



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA CHAPINGO

DIVISIÓN DE CIENCIAS ECONÓMICO ADMINISTRATIVAS

DOCTORADO EN CIENCIAS EN ECONOMÍA AGRÍCOLA

Efectos de la migración México – Estados Unidos sobre los municipios productores agrícolas

TESIS

Que como requisito parcial para obtener el grado de:

DOCTOR EN CIENCIAS EN ECONOMÍA AGRÍCOLA

Presenta:

Jaime Armando Pérez García

Bajo la supervisión de:

DR. Ramón Valdivia Alcalá



Chapingo, Texcoco, Estado de México. Noviembre del 2025.



Efectos de la migración México – Estados Unidos sobre los municipios productores agrícolas

Tesis realizada por JAIME ARMANDO PEREZ GARCIA bajo la supervisión del comité asesor indicado, aprobado por el mismo y aceptada como requisito parcial para obtener el grado de:

Doctor en ciencias

Director



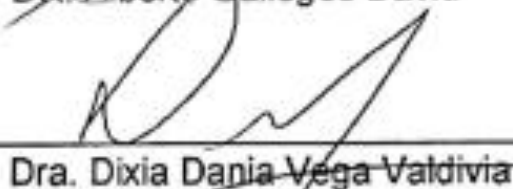
DR. Ramón Valdivia Alcalá

Codirector



DR. Alberto Gallegos David

Asesor



Dra. Dixia Dania Vega Valdivia

Asesor



Dr. Fermín Sandoval Romero

Lector Externo



Dra. Araceli González Juárez

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE CUADROS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
ABREVIATURAS USADAS	vi
AGRADECIMIENTOS.....	vii
RESUMEN GENERAL.....	ix
GENERAL ABSTRACT.....	x
CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Antecedentes	4
1.2 Justificación	6
1.3 Planteamiento del problema	6
1.4 Objetivos de investigación	7
Objetivo general	7
1.4.1 Objetivos específicos.....	7
1.5 Hipótesis	7
1.6 Estructura de la investigación.....	8
CAPITULO 2 REVISIÓN DE LITERATURA.....	10
2.1 Desarrollo económico	10
2.2 Migración internacional y su efecto en el desarrollo humano.....	11
2.3 Teoría del Crecimiento Económico.....	12
2.4 Desarrollo económico y sector agrícola.....	13
2.5 Pobreza en México.....	15
2.6 Teoría de la migración	17
2.7 Teorías de migración	18

2.8 Las normas de Ravenstein	19
2.9 Teoría neoclásica	21
2.10 Teoría de los factores push-pull.....	22
2.11 Nueva economía de la migración	23
2.12 Teoría del mercado dual	24
2.13 Teoría del sistema mundial.....	25
2.14 Teoría de las redes sociales.....	26
2.15 Teoría institucional	26
2.16 Teoría de la causación circular acumulativa	27
2.17 Teoría de los sistemas migratorios.....	28
CAPÍTULO 3	35
IMPACTO DE LA MIGRACIÓN RURAL MÉXICO - ESTADOS UNIDOS SOBRE EL DESARROLLO ECONÓMICO EN LOS ESTADOS DEL NORTE DE MÉXICO	35
CAPÍTULO 4	66
EFFECTOS DE LAS REMESAS SOBRE LA POBREZA MULTIFACTORIAL DE LOS TRABAJADORES AGRÍCOLAS DEL NORTE DE MÉXICO.....	66
CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES GENERALES	90

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Pobreza y carencias sociales en la población general y agrícola del norte de México, 2010–2020	15
Cuadro 2 Estados y Municipios Agrícolas.....	50
Cuadro 3 Modelo 1 variable dependiente IDH	54
Cuadro 4 Modelo 2 variable dependiente migración.....	57
Cuadro 5 Resultados de los modelos PROBIT	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 mexicanos residentes en el Extranjero	2
Figura 2 Migración hacia los estados unidos	5
Figura 3 Emigrantes internacionales por origen en 2020.....	39
Figura 4 Población migrante de más de 5 años por causa	39
Figura 5 Correlación entre ITAEE y saldo migratorio en Sinaloa y Nuevo León	41
Figura 6 Saldo migratorio en los Estados del Norte de México	41
Figura 7 Emigrante internacional a los Estados Unidos de América en 2023...	42
Figura 8 Causas identificadas de la emigración internacional, 2018	43
Figura 9 Emigración internacional de los estados del norte de México (2010– 2020).....	44
Figura 10 Evolución de las transferencias de ingreso México–Estados Unidos (remesas).....	45
Figura 11 Indicadores de pobreza en México	70
Figura 12 Emigrante Internacional a los Estados Unidos de América en 2023	71
Figura 13 Remesas recibidas por entidad federativa del norte de México.....	72

ABREVIATURAS USADAS

• BID – Banco Interamericano de Desarrollo
• BM – Banco Mundial
• CONEVAL – Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social
• ENADID – Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica
• ENIGH – Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares
• FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (Food and Agriculture Organization)
• FMI – Fondo Monetario Internacional
• IDH – Índice de Desarrollo Humano
• IMF – International Monetary Fund
• INEGI – Instituto Nacional de Estadística y Geografía
• ITAEE – Índice Trimestral de Actividad Económica Estatal
• JEL – Journal of Economic Literature (Sistema de Clasificación Económica)
• LN – Logaritmo natural
• LIDH – Logaritmo natural del Índice de Desarrollo Humano
• LMIGRACIÓN – Logaritmo natural del número de migrantes
• LPIBPC o LPIBPERCAPITA – Logaritmo del Producto Interno Bruto per cápita
• LEDUCACIÓN – Logaritmo natural del índice o promedio educativo regional
• LSALUD – Logaritmo natural del índice de salud o esperanza de vida
• LOREMESAS – Logaritmo natural del monto de remesas recibidas
• NBER – National Bureau of Economic Research
• OIM – Organización Internacional para las Migraciones
• ONU – Organización de las Naciones Unidas
• PNUD – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
• PIB – Producto Interno Bruto
• PIBpc – Producto Interno Bruto per cápita
• SIAP – Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera
• UACH – Universidad Autónoma Chapingo
• UNDESA – United Nations Department of Economic and Social Affairs
• USD – dólares estadounidenses
• σ (Sigma) – Desviación estándar
• β (Beta) – Coeficiente estimado del modelo econométrico
• Φ (Phi) – Función de distribución acumulativa de la normal estándar (en el modelo Probit)

AGRADECIMIENTOS

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron de manera significativa a la realización de esta tesis.

En primer lugar, quiero extender mi gratitud al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) por su apoyo financiero, el cual hizo posible llevar a cabo esta investigación. Su compromiso con el avance de la ciencia y la tecnología es fundamental para el desarrollo de nuestro país.

Agradezco profundamente a mis respetados asesores, el Dr. Ramón Valdivia y el Dr. Alberto Gallegos y la Dra. Dixia Vega, por su orientación experta, su dedicación incansable y su invaluable aporte intelectual a lo largo de este proceso. Su sabiduría y guía fueron fundamentales para el éxito de este trabajo.

A mi amada esposa Marcela, quiero expresarle mi eterna gratitud por su inquebrantable apoyo, comprensión y amor durante los momentos de desafío y dedicación que implicó esta investigación. Su presencia constante fue mi mayor fuente de inspiración.

Por último, pero no menos importante, quiero rendir homenaje a mis padres. A mi padre, que lamentablemente nos dejó durante el transcurso de este arduo proceso académico, quiero dedicarle un especial reconocimiento. Su legado de perseverancia, sacrificio y amor por el conocimiento seguirá siendo mi fuente de fortaleza y motivación eterna. A mi madre, mi más profundo agradecimiento por su inquebrantable apoyo, aliento y sacrificio. Su amor incondicional ha sido mi roca a lo largo de este viaje.

DATOS BIOGRAFICOS

Datos personales

Nombre: Jaime Armando Pérez García
Fecha de nacimiento: 23 de octubre de 1991
Lugar de nacimiento: Chihuahua, Chihuahua. México.
CURP: PEGJ911023HCHRRM05
Profesión: Maestro en Economía Aplicada
Cédula profesional: 11736071



Desarrollo académico

Bachillerato: CEBTIS 158 - Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios Núm. 158
Licenciatura: Licenciado en Ecolonomía Internacional por la Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Economía Internacional
Maestría: Maestro en Economía Aplicada por el Colegio de la Frontera Norte.

RESUMEN GENERAL

Efectos de la migración México – Estados Unidos sobre los municipios productores agrícolas

La migración internacional de mexicanos hacia los Estados Unidos constituye un fenómeno histórico de más de siete décadas, profundamente arraigado en las dinámicas sociales, económicas y culturales del país. Su impacto trasciende el ámbito individual para incidir estructuralmente en la configuración del desarrollo regional, particularmente en las zonas rurales del norte de México.

Esta investigación examina los efectos de la migración y las remesas sobre el desarrollo humano y la pobreza multidimensional de los trabajadores agrícolas del norte de México. Se combina un enfoque macro y microeconómico mediante el uso de datos en panel para el periodo 2010–2020 y microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2022. Se usan modelos de datos en panel y modelos Probit para estimar los determinantes de las carencias sociales, así como la relación entre emigración internacional, Índice de Desarrollo Humano y bienestar socioeconómico.

Los resultados evidencian que un incremento del 1% en la emigración internacional reduce el Índice de Desarrollo Humano regional en aproximadamente 0.02%, lo que confirma la hipótesis de que la salida de población calificada genera una pérdida de capital humano y limita las oportunidades de desarrollo endógeno. Las remesas muestran un efecto positivo, sobre la reducción de la pobreza multidimensional y la carencia alimentaria; su impacto sobre la seguridad social y los servicios básicos es marginal.

Se identifica que la educación del jefe de hogar y el tamaño del hogar son factores clave en la dinámica de las carencias: la primera actúa como un amortiguador estructural frente a la pobreza, mientras que el segundo amplifica las restricciones económicas. Se concluye que la migración internacional, aunque representa una estrategia de supervivencia para los hogares rurales, tiende a frenar el desarrollo estructural al debilitar la base productiva y promover la dependencia externa.

Palabras clave: Migración internacional; Remesas; Pobreza multidimensional; Desarrollo humano; Trabajadores agrícolas; Modelos econométricos; Norte de México.¹

¹ Tesis de Doctorado en Ciencias en Economía Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo.
Autor: Jaime Armando Pérez García.
Director: Ramon Valdivia Alcalá

GENERAL ABSTRACT

Effects of Mexico–United States Migration on Agricultural-Producing Municipalities

International migration from Mexico to the United States is a historical phenomenon spanning more than seven decades, deeply embedded in the country's social, economic, and cultural dynamics. Its impact goes beyond the individual sphere, influencing regional development structures, particularly in the rural areas of northern Mexico.

This study examines the effects of migration and remittances on human development and multidimensional poverty among agricultural workers in northern Mexico. It combines macro- and microeconomic approaches using panel data for the period 2010–2020 and microdata from the 2022 National Household Income and Expenditure Survey (ENIGH). Panel data and Probit models are employed to estimate the determinants of social deprivations and to analyze the relationship between international emigration, the Human Development Index (HDI), and socioeconomic well-being.

The results show that a 1% increase in international emigration reduces the regional HDI by approximately 0.02%, confirming the hypothesis that the outflow of skilled labor leads to a loss of human capital and limits opportunities for endogenous development. Remittances, on the other hand, do have a positive effect on reducing multidimensional poverty and food deprivation, although their impact on social security and basic services remains marginal.

The education level of the household head and household size emerge as key factors in explaining deprivation: the former acts as a structural buffer against poverty, while the latter exacerbates economic constraints. The study concludes that international migration, although often a survival strategy for rural households, tends to hinder structural development by weakening the productive base and fostering external dependence.

Keywords: International migration; Remittances; Multidimensional poverty; Human development; Agricultural workers; Econometric models; Northern Mexico.²

² Thesis de Doctorado en Ciencias en Economía Agrícola, Universidad Autónoma Chapingo.
Author: Jaime Armando Pérez García.
Advisor: Ramon Valdivia Alcalá

CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN

México enfrenta un persistente problema de bajo desarrollo económico que ha marcado la trayectoria del país en las últimas tres décadas. Según Loría (2019), el estancamiento de la economía mexicana se debe a la caída de la producción nacional, mientras que la pobreza y la desigualdad continúan siendo obstáculos clave para el progreso.

Como señalan Ferreira (2021) y Deaton (2021), los recientes acontecimientos mundiales, especialmente la pandemia, han intensificado las adversidades que enfrentan los grupos más vulnerables, empeorando las condiciones de vida. En este sentido, la migración se ha identificado como uno de los principales factores que incide negativamente en el desarrollo, particularmente en las zonas agrícolas del norte de México. Pérez y Muñoz (2023) sostienen que la migración tiene un impacto directo sobre el desarrollo, ya que la salida de mano de obra calificada en las áreas rurales disminuye la productividad y los ingresos, desestructurando la cadena productiva agrícola.

México es el segundo país con mayor emigración internacional, con más de 11 millones de migrantes, principalmente hacia los Estados Unidos, solo por detrás de la India (UNDESA, 2020). Entre 2015 y 2020, el 74.6% de la población migrante mexicana lo hizo debido a factores familiares y laborales, lo que refleja la relación directa entre el dinamismo económico local y la migración (INEGI, 2020).

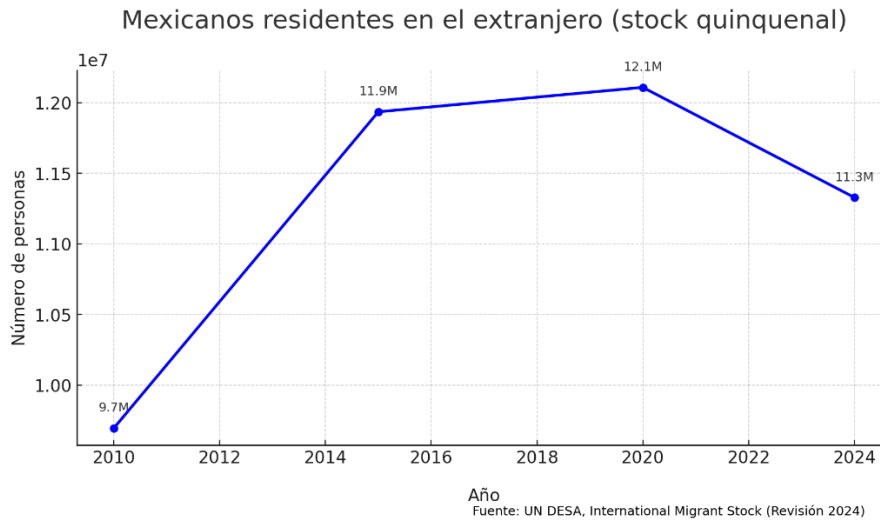


Figura 1 mexicanos residentes en el Extranjero

Aunque la migración interna también juega un papel importante, los flujos internacionales muestran una fuerte preferencia por los Estados Unidos como destino, como lo evidencian los datos de la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID, 2020). Esta migración impacta principalmente a los Estados del norte de México, donde la pérdida de capital humano agrícola tiene efectos negativos sobre el desarrollo económico de las regiones, limitando las oportunidades de crecimiento sostenido.

El sector agrícola, tradicionalmente una de las principales fuentes de ingresos en el norte de México, enfrenta grandes desafíos debido a la emigración. Trejos (2007) sostiene que el verdadero aporte de la agricultura al desarrollo económico se potencia cuando las condiciones agroecológicas de la región se combinan con políticas públicas que mejoren la competitividad de los productos y amplíen los mercados. Sin embargo, la salida de los “maestros agricultores” y la pérdida de fuerza laboral calificada en las comunidades rurales afectaron la productividad agrícola, lo que contribuye al bajo desarrollo económico de estas zonas.

Las remesas enviadas por los migrantes mexicanos, especialmente desde Estados Unidos, juegan un papel crucial en la economía de las familias rurales, aliviando temporalmente algunas de sus carencias. Según Cervantes y

Rodríguez (2015), las remesas representan una fuente significativa de ingreso para muchos hogares en el norte de México, contribuyendo a la reducción de ciertas carencias sociales. De acuerdo con datos del Banco de México (2024), durante ese año el país recibió más de 63 mil millones de dólares en remesas, cifra que refleja un crecimiento sostenido respecto a años anteriores y confirma su relevancia como una de las principales fuentes de divisas para la economía nacional.

Sin embargo, De Haas (2007) argumenta que, aunque las remesas pueden aliviar las necesidades inmediatas, su impacto en el desarrollo económico estructural es limitado. Además, los estudios de Alvarado (2023) y Canales (2007) muestran que las remesas tienden a destinarse al consumo y no necesariamente a la inversión productiva, lo que puede generar dependencia económica y distorsionar los mercados locales. Este patrón sugiere que, a pesar de su importancia, las remesas no constituyen una solución definitiva al problema de la pobreza.

Por otro lado, el análisis de los trabajadores agrícolas revela que, de acuerdo con la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH, 2022), el 95% de los trabajadores agrícolas carecen de acceso a seguridad social, el 91% enfrenta inseguridad alimentaria, y el 60% no supera el umbral de ingreso mínimo para superar la pobreza (CONEVAL, 2024). Estos indicadores subrayan las condiciones de vulnerabilidad que persisten en las zonas rurales, a pesar de los esfuerzos por mejorar algunos indicadores, como la escolarización y los servicios básicos.

A pesar de los esfuerzos por mitigar estas carencias mediante el envío de remesas, los efectos sobre la movilidad social estructural siguen siendo limitados, y las estructuras de pobreza continúan siendo prevalentes. Este estudio tiene como objetivo general analizar el impacto de la emigración internacional y las remesas sobre el desarrollo económico de las zonas agrícolas en el norte de México, particularmente en términos de las carencias sociales de los trabajadores agrícolas.

Se plantea como hipótesis que, aunque las remesas pueden disminuir algunas carencias sociales, no modifican de fondo las estructuras de pobreza y limitan el desarrollo económico sostenible. A través de un análisis econométrico basado en los microdatos de la ENIGH 2022, se explorarán los efectos de las remesas en las carencias sociales de los hogares agrícolas, mientras que el análisis de la emigración internacional se centrará en su impacto sobre la estructura económica y el desarrollo regional.

Este trabajo pretende aportar una comprensión más clara de los límites y alcances de las remesas como un factor derivado de la migración y contribuir al diseño de políticas públicas orientadas hacia un desarrollo más equitativo y sostenible

1.1 Antecedentes

La migración de México a Estados Unidos ha sido un fenómeno de larga data, cuyos antecedentes se remontan a varios siglos atrás. Este flujo migratorio, marcado por una compleja interacción de factores económicos, políticos, sociales y culturales, ha modelado las relaciones entre ambos países y ha tenido profundas repercusiones en ambas sociedades.

Uno de los antecedentes fundamentales de esta migración es la histórica desigualdad económica entre México y Estados Unidos. A lo largo de los años, esta disparidad ha impulsado a millones de mexicanos a buscar mejores oportunidades de empleo y una vida más próspera al otro lado de la frontera. Los ciclos de crisis económicas en México, como la crisis de la deuda en los años 80, y las políticas económicas, como la implementación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), han intensificado estas disparidades y han actuado como catalizadores para la migración.

