015  
**La curva de Phillips para la economía cubana. Un análisis empírico**  
Malena Portal Boza, Duniesky Feito Madrigal y Sergio Valdés Pasarón



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 28  
Julio - Agosto 2015  
**Género, migración y ruralidad en Chile**  
Maruja Cortés y Sofía Boza



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 29  
Septiembre - Octubre 2015  
**Aceleración de la urbanización global y movilidad sostenible**  
Maruja Cortés y Sofía Boza



Economía, población y desarrollo.  
Cuadernos de trabajo No 30  
Noviembre - Diciembre 2015  
**The asymmetric effects of monetary policy on housing across the level of development**  
Jorge Rafael Figueroa Eleanes, Pablo Martín Urbano y Juan Ignacio Sánchez Gutiérrez

# Números anteriores



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 31  
Enero - Febrero 2016  
**A composite leading cycle indicator for Uruguay**  
Pablo Galaso Reca y Sandra Rodríguez López



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 32  
Marzo - Abril 2016  
**Increased trade openness, productivity, employment and wages: a difference-in-differences approach**  
Silvia Adriana Pelfusso Geronazzo



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 33  
Mayo - Junio 2016  
**Competitividad local en el norte de México: el caso de la zona metropolitana de Monterrey**  
Carlos Gómez Díaz de León y Gustavo Hernández Martínez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 34  
Julio - Agosto 2016  
**El desarrollo local y los sistemas de encadenamientos productivos en el sur de Tlaxcala, México**  
María del Pilar Jiménez Márquez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 35  
Septiembre - Octubre 2016  
**Características y determinantes de la informalidad laboral en México**  
Enrique Cuevas Rodríguez, Hugo Antolin de la Torre Ruiz y Saúl Oswaldo Regla Dávila



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 36  
Noviembre - Diciembre 2016  
**Desarrollo regional y terciarización: los casos de Guanajuato y Querétaro, México**  
Jordy Micheli Thirion



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 37  
Enero - Febrero 2017  
**Sostenibilidad de pequeños productores en Tlaxcala, Puebla y Oaxaca, México**  
Tzatzil Isela Bustamante Lara, Benjamín Carrera Chávez y Rita Schwenstess Rindermann



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 38  
Marzo - Abril 2017  
**Estructura regional y polarización económico-poblacional en el centro de México**  
Alejandra Berenice Trejo Nieto



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 39  
Mayo - Junio 2017  
**Orígenes del neoestructuralismo latinoamericano**  
Carlos Malloquín Suzarte



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 40  
Julio - Agosto 2017  
**Crecimiento económico en México y manufactura global**  
Alfredo Erquiza Espinal y Roberto Ramírez Rodríguez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 41  
Septiembre - Octubre 2017  
**Neoliberalización, turismo y socioeconomía en Baja California Sur, México**  
Mamuel Ángeles, Alba E. Gómez y Ricardo Bórquez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 42  
Noviembre - Diciembre 2017  
**Las microempresas y la reducción de la pobreza en Jalisco, México**  
María Alejandra Santos Huerta y Leo Guzmán Anaya



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 43  
Enero - Febrero 2018  
**Las zonas económicas especiales en el suroeste de México y el desarrollo regional**  
José Manuel Orozco Plascencia



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 44  
Marzo - Abril 2018  
**Relocalización de la industria manufacturera en México en la apertura comercial 1990-2014**  
Jorge Rafael Figueroa Elenes, Tomás Arroyo Parra y Aneliss Aragón Jiménez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 45  
Mayo - Junio 2018  
**Agencia y Pobreza en la población económicamente activa mexicana**  
María Teresa Herrera Rendón Nebel y Miguel Ángel Díaz Carreño



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 46  
Julio - Agosto 2018  
**Reestructuración industrial y empleo en Baja California, México (1989-2014)**  
Martín Ramírez Urquidí, Juan Antonio Meza Fregoso y Luis Armando Becerra Pérez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 47  
Septiembre - Octubre 2018  
**Ciencia, tecnología e innovación en México: un análisis de la política pública**  
Claudia Díaz Pérez y Moisés Alejandro Alarcón Osuna



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 48  
Noviembre - Diciembre 2018  
**Los límites del crecimiento económico en la frontera norte de México**  
Luis Enrique Gutiérrez Casas