Otro factor importante ha sido la demanda de mano de obra en sectores clave de la economía estadounidense. Durante la Segunda Guerra Mundial y en las décadas posteriores, programas como el Programa Bracero permitieron la

entrada temporal de trabajadores agrícolas mexicanos para satisfacer las necesidades laborales en el campo estadounidense. Si bien estos programas tenían un carácter temporal, sentaron las bases para una migración laboral más estructurada y sostenida en el tiempo.

Las redes sociales y familiares también han desempeñado un papel crucial en el proceso migratorio. La existencia de familiares y amigos en Estados Unidos ha facilitado la migración al proporcionar apoyo emocional, financiero y logístico a los nuevos migrantes. Estas redes sociales han creado un flujo migratorio continuo y han contribuido a la formación de comunidades transnacionales que mantienen vínculos estrechos con ambos países.

Sin embargo, la migración México-Estados Unidos no está exenta de desafíos y controversias. Las políticas migratorias restrictivas, la discriminación y la explotación laboral son algunos de los obstáculos que enfrentan los migrantes mexicanos en su búsqueda de una vida mejor en Estados Unidos. Además, la migración masiva ha generado tensiones políticas y sociales en ambos lados de la frontera, alimentando el debate sobre la seguridad fronteriza y la integración de los migrantes en la sociedad receptora.

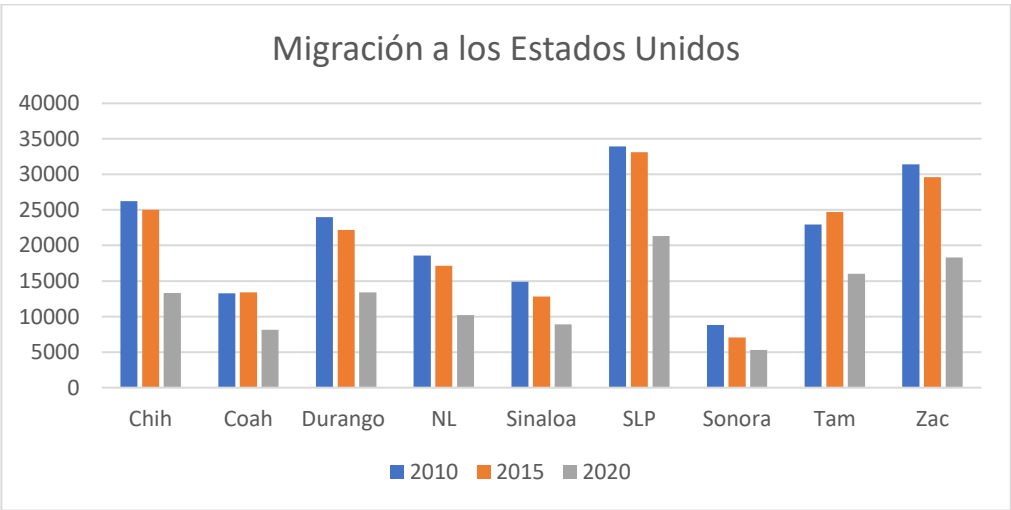


Figura 2 Migración hacia los estados unidos

Datos: mexicanos en el extranjero, elaboración propia.

La migración de México a Estados Unidos es un fenómeno complejo y multifacético que refleja las dinámicas económicas, políticas y sociales entre ambos países. Si bien ha brindado oportunidades económicas y sociales para muchos migrantes, también plantea desafíos significativos que requieren respuestas políticas y sociales efectivas. Comprender los antecedentes y las dinámicas actuales de este fenómeno es fundamental para abordar sus implicaciones y desafíos en el presente y en el futuro.

1.2 Justificación

La literatura actual y existente en México suele tener un carácter nacional y ocasionalmente análisis estatales, los estudios municipales en materia económica y sobre todo en estudios de desarrollo económico y zonas productoras agrícolas son escasos. La falta de este tipo de investigaciones de manera local se debe principalmente a la falta de información pública existente.

En esta investigación se propone analizar la migración como freno al desarrollo al económico de las zonas agrícolas productoras en México, con el objetivo de conocer mejor las características económicas de las zonas de estudio y poder implementar medidas acertadas.

1.3 Planteamiento del problema

El desarrollo económico de las zonas agrícolas no es el esperado en las últimas décadas y las causas no están del todo claras. La falta de estudios regionales ante problemas considerados macroeconómicos y la poca disponibilidad de información consiguen que el panorama sea desconcertante.

Una doble causalidad negativa entre el desarrollo económico de las zonas agrícolas y la migración de la población local provocan un estancamiento económico en la región. La población local sale a buscar empleo o mejores

condiciones de vida perdiendo mano de obra calificada, dicha migración es causada por el poco desarrollo y éste es causado por la migración.

1.4 Objetivos de investigación

Objetivo general

Evaluar los efectos de la migración internacional México–Estados Unidos sobre el desarrollo económico y social de los municipios agrícolas del norte de México, con especial atención a los impactos en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y la pobreza multidimensional de los trabajadores agrícolas.

1.4.1 Objetivos específicos

- Analizar el impacto de la migración internacional hacia Estados Unidos en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) de los municipios agrícolas del norte de México.
- Examinar la influencia del nivel de desarrollo humano en los flujos migratorios internacionales en dichas regiones agrícolas.
- Evaluar el efecto de las remesas en la reducción de la pobreza multidimensional, considerando dimensiones como alimentación, educación, seguridad social y servicios básicos.
- Identificar el papel del capital humano, particularmente la educación del jefe de hogar, en la mitigación de las carencias estructurales en contextos rurales con alta emigración.

1.5 Hipótesis

Hipótesis general

La emigración internacional y las remesas tienen un efecto estadísticamente significativo sobre el bienestar de los trabajadores agrícolas del norte de México: si bien reducen ciertas dimensiones de la pobreza y mejoran el ingreso de los

hogares en el corto plazo, no modifican las condiciones estructurales que limitan el desarrollo humano en el largo plazo.

Hipótesis específicas

1. **H₁:** Un mayor flujo de remesas hacia los hogares agrícolas reduce la probabilidad de pobreza multidimensional y de carencia alimentaria.
2. **H₂:** Las remesas no inciden significativamente en el acceso a seguridad social ni en la reducción de carencias estructurales como la educativa.
3. **H₃:** El nivel educativo del jefe de hogar se asocia negativamente con la probabilidad de experimentar pobreza o carencias sociales, actuando como un factor estructural de resiliencia.
4. **H₄:** El tamaño del hogar incrementa la probabilidad de pobreza multidimensional, moderando el efecto positivo de las remesas.
5. **H₅:** La emigración internacional genera pérdida de capital humano y reduce el desarrollo humano regional, a pesar del ingreso compensatorio por remesas.

1.6 Estructura de la investigación

La presente investigación se desarrolló en cinco capítulos. El primer capítulo aborda la introducción general, el planteamiento del problema, la justificación y la importancia del estudio, así como los objetivos generales y específicos, las hipótesis de investigación y la estructura del documento. En esta sección se contextualiza el fenómeno migratorio en el norte de México y se explica la relevancia del estudio en el marco del desarrollo rural y la economía agrícola.

En el segundo capítulo se presenta una revisión de literatura sobre los principales enfoques teóricos y empíricos que explican la relación entre migración, desarrollo humano y pobreza. Se analizan los aportes de las teorías clásicas y

contemporáneas de la migración desde los modelos neoclásicos hasta las perspectivas estructuralistas y se revisan estudios recientes sobre el impacto de las remesas en países en desarrollo, con énfasis en la experiencia mexicana y latinoamericana.

El tercer capítulo se dedica al análisis del impacto de la migración rural México–Estados Unidos sobre el desarrollo humano en los estados del norte de México. Se construyó un modelo econométrico de datos en panel para el periodo 2010–2020, a fin de estimar la relación bidireccional entre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y la emigración internacional. Los resultados permiten identificar los efectos de la migración sobre el bienestar regional y las desigualdades territoriales.

En el cuarto capítulo se analizan los efectos de las remesas sobre la pobreza multidimensional de los trabajadores agrícolas del norte de México, utilizando microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2022. Mediante un modelo econométrico Probit se evalúa el impacto de las remesas en las distintas carencias sociales definidas por el CONEVAL, tales como educación, alimentación, servicios básicos, seguridad social y vivienda. Los resultados evidencian que las remesas contribuyen a reducir algunas carencias, aunque su efecto estructural es limitado.

Finalmente, el quinto capítulo presenta las conclusiones generales, limitaciones y recomendaciones de política pública derivadas de los hallazgos obtenidos. En esta sección se destacan las implicaciones de los resultados para el diseño de estrategias de desarrollo rural y se plantean posibles líneas de investigación futuras

CAPITULO 2 REVISIÓN DE LITERATURA

2.1 Desarrollo económico

En el complejo universo de la economía, dos conceptos estrechamente relacionados, pero fundamentalmente diferentes, destacan: el crecimiento y el desarrollo económicos. Mientras que el primero se centra en la expansión cuantitativa de la producción de bienes y servicios, el segundo abarca una narrativa más amplia que incluye dimensiones cualitativas como la equidad social, la sostenibilidad ambiental y las libertades humanas (Sen, 2000; Stiglitz, 1998).

Es común observar que el crecimiento económico y el desarrollo se emplean como sinónimos en discursos políticos o programas televisivos. Sin embargo, estas interpretaciones simplistas ignoran las complejidades inherentes a cada término. El crecimiento, según Amartya Sen (2000), es un número frío, generalmente representado por el PIB, mientras que el desarrollo implica la expansión de las libertades humanas y la reducción de las restricciones que limitan el potencial humano. Por su parte, Joseph Stiglitz (1998) subraya que el desarrollo económico debe enfocarse en objetivos adicionales al crecimiento, priorizando la equidad social, la democracia y la sostenibilidad.

La Organización de las Naciones Unidas (2015) define el desarrollo económico como "el aumento cualitativo de los países o regiones en el mejoramiento de las condiciones sociales", un proceso que requiere la creación de medios para sostener la prosperidad de sus habitantes. Además, estudios como el de Ortiz et al. (2020), mediante metodologías como el análisis de Pareto, destacan que términos como "satisfacción de las verdaderas necesidades" y "proceso global de transformación de una realidad" son recurrentes en las conceptualizaciones del desarrollo. Estos hallazgos subrayan que el crecimiento económico es solo un componente del desarrollo, que, a su vez, es un concepto más amplio e integral.

Desde esta perspectiva, el desarrollo no se limita a los indicadores económicos, sino que incluye dimensiones sociales y humanas que contribuyen al bienestar general. Este cambio de enfoque es clave para abordar los desafíos contemporáneos de la globalización, la pobreza y la sostenibilidad.

2.2 Migración internacional y su efecto en el desarrollo humano

En el contexto del desarrollo humano, la migración internacional desempeña un papel crucial como una forma de integración global con implicaciones económicas y sociales significativas. Mientras que las remesas provenientes de migrantes representan un flujo financiero importante, su impacto va más allá del ámbito material. Por ejemplo, estas transferencias económicas han demostrado ser un mecanismo eficaz de mitigación ante choques climáticos o económicos en los países de origen (Yang y Choi, 2007; Mishra, 2005).

La literatura económica muestra cómo las remesas permiten a los hogares en países en desarrollo mantener inversiones esenciales en salud, educación y nutrición durante periodos de crisis. Al mismo tiempo, las remesas pueden incentivar el emprendimiento y la adopción de tecnologías innovadoras en comunidades que antes carecían de medios para asumir riesgos (Ratha, 2003; Paxson, 1992). Sin embargo, estas dinámicas también pueden fomentar una dependencia económica y la fuga de talento humano calificado, lo que limita las capacidades locales para transformar los recursos en crecimiento sostenible (Rosenzweig y Stark, 1989).

Por lo tanto, aunque las remesas son un factor crucial para el desarrollo humano, su impacto a largo plazo depende de cómo se gestionen y complementen con políticas que fortalezcan las capacidades locales y reduzcan la desigualdad.

La relación entre la migración, la globalización y el desarrollo humano es multidimensional. La migración aporta una dimensión social única a la globalización, complementando los flujos económicos tradicionales como el comercio y la inversión extranjera. Por ejemplo, aunque el comercio y la inversión

son indicadores clave de la integración global, su impacto en el desarrollo humano es mixto. La inversión extranjera en sectores secundarios tiende a ser positiva, mientras que en sectores primarios puede perpetuar desigualdades y limitar el desarrollo (Lena y London, 1993; Shandra et al., 2004).

Al incorporar la migración en los análisis teóricos y empíricos de la globalización, se obtiene una visión más completa del desarrollo como un proceso que abarca tanto componentes económicos como no económicos. Este enfoque integrado es crucial para comprender y abordar las complejas dinámicas que impulsan el desarrollo humano en el contexto de un mundo globalizado.

2.3 Teoría del Crecimiento Económico

El crecimiento económico ha sido abordado por distintas escuelas económicas a través de diversos modelos. A lo largo de la historia, la teoría clásica y neoclásica del crecimiento económico se han complementado con la visión endógena, para ofrecer una perspectiva más integral. Los modelos exógenos, como el de Harrod-Domar (1939) y los de Kaldor (1956) y Solow-Swan (1956), han sido fundamentales para explicar el crecimiento económico a través de la inversión y la acumulación de capital. Estos modelos destacan la importancia del ahorro, la inversión y las relaciones entre los factores de producción, aunque difieren en cómo se incorpora la intervención estatal y los ajustes del mercado. En particular, el modelo de Solow, de la escuela neoclásica, enfatiza que el crecimiento económico se ve limitado por los rendimientos decrecientes del capital, lo que conduce a un equilibrio estacionario a largo plazo (Destinobles, 2007; Antunez, 2009).

Por otro lado, el modelo de Lucas (1988), representando la visión endógena, desafía la idea de que la tecnología es el factor principal para el crecimiento y pone énfasis en el capital humano como motor fundamental de la diferencia en las tasas de crecimiento entre países. Lucas (1988) propone que la acumulación de capital humano y físico, junto con las decisiones endógenas sobre inversión y ahorro, son clave para el crecimiento económico. El modelo sugiere que las

políticas que mejoren la eficiencia en la inversión en capital humano pueden generar un crecimiento económico sostenido (Lucas, 2003, 2009).

A pesar de las diferencias entre los modelos, todos coinciden en la importancia de la acumulación de capital (ya sea físico o humano) como el factor crucial para el crecimiento económico. Mientras que las teorías exógenas explican el crecimiento a través de factores externos y la intervención estatal; las teorías endógenas destacan la importancia de las decisiones internas y la acumulación de capital humano como base para un crecimiento sostenido. Al final, todas las teorías convergen en la idea de que la acumulación de capital, en sus diferentes formas, es esencial para lograr un desarrollo económico a largo plazo (Destinobles, 2007; Antunez, 2009).

2.4 Desarrollo económico y sector agrícola

El sector agrícola en México y toda Latinoamérica enfrenta retos muy complicados y complejos por su misma naturaleza, sumado el cambio climático y las políticas económicas mal implementadas el panorama luce desalentador, según información de la CEPAL (2017) los niveles de pobreza extrema suelen superar el 60% en las zonas rurales y agrícolas, donde los más afectados son los pequeños productores agrícolas de cultivos tradicionales sin acceso a los mercados de exportación.

Durante décadas el papel de la agricultura era el de proveer a la industria de materia prima, gracias a los avances tecnológicos la productividad se incrementó exponencialmente liberando mano de obra que también fue necesitada por el sector industrial, la actividad económica impulsada por el sector industrial creció a expensas de las zonas económicas agrícolas.

Norton (2004) comenta que durante los últimos cincuenta años las políticas impuestas se concentraron en el control de precios de los productos agrícolas, manteniendo bajos los costos de la industria y promoviendo sus beneficios económicos. Este pensamiento era común en la época de 1950 – 1960, como es

el caso de los autores Bruce Johnston y Mellor (1961) donde exponen en su trabajo que las funciones del sistema agrícola consisten en ser proveedores del resto de la economía, especialmente suministrando bienes y factores de producción. Igualmente incluye el suministro de mano de obra, divisas, ahorro y alimentos, además de proveer un mercado para los bienes industriales producidos internamente.

En años más recientes la economía agrícola ha demostrado ser capaz de crecer a expensas de los demás sectores de la economía, durante las crisis económicas más recientes, según datos del INEGI, el sector demostró resistir y salir de las recesiones con mayor rapidez y eficacia que el resto de las ramas económicas. El mismo Norton (2004) argumenta que las condiciones y comportamientos de las economías agrícolas es distinto, esto debido a la conducta del ingreso y el consumo, facilitando dos puntos importantes:

- En la zonas agrícolas y rurales el ingreso promedio suele ser menor al de las zonas urbanas, por lo cual su propensión marginal a consumir es mayor, ahorrando menos de su ingreso permanente y nuevo.
- El consumo de estas regiones suele ser en bienes nacionales y no importados.

Dado lo anterior el efecto multiplicador del gasto suele ser mayor al de las zonas más “urbanizadas”.

Trejos (2007) identifica cuatro grandes desafíos para la agricultura y el desarrollo regional en América Latina y el Caribe: fortalecer la competitividad del sector mediante una mayor eficiencia y adopción tecnológica; promover la equidad rural a través del fortalecimiento institucional y la seguridad alimentaria; avanzar hacia un modelo productivo sostenible que considere los impactos ambientales y la inclusión de la agricultura familiar; y finalmente, mejorar la gobernabilidad rural impulsando la integración de los productores a los mercados nacionales e internacionales.

2.5 Pobreza en México

De acuerdo con los datos más recientes del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, “en 2022, el 36.3% de la población rural del país se encontraba en situación de pobreza multidimensional” (CONEVAL, 2022), cifra que evidencia la urgencia de atender este fenómeno desde diferentes enfoques.

La pobreza multidimensional se define como la privación simultánea de múltiples derechos sociales, como el acceso a la educación, salud, seguridad social, vivienda adecuada y alimentación (CONEVAL, 2010). Este enfoque permite comprender de manera más integral las condiciones de vida de las personas, más allá de los ingresos monetarios. Así, un hogar puede ser considerado pobre, aunque supere la línea de bienestar económico si presenta una o más carencias sociales.

Cuadro 1 Pobreza y carencias sociales en la población general y agrícola del norte de México, 2010–2020

Estado	Sector	% Pobreza 2020	Disminución Pobreza 2010 -2015 %	Carencias Promedio	Pobreza Extrema %
Chihuahua	General	36.5	-22	2.0	7.3
Chihuahua	Sector Agrícola	34.1	-30	1.9	7.1
Coahuila	General	25.9	-32	3.4	2.4
Coahuila	Sector Agrícola	28.1	-49	3.6	4.6
Durango	General	52.6	-19	1.9	7.6
Durango	Sector Agrícola	43.3	-28	1.7	2.7
Nuevo León	General	21.0	-34	1.9	2.3
Nuevo León	Sector Agrícola	36.0	-37	2.2	5.3

San Luis Potosí	General	62.3	-10	2.2	16.1
San Luis Potosí	Sector Agrícola	66.4	-3	2.1	12.0
Sonora	General	39.6	-19	2.2	7.2
Sonora	Sector Agrícola	36.4	-22	2.2	5.0
Tamaulipas	General	2.0	-16	2.0	7.3
Tamaulipas	Sector Agrícola	2.0	-15	2.0	8.1
Zacatecas	General	53.3	-21	1.8	3.8
Zacatecas	Sector Agrícola	49.5	-25	1.9	4.8

Fuente: Elaboración propia con datos de CONEVAL (2021), Medición de la pobreza 2010–2020.

El sector agrícola ha sido históricamente uno de los más vulnerables a esta condición. De acuerdo con De Janvry y Sadoulet (2001), la agricultura en América Latina y particularmente en México— está dominada por pequeños productores con baja productividad y escaso acceso a bienes públicos, lo que limita su capacidad de generar ingresos suficientes. En este contexto, muchos trabajadores del campo mexicano recurren a estrategias como la migración internacional o el envío de remesas para complementar sus ingresos y reducir su nivel de pobreza (Taylor et al., 2005).

La migración ha sido una estrategia histórica de sobrevivencia para las familias rurales. Como señalan Ratha et al. (2011), las remesas constituyen un mecanismo importante de financiamiento para los hogares en países en desarrollo. En el caso de México, estas transferencias han representado una fuente crucial de recursos para miles de familias que, de otra manera, enfrentarían mayores niveles de privación.

2.6 Teoría de la migración

Definición y tipología de la migración. El fenómeno de la migración internacional a pesar de contar con ambigüedad en el término se ha definido como “el movimiento de personas, es decir no nacionales o extranjeros, que cruzan fronteras nacionales con otros propósitos que no sean el turismo o las estancias breves” (Díaz, G., 2007, pp.158).

En lo relativo a la tipología, existen diferentes dificultades para establecer una clasificación general, una de las clasificaciones más sencillas es la realizada por Noin (1996) donde se establecen dos grandes categorías: 1) Los movimientos migratorios, los cuales son desplazamientos de duración media, larga o indefinida y provocan un cambio de actividad en la población que se moviliza y son detonadas por un desequilibrio entre las condiciones del lugar de origen y del destino; y 2) los movimientos habituales, caracterizados por ser rítmicos y de corta duración, no suponen un cambio de actividad ni son característica de un desequilibrio entre áreas, esta categoría incluye a las migraciones diarias de trabajadores o migración por vacaciones.

La cuesta y Puente (2010) manifiestan que se debe tomar en cuenta que determinar el tipo de migración que se llevará a cabo e incluso reconsiderar dicha decisión durante el mismo proceso, también son consecuencias del crecimiento económico del país destino y del país de origen, incluso algunos migrantes que sean económicamente activos pueden considerar una emigración de tipo temporal, independientemente de las oportunidades de trabajo que consigan en el país destino.

Con base en Muñoz (2002) Se debe realizar una distinción entre 3 tipos principales de migrantes:

- “Migrantes que cambian de lugar de residencia dependiendo de las temporadas, mejor conocida como migración temporal.”

- “Migrantes estacionales, usualmente relacionadas con las temporadas de cosechas.”
- “Migrantes definitivos, quienes abandonan su lugar de origen de manera permanente.”

Canales (2001) señala que el proceso de asentamiento de los migrantes está influido por diversos factores económicos, sociales, políticos y culturales. Entre ellos, destaca la creación de redes familiares y comunitarias que buscan preservar elementos culturales del país de origen; el incremento de la participación femenina en la migración, que facilita la formación de familias en el lugar de destino; y, en el caso de México, la importancia de la ley de amnistía de 1987, la cual permitió la regularización migratoria de personas con vínculos familiares directos en Estados Unidos. El efecto del ciclo económico en la cantidad de migrantes que decide residir de forma temporal es ambiguo.

La Cuesta y Puente (2010) consideran que el componente cíclico de la economía puede llegar a modificar la cantidad de entradas a un país, es decir si la situación del país de origen empeora, es posible que las entradas sean para una residencia de más tiempo o permanente, afirmando que el ciclo tiene importancia crucial en el cambio de planes que un migrante realiza, independientemente si este mismo se relaciona de manera directa con la causa migratoria.

Ariza (2017) sostiene que dentro del contexto de la sociedad estadounidense los inmigrantes muestran mayor vulnerabilidad que la población nativa a sufrir en los altibajos económicos, tanto en el declive como en la recuperación de este, es decir que se comportan de manera procíclica.

2.7 Teorías de migración

Ninguna teoría por sí misma es capaz de explicar de manera total el proceso de migraciones a nivel internacional, ya que estas ocurren por diversas causas y siguen diferentes patrones y procesos, aunado a lo anterior se exponen las diferentes teorías que explican a la migración las cuales, como menciona Gómez

(2010) aún se encuentran en proceso de formación y están más enfocadas a las causas y en menor medida a los efectos, realizando un énfasis acerca de cómo una teoría por sí sola es incapaz de explicar el fenómeno, por lo tanto, se debe recurrir a todas para extraer elementos que puedan servir en la identificación y trato de casos específicos.

Con base en la aportación de Dávila (2012) quien realiza una propuesta de principales teorías migratorias que resultan ser útiles plenamente en el ámbito económico, y complementándose con lo planteado en el documento de Massey et al (1993), experto en dicha materia, se retoman las estructuras de ambos para dar cuerpo y profundizar en cada una de las teorías que son mencionadas como las más importantes.

2.8 Las normas de Ravenstein

Menciona Blanco (2000) que dichas leyes constituyen la primera manifestación del pensamiento científico-social moderno sobre migraciones, el autor desarrollo su trabajo considerando al hombre como un ser libre y racional que elige entre diferentes alternativas.

Las leyes de Ravenstein pueden ser definidas como “el conjunto de predisposiciones empíricas generales, vagamente relacionadas entre sí, que describen las relaciones migratorias entre orígenes y destinos” (W. Zelinsky, 1971, p. 219).

Arango (1985) argumenta que el mismo Ravenstein criticó su propio uso del término de leyes, dando a entender que las leyes de población y las económicas en general no contaban con la misma rigidez que las leyes físicas, ya que están constantemente interferida por la acción humana, lo que importaba de esto era la generalidad y predictibilidad de tales regularidades observadas.

A pesar del desarrollo alcanzado dentro del tema de las migraciones Arango (1985) considera que el obstáculo es principalmente la ambigüedad conceptual de dicho fenómeno, la dificultad de medirlo y el carácter multifacético e

interdisciplinario que llega a tomar, además de ser difícil de conceptualizar y analizar como tal, y enfatiza que este fenómeno es el componente de cambio demográfico que menos atención ha recibido.

Las leyes de migración formuladas por Ernst Georg Ravenstein a finales del siglo XIX y reinterpretadas un siglo después por Arango (1985) representan uno de los primeros intentos sistemáticos por comprender las razones que impulsan a las personas a migrar. Aunque fueron elaboradas en un contexto histórico muy distinto, muchas de sus ideas siguen teniendo vigencia y ayudan a entender los patrones de movilidad que observamos hoy.

De acuerdo con Arango (1985, p. 17), Ravenstein resumió la migración en una serie de principios que explican su comportamiento general:

- “La principal causa de la migración es la desigualdad económica entre regiones”.
- “La mayoría de los desplazamientos son de corta distancia. Los migrantes que recorren largas distancias suelen dirigirse hacia grandes centros urbanos o industriales”.
- “Las migraciones ocurren por etapas o de manera escalonada”.
- “El proceso de dispersión es el inverso del de absorción y exhibe características similares.”
- “Cada corriente migratoria genera una contracorriente que la compensa”.
- “Las personas nacidas en zonas urbanas tienden a migrar menos que las de áreas rurales”.
- “En las migraciones de corta distancia predominan las mujeres, mientras que en las de larga distancia lo hacen los hombres”.
- “La mayoría de los migrantes son adultos”.
- “Las grandes ciudades crecen más por inmigración que por natalidad”.

- “Los flujos más importantes son los que van del campo hacia las ciudades”.
- “Las migraciones tienden a estimular el desarrollo económico y el progreso tecnológico”.

Aunque estas leyes fueron planteadas hace más de cien años, reflejan observaciones que siguen siendo sorprendentemente actuales. Las desigualdades económicas, la búsqueda de mejores oportunidades y el atractivo de los grandes centros urbanos continúan siendo motores centrales de la migración.

2.9 Teoría neoclásica

De acuerdo con León (2005) dentro de la segunda mitad del siglo XX esta teoría se adapta como fundamental dentro del estudio de la migración, partiendo de dos supuestos principales 1) el hombre es sedentario por naturaleza, por razones económicas y 2) el migrante actuará de manera racional para maximizar las ventajas de dicho proceso.

Las teorías de la migración internacional realizan un énfasis en la falta de oportunidades a nivel económico que pueden originarse en un país como principal motivo para dar lugar a la migración, comenzando por la teoría neoclásica de migración dentro de la cual las razones económicas predominan sobre las demás según Gómez (2010) y la cual, analiza la probabilidad de migrar en función de la diferencia entre el ingreso del país origen y el ingreso esperado en el país destino.

Según Todaro (1970) cabe destacar que la teoría neoclásica migratoria se centra en la PEA y los individuos que no están empleados por cuestiones voluntarias (estudiantes, amas de casa y jubilados) no entran para categorizar como población desempleada; dentro de dichas causas se debe enfatizar que las diferencias planteadas por la escuela neoclásica también incluyen en las causas

el aumento en la demanda de empleo por parte de un país desarrollado, principalmente en el sector servicios.

Canales (2017) destaca que la decisión de llevar a cabo una migración siempre debe ser tomada buscando la racionalidad económica, es decir ya sea que el individuo, el hogar o la familia tomen una decisión en materia migrante, está siempre debe buscar optimizar los recursos.

Retomando la probabilidad de migrar analizada por Todaro (1970), donde a nivel macroeconómico, atribuye la migración a las diferencias salariales entre el origen y el destino (en términos reales y nominales), estas deberán ser mayores que los costos económicos y subjetivos originados por migrar.

En términos generales, se considera que la migración es motivada por diferencias salariales que benefician a los trabajadores que migran desde regiones de baja productividad (como pueden ser zonas rurales o países subdesarrollados) hacia zonas de alta productividad (zonas urbanas o países desarrollados) y estos son motivados principalmente por la posibilidad de obtener un mejor salario.

Algunos autores expanden dicha teoría de costo-beneficio de migrar a una zona más desarrollada, señalando que en los casos donde el trabajador cuenta con mayor calificación, la variable que toma más peso ya no es la diferencia salarial, sino la tasa de retorno (Canales, 2017).

2.10 Teoría de los factores push-pull

La teoría neoclásica dio origen a lo conocido como factores de push-pull, dando origen a un modelo de elementos asociados entre el lugar de origen del migrante y el del destino, donde el efecto push es una serie de factores que presionan al individuo a abandonar el hogar al realizar una comparación y priorizar mejores condiciones existentes en otro lugar, los cuales a su vez ejercen la atracción (pull) de dicho individuo, complementándose la una a la otra como efecto de expulsión y atracción.

Con base en León (2005) se presenta que entre los factores de expulsión se encuentra una elevada presión demográfica, falta de acceso a tierra, bajos salarios, bajo nivel de vida, falta de libertad política, represión, entre otras cuestiones. Mientras que en los de atracción son asociados con el potencial con el que cuenta el lugar destino. Esta clase de modelo destaca las motivaciones particulares de la persona que migrara, y aquí es precisamente donde Massey (1998) afirma que se puede considerar a la migración internacional como una forma de intervención de capital humano.

2.11 Nueva economía de la migración

Partiendo de la teoría de migración neoclásica, la cual asume al individuo como el responsable de la decisión de trasladarse, Bloom (1985) expresa que la nueva economía de la migración asume que la decisión de migrar está basada en una consideración de un hogar completo en donde esta decisión busca minimizar el riesgo de dicha actividad y no se encuentra basada como una función exclusiva del ingreso.

Según Novelo (2008) la nueva economía de la migración considera una variedad de mercados, no solo laborales, en comparación de la teoría de mercados duales de trabajo y la teoría del sistema mundial, las cuales generalmente ignoran las decisiones familiares y se enfocan en variables a nivel agregadas, y aunque las teorías difieren mucho entre sí, no se puede considerar que son totalmente incompatibles.

Santos (2011) plantea que los flujos migratorios son originados a partir de fallas del mercado, es decir que estas mismas crean barreras al progreso económico del individuo. Según Stark y Bloom (1985) las decisiones de migración no son tomadas de manera aislada por los individuos, sino por una unidad de mayor tamaño como la familia o el hogar, ya que incluso los individuos que integran el núcleo de vivienda u hogar pueden llegar a diversificar el trabajo buscando maximizar los beneficios.

Si $F(y)$ es la distribución acumulativa y $h[-F(y)]$ representa la insatisfacción sentida en un hogar con ingreso y y resultado de no tener un ingreso que sea escasamente más alto que y (i.e., $y + \Delta$), entonces la privación relativa de ese hogar aumenta y puede expresarse conceptualmente como:

$$y_{\max}$$

$$RD(y) = \int_y^{y_{\max}} f(z) [1 - F(z)] dz \quad (1)$$

donde: $y_{\max}$ es el ingreso más alto encontrado en la comunidad. En el caso simple donde $h[1 - F(y)] = 1 - F(y)$ esta expresión es equivalente al producto de dos términos: la parte de los hogares con ingreso mayor a y , y la diferencia promedio entre estos ingresos más altos y . (Stark & Bloom, 1985, p. 173-178)

En tal caso, Novelo (2008) argumenta que la posibilidad de la migración se incrementa por el cambio (aumento) en los ingresos en otros hogares.

2.12 Teoría del mercado dual

Esta teoría comienza contradiciendo a la nueva economía de la migración y a los sistemas mundiales, planteando que la migración no es consecuencia de una mejora económica en la comunidad o grupo de origen.

Para Piore (1979) la migración es provocada por la continua demanda de fuerza laboral en países desarrollados, es decir que se buscan trabajadores inmigrantes los cuales son producidos en un país intensivo en capital, el cual busca satisfacer una demanda, por el otro lado se encuentra un país intensivo en la mano de obra la cual migrará buscando trabajo que realizar; aquí se produce una fragmentación del trabajo en primario y secundario, planteando que, si los puestos bajos no están cubiertos por población meramente nativa, se requerirá de trabajadores migrantes dispuestos a intercambiar su fuerza de trabajo no cualificada por un salario bajo y unas condiciones laborales precarias.

Se plantea la necesidad de existencia de la mano de obra migrante, y que es fundamental por el sentido variable del factor fuerza de trabajo en la economía, ya que cuando hay más producción se requiere mayor mano de obra y viceversa, en tiempos de baja producción el trabajador asumirá el costo de su mismo desempleo.

Todo esto con base en González (2011) es conocido como segmento secundario del mercado laboral, conformado principalmente por inmigrantes, jóvenes y mujeres; en contraparte se tiene el segmento primario, el cual tiene respaldo en capital como factor fijo, es decir un recurso humano considerado como capital, es decir es el trabajo estable, bien remunerado y muy posiblemente sindicalizado.

2.13 Teoría del sistema mundial

Se propone según Santos (2011) que la organización económica y geopolítica se establece en las regiones centro y periferia, donde a partir de sus relaciones de dependencia se da lugar a una nueva estructura, a partir de los años 60's los flujos internacionales dejan de ser solo de clase temporal y se comprende que estos están respondiendo a los cambios económicos a nivel global. A diferencia de otras teorías donde emigrar se vuelve una decisión individual o familiar la teoría de los sistemas mundiales atribuye la migración a cuestiones estructurales e históricas de cada sociedad.

La presente teoría según García y Delgado (2011) coincide con la mayor parte de teorías migratorias al señalar como clave la comprensión de la desigualdad en un nivel de escala global como principal factor de migración, es decir que la división del trabajo a nivel internacional provoca desigualdades entre países.

Esta teoría a grandes rasgos abarca como los flujos internacionales de mano de obra persiguen a los flujos de capital, realizando hincapié en la existencia de lazos ideológicos y/o materiales entre las personas, incluyendo tal vez una lengua común.

Massey et al. (1993) explica que la migración no solo fluye de manera entre la periferia sino también es dirigida a ciertas ciudades que llevan un tipo de control en inversión extranjera, enfatizando examinar la frecuencia en desplazamientos y diferencias en los mismos, para el mundo desarrollado y los países en vías de desarrollo.

2.14 Teoría de las redes sociales

Esta teoría incorpora la importancia de mantener relaciones interpersonales en una toma de decisiones acerca de realizar una migración, ya que diversos estudios en ciencias sociales señalan la importancia de dicha red en el tamaño de los flujos migratorios, donde Massey et al. (1993) plantean que las personas que cuentan con lazos con individuos que están o estuvieron en el país a donde se desea migrar, están más sujetos a realizarlo.

Se puede afirmar que la teoría económica tradicional falla al explicar ciertas cuestiones particulares de cómo evoluciona el proceso de migración entre un país y otro, principalmente cuando existe una condición que favorece esta clase de movimiento, existen varios marcos nuevos que buscan explicar el comportamiento, causas y en cierto grado incluso los efectos de estos movimientos, uno de ellos conocido como “La teoría de redes” o “teoría del capital social” de Robert Putnam, la cual entiende las características de la organización social, tales como las redes, las normas y la confianza, que facilitan la coordinación y la cooperación para un beneficio mutuo.

2.15 Teoría institucional

Massey (2015) postula que las principales corrientes que teorizan la creación de poblaciones propensas a migrar en países de origen, fueron la teoría de sistemas mundiales de Portes y Walton (1981) y la teoría institucional de North (1990), en ambos casos postulando que los migrantes son originados en la estructura de transformación de la sociedad, la cual es provocada por la creación y expansión de mercados en pro del desarrollo económico, realizar la transición de una

economía de subsistencia a un sistema de mercado implica una reestructuración masiva de las instituciones y a medida que estas transformaciones se llevan a cabo, algunos individuos son desplazados de sus medios de vida tradicionales, como en el sector de la agricultura, donde se evoluciona de una agricultura campesina a una comercializada e incluye la automatización de ciertas tareas; una evolución importante en este tipo de cambios sociales es la privatización de empresas que solían ser manejadas por el estado.

2.16 Teoría de la causación circular acumulativa

Ache (2013) postula que precisamente a partir de la hipótesis fundamental de la teoría de la causación acumulativa, la cual sugiere que las inversiones son producidas en función de la dimensión y el crecimiento de la demanda tanto local como externa más que en la tasa de beneficios que produzcan, surge la idea que los territorios avanzados se aprovecharan de procesos como la economía a escala, la economía de aglomeración y bienes de capital, provocando un aumento en la productividad de la economía local e incluso en la competitividad, lo que a su vez hará aumentar ambos tipos de demanda, incluyendo aumentos en el empleo, nuevos flujos migratorios y más crecimiento económico.

Por el otro lado se menciona la existencia de territorios rezagados los cuales en su generalidad cuentan con condiciones bajas de productividad laboral, estructuras sociales de vida también bajas, lo cual conlleva a que los procesos de emigración que sustraen a la mano de obra con mayor nivel educativo, es decir a la mano de obra calificada se encuentren en constantes aumentos, ya que el territorio por sí mismo cuenta con escasa capacidad de atracción de inversión

La conclusión de esta teoría es que en que la región más desarrollada y con un mayor nivel de especialización se ve favorecida en rendimientos y esta misma impide el desarrollo de la región atrasada. Myrdal (1957) afirma que estas costumbres tienden a aumentar más que a disminuir las desigualdades presentadas entre las regiones, ya que menciona que es común observar el desarrollo y expansión de una región mientras se promueve el estancamiento de otra.

Se explica el proceso acumulativo argumentando que el sistema no se mueve hacia ningún tipo de equilibrio, ya que un cambio dará como resultado cambios en la misma dirección del original, por lo cual la causación circular deriva a que un proceso social se convierta en acumulativo y acelere su velocidad en cuestión de tiempo.