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 49  
Enero - Febrero 2019  
**La era de Trump y sus impactos en la frontera norte de México**  
Dirección General Noroeste  
Varios autores



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 50  
Marzo - Abril 2019  
**Diversificación productiva y especializaciones sectoriales en Chile**  
Ignacio Rodríguez Rodríguez  
Paulina Salasua Martínez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 51  
Mayo - Junio 2019  
**Impacto de la homologación del IVA en el consumo de los hogares de Baja California, Baja California Sur y Quintana Roo, México**  
Rolando Israel Valdez Ramírez y Emilio Hernández Gómez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 52  
Julio - Agosto 2019  
**Las remesas internacionales del PTAT y su impacto en el capital humano**  
Román Sánchez Divila Lidia Carvajal Gutiérrez y Oswaldo García Salgado



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 53  
Septiembre - Octubre 2019  
**Flow economics: forgot power**  
Carlos Malloquín



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 54  
Noviembre - Diciembre 2019  
**Modelos de transporte por carretera y emisiones de carbono aplicables en las ciudades y su entorno**  
Pablo Martín Urbano, Juan Ignacio Sánchez Gutiérrez y Abril Yuriko Herrera Ríos



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 55  
Enero - Febrero 2020  
**La estrategia urbanizadora de un espacio rural. El caso de Matatlán, México.**  
Javier Rentería Vargas, María Evangelina Salinas Escobar, María Teresa Rentería Rodríguez y Amanda Chávez Hernández



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 56  
Marzo - Abril 2020  
**Indicador integral de dotación de infraestructuras en las entidades federativas de México, 2005-2015**  
Aneliss Aragón Jiménez y Jorge Rafael Figueroa Elenes



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 57  
Mayo - Junio 2020  
**Unconventional monetary policy and creditmarket activity**  
Juan Carlos Medina Guirado



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 58  
Julio - Agosto 2020  
**Endogeneidad territorial, cadenas de valor global y la Agenda 2030 de Desarrollo Sostenible. El caso de San Luis Potosí (México)**  
Cuanthembé Modesto López y Leonardo David Tenorio Martínez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 59  
Septiembre - Octubre 2020  
**La pobreza digital en México: un análisis de indicadores de uso y disponibilidad tecnológica**  
Alejandro Nava Galán y Alsanía Padilla Martínez



**Economía, población y desarrollo**  
Cuadernos de trabajo Nº 60  
Noviembre - Diciembre 2020  
**El índice de desarrollo de TIC en las economías urbana y rural de México**  
Marlen Martínez Domínguez y Jineena Méndez Navarro

# Números anteriores



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 61  
Enero - Febrero 2021  
**Análisis del gasto corriente en los municipios rurales de Michoacán, México, 2001-2015**  
René Colín Martínez y Hugo Amador Herrera Torres



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 62  
Marzo - Abril 2021  
**El impacto socioeconómico global del COVID-19: un análisis basado en brotes epidémicos para Nueva Zelanda**  
Alan Alejandro Zepeda Contreras y Rafael Trueta Regalado



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 63  
Mayo - Junio 2021  
**Población y desafíos en el noroeste del estado de Chihuahua, México. Una mirada desde la escuela pública**  
Fernando Sandoval Gutiérrez, Claudia Teresa Domínguez Chavira y Patricia Islas Salinas



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 64  
Julio - Agosto 2021  
**Isotopías de sostenibilidad urbana y regional en el Estado de México**  
María Estela Orozco-Hernández



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 65  
Septiembre - Octubre  
**Marco TOE para diferenciar la simulación del ERP en franquicias y empresas familiares mexicanas**  
Silvia Leticia López Rivas, Jannet Ayup González y Adriana Méndez Wong



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 66  
Noviembre - Diciembre  
**La actividad turística y su impacto en la estructura sectorial de la economía de Baja California Sur, México**  
Ismael Rodríguez Villalobos



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 67  
Enero - Febrero  
**Carencia alimentaria, cadenas productivas y políticas públicas para el sector agrícola en México**  
Luis Kato Maldonado y Guadalupe Huerta Moreno