2.17 Teoría de los sistemas migratorios

Massey et al. (1993) sostienen que los principales enfoques teóricos sobre la migración internacional como los sistemas mundiales, las redes, las instituciones y la acumulación causal coinciden en que los flujos migratorios tienden a consolidarse con el tiempo, generando patrones identificables. Desde esta perspectiva, la teoría de los sistemas migratorios amplía las propuestas anteriores y plantea, entre otras hipótesis, que los países vinculados por dichos flujos no necesariamente son vecinos geográficos, que existen sistemas con múltiples polos receptores, que un mismo país puede formar parte de varios sistemas y que estos evolucionan conforme cambian las condiciones económicas y políticas internacionales.

Los sistemas migratorios son espacios caracterizados por la asociación relativamente estable de una serie de países receptores con un número determinado de regiones de origen, tales asociantes no son mero resultado de corrientes migratorias, sino que se ven reforzadas por las conexiones y vínculos de distinta naturaleza: estos vínculos y sus asociaciones múltiples constituyen el contexto más adecuado al estudio de la migración. (Arango, 2000, p. 42)

Esta teoría, como postula Gómez (2010) es fundamentada en un análisis histórico de modo estructural con base en la llamada teoría de la dependencia, de alrededor de los años 60's, la cual fue utilizada en debates marxistas para explicar la desigualdad socioeconómica.

Esta teoría consiste básicamente en reconocer que la expansión del capitalismo y su penetración en países en vías de desarrollo o de periferia, usualmente

generan desequilibrios debido a que las grandes compañías multinacionales son intensivas en capital y buscan aprovechar materias primas y mano de obra barata; los cambios presentados por dichos acontecimientos generan cambios, entre ellos la sustitución de actividades y el desplazamiento de mano de obra, este grupo de desplazados presenta altas probabilidades de migrar a un país con mayor desarrollo económico y realizar el trabajo que los habitantes del país receptor no quieren realizar.

Referencias

Ache, F. (2013). Teoría de la causación circular acumulativa y desigualdades regionales. *Revista de Economía Regional*, 15(2), 34–51.

Alpízar Santana, M., et al. (2023). El desafío de enfrentar desigualdad y calidad en la educación superior en América Latina. *Universidad y Sociedad*, 15(5).

Alvarado, R. (2023). Remesas y desarrollo local en México: evidencias recientes. *Revista Latinoamericana de Estudios Económicos*, 45(2), 120–143.

Antúnez, R. (2009). Modelos de crecimiento económico contemporáneos. *Revista de Ciencias Económicas*, 27(3), 45–60.

Aroche, F., Molina del Villar, T., & Zárate Gutiérrez, R. (2021). La articulación productiva como determinante de la trayectoria potencial de crecimiento. *Problemas del Desarrollo: Revista Latinoamericana de Economía*, 52(207). <https://doi.org/10.22201/iiiec.20078951e.2021.207.69737>

Arango, J. (1985). Las leyes de las migraciones de E. G. Ravenstein y su aplicación al contexto actual. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 29, 11–33.

Arango, J. (2000). Teorías de las migraciones: revisión crítica. *Revista Española de Investigaciones Sociológicas*, 90, 39–73.

Ariza, M. (2017). Crisis y reconfiguración de los flujos migratorios México–Estados Unidos. *Revista Mexicana de Sociología*, 79(2), 287–312.

Banco de México. (2024). Serie “Remesas totales (millones de dólares)” [Base de datos]. Sistema de Información Económica. <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?accion=consultarCuadro&idCuadro=CE81&locale=es>

Bellón, B., & Reyes, J. (2008). La tasa de crecimiento garantizada de Harrod como ley del crecimiento económico: una comprobación empírica. *Cuadernos de Economía*, 27(49), 57–88.

Blanco, M. (2000). Las leyes de Ravenstein y la movilidad contemporánea. *Revista Internacional de Sociología*, 58(25), 47–62.

Bloom, D. E. (1985). New economics of labor migration. *American Economic Review*, 75(2), 173–178.

Bruce, F. J., & Mellor, J. E. (1961). The role of agriculture in economic development. *American Economic Review*, 51, 566–593.

Canales, A. I. (2001). Migración internacional y redes familiares en México. *Papeles de Población*, 7(28), 9–35.

Canales, A. I. (2007). La migración internacional en el desarrollo rural de México. *Papeles de Población*, 13(53), 9–45.

Canales, A. I. (2017). La migración internacional en los modelos neoclásicos: una perspectiva crítica. *Huellas de la Migración*, 2(3), 11–36.

Cervantes, F., & Rodríguez, J. (2015). Remesas y bienestar en el norte de México. *Revista de Economía Regional*, 10(2), 45–67.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2017). Pobreza rural y políticas de desarrollo: avances hacia los Objetivos de Desarrollo del Milenio y retrocesos de la agricultura de pequeña escala. Santiago de Chile: CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/4577-pobreza-rural-politicas-desarrollo-avances-objetivos-desarrollo-milenio>

CONEVAL. (2010). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México. Ciudad de México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

CONEVAL. (2021). Medición de la pobreza 2010–2020. Ciudad de México: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social.

CONEVAL. (2024). Medición de la pobreza 2024: Resultados por entidad federativa. Ciudad de México: CONEVAL.

Dávila, A. (2012). Teorías migratorias y globalización: una revisión crítica. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 27(3), 511–540.

De Haas, H. (2007). Remittances, migration and social development: A conceptual review of the literature. Geneva: UNRISD.

De Janvry, A., & Sadoulet, E. (2001). Income strategies among rural households in Mexico: The role of off-farm activities. *World Development*, 29(3), 467–480.

Deaton, A. (2021). *Economics in America: The challenges of inequality*. Princeton University Press.

Destinobles, A. G. (2007). Introducción a los modelos de crecimiento económico exógeno y endógeno. Juan Carlos Martínez Coll.

Díaz, G. (2007). Migración internacional: enfoques y teorías. *Revista de Ciencias Sociales*, 13(25), 155–172.

Ferreira, F. (2021). *Inequality and the pandemic: A global perspective*. Washington, D.C.: World Bank.

García, J. T. G., & Delgado, A. D. V. (2011). La sociología del sistema mundial como herramienta para el análisis multifactorial de las migraciones internacionales. *OBETS: Revista de Ciencias Sociales*, 6(2), 219–244.

Gómez Walteros, J. A. (2010). La migración internacional: teorías y enfoques, una mirada actual. *Semestre Económico*, 13(26), 81–100.

González Santos, M. T. (2011). Los efectos de las migraciones internacionales en el contexto de la globalización. En F. J. García Castaño & N. Kressova (Coords.), *Actas del I Congreso Internacional sobre Migraciones en Andalucía* (pp. 2033–2040). Granada: Instituto de Migraciones.

Hernández Suárez, J. L. (2021). Política pública hacia la agricultura protegida en el gobierno de López Obrador. *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, 12(6), 1074–1085. <https://doi.org/10.29312/remexca.v12i6.2776>

Huerta González, A. (2020). Los desequilibrios regionales y la desigualdad social en México. *Economía UNAM*, 17(49).

INEGI. (2020). *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2020*. Ciudad de México: INEGI.

INEGI. (2022). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2022*. Ciudad de México: INEGI.

John Mellor, J. E. (2000). Faster more equitable growth: The relation between growth in agriculture and poverty reduction (CAER II Discussion Paper No. 70). Harvard Institute for International Development.

Lacuesta, A., & Puente, S. (2010). El efecto del ciclo económico en la migración internacional (Documentos Ocasionales No. 1003). Banco de España.

León, J. (2005). La teoría neoclásica de la migración internacional. *Estudios Económicos*, 20(1), 31–47.

Lena, C., & London, B. (1993). The world-system and the development of women: A cross-national study. *American Sociological Review*, 58(3), 381–399.

Loría, E. (2019). Sobre el lento crecimiento económico de México: Una explicación estructural. *Investigación Económica*, 68(270). <https://doi.org/10.22201/fe.01851667p.2009.270.16681>

Lucas, R. E. (1988). On the mechanism of economic development. *Journal of Monetary Economics*, 22, 3–42.

Lucas, R. E. (2003). Macroeconomic priorities. *American Economic Review*, 91(1).

Lucas, R. E. (2009). Ideas and growth. *Economica*, 76, 1–19.

Martínez Morales, J., et al. (2014). Educación y desigualdad del ingreso en municipios del Estado de Chihuahua. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 5(9), 77–83. https://doi.org/10.33010/ie_rie_rediech.v5i9.599

Massey, D. S. (2015). A missing element in migration theories. *Migration Letters*, 12(3), 279–299.

Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., & Pellegrino, A. (1999). *Worlds in motion: Understanding international migration at the end of the millennium*. Oxford: Clarendon Press.

Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A., & Taylor, J. E. (1993). Theories of international migration: A review and appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), 431–466.

Meza Carvajalino, C. A., & Romero Prada, J. R. (2016). De la economía agrícola a la economía de la ruralidad. *Equidad & Desarrollo*, 25, 95–117. <http://dx.doi.org/10.19052/ed.3727>

Mishra, P. (2005). Emigration and wages in source countries: Evidence from Mexico. *Journal of Development Economics*, 82(1), 180–199.

Muñoz, R. (2002). Migración y desarrollo rural en América Latina. *Población y Sociedad*, 9(1), 45–67.

Myrdal, G. (1957). *Economic theory and underdeveloped regions*. London: Duckworth.

Naciones Unidas, Departamento de Asuntos Económicos y Sociales (UNDESA). (2020). *International migrant stock 2020 (database)*. New York: United Nations.

Noin, D. (1996). *Les migrations dans le monde*. Paris: Armand Colin.

Norton, R. D. (2004). *Política de desarrollo agrícola: Conceptos y principios*.

Novelo, M. (2008). Nueva economía de la migración: una revisión teórica. *Revista Mexicana de Sociología*, 70(1), 45–67.

Organización de Naciones Unidas (ONU). (2015). *Report of the World Commission on Environment and Development*. New York: U.N. <https://digitallibrary.un.org/record/139811>

Ortiz, L. E. M., Sánchez, L. M. C., Ferrer, N. J. L., & Cartay, R. (2020). Desarrollo y crecimiento económico: Análisis teórico desde un enfoque cuantitativo. *Revista de Ciencias Sociales*, 26(1), 233–253.

Paxson, C. (1992). Using weather variability to estimate the response of savings to transitory income in Thailand. *American Economic Review*, 82(1), 15–33.

Pérez, J., & Muñoz, L. (2023). Migración y desarrollo económico en el norte de México. *Revista Mexicana de Economía Regional*, 15(2), 33–52.

Piore, M. J. (1979). *Birds of passage: Migrant labor and industrial societies*. Cambridge University Press.

Ratha, D., Mohapatra, S., & Scheja, E. (2011). *Impact of migration on economic and social development: A review of evidence and emerging issues*. Washington, D.C.: World Bank.

Ravenstein, E. G. (1889). The laws of migration. *Journal of the Royal Statistical Society*, 52(2), 241–305.

Santos, R. (2011). *Teorías de la migración internacional: una revisión actualizada*. *Papeles de Población*, 17(68), 33–55.

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER). (s. f.). *Cinco estados con cinco estrellas en producción agrícola*. Gobierno de México. Recuperado el 11 de noviembre de 2025, de <https://www.gob.mx/agricultura/articulos/cinco-estados-con-cinco-estrellas-en-produccion-agricola>

Stark, O., & Bloom, D. E. (1985). The new economics of labor migration. *American Economic Review*, 75(2), 173–178.

Taylor, J. E., Mora, J., Adams, R., & Lopez-Feldman, A. (2005). Remittances, inequality and poverty: Evidence from rural Mexico. *Agricultural Economics*, 33, 459–470.

Todaro, M. P. (1970). A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *American Economic Review*, 59(1), 138–148.

Trejos, R. (2007). *Desafíos y oportunidades de la agricultura y el desarrollo rural en América Latina y el Caribe*. San José, Costa Rica: IICA.

World Bank. (2023). World Development Indicators (database). Washington, D.C.: The World Bank.
https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/POP.pdf

CAPÍTULO 3

IMPACTO DE LA MIGRACIÓN RURAL MÉXICO - ESTADOS UNIDOS SOBRE EL DESARROLLO ECONÓMICO EN LOS ESTADOS DEL NORTE DE MÉXICO

Impact of Rural Migration from Mexico to the United States on Economic Development in Northern Mexican States³

Impacto de la migración rural México - Estados Unidos sobre el desarrollo económico en los Estados del Norte de México

Jaime Pérez García⁴, Ramón Valdivia Alcalá⁵, Alberto Gallegos David⁶ y Dixia Vega Valdivia⁷.

¹ Universidad Autónoma de Chapingo, México; jaime.perez@uach.mx; ORCID: 0009-0008-7816-4765

² Universidad Autónoma de Chapingo, México; rvaldiviaa@chapingo.mx; ORCID: 0000-0003-0434-3169

³ Universidad Autónoma de Chapingo, México; agallegosd@chapingo.mx; ORCID: 0000-0001-8304-0013

⁴ Universidad Autónoma de Chapingo, México; dvegav@chapingo.mx; ORCID: 0000-0002-6465-3321

³ Enviado a la revista *Economicus Journal of Business and Economics Insights*

⁴ Jaime Armando Pérez García. División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) de la Universidad Autónoma Chapingo, Carretera México-Texcoco Km 38.5, Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. Buzón electrónico: aperezmea@colef.mx. Tel: 5959521500.

⁵ Ramón Valdivia Alcalá. División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) de la Universidad Autónoma Chapingo, Carretera México-Texcoco Km 38.5, Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. Buzón electrónico: rvaldiviaa@chapingo.mx. Tel: 5959521500.

⁶ Alberto Gallegos David. División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) de la Universidad Autónoma Chapingo, Carretera México-Texcoco Km 38.5, Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. Buzón electrónico: agallegosd@chapingo.mx. Tel: 5959521500.

⁷ Dixia Dania Vega Valdivia. División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) de la Universidad Autónoma Chapingo, Carretera México-Texcoco Km 38.5, Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. Buzón electrónico: dvegav@chapingo.mx. Tel: 5959521500.

Abstract.

This study analyzes the impact of international emigration from rural communities in northern Mexico to the United States on the regional Human Development Index (HDI). Using panel data econometrics with fixed effects for the period from January 2010 to December 2020, the relationship between international emigration and HDI is examined, as well as the influence of HDI on migration flows. The results indicate that a 1% increase in emigration reduces regional HDI by 0.02%, while a 1% rise in HDI decreases emigration by 4.4%. Although remittances slightly reduce emigration (0.1%), they make a limited contribution to sustainable development. In contrast, education and health have statistically significant positive effects on HDI, while income transfers show no statistical significance. The study provides evidence of a bidirectional relationship between migration and development in the rural regions of northern Mexico.

Keywords: Rural economic development, international migration, Human Development Index, remittances.

Resumen.

Este estudio analiza el impacto de la emigración internacional desde comunidades rurales del norte de México hacia los Estados Unidos sobre el Índice de Desarrollo Humano (IDH) regional. Mediante un análisis econométrico con datos en panel y efectos fijos para el periodo enero de 2010 a diciembre de 2020, se examina la relación entre emigración internacional e IDH, así como la influencia de este índice sobre los flujos migratorios. Los resultados muestran que un aumento del 1% en la emigración reduce el IDH en 0.02%, mientras que un incremento del 1% en el IDH disminuye la emigración en 4.4%. Las remesas, aunque disminuyen marginalmente la emigración (0.1%), aportan poco al desarrollo sostenible. La educación y la salud tienen efectos positivos estadísticamente significativos sobre el IDH, mientras que las transferencias de ingreso no resultan significativas. El estudio aporta evidencia sobre la relación bidireccional entre migración y desarrollo en el contexto rural del norte del país.

Palabras clave: Desarrollo económico rural, Migración internacional, Índice de Desarrollo Humano, Remesas.

Introducción

La migración humana responde a una amplia gama de factores socioeconómicos que abarcan desde condiciones medioambientales como desastres naturales hasta elementos sociopolíticos asociados a la vulneración de derechos. En este contexto, los factores de expulsión y atracción (*push-pull*) desempeñan un papel clave en el incremento sostenido de los flujos migratorios, tanto regulares como irregulares en el ámbito global⁸. El crecimiento demográfico, sumado a la ausencia de políticas públicas migratorias preventivas y resolutivas adecuadamente diseñadas, ha contribuido a la intensificación de este fenómeno en el entorno internacional⁹.

México ocupa la segunda posición entre países con mayor emigración internacional por origen, con poco más de 11 millones de personas cuyo destino principal fue los Estados Unidos, sólo después de la India con 18 millones de emigrantes. La Figura 3 muestra la posición de los primeros 5 países con mayor emigración internacional por origen¹⁰.

⁸ Consulte el Reporte del Fondo Monetario Internacional (2025) que señala que la migración irregular no está definida en las leyes internacionales en la materia debido a la escasa disponibilidad de datos confiables.

⁹ Díaz (2007) define el fenómeno de la migración internacional como: el movimiento de personas, es decir no nacionales o extranjeros, que cruzan fronteras nacionales con otros propósitos que no sean el turismo o las estancias breves.

¹⁰ De acuerdo con el World Migration Report de las Naciones Unidas (2020), India registró alrededor de 18 millones, México y Rusia 11 millones, China 10 millones y Siria 8 millones que nacieron en esos países, pero que emigraron. Consultar los World Migration Reports de las Naciones Unidas de 2020 y 2024 para identificar cifras sobre corredores migratorios.

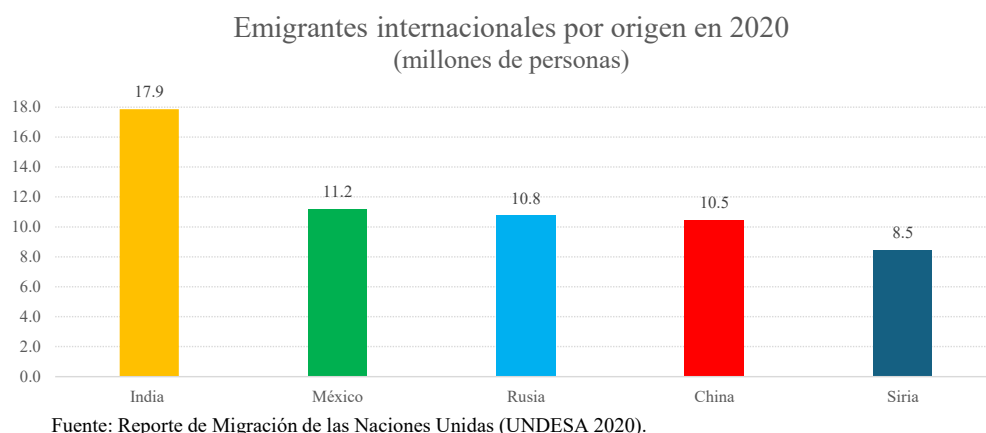


Figura 3 Emigrantes internacionales por origen en 2020

En México, algunas de las causas más importantes que explican la migración se encuentra la familiar y de trabajo. Estos factores causales contribuyeron de manera conjunta con el 74.6% de la población que migró entre 2015 y 2020¹¹. Ello refleja que, entre otros, uno de los componentes que explica el fenómeno migratorio sea el dinamismo de la actividad económica regional y local.

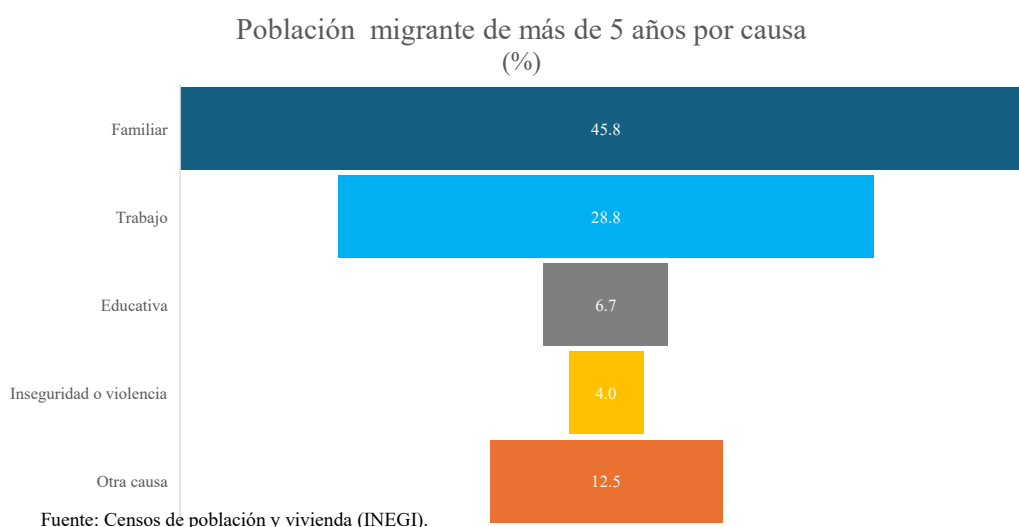


Figura 4 Población migrante de más de 5 años por causa

¹¹ Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI). Censos y Conteos de Población y Vivienda 2011 y 2021. Los porcentajes podrían no coincidir al 100% debido al redondeo de cifras.

El análisis dinámico del fenómeno migratorio considera las fuentes de la migración interna, e internacional¹². La migración interna en la perspectiva de algún país o región-, identifica al número de residentes nacionales y extranjeros que cambian de localidad dentro de las fronteras en algún periodo determinado. La migración internacional identifica al número de inmigrantes extranjeros, residentes nacionales y extranjeros que emigran a otros países¹³.

En México, las variables acervo disponibles en un periodo determinado se reportan mediante la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) y los Censos Poblacionales que periódicamente divulga el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI) y que implícitamente contemplan la tasa de crecimiento poblacional¹⁴.

En general, en México y otros países, el saldo migratorio no se comporta de manera procíclica para todos los Estados del norte¹⁵. Ello refleja que el dinamismo de la actividad económica regional no sea necesariamente el factor más importante que explica la emigración internacional. La figura 5 muestra los casos de Sinaloa y Nuevo León donde hay una aparente correlación entre el desempeño económico registrado en el índice trimestral de actividad económica estatal (ITAE) y el saldo migratorio entre los años 2000 y 2020.

¹² La Organización Internacional para las Migraciones (2024), señala que, en general, el término migrante internacional identifica a individuos que se mueven entre fronteras diversas. La migración interna se refiere a una relocalización entre áreas rurales y urbanas, mientras que la migración internacional se refiere a una relocalización en la que los individuos cruzan fronteras para tener una residencia en otro país.

¹³ En general, las variables inmigrantes y emigrantes asociadas a procesos migratorios humanos son variables flujo. Los reportes periódicos trimestrales, anuales o quinquenales de instituciones nacionales o internacionales, son variables acervo.

¹⁴ El Censo de Población y Vivienda se realiza cada 10 años, mientras que la Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica se realiza cada 5 años. Para identificar fechas de reporte, consultar la plataforma digital del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI).

¹⁵ Este estudio se enfoca en los Estados de Coahuila, Chihuahua, Durango, Nuevo León, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tamaulipas y Zacatecas.

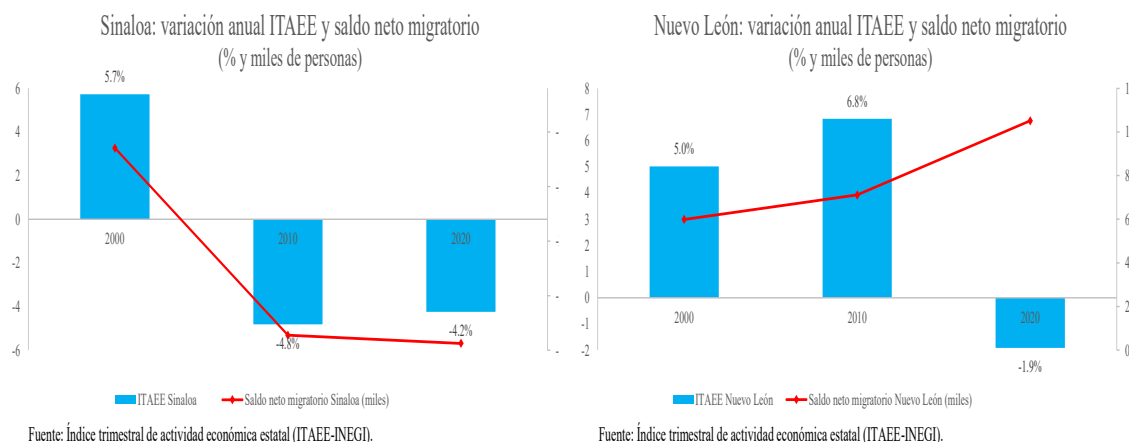


Figura 5 Correlación entre ITAEE y saldo migratorio en Sinaloa y Nuevo León

La figura 6 describe el comportamiento general de personas que, sin importar su residencia, ingresaron y salieron de las fronteras de cada Estado del norte de México en 2020¹⁶.

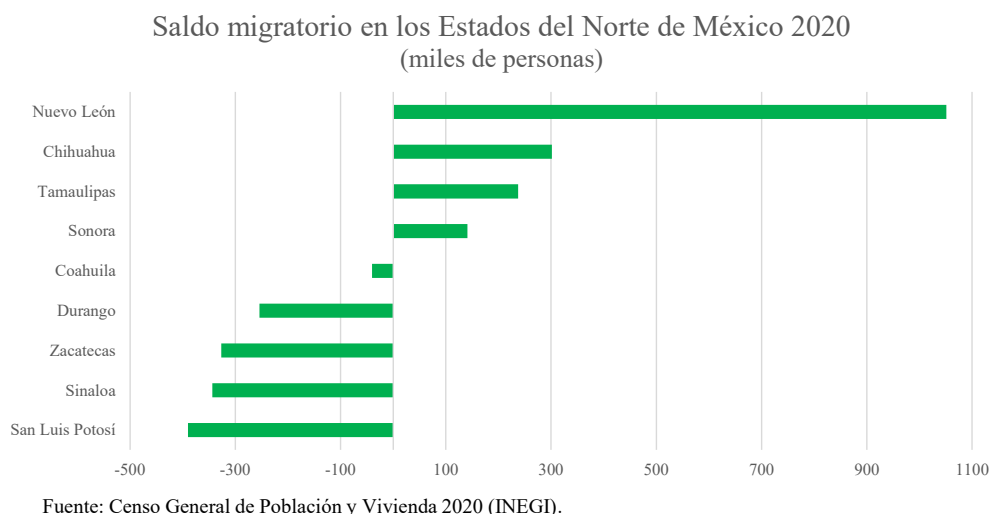


Figura 6 Saldo migratorio en los Estados del Norte de México

En este contexto, el comportamiento del saldo entre los flujos de entrada y salida muestra que para los Estados de San Luis Potosí, Sinaloa, Zacatecas, Durango

¹⁶ El saldo migratorio es el resultado de sustraer al número de personas inmigrantes, las personas que emigran.

y Coahuila, el número de personas que como flujo emigró de esas Entidades más que compensó al número de entrada en 2020.

Por otro lado, entre las personas que emigran internacionalmente de las Entidades del norte de México el porcentaje de emigración internacional muestra que los Estados Unidos es el país de destino con mayor preferencia entre aquellos Estados fronterizos cuyo saldo migratorio es positivo o negativo. La figura 7 muestra el porcentaje de emigrantes internacionales con destino los Estados Unidos.

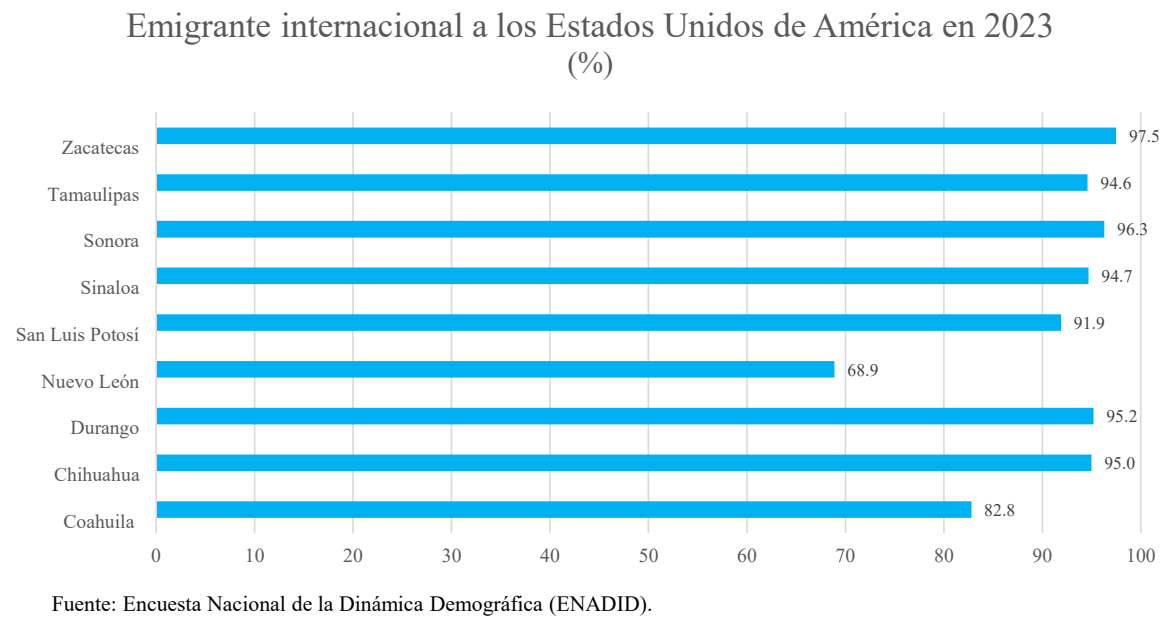
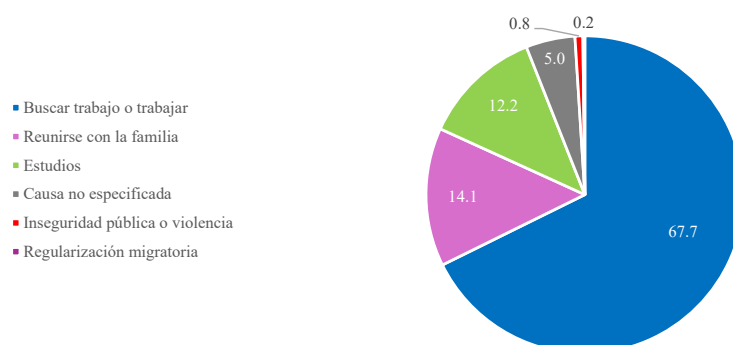


Figura 7 Emigrante internacional a los Estados Unidos de América en 2023

En este contexto, las causas identificadas en 2018 de la emigración internacional se muestran en la Figura 8.

Causas de la emigración internacional 2018
(%)



Fuente: Encuesta Nacional Dinámica Demográfica 2018 (ENADID).

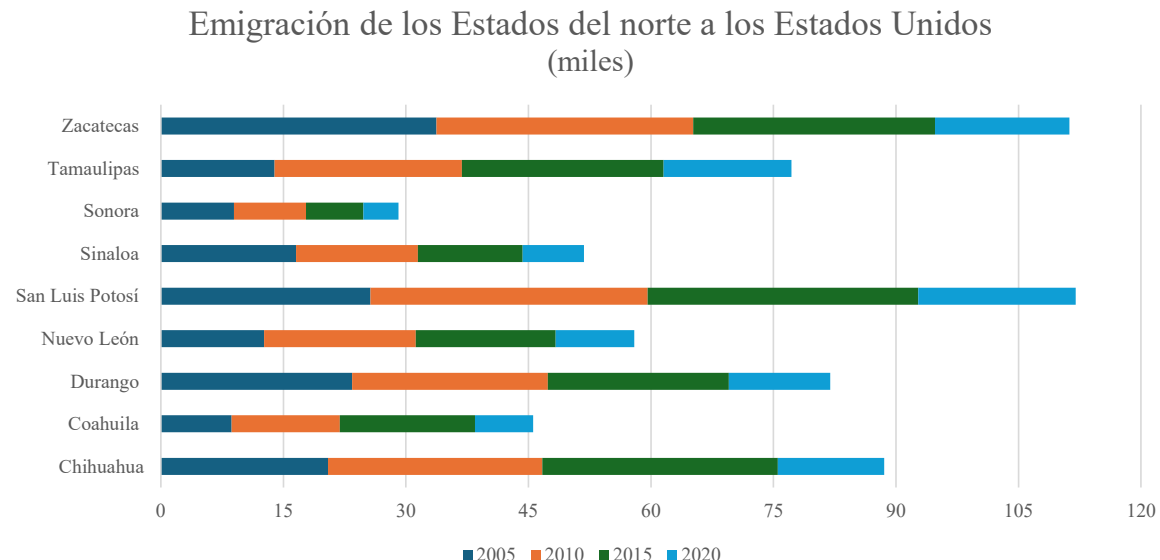
Figura 8 Causas identificadas de la emigración internacional, 2018

Este estudio analiza el impacto de la emigración internacional de México hacia los Estados Unidos sobre el desarrollo económico de las zonas agrícolas en los Estados del norte de México utilizando el Índice de desarrollo humano (IDH). La hipótesis de este estudio plantea que la emigración internacional hacia los Estados Unidos tiene un efecto negativo en el crecimiento y desarrollo económicos de las zonas agrícolas de los Estados del norte de México. Ello se reflejaría en una pérdida de capital humano agrícola que alteraría la estructura económica local limitando el desarrollo regional.

El objetivo principal de este estudio consiste en determinar el efecto de la emigración internacional hacia los Estados Unidos sobre el desarrollo económico en las regiones agrícolas de los Estados del norte de México.

Finalmente, este estudio propone evaluar no sólo la evidencia empírica sobre la relación entre migración y desarrollo, sino contribuir a la formulación de políticas públicas que promuevan la sostenibilidad económica y social en estas regiones.

La figura 9 muestra el comportamiento de la emigración internacional de los Estados del norte de México hacia los Estados Unidos en los años 2010, 2015 y 2020 de acuerdo con el Instituto de mexicanos en el exterior¹⁷.



Fuente: Instituto de Mexicanos en el exterior (IME).

Figura 9 Emigración internacional de los estados del norte de México (2010–2020)

Mientras que la Figura 10, muestra la evolución de las transferencias de ingreso de los Estados Unidos a los Estados del norte de México.

¹⁷ El Instituto de Mexicanos en el Exterior es un organismo descentralizado de la Secretaría de Relaciones Exteriores de México que atiende iniciativas y necesidades de las comunidades mexicanas que viven fuera del país, promoviendo su bienestar y fortaleciendo sus vínculos.

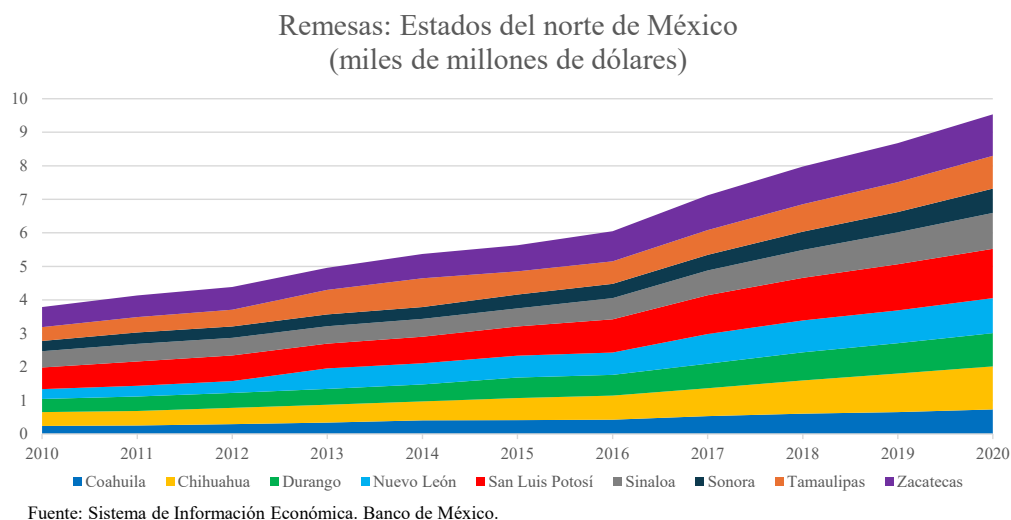


Figura 10 Evolución de las transferencias de ingreso México–Estados Unidos (remesas)

El resto de este documento de investigación se divide de la siguiente manera. En la Sección 2, se presenta una revisión de la literatura que relaciona el efecto de la emigración internacional sobre el Índice de Desarrollo Humano Regional (IDH). La Sección 3, describe la metodología con la que se estiman los efectos de la emigración internacional de los Estados del norte de México sobre el Índice de Desarrollo Humano Regional y del IDH sobre la emigración internacional. En la Sección 4, se analizan los resultados obtenidos y el análisis de sensibilidad para calibrar los modelos propuestos. En la Sección 5, discutimos sobre los resultados obtenidos y en la Sección 6 concluimos e identificamos líneas de investigación complementaria. Finalmente, en la Sección 7 se presentan las referencias bibliográficas.

Revisión de literatura

Sen (1999) señala que el desarrollo económico es un concepto multidimensional que incluye no sólo el crecimiento económico, sino también aspectos socioeconómicos como la distribución del ingreso, el acceso a la salud y educación, la equidad de género, la sostenibilidad ambiental y la reducción de la

pobreza ¹⁸. En su reporte anual de 1990, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) señala que el Índice de Desarrollo Humano (IDH) ¹⁹ se ha consolidado como un indicador integral que mide el progreso y desarrollo humanos, lo que permite identificar dimensiones socioeconómicas como la longevidad, educación e ingreso.

Quintero (2018), Villalobos (2023), han destacado que el IDH es un instrumento consistente para la medición del desarrollo económico. En México, las zonas agrícolas de los Estados del norte de México enfrentan desafíos como la pérdida de capital humano debido a la migración, la dependencia de las remesas y una débil estructura económica local. El reporte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2005), señala que estos elementos están estrechamente vinculados a la precariedad y desigualdad de ingresos, factores -entre otros-, que impulsan a que la población de las zonas agrícolas de los Estados del norte de México identifique alternativas específicamente en los Estados Unidos-, para mejorar oportunidades de empleo, protección económica, integración familiar y defensa ante violaciones de derechos humanos.

Yang y Choi (2007) y Mishra (2005) señalan que, si bien las transferencias de ingresos que realizan los emigrantes internacionales representan una fuente importante de ingresos familiares, la emigración internacional podría tener efectos negativos sobre el desarrollo regional al reducir la capacidad productiva.