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 68  
Marzo - Abril  
**Efecto de la gestión del factor humano en la flexibilidad y en la efectividad organizacionales en PYMEs turísticas mexicanas**  
María Alondra de la Llave Hernández, Diana Donaji del Callejo Canal, Margarita Edith Canal Martínez



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 69  
Mayo - Junio  
**Políticas públicas municipales para enfrentar la pandemia de COVID-19: el caso de los municipios de Michoacán, México**  
Manuel Vázquez Hernández, Carlos Francisco Ortiz Paniagua



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 70  
Julio - Agosto  
**Movilidad y desarrollo urbano: una revisión de los factores estratégicos de su gobernanza y sostenibilidad**  
Francisco Javier Rosas Ferrusca, Pedro Leonardo Jiménez Sánchez, Juan Roberto Calderón Maya



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 71  
Septiembre - Octubre  
**Efecto de las variables socioeconómicas en la inflación y el desempleo en México, 1980 - 2019**  
Esther Figueroa Hernández, Francisco Pérez Soto, Lucía Godínez Montoya, Rebeca Alejandra Pérez Figueroa



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 72  
Noviembre - Diciembre  
**Condiciones sociales y de salud como determinantes de los contagios y fallecimientos por la covid-19 en México**  
Enrique Cuevas Rodríguez, Bernardo Jaén Jiménez, María Soledad Castellanos Villarruel



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 73  
Enero - Febrero  
**La gestión de los recursos hídricos en el municipio de Callicán, Sinaloa, México**  
Jorge Rafael Figueroa Elenes, Rafael Rentería Escobar y Pablo Martín Urbano



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 74  
Marzo - Abril  
**El crecimiento de la economía subterránea en Mesoamérica**  
Aurora Furlong y Zacuala Raúl Netzmalcoyotzi Lima, Edwin Hernández Herrera



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 75  
Mayo - Junio  
**Desarrollo sustentable y salud en el medio urbano. El caso de Oaxaca, México**  
Andrés Miguel Cruz, Ruffo Caín López Hernández, Andrés Enrique Miguel Velasco, Consuelo Mireya Divila Núñez



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 76  
Julio - Agosto  
**Las nuevas redes de centros de desarrollo tecnológico aplicado. Una aproximación al caso británico**  
Germán Herrera Bartis, Patricia Gutti



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 77  
Septiembre - Octubre  
**Los programas de medicina de precisión y los desafíos para la gestión de la salud pública.**  
Guillermo Folaroli, Ericka Bracamonte-Aramburo



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 78  
Noviembre - Diciembre  
**Diversidad y precariedad laboral: el trabajo doméstico de mujeres indígenas en municipios de Chihuahua, México**  
Juan Jaime Loera González



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 79  
Enero - Febrero  
**Impacto de variables subjetivas en la formación de la confianza del consumidor en México**  
Itzel Gabriela Sáenz Canales, David de Jesús González Milán, Adanely Avila Arce



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 80  
Marzo - Abril  
**Resiliencia empresarial y COVID. Un estudio local para el estado de Chihuahua, México**  
Javier Martínez Morales, David de Jesús González Milán, Adanely Avila Arce



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 81  
Mayo - Junio  
**Desarrollo urbano inteligente sensible al agua: lineamientos para su diseño**  
Sandra Cecilia Rodríguez Martínez, Francisco Javier Rosas Ferrusca, Ryszard Edward Rogza Luter



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 82  
Julio - Agosto  
**Percepción de la calidad del servicio público de salud en Morelia, Michoacán (México)**  
Ma. del Carmen Monserrat Gutiérrez Herrera, Francisco Javier Aynar - Campos



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 83  
Septiembre - Octubre  
**Competencia electoral, migración y gasto público local**  
Raúl Alberto Ponce Rodríguez



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo No. 84  
Noviembre - Diciembre  
**La falta de agencia como determinante de la pobreza en México**  
Maris Teresa Herrera Rendón Nebel, Miguel Ángel Diaz Carreño



Economía, población y desarrollo  
Cuadernos de trabajo № 85  
Enero - Febrero  
**Motorización metropolitana:  
un análisis del crecimiento  
exponencial del parque  
vehicular**  
Francisco Javier Rosas Ferrusca

### **I. Para el documento general:**

Tipo de letra: Times New Roman.

Tamaño: 11 puntos.