Por su parte, Adams (2005), Cox-Edwards y Ureta (2003), señalan que las transferencias de ingreso podrían mitigar algunos aspectos multidimensionales de la pobreza y mejorar el acceso a servicios básicos como la energía eléctrica o el agua potable e incidir en mayores niveles educativos. De acuerdo con Pfau y Long (2010) y Nguyen *et al.* (2015) el efecto positivo de las transferencias de ingreso no siempre se refleja en un desarrollo sostenible, particularmente en

¹⁸ Para identificar otros objetivos de desarrollo económico, consulte la Resolución de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) de 2015 para el Desarrollo Sostenible.

¹⁹ El Índice de Desarrollo Humano es elaborado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

regiones rurales donde las inversiones productivas son limitadas. Ullah (2017) sostiene que en países como México, donde las instituciones políticas y sociales son débiles, el acceso a recursos por transferencias de ingreso no necesariamente conduce a mejoras estructurales en los ámbitos de la salud o educación.

Kochar (1999) y Paxson (1992) señalan que en general, la migración tiene un efecto negativo sobre el capital humano en las áreas rurales, limitando la capacidad de estas regiones para transformar los ingresos por transferencias en desarrollo sostenible.

Zlotnik (1998) muestra que el aumento de 1% en la migración se refleja en una disminución de 0.01% en el IDH en países en desarrollo, lo que confirma el efecto negativo asociado a la pérdida de capital humano. Por su parte, Todaro (1969) y Lall *et al.* (2009) señalan que mejorar la calidad de vida en las zonas rurales es esencial para reducir los flujos migratorios hacia las zonas urbanas y mitigar sus efectos negativos.

Metodología

Este estudio utiliza una metodología econométrica tipo panel que se basa en el enfoque de efectos fijos. Barro (2012), Calderón y Tykhonenko (2007), Carrión y Soto (2009), Forte y Abreu (2022) señalan que, para el análisis de crecimiento, desarrollo y convergencia económica, el análisis de datos en panel resulta apropiado por la naturaleza espacial y temporal de los datos.

Novales (2011) apunta que la principal ventaja del análisis de datos en panel, en comparación con las estimaciones de corte transversal, radica en su capacidad para descomponer efectos específicos relacionados con unidades de estudio determinadas -en este caso los Estados del norte de México-, así como efectos a través del tiempo. En este contexto, la identificación de relaciones intertemporales entre variables relevantes permite seleccionar aquellas que resultan más representativas. Además, el análisis de datos en panel contempla

efectos temporales, definidos como un fenómeno que afecta por igual a todas las unidades de estudio, pero que no varían a través del tiempo.

Novales (2021) señala que existen dos enfoques básicos para el análisis del modelo de datos en panel: el de efectos fijos y el de efectos aleatorios. El enfoque de efectos fijos considera al término constante de la ecuación α_i como un elemento específico de cada grupo al interior de la población analizada. En contraste, el enfoque de efectos aleatorios parte de una muestra aleatoria de la población y trata a α_i como un error específico del grupo, similar al término de error aleatorio ε_{it} , excepto que el término α_i permanece constante a lo largo del tiempo para cada grupo.

Gujarati (2009) señala que el enfoque de efectos fijos es más apropiado cuando se dispone de muestras exhaustivas de la población, ya que sus conclusiones son aplicables únicamente a las unidades de sección cruzada analizadas y no a aquellas fuera de la muestra. En contraste, el enfoque de efectos aleatorios resulta más apropiado cuando las unidades de sección cruzada corresponden a una muestra extraída de una población más amplia. En este estudio, utilizamos los términos constantes específicos para cada unidad distribuidos aleatoriamente entre las unidades de sección cruzada, en lugar de considerarlos fijos.

Rodríguez y López (2017) apuntan que el enfoque de efectos fijos tiene como objetivo el identificar la heterogeneidad no observable en las estructuras socioeconómicas, institucionales y políticas de las unidades regionales. El modelo de efectos fijos supone que las diferencias entre regiones o unidades de sección cruzada se pueden identificar con los distintos interceptos. Los modelos de efectos fijos permiten controlar factores no observables que permanecen constantes en el tiempo dentro de las unidades analizadas -como países, regiones o individuos, eliminando las diferencias no observadas que podrían generar sesgos, y centrándose únicamente en las variaciones dentro de cada unidad a lo largo del tiempo.

Cameron y Trivedi (2005) señalan que este enfoque es apropiado para abordar la doble causalidad, ya que permite mitigar sesgos generados por la heterogeneidad no observable al diferenciar las variables respecto a su promedio temporal. De esta manera, las diferencias estructurales constantes, como la estabilidad política o la calidad institucional, que influyen tanto en el desarrollo como en las transferencias de recursos, queden excluidas del análisis, evitando que distorsionen los resultados.

Kennedy (2009) apunta que los modelos de efectos fijos reducen los problemas de endogeneidad temporal al minimizar la influencia de factores estables dentro de cada unidad que cambian entre ellas. Así, las variaciones temporales en la variable independiente que no están correlacionadas con factores no observables constantes son las que explican los cambios en la variable dependiente. Finalmente, en contextos de doble causalidad, estos modelos permiten identificar efectos causales dinámicos, ya que la influencia de una variable sobre otra puede manifestarse en una temporalidad distinta, lo que significa que al enfocarse en las variaciones intra-unidad, es posible aislar estos efectos rezagados o dinámicos en el tiempo.

Las propiedades de los modelos de efectos fijos nos permiten tratar la doble causalidad que podría existir entre la emigración internacional y el IDH. Por ello, diseñamos un segundo modelo econométrico que intercambie la variable dependiente con la independiente, permitiendo analizar los efectos causales de esta relación. El segundo modelo econométrico nos permitirá analizar la relación inversa entre la emigración y IDH, considerando la causalidad entre estas variables.

Datos

Para realizar la selección de municipios de los Estados del norte de México en los que la actividad agrícola es la principal, se utilizaron los datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP) y del Departamento de

Estadística, Matemática y Cómputo (DEMYC) de la Universidad Autónoma Chapingo (UACH).

Para identificar a las zonas rurales cuya producción agrícola es la que mayor contribución tiene al dinamismo de la actividad económica local, se utilizó el valor de la producción vinculada al sector primario local y se comparó con una variable que aproxima la medición del PIB de cada localidad mediante el indicador del PIB *per capita* estatal y el número de habitantes de cada localidad. Si el indicador excede el 30%, significa que la localidad es una economía fundamentalmente agrícola²⁰. La ecuación 1 muestra el criterio y el clasificador:

$$\text{Economía agrícola local} = \frac{\text{Valor de la producción del sector primario}}{\text{PIB per capita estatal} \times \text{Población local}} \times 100 \quad (1)$$

En función de los datos, la muestra a las localidades que bajo el criterio señalado dependen principalmente de la actividad primaria regional.

Cuadro 2 Estados y Municipios Agrícolas

Estados del norte de México	Economías agrícolas locales
Chihuahua	Aldama, Ascensión, Balleza, Batopilas, Bocoyna, Camargo, Coronado, Cuauhtémoc, Gómez Farias, Guadalupe, Jiménez, Matamoros, Meoqui, Ojinaga, Práxedes G. Guerrero, Rosales, Satevo, Saucillo, Temósachic, Valle de Zaragoza.
Coahuila	Abasolo, Candela, Cuatro Ciénegas, Guerrero, Hidalgo, Viesca, Simón Bolívar, Hidalgo, Indé, Mapimí, Nazas, Pánuco de Coronado, Poanas, San Bernardo, Tlahualilo.

²⁰ Este estudio no tiene como propósito el generar una clasificación económica distinta a la que el INEGI o cualquier otra institución tiene, solo contempla a las localidades y municipios que mayor valor de la producción agrícola aporta con respecto a su PIB total regional.

Durango	Hidalgo, Indé, Mapimí, Nazas, Pánuco de Coronado, Poanas, San Bernardo, Tlahualilo
Nuevo León	Aramberri, Galeana, General Terán, Rayones.
San Luis Potosí	Catorce, Cedral, Ciudad del Maíz, Ciudad Fernández, Guadalcázar, Lagunillas, Ciudad Fernández, Moctezuma, San Vicente Tancuayalab, Santo Domingo, Venado, Villa de Arista.
Sinaloa	Angostura, Concordia, El Fuerte, Elota, Angostura, Concordia, Escuinapa, Guasave, Mocorito, Navolato, Rosario.
Sonora	Caborca, Mazatán, Moctezuma, Ures.
Tamaulipas	Abasolo, Antiguo Morelos, González, Hidalgo, Llera, Ocampo, Padilla, San Carlos, Xicoténcatl.
Zacatecas	Apozol, Atolinga, Cañitas de Felipe Pescador, El Plateado de Joaquín Amaro, General Enrique Estrada, General Francisco R. Murguía, Huanusco, Luis Moya, Mezquital del Oro, Miguel Auza, Monte Escobedo, Noria de Ángeles, Sain Alto, Sombrerete, Tepetongo, Trinidad García de La Cadena, Vetagrande, Villa Hidalgo.

Modelos 1 y 2

En seguimiento a Ruiz y Porras (2016) y Saab *et al.* (2021), en este estudio utilizamos las variables de salud, educación, producción, transferencias de ingresos y emigración para estimar el IDH. Por otro lado, se aplicó la prueba de

Contraste Robusto²¹. Con base en los resultados de esta prueba, el enfoque que utilizamos fue el de panel con efectos fijos.

Asimismo, se diseñó un segundo modelo de efectos fijos que intercambia las variables dependiente e independiente para evaluar el efecto del IDH sobre la emigración internacional a los Estados Unidos. Este enfoque permite utilizar la capacidad de los modelos de efectos fijos para controlar por factores no observables constantes en el tiempo, asegurando que las variaciones intra-unidad expliquen las relaciones dinámicas entre las variables. Siguiendo a Barahona *et al.* (2022) y Rodríguez y Hernández (2013) se propone un modelo donde la migración es medida a través del IDH, la educación y los servicios de salud.

Resultados

Modelo 1

Modelo 1: Impacto de la emigración internacional hacia los Estados Unidos en el Índice de Desarrollo Humano de las comunidades agrícolas de los Estados del norte de México

La ecuación 2 muestra la relación entre la emigración internacional y las variables explicativas del IDH:

$$LIDH = \beta_1 + \beta_2 LMIGRACION + \beta_3 LPIBPERCAPITA + \beta_4 LSALUD + \beta_5 LEDUCACIÓN + \beta_6 LREMESAS$$

(2)

Donde:

²¹ La prueba de Contraste Robusto indica si los interceptos son diferentes entre grupos, de ser así, el modelo de panel debe interpretarse como de efectos fijos, en cualquier otro caso, debe interpretarse como de efectos aleatorios.

LIDH: representa el logaritmo natural del IDH,

LMIGRACION: es el logaritmo natural del número de migrantes registrados,

LPIBPERCAPITA: representa el logaritmo del PIB *per capita* de los municipios,

LSALUD: es el logaritmo natural del Índice de Salud construido a través de la esperanza de vida.

LEDUCACIÓN: representa el logaritmo natural del número de años promedio de la región.

REMESAS: es el logaritmo natural de las transferencias de ingresos que llegan a la región.

Los resultados del primer modelo muestran que la emigración tiene un impacto negativo y significativo sobre el IDH en comunidades agrícolas del norte de México, mientras que variables como la educación, la salud y el PIB *per capita* tienen un efecto positivo en el desarrollo económico. El cuadro 3 muestra la salida del paquete econométrico utilizado en este estudio para este modelo²².

²² El paquete utilizado es el GNU Regression, Econometry and Time Series Library (GRET).

Cuadro 3 Modelo 1 variable dependiente IDH

Modelo 2: Efectos fijos, utilizando 273 observaciones					
Se han incluido 91 unidades de sección cruzada					
Largura de la serie temporal = 3					
Variable dependiente: l_IDH					
Standard errors clustered by unit					
	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p	
const	-0.464713	0.187927	-2.473	0.0153	**
l_pibpercapita	0.0643515	0.0167104	3.851	0.0002	***
l_Educacion	0.374544	0.0604568	6.195	1.71e-08	***
l_salud	0.229669	0.0108506	21.17	1.04e-036	***
l_Migracion	-0.0154031	0.00560482	-2.748	0.0072	***
remesas	-8.52871e-05	0.000122191	-0.6980	0.4870	
Media de la vble. dep.	-0.112358	D.T. de la vble. dep.	1.273538		
Suma de cuad. residuos	0.056564	D.T. de la regresión	0.017877		
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.999872	R-cuadrado 'intra'	0.809663		
Log-verosimilitud	770.4024	Criterio de Akaike	-1348.805		
Criterio de Schwarz	-1002.295	Crit. de Hannan-Quinn	-1209.709		
rho	-0.199399	Durbin-Watson	1.390627		
Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -					
Estadístico de contraste: $F(5, 90) = 262.891$					
con valor p = $P(F(5, 90) > 262.891) = 4.31414e-52$					
Contraste robusto de diferentes interceptos por grupos -					
Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común]					
Estadístico de contraste: Welch $F(90, 62.0) = 1154.18$					
con valor p = $P(F(90, 62.0) > 1154.18) = 1.27147e-79$					

Interpretación de los resultados del Modelo 1:

- Efecto de la emigración internacional:** un aumento de 1% en la emigración internacional de los Estados del norte de México, disminuye en promedio el IDH de las comunidades agrícolas en un 0.015% ($p < 0.01$).
- Transferencias de ingreso (remesas):** las remesas no muestran ser estadísticamente significativas para el desarrollo económico, con un coeficiente cercano a cero y un valor p de 0.4870.
- Educación, Salud y PIB *per capita*:** estas variables tienen un impacto positivo significativo en el IDH, con coeficientes y valores p que indican una relación sólida entre estos factores y el desarrollo económico. Este

hallazgo destaca la importancia de la inversión en capital humano y bienestar social para mejorar el desarrollo humano en estas áreas.

Prueba de Modelo y Ajuste Estadístico:

d) Modelo de efectos fijos: la prueba de contraste rechaza la hipótesis nula de un intercepto común entre los grupos, confirmando el uso de un modelo de efectos fijos (Welch F (90, 62) = 1154.18, $p < 0.001$).

e) R-cuadrado:

El modelo explica un 80.97% de la variabilidad del IDH en las comunidades agrícolas, lo que indica un ajuste alto y adecuado.

f) Durbin-Watson: con un valor de 1.39, la prueba sugiere una ligera presencia de autocorrelación, aunque no a un nivel que comprometa los resultados observados.

g) Contraste robusto de diferentes interceptos por grupos:

Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común Estadístico de contraste: Welch F (90, 62.0) = 1154.18 con valor $p = P(F(90, 62.0) > 1154.18) = 1.27147e-79$

La prueba de contraste rechaza la hipótesis nula de un intercepto común entre los grupos, corroborando el uso de un modelo de efectos fijos.

Modelo 2

Modelo 2: Efecto del Índice de Desarrollo Humano de las comunidades agrícolas de los Estados del norte de México sobre la emigración internacional hacia los Estados Unidos

La ecuación (3) muestra la relación entre los componentes del IDH y la emigración internacional hacia los Estados Unidos.

$$LMIGRACION = \beta_1 + \beta_2 LIDH = \beta_1 + \beta_2 LMIGRACION + \beta_3 LPIBPERCAPITA + \beta_4 LSALUD + \beta_5 LEDUCACIÓN \quad (3)$$

Donde:

LMIGRACION: es el logaritmo natural del número de migrantes registrados,

LIDH: representa el logaritmo natural del IDH,

LPIBPERCAPITA: representa el logaritmo del PIB *per cápita* de los municipios,

LSALUD: es el logaritmo natural del Índice de Salud construido a través de la esperanza de vida.

LEDUCACIÓN: representa el logaritmo natural del número de años promedio de la región.

Los resultados del segundo modelo confirman que un aumento en el IDH está asociado con una disminución significativa en la migración, lo que robustece la hipótesis de que mejorar las condiciones de desarrollo económico y social puede ser una estrategia eficaz para mitigar la emigración en estas comunidades.

El cuadro 4 muestra la salida del paquete econométrico utilizado en este estudio para este modelo.

Cuadro 4 Modelo 2 variable dependiente migración

Modelo 3: Efectos fijos, utilizando 273 observaciones
 Se han incluido 91 unidades de sección cruzada
 Largura de la serie temporal = 3
 Variable dependiente: l_Migracion
 Standard errors clustered by unit

	coeficiente	Desv. típica	Estadístico t	valor p
const	-1.47026	2.86068	-0.5140	0.6085
l_pibpercapita	0.367885	0.252837	1.455	0.1491
l_Educacion	-2.93831	0.707201	-4.155	7.40e-05 ***
l_salud	1.01278	0.259892	3.897	0.0002 ***
remesas	-0.00978161	0.00405232	-2.414	0.0178 **
l_IDH	-4.85524	1.01598	-4.779	6.82e-06 ***
Media de la vble. dep.	4.459783	D.T. de la vble. dep.	1.251602	
Suma de cuad. residuos	17.82972	D.T. de la regresión	0.317384	
R-cuadrado MCVF (LSDV)	0.958155	R-cuadrado 'intra'	0.495095	
Log-verosimilitud	-14.91561	Criterio de Akaike	221.8312	
Criterio de Schwarz	568.3405	Crit. de Hannan-Quinn	360.9269	
rho	-0.802174	Durbin-Watson	2.321514	

Contraste conjunto de los regresores (excepto la constante) -
 Estadístico de contraste: $F(5, 90) = 97.4403$
 con valor p = $P(F(5, 90) > 97.4403) = 8.85901e-35$

Contraste robusto de diferentes interceptos por grupos -
 Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común]
 Estadístico de contraste: Welch $F(90, 62.0) = 7.02251$
 con valor p = $P(F(90, 62.0) > 7.02251) = 6.45354e-14$

Interpretación de los resultados del Modelo 2:

- Efecto del IDH sobre la emigración internacional:** un aumento de 1% en el IDH disminuye la emigración internacional de las comunidades agrícolas en 4.36%.
- Efecto de las transferencias de ingreso sobre la emigración internacional:** un aumento de 1% disminuye la emigración internacional en un 0.096%.

Prueba de Modelo y Ajuste Estadístico:

c) R-cuadrado:

El modelo tiene un R-cuadrado de 0.539491, lo cual es aceptable y sugiere un ajuste adecuado, aunque no tan alto como en el Modelo 1.

d) Durbin-Watson:

Con un valor de 2.31, la prueba indica que la autocorrelación es muy baja, lo que sugiere que los residuos del modelo están distribuidos aleatoriamente y no presentan problemas de autocorrelación.

e) Contraste robusto de diferentes interceptos por grupos

Hipótesis nula: [Los grupos tienen un intercepto común Estadístico de contraste: Welch F (90, 61.4) = 9.29364 con valor p = P (F (90, 61.4) > 9.29364) = 7.49639e-17

La prueba de contraste rechaza la hipótesis nula de un intercepto común entre los grupos, corroborando el uso de un modelo de efectos fijos.

Interpretación General de Ambos Modelos:

Modelo 1: Los resultados sugieren que la migración tiene un impacto negativo sobre el desarrollo económico de las comunidades agrícolas, reflejado en la disminución del IDH, lo que implica una reducción de la fuerza laboral en estas zonas. A pesar de los beneficios de las remesas, estas no son suficientes para contrarrestar los efectos negativos de la migración, lo que subraya la necesidad de políticas públicas orientadas a promover la inversión en capital humano y en el bienestar social para fomentar el desarrollo sostenible.