Interlineado: 1.5 espacios.

Títulos y subtítulos:

El texto principal en 11 puntos. Títulos 12 puntos (en resaltado). Subtítulos 11 puntos. Cada título y subtítulo deberá numerarse bajo el siguiente orden: 1, 1.1, 2, 2.1, 2.2...

La extensión máxima de los cuadernos de trabajo será de 40 cuartillas.

La primera vez que se emplee una sigla en el texto se especificará primero su equivalencia completa y después la sigla.

### **II. Hoja de presentación:**

Título:

14 puntos, centrado, resaltado.

Nombre de autor(es):

12 puntos

Resumen y abstract:

Debe incluir resumen en español y abstract (diez puntos), no mayor a 250 palabras

Palabras clave:

Incluir entre tres y cinco palabras clave, en español e inglés

Referencia del autor o autores:

Institución de adscripción, grado académico y líneas-grupos de investigación que desarrolla y a los que pertenece.

### **III. Sistema de referencia de citas:**

APA

Las citas bibliográficas en el texto deberán incluir entre paréntesis sólo el apellido del autor, la fecha de publicación y el número de página; por ejemplo: (Quilodrán, 2001: 33).

### **IV. Notación en sección de bibliografía y fuentes de información:**

Se deberá incluir al final del texto. Toda referencia deberá estar mencionada en el texto o notas de pie de página.

Cada referencia iniciará con el primer apellido o los apellidos, luego el nombre del autor, y después, entre paréntesis, el año de publicación seguido de un punto. Ejemplos:

Se deberá incluir al final del texto. Toda referencia deberá estar mencionada en el texto o notas de pie de página

Cada referencia iniciará con el primer apellido o los apellidos, luego el nombre del autor, y después, entre paréntesis, el año de publicación seguido de un punto. Ejemplos:

Artículo:

Ros, Jaime (2008). “La desaceleración del crecimiento económico en México desde 1982”, en Trimestre Económico, vol. 75, núm. 299, pp. 537-560.

Libro:

Villarreal, René (2005). Industrialización, competitividad y desequilibrio externo en México. Un enfoque macroindustrial y financiero (1929-2010), México, Fondo de Cultura Económica.

Capítulo de libro:

Castillo, Manuel Ángel (2003). “La política de inmigración en México: un breve recuento”, en Manuel Ángel Castillo, Alfredo Lattes y Jorge Santibáñez (coords.), Migración y fronteras, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte / Asociación Latinoamericana de Sociología / El Colegio de México, pp. 425-451.

### V. Notas de pie de página:

Se utilizarán para hacer indicaciones complementarias, aclaraciones o ampliación de una explicación. La nota de pie de página en Times New Roman, 10 puntos.

### VI. Tipología de imágenes dentro del texto:

Cuadro

Gráfica

Diagrama

Mapa

Figura

Todas las imágenes deben ser numeradas y mencionadas dentro del texto. A toda imagen debe incluirse la fuente.

Las indicaciones de la imagen: tipo y número de imagen, título de imagen y fuente se escriben en 10 puntos. En el texto poner como imagen los mapas, figuras, gráficas y diagramas –con el ánimo de no perder el formato realizado por el autor.

### VII. Ecuaciones y fórmulas:

Si se utilizan ecuaciones o fórmulas deberá utilizarse el editor de ecuaciones de Word y numerarse.

### VIII. Envío de trabajos

Los trabajos deben ser enviados a la dirección de correo: lgtz@uacj.mx. Con el Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas, editor de esta publicación.

La aceptación de cada colaboración dependerá de la evaluación de dos dictaminadores especialistas en la materia que se conservarán en el anonimato, al igual que el autor (autores) para efectos de la misma.

### **I. For General Document:**

Font type: Times New Roman.

Size: font size 11.

Paragraph: 1.5 line spacing.

Titles and subtitles: Main text font size 11. Titles font size 12 (Bold). Subtitles font size 11.

Each title and subtitle should be numbered in the following order: 1, 1.1, 2, 2.1, 2.2...

The maximum length of the workbooks will be 40 pages.

The first time an abbreviation is used in the text will be specified first complete equivalence and then stands.

### **II. Front cover:**

Title:

Font size 14, centered, Bold.

Author name(s):

Font size 12.