Modelo2: El análisis indica que el aumento en el IDH tiene un efecto negativo sobre la migración, lo que sugiere que las comunidades con mayores niveles de desarrollo tienden a experimentar una menor migración. Las remesas también parecen tener un impacto moderado en la reducción de la migración, aunque este efecto es menor en comparación con el IDH. Esto podría reflejar que el acceso a

mayores oportunidades económicas y de bienestar en las comunidades reduce la necesidad de emigrar, lo que resalta la importancia de mejorar las condiciones locales para frenar la migración.

Discusión

Los resultados de este estudio indican que la emigración internacional de los estados del norte de México hacia los Estados Unidos tiene un impacto negativo en el desarrollo económico de las comunidades agrícolas. En lo específico, un aumento de 1% en la emigración internacional, disminuye en 0.015% el Índice de Desarrollo Humano (IDH). El sentido de este resultado coincide con la evidencia presentada por Cruz y Acosta (2015), quienes señalan que la emigración desde las áreas rurales es, en efecto, impulsada principalmente por la búsqueda de mejores niveles de ingreso, pero que genera efectos negativos en el desarrollo de las comunidades de origen. Cruz y Acosta (2015) apuntan que la emigración de trabajadores del sector agrícola disminuye la capacidad de la fuerza laboral regional, limitando su crecimiento económico y afectando su desarrollo humano.

Turiján *et al.* (2015) señalan que las remesas pueden tener un impacto positivo en la economía local, aunque en términos de la inversión productiva su contribución es limitada. Ello resalta la necesidad de que las políticas públicas agrícolas se enfoquen en la generación de oportunidades orientadas para disminuir la tasa a la que la emigración internacional deteriora las capacidades productivas de las comunidades regionales y promueva un desarrollo sostenible en las zonas rurales.

Nguyen *et al.* (2015) y Pfau y Long (2010) destacan que el contexto socioeconómico rural es complejo y limita el efecto de las transferencias de ingreso en el desarrollo económico de estas regiones. Aunque las remesas pueden contribuir a la reducción de la pobreza y mejorar el acceso a servicios básicos como la educación y la salud, no son un impulso económico suficiente para generar un desarrollo económico sostenible y estructurado a largo plazo.

Adams (2005), Cox-Edwards y Ureta (2003) señalan que las transferencias de ingreso tienen efectos positivos a corto plazo sobre el IDH regional, pero que en el mediano y largo plazos no contrarrestan los efectos negativos de la emigración internacional. Asimismo, apuntan que la emigración de trabajadores agrícolas contribuye a la disminución de la fuerza laboral agrícola en el país de origen, lo que afecta negativamente a las economías rurales.

En general, los países que registran una alta emigración internacional de trabajadores no calificados experimentan un efecto negativo en su crecimiento económico, aunque las transferencias de ingreso pueden compensar parcialmente esta pérdida²³.

Ullah (2017) señala que la fortaleza de las instituciones públicas y el acceso a las transferencias de ingresos no siempre resulta en una mejora de largo plazo en ámbitos como la salud y educación: las transferencias de ingreso son una oportunidad de corto plazo.

El fenómeno migratorio requiere del diseño de políticas públicas que fomenten el desarrollo local y promuevan la inversión en capital humano y en sectores productivos, de forma que las comunidades rurales no dependan exclusivamente de las transferencias de ingreso para su bienestar.

Finalmente, si bien el coeficiente asociado a la emigración internacional del primer modelo es pequeño, los efectos de la migración sobre el IDH podrían no ser evidentes en el corto plazo. Cruz y Acosta (2015), Turijano *et al.* (2015) y Ullah (2017), sugieren que la emigración internacional tiene efectos sobre el IDH, aunque el diseño del modelo no necesariamente establezca una relación causal directa entre ambas variables. Ello sugiere que la emigración internacional tiene

²³ Para una discusión más amplia sobre los efectos negativos que la emigración internacional tiene sobre el IDH, consultar The Regional Economic Outlook: Western Hemisphere: Tale of Two Adjustments, Fondo Monetario Internacional (2017).

efectos indirectos a través de variables como la inversión en capital humano y las transferencias de ingreso.

Conclusiones

Este estudio muestra que la emigración desde las zonas rurales del norte de México hacia los Estados Unidos tiene un impacto negativo estadísticamente significativo en el desarrollo humano de estas regiones, lo que confirma la hipótesis inicial de que la emigración internacional genera una pérdida de capital humano y contribuye al debilitamiento del tejido socioeconómico en las áreas rurales bajo estudio. Los resultados obtenidos confirman que la emigración internacional es una alternativa de corto plazo que mejora los ingresos familiares mediante la transferencia de recursos, pero que no es suficiente para impulsar un desarrollo sostenible en las unidades agrícolas familiares de largo plazo.

Por otro lado, esta investigación muestra que componentes como la educación y la salud fortalecen al IDH de las comunidades agrícolas, lo que sugiere que las inversiones en infraestructura social podrían mitigar los efectos negativos de la emigración internacional. Esto significa que, aunque las transferencias de ingreso contribuyen a satisfacer temporalmente las necesidades económicas de las unidades económicas rurales, su efecto en el desarrollo económico en el largo plazo es limitado. Los saldos monetarios reales se utilizan para realizar transacciones de gasto corriente con una propensión marginal a consumir cercana a uno, lo que refleja un ahorro e inversión prácticamente nulos.

En su artículo seminal, Todaro (1969) señala la necesidad de mejorar las condiciones de vida en las áreas rurales con el objeto de disminuir el flujo migratorio hacia los centros urbanos, en la búsqueda por mejores salarios y acceso a diversos servicios que no necesariamente solucionan estructuralmente las condiciones de largo plazo en las zonas de origen.

Asimismo, este estudio muestra las políticas públicas en el ámbito migratorio y socioeconómico actuales no han sido efectivas para disminuir la emigración

internacional de las comunidades agrícolas. Esto significa que existen áreas de oportunidad de mejora en el ámbito del ofrecimiento de servicios básicos como la educación y la salud para generar un efecto positivo en el bienestar de la población rural. Lall *et al.* (2009), señalan que la falta de acceso a servicios públicos es un determinante con un peso relativo importante en las decisiones de los emigrantes internacionales.

Concluimos que la emigración internacional desde las zonas rurales de los Estados del norte de México hacia los Estados Unidos no es una solución a los problemas socio económicos de las comunidades agrícolas, genera una pérdida de capital humano con habilidades específicas propias del sector rural y limita el desarrollo sostenible en el largo plazo. El diseño de las futuras políticas públicas en materia de migración y desarrollo tendrían que orientarse en el fortalecimiento de las condiciones económicas y sociales de las zonas rurales, favoreciendo condiciones de vida más atractivas y sostenibles para sus habitantes, evitando con ello la emigración internacional y la consecuente disminución de la capacidad productiva a través de la pérdida de capital humano y talento en el sector agrícola.

Declaración de Autoría – Taxonomía CRediT

Jaime Armando Pérez García: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Metodología, Visualización, Redacción – borrador original.
Ramón Valdivia Alcalá: Supervisión, Validación, Revisión y edición del manuscrito, Administración del proyecto, Autor de correspondencia.
Alberto Gallegos David: Análisis de datos, Metodología, Validación estadística, Revisión técnica.
Dixia Dania Vega Valdivia: Investigación, Gestión de recursos, Revisión bibliográfica, Redacción – revisión y edición.

Declaración de conflicto de interés:
Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con esta publicación.

Financiamiento:

Este estudio no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o sin fines de lucro.

Referencias

- Adams, R. H. (2005). Remittances, household expenditure and investment in Guatemala. World Bank Policy Research Working Paper, 3532. <https://doi.org/10.1596/1813-9450-3532>
- Barahona Urbina, P., González Quezada, J. P., & Veres Ferrer, E. (2022). Inmigración internacional en Chile: el caso de Venezuela. *Rumbos TS*, 17(27), 129–148. <https://doi.org/10.51188/rrts.num27.626>
- Barro, R. J. (2012). Convergence and modernization revisited (Working Paper No. 18295). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w18295>
- Cameron, A. C., & Trivedi, P. K. (2005). *Microeconometrics: Methods and applications*. Cambridge University Press.
- Calderón, C., & Tykhonenko, A. (2007). Convergencia regional e inversión extranjera directa en México en el contexto del TLCAN, 1994-2002. *Investigación Económica*, 66(259), 15–41. <https://www.jstor.org/stable/42778393>
- Carrión-i-Silvestre, J. L., & German-Soto, V. (2009). Panel data stochastic convergence analysis of the Mexican regions. *Empirical Economics*, 37(2), 303–327. <https://doi.org/10.1007/s00181-008-0234-x>
- Cox-Edwards, A., & Ureta, M. (2003). International migration, remittances, and schooling: Evidence from El Salvador. *Journal of Development Economics*, 72(2), 429–461. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(03\)00115-9](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(03)00115-9)
- Cruz Piñeiro, R., & Acosta Díaz, F. (Eds.). (2015). *Migración interna en México: tendencias recientes en la movilidad interestatal*. El Colegio de la Frontera Norte.
- Forte, R., & Abreu, P. (2022). The impact of FDI on host countries' social welfare: A panel data analysis of 146 countries over 2002–2019. *Environmental Science and Pollution Research*, 30(5), 12628–12643. <https://doi.org/10.1007/s11356-022-22990-1>
- Gujarati, D. N. (2010). *Econometría* (5.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020). *Encuesta Nacional de la Dinámica Demográfica (ENADID) 2020*. INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2021). *Índice Trimestral de Actividad Económica Estatal (ITAEE)*. INEGI.
- Kennedy, P. (2009). *A guide to econometrics* (6th ed.). Wiley-Blackwell.

Kochar, A. (1999). Smoothing consumption by smoothing income: Hours of work responses to idiosyncratic agricultural shocks in rural India. *Review of Economics and Statistics*, 81(1), 50–61. <https://doi.org/10.1162/003465399767923>

Lall, S. V., Timmins, C., Yu, S., Anas, A., & Brueckner, J. K. (2009). Connecting lagging and leading regions: The role of labor mobility. *Brookings-Wharton Papers on Urban Affairs*, 151–174. <https://www.jstor.org/stable/25609562>

Mishra, P. (2005). Macroeconomic impact of remittances in the Caribbean. IMF Working Paper 05/225. <https://doi.org/10.5089/9781451862311.001>

Nguyen, C., Pham, H., & Nguyen, T. (2015). The impact of remittances on household welfare in Vietnam. *Asia-Pacific Development Journal*, 22(1), 79–100. <https://doi.org/10.18356/bd70da72-en>

Novales, A. (2011). *Econometría*. McGraw-Hill Interamericana.

Novales, A. (2021). *Econometría avanzada*. McGraw-Hill Interamericana.

Organización de las Naciones Unidas – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (1990). Informe sobre desarrollo humano 1990. Naciones Unidas.

Organización de las Naciones Unidas – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2005). Informe sobre desarrollo humano 2005: La cooperación internacional en una encrucijada. Naciones Unidas.

Organización de las Naciones Unidas – Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2009). Informe sobre desarrollo humano 2009: Superando barreras: Movilidad y desarrollo humanos. Naciones Unidas.

Paxson, C. (1992). Using weather variability to estimate the response of savings to transitory income in Thailand. *American Economic Review*, 82(1), 15–33.

Pfau, W. D., & Long, G. T. (2010). Remittances and household financial asset accumulation in Vietnam. *Asian Economic Journal*, 24(4), 393–419. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8381.2010.02046.x>

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). Human Development Report 2020: The next frontier—Human development and the Anthropocene. UNDP.

Quintero, G. (2018). *Desarrollo humano y desigualdad en América Latina*. Universidad de los Andes.

Rodríguez Domínguez, M., & Hernández Gómez, E. (2013). El efecto económico de la migración internacional en el crecimiento económico de México. *Revista*

Internacional Administración & Finanzas, 6(1), 41–58.
<https://www.theibfr2.com/RePEc/ibf/riafin/riaf-v6n1-2013/RIAF-V6N1-2013-4.pdf>

Rodríguez, A., & López, R. (2017). *Econometría aplicada: análisis de datos en panel*. Universidad de Alcalá.

Ruiz-Porras, A. (2016). La investigación econométrica mediante paneles de datos: historia, modelos y usos en México. *Revista Economía y Política*, 24, 11–32.

Saab, F., Dias, F. O., Lopes, A. V., & Ramalho, P. I. S. (2021). Políticas públicas e desenvolvimento humano: fatores que impactam o IDH em municípios brasileiros. *RACE – Revista de Administração, Contabilidade e Economia*, 20(2), 209–230. <https://doi.org/10.18593/race.23354>

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford University Press.

Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP). (2020). *Estadísticas agroalimentarias y pesqueras*. Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural.

Todaro, M. P. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *American Economic Review*, 59(1), 138–148.
<https://www.jstor.org/stable/1811100>

Ullah, A. K. M. A. (2017). Male migration and 'left-behind' women: Bane or boon? *Journal of International Migration and Integration*, 18(4), 1089–1106.
<https://doi.org/10.1007/s12134-016-0495-8>

Villalobos López, J. A. (2023). Conceptual framework of economic development and human development. *Denarius. Revista de Economía y Administración*, 2(45), 163–203.
<https://doi.org/10.24275/uam/izt/dcsh/denarius/v2023n44/Villalobos>

Yang, D., & Choi, H. (2007). Are remittances insurance? Evidence from rainfall shocks in the Philippines. *World Bank Economic Review*, 21(2), 219–248.
<https://doi.org/10.1093/wber/lhm001>

Zlotnik, H. (1998). International migration 1965–96: An overview. *Population and Development Review*, 24(3), 429–468. <https://doi.org/10.2307/2808117>

CAPÍTULO 4

**EFFECTOS DE LAS REMESAS SOBRE LA POBREZA
MULTIFACTORIAL DE LOS TRABAJADORES AGRÍCOLAS DEL
NORTE DE MÉXICO**

Effects of Remittances on the Multidimensional Poverty of Agricultural Workers in Northern Mexico²⁴

Efectos de las remesas sobre la pobreza multifactorial de los trabajadores agrícolas del norte de México

Jaime Pérez García²⁵, Ramón Valdivia Alcalá²⁶, Alberto Gallegos David²⁷ y Dixia Vega Valdivia²⁸.

¹ Universidad Autónoma de Chapingo, México; jaime.perez@uach.mx; ORCID: 0009-0008-7816-4765

² Universidad Autónoma de Chapingo, México; rvaldiviaa@chapingo.mx; ORCID: 0000-0003-0434-3169

³ Universidad Autónoma de Chapingo, México; agallegosd@chapingo.mx; ORCID: 0000-0001-8304-0013

⁴ Universidad Autónoma de Chapingo, México; dvegav@chapingo.mx; ORCID: 0000-0002-6465-3321

²⁴ Enviado a la revista *Economicus Journal of Business and Economics Insights*

²⁵ Jaime Armando Pérez García. División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) de la Universidad Autónoma Chapingo, Carretera México-Texcoco Km 38.5, Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. Buzón electrónico: aperezmea@colef.mx. Tel: 5959521500.

²⁶ Ramón Valdivia Alcalá. División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) de la Universidad Autónoma Chapingo, Carretera México-Texcoco Km 38.5, Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. Buzón electrónico: rvaldiviaa@chapingo.mx. Tel: 5959521500.

²⁷ Alberto Gallegos David. División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) de la Universidad Autónoma Chapingo, Carretera México-Texcoco Km 38.5, Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. Buzón electrónico: agallegosd@chapingo.mx. Tel: 5959521500.

²⁸ Dixia Dania Vega Valdivia. División de Ciencias Económico Administrativas (DICEA) de la Universidad Autónoma Chapingo, Carretera México-Texcoco Km 38.5, Texcoco, Edo. de México, C.P. 56230. Buzón electrónico: dvegav@chapingo.mx. Tel: 5959521500.

Abstract

This study analyzes the effect of remittances on multidimensional poverty among agricultural workers in northern Mexico, using microdata from the 2022 National Survey of Household Income and Expenditures (ENIGH) and a probit econometric model. Dichotomous variables were constructed to represent social deprivations according to the CONEVAL methodology, including access to basic services, social security, food, education, and income. The analysis reveals that remittances reduce the probability of multidimensional poverty and food insecurity, although their impact is limited and heterogeneous. In particular, an adverse effect on access to basic services was identified, suggesting that households prioritize immediate consumption over infrastructure investment. Remittances showed no significant impact on access to social security, indicating structural limitations beyond income. The study concludes that while remittances can alleviate certain deprivations, they alone do not transform the structural conditions of poverty; therefore, complementary policies are needed to channel these resources into sustainable investments in social well-being.

Keywords: Remittances, multidimensional poverty, agricultural workers, Probit model, social deprivations.

Resumen

Este estudio analiza el efecto de las remesas en la pobreza multidimensional de los trabajadores agrícolas del norte de México, utilizando microdatos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2022 y un modelo econométrico probit. Se construyeron variables dicotómicas que representan carencias sociales según la metodología del CONEVAL, tales como acceso a servicios básicos, seguridad social, alimentación y educación, además del ingreso. El análisis revela que las remesas reducen la probabilidad de pobreza multidimensional y de carencia alimentaria, aunque su impacto es limitado y heterogéneo. En particular, se encontró un efecto adverso en la carencia por servicios básicos, lo que sugiere que los hogares priorizan el

consumo inmediato sobre la inversión en infraestructura. Las remesas no mostraron impacto significativo en el acceso a seguridad social, evidenciando restricciones estructurales más allá del ingreso. El estudio concluye que, si bien las remesas pueden aliviar ciertas carencias, no transforman por sí solas las condiciones estructurales de pobreza, por lo que se requieren políticas complementarias que canalicen estos recursos hacia inversiones sostenibles en bienestar social.

Palabras Clave: Remesas, Pobreza multidimensional, Trabajadores agrícolas, Modelo Probit, Carencias sociales

Introducción

La pobreza, entendida como un fenómeno complejo y multidimensional, ha sido objeto de múltiples enfoques en la literatura académica. En el contexto mexicano, el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL)²⁹ define la pobreza no sólo a partir de la insuficiencia de ingresos, sino también de la carencia en el acceso efectivo a derechos sociales fundamentales como educación, salud, vivienda, alimentación y seguridad social. Esta visión amplia del fenómeno coincide con las propuestas de Spicker (2009), quien distingue entre las dimensiones material, social y económica de la pobreza, así como con los planteamientos de Sen (2000) y la ONU (2004), que enfatizan la especificidad local y circunstancial de las experiencias de pobreza.