Abstract:

It should include abstract in Spanish and abstract (font size 10), no more than 250 words.

Keywords:

Include three to five keywords, in Spanish and English.

Reference of author:

Institution of affiliation, academic degree and line-developed by research groups and belonging.

### **III. Bibliographical appointment system:**

APA

Citations in the text should include between parentheses only the author's name, publication date and page number, for example:

(Quilodrán, 2001: 33).

### **IV. Notation about Bibliography section and Information fonts:**

Should be included at the end of the text. All references must be mentioned in the text or footnotes page.

Each reference starts with the first name or last name, then the name of the author, and then, in parentheses, the year of publication followed by a period. Examples:

Article:

Ros, Jaime (2008). "La desaceleración del crecimiento económico en México desde 1982", en Trimestre Económico, vol. 75, núm. 299, pp. 537-560.

### Book:

Villarreal, René (2005). *Industrialización, competitividad y desequilibrio externo en México. Un enfoque macroindustrial y financiero (1929-2010)*, México, Fondo de Cultura Económica.

### Book chapter:

Castillo, Manuel Ángel (2003). “La política de inmigración en México: un breve recuento”, en Manuel Ángel Castillo, Alfredo Lattes y Jorge Santibáñez (coords.), *Migración y fronteras*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte / Asociación Latinoamericana de Sociología / El Colegio de México, pp. 425-451.

## V. Footnotes:

Must be used to make additional indications, clarification or expansion of an explanation. The footnotes must be in Times New Roman, font size 10.

## VI. Image typology inside text:

Picture

Graph

Diagram

Map

Figure

All images must be numbered and mentioned in the text, should include the source image. The indications of the image: type and number of image, image title and source are written in 10 font size. In the text set as image maps, figures, graphs and charts-with the intention of not losing the formatting by the author.

## VII. Equations and Formulae:

When using equations or formulas should be used in Microsoft Word equation editor and numbered.

## VIII. Paper sending

Entries must be sent to the email address: [lgtz@uacj.mx](mailto:lgtz@uacj.mx). With Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas, editor of this publication.

Acceptance of each collaboration will depend on the evaluation of two examiners skilled in the art to be kept anonymous, like the author(s) for the same purposes.



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
CIUDAD JUÁREZ



Red  
Iberoamericana  
de Estudios  
del Desarrollo

**Universidad Autónoma de Ciudad Juárez**  
Número 86, marzo - abril de 2025

**Director y editor**

Dr. Luis Enrique Gutiérrez Casas

**Comité editorial**  
*Sección internacional*

Dra. Sofía Boza Martínez (Universidad de Chile, Chile)  
Dra. Olga Biosca Artiñano (Glasgow Caledonian University, Reino Unido)  
Dra. Ángeles Sánchez Díez (Universidad Autónoma de Madrid, España)  
Dr. Thomas Fullerton Mankin (University of Texas at El Paso, Estados Unidos)  
Dr. Adrián Rodríguez Miranda (Universidad de la República, Uruguay)  
Dra. Ikuho Kochi (Kanazawa University, Japón)  
Dr. Pablo Galaso Reca (Universidad de la República, Uruguay)

**Sección local**  
(Universidad Autónoma de Ciudad Juárez)

Dra. Myrna Limas Hernández  
Dra. Rosa María García Almada  
Dr. Raúl Alberto Ponce Rodríguez  
Dr. Isaac Leobardo Sánchez Juárez  
Dr. Héctor Alonso Barajas Bustillos  
Dr. Juan Carlos Medina Guirado  
Mtra. María Del Socorro Velázquez Vargas



UNIVERSIDAD  
AUTÓNOMA DE  
CIUDAD JUÁREZ

Economía, Población y Desarrollo  
ISSN 2007-3739

**Edición impresa:**  
Número de reserva 04-2022-071309174300-102  
**Edición digital:**  
Número de reserva 04-2021-081717103700-203

[www.riedesarrollo.org](http://www.riedesarrollo.org)



Publicación afiliada a la Red Iberoamericana de  
Estudios del Desarrollo

© Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Avenida Plutarco Elías Calles #1210, Fovissste Chamizal  
Ciudad Juárez, Chih., México.  
[www.uacj.mx](http://www.uacj.mx)