²⁹ Para más información sobre el CONEVAL, véase: Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). “¿Qué es el CONEVAL?”, disponible en: <https://www.coneval.org.mx/quienes-somos/Paginas/Que-es-el-Coneval.aspx>

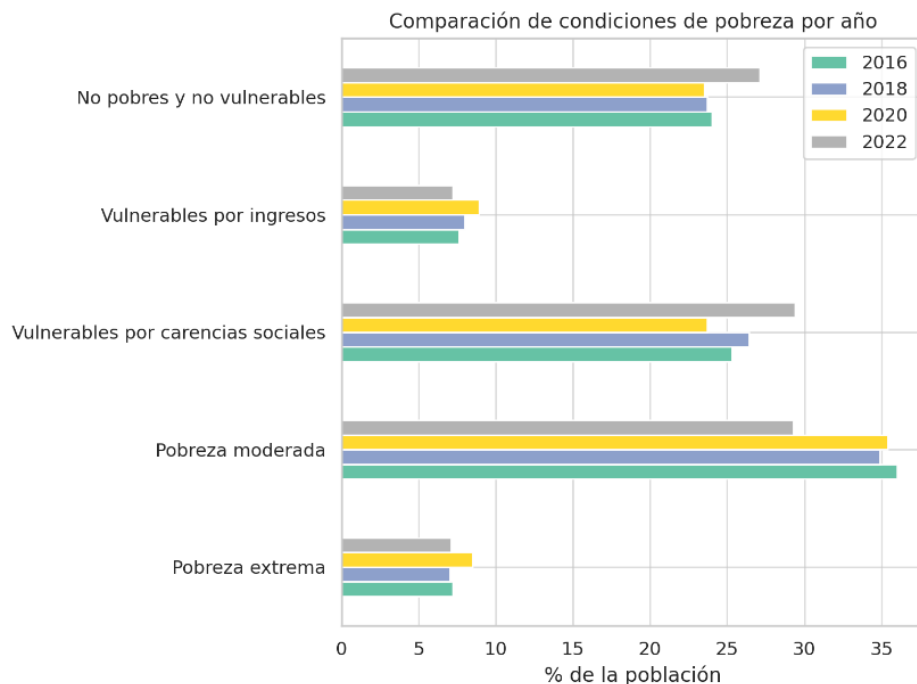


Figura 11 Indicadores de pobreza en México

Fuente: datos CONEVAL, elaboración propia.

El norte de México, con una fuerte tradición agrícola, es un escenario donde se manifiestan de manera aguda las distintas dimensiones de la pobreza. De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)³⁰ 2022, una proporción significativa de los trabajadores agrícolas enfrenta diversas carencias sociales: el 95% carece de acceso a seguridad social, el 91% presenta inseguridad alimentaria y el 60% no alcanza el ingreso mínimo establecido para superar la pobreza, que según el CONEVAL en 2024 es de \$3,300 mensuales para zonas rurales. Aunque algunos indicadores han mejorado la última década (respecto a 2012), como la disminución de la carencia por servicios básicos y el aumento de la escolarización, las condiciones de vulnerabilidad persisten.

³⁰ Para más información sobre la ENIGH, véase: Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). "Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)", disponible en: <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/>

En este contexto, la migración internacional y las remesas asociadas a ella han sido percibidas como estrategias alternativas para mitigar la pobreza. Cervantes y Rodríguez (2015) señalan que la mayoría de las remesas enviadas a México provienen de Estados Unidos, particularmente de California y Texas, alcanzando montos de importancia comparable a los ingresos de otros países latinoamericanos. En el sector agrícola, según la ENIGH 2022, aproximadamente el 11.86% de los hogares del norte que se dedican a actividades agropecuarias reportan recibir remesas, un incremento notable respecto a registros de una década atrás.

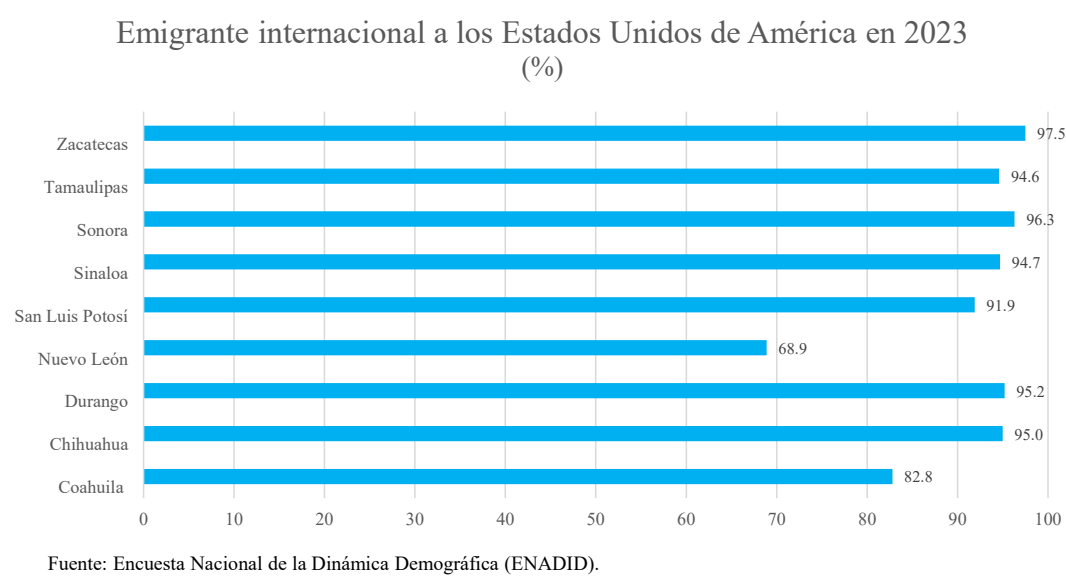


Figura 12 Emigrante Internacional a los Estados Unidos de América en 2023

No obstante, la relación entre remesas y desarrollo económico sostenible sigue siendo objeto de debate. De Haas (2007) argumenta que las remesas, más que fomentar el desarrollo, pueden generar dependencia económica, distorsionar los mercados locales y agudizar las desigualdades. Por su parte, estudios de caso realizados en México en los años ochenta (Mines, 1981; Reichert, 1981; Wiest, 1984, citados en Alvarado, 2023) mostraron que los recursos enviados por migrantes tendían a destinarse principalmente al consumo, con escasa incidencia en la inversión productiva. Este patrón sugiere que, si bien las remesas pueden

aliviar carencias inmediatas, su impacto sobre la movilidad social estructural es limitado.

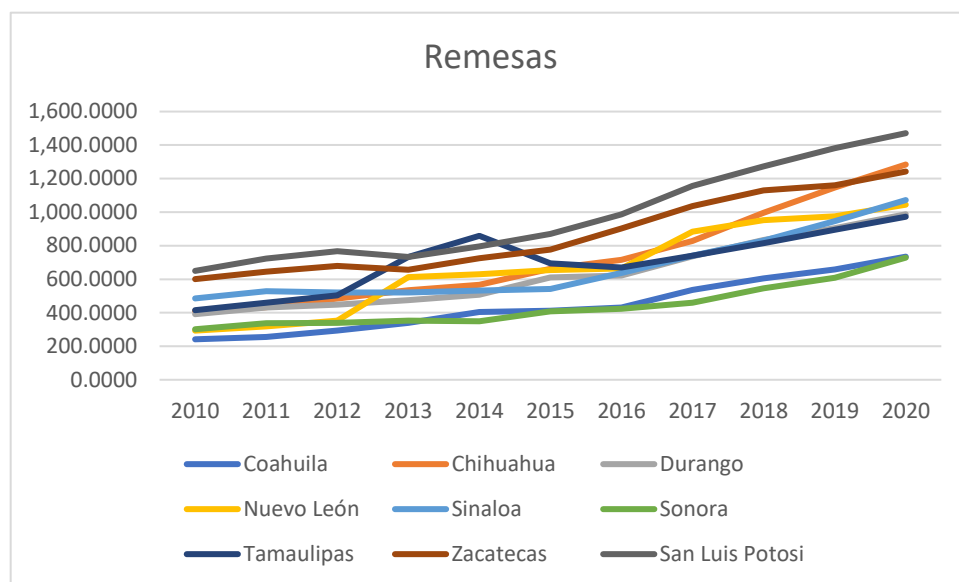


Figura 13 Remesas recibidas por entidad federativa del norte de México

Fuente: Datos Mexicanos en el extranjero, elaboración propia.

Además, investigaciones como la de Canales (2007) destacan que las remesas podrían simplemente sustituir ingresos locales, reduciendo su efecto neto en los hogares. Esta dinámica puede influir también en las decisiones educativas y laborales de las nuevas generaciones, como lo documentan González (2011) y Leco y González (2020), quienes reportan que, en algunas comunidades, la migración se percibe como una alternativa más atractiva que la educación formal, fenómeno que podría estar reproduciéndose en zonas agrícolas del norte mexicano.

Partiendo de estas consideraciones, el presente estudio tiene como objetivo general determinar el impacto de las remesas sobre las carencias sociales y la pobreza multidimensional de los trabajadores agrícolas en el norte de México. Se plantea como hipótesis que las remesas contribuyen a disminuir ciertas carencias

sociales, aunque de forma limitada y sin modificar de fondo las estructuras de pobreza.

Para alcanzar este objetivo, se utilizarán los microdatos de la ENIGH 2022, construyendo variables dicotómicas que permitan identificar distintas carencias según la metodología del CONEVAL. Posteriormente, se empleará un modelo econométrico logit para estimar la probabilidad de que un hogar agrícola supere determinadas carencias sociales en función de la recepción de remesas. Este ejercicio se inserta dentro de un proyecto de investigación más amplio que analiza los efectos de la migración sobre el desarrollo económico de las zonas agrícolas del norte de México, considerando en este apartado a las remesas como un factor derivado, no causal, del proceso migratorio.

De esta manera, se busca contribuir a una mejor comprensión de los límites y alcances de las remesas como instrumento para la superación de la pobreza en contextos rurales de alta vulnerabilidad.

Revisión de literatura

El vínculo entre las remesas y la pobreza ha sido ampliamente estudiado desde diversas disciplinas, particularmente en contextos de economías emergentes donde la migración internacional cumple un papel determinante en la dinámica de los hogares. Adams y Page (2005), en un análisis transversal de países en desarrollo, estiman que un aumento del 10% en las remesas como proporción del PIB puede conducir a una reducción de la pobreza de hasta 1.6 puntos porcentuales, destacando su relevancia como mecanismo de alivio directo ante la precariedad económica. En la misma línea, Ratha (2013) conceptualiza las remesas no sólo como una fuente de ingreso externo, sino como un estabilizador macroeconómico y una forma de seguro informal que protege a los hogares receptores frente a shocks externos y crisis locales.

Chami et al. (2005), sin embargo, adoptan una visión más crítica: reconocen que las remesas pueden mitigar la pobreza en el corto plazo, pero advierten que su

efecto puede ser neutral o incluso negativo sobre la productividad laboral si generan desincentivos al trabajo o a la inversión en capital humano. Esta tensión entre alivio inmediato y transformación estructural también es señalada por García Zamora (2007), quien subraya la necesidad de articular políticas de desarrollo local que canalicen el flujo de remesas hacia proyectos productivos y no sólo hacia el consumo básico.

En el caso mexicano, Mendoza Cota (2012) demuestra empíricamente que las remesas tienen un efecto estadísticamente significativo en la reducción de la pobreza, sobre todo en regiones rurales y marginadas, donde los ingresos generados localmente son insuficientes para cubrir necesidades básicas. Coincidiendo con esta perspectiva, Lozano Ascencio (2011) encuentra que la recepción de remesas reduce de forma considerable la probabilidad de que un hogar sea clasificado como pobre, especialmente en municipios con altos niveles de marginación.

Acosta et al. (2007) analizan el caso específico de México y confirman que, si bien las remesas ayudan a reducir la incidencia de la pobreza, su efecto sobre el gasto en educación es limitado, lo que sugiere una persistencia en los patrones de vulnerabilidad intergeneracional. Por su parte, López Córdoba (2005) destaca que el impacto positivo de las remesas es más pronunciado en municipios rurales, donde estos flujos se traducen en una mejora directa del bienestar, aunque sin necesariamente modificar las condiciones estructurales que perpetúan la exclusión.

Estudios de corte cualitativo, como los de Delgado Wise y Márquez Covarrubias (2006), plantean que las remesas, en ausencia de una estrategia de desarrollo nacional, pueden fomentar la dependencia económica y perpetuar una lógica de desinversión productiva. Esta preocupación también se refleja en trabajos clásicos como los de Durand y Massey (1996), quienes documentan que, en muchas comunidades rurales, las remesas se destinan principalmente al

consumo inmediato y al sostenimiento de redes familiares, sin lograr detonar procesos sostenidos de desarrollo económico local.

Finalmente, investigaciones recientes como las de Leco y González (2020) advierten sobre el impacto sociocultural de las remesas, al señalar que en algunas comunidades agrícolas del norte de México la migración internacional ha llegado a sustituir la aspiración educativa como vía de movilidad social, promoviendo una cultura de dependencia y desapego hacia las oportunidades locales.

Metodología

Construcción de Variables

Para evaluar el impacto de las remesas en las carencias sociales y la pobreza multidimensional en los hogares mexicanos, se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2022. Se generaron variables dicotómicas para identificar diferentes carencias según la metodología del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). Las carencias consideradas fueron:

- **Carencia por calidad y espacios de la vivienda:** Se identificaron viviendas con materiales de construcción precarios en paredes, techos y pisos. Se generó una variable que indica la presencia de al menos un material considerado deficiente.
- **Carencia por acceso a servicios básicos:** Se definieron indicadores de acceso a electricidad y agua potable. La carencia se estableció como la ausencia de al menos uno de estos servicios.
- **Carencia por acceso a seguridad social:** Se construyó una variable binaria que indica si el jefe de familia no está afiliado a un sistema de seguridad social.

- **Carencia por acceso a salud:** Se generó una variable que identifica si los miembros del hogar carecen de acceso a servicios de salud.
- **Carencia educativa:** Se estableció un umbral mínimo de escolaridad del jefe de hogar, considerando carencia educativa cuando su nivel de instrucción es igual o inferior a primaria incompleta.
- **Carencia por ingreso:** Se calculó el ingreso per cápita del hogar y se comparó con la línea de pobreza por ingresos establecida por CONEVAL.
- **Carencia alimentaria:** Se generó una variable basada en el gasto en alimentos per cápita del hogar, comparándolo con el costo de la canasta básica.

A partir de estas carencias, se construyó un índice de pobreza multidimensional, que suma la cantidad de carencias que enfrenta cada hogar.

Modelo Econométrico: Probit

Para evaluar el impacto de las remesas en las carencias y en la pobreza multidimensional, se utilizó un modelo econométrico de regresión probit. Este modelo es adecuado para analizar variables dependientes dicotómicas, permitiendo estimar la probabilidad de que un hogar presente una determinada carencia o se encuentre en situación de pobreza multidimensional en función de variables explicativas.

Gujarati y Porter (2010) exponen el modelo probit, se expresa de la siguiente manera:

$$P(Y_i=1|X_i) = \Phi(X_i\beta) \quad P(Y_i = 1 | X_i) = \Phi(X_i \beta)$$

Donde:

- $P(Y_i=1|X_i) \quad P(Y_i = 1 | X_i)$ es la probabilidad de que el hogar presente una determinada carencia o pobreza multidimensional.

- $\Phi(\cdot)$ $\Phi(\cdot)$ representa la función de distribución acumulativa de una distribución normal estándar.
- X_i es el vector de variables explicativas, incluyendo las remesas y otras covariables socioeconómicas.
- β es el vector de coeficientes a estimar.

Este modelo permite evaluar el impacto marginal de las remesas en la probabilidad de experimentar carencias o pobreza multidimensional. Se espera que el ingreso por remesas reduzca la probabilidad de carencias, particularmente en dimensiones como ingreso, alimentación y acceso a servicios básicos.

Consideraciones Metodológicas

Para garantizar la robustez del análisis, se implementaron los siguientes controles:

- Se eliminaron de la muestra ciertos estados para mantener la coherencia en el análisis territorial.
- Se filtró la población para incluir únicamente personas dedicadas a actividades agrícolas.
- Se integró información de características individuales, del hogar y de la vivienda mediante la unión de bases de datos.
- Se eliminaron inconsistencias en los datos, como valores ausentes o códigos especiales.
- Se aplicaron ponderadores muestrales para asegurar que las estimaciones fueran representativas de la población nacional.

Variables Adicionales y Análisis Complementario

- variable para identificar si los hogares reciben remesas.

- Se incorporó una variable de programas sociales que suma los beneficios gubernamentales y transferencias institucionales.
- Se generó una variable de ingresos incrementados para evaluar un escenario donde los agricultores duplican sus ingresos.

Modelaje econométrico

Los modelos Logit realizados fueron los siguientes:

Pobreza Multidimensional

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{educa jefe} + \beta_2 \text{tot integ} + \beta_3 \text{recibe remesas} \\ + \beta_4 \text{Mejor ingreso} + \beta_5 \text{programas sociales}$$

carencia_servicios_basicos

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{educa jefe} + \beta_2 \text{tot integ} + \beta_3 \text{recibe remesas} \\ + \beta_4 \text{Mejor ingreso} + \beta_5 \text{programas sociales}$$

carencia_seguridad

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{educa jefe} + \beta_2 \text{tot integ} + \beta_3 \text{recibe remesas} \\ + \beta_4 \text{Mejor ingreso} + \beta_5 \text{programas sociales}$$

carencia_viviendas

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{educa jefe} + \beta_2 \text{tot integ} + \beta_3 \text{recibe remesas} \\ + \beta_4 \text{Mejor ingreso} + \beta_5 \text{programas sociales}$$

$$\text{carencia_edu} = \beta_0 + \beta_1 \text{tot integ} + \beta_2 \text{recibe remesas} + \beta_3 \text{Mejor ingreso} \\ + \beta_4 \text{programas sociales}$$

carencia_alimentos

$$= \beta_0 + \beta_1 \text{educa jefe} + \beta_2 \text{tot integ} + \beta_3 \text{recibe remesas} \\ + \beta_4 \text{Mejor ingreso} + \beta_5 \text{programas sociales}$$

Resultados

En esta sección se exponen los principales hallazgos derivados del modelo LOGIT aplicado a la ENIGH 2022, enfocado en las distintas dimensiones que integran la pobreza multidimensional. El análisis se centra en cinco variables explicativas clave educación del jefe de hogar, tamaño del hogar, recepción de remesas, mejora en el ingreso y participación en programas sociales evaluadas en su relación con seis dimensiones de carencia: pobreza multidimensional, vivienda, servicios básicos, seguridad social, educación y alimentación.

Cuadro 5 Resultados de los modelos PROBIT

Variable	Modelo	Coeficiente	Valor -P
Educa_Jefe	Pobreza	-0.163406	8.47e-013 ***
	Vivienda	-0.128139	4.28e-08 ***
	servicios básicos	-0.164669	8.96e-014 ***
	seguridad social	-0.143019	0.0005 ***
	educación	N/A	N/A
	Alimentos	-0.138922	8.24e-06 ***
Tot_Integ	Pobreza	0.481719	1.29e-083 ***
	Vivienda	0.126449	4.24e-017 ***
	servicios básicos	0.0904982	3.64e-09 ***
	seguridad social	-0.0281311	0.3193

	educacion	-0.00768060	0.5652
	Alimentos	0.806184	1.90e-058 ***
Recibe Remesas	Pobreza	-0.211486	0.0615 *
	Vivienda	-1.22895	1.53e-011 ***
	servicios básicos	-0.903046	8.92e-011 ***
	seguridad social	5.05E-01	0.0666 *
	educación	0.157466	0.1656
	Alimentos	-0.251052	0.1355
Mejor_Ingreso	Pobreza	-4.92505e-05	1.78e-082 ***
	Vivienda	-9.14667e-06	3.13e-06 ***
	servicios básicos	-1.33010e-05	1.99e-010 ***
	seguridad social	1.16E-07	0.8278
	educación	-2.56447e-06	2.15e-07 ***
	Alimentos	-1.82410e-06	4.19e-08 ***
Programas Sociales	Pobreza	-4.48013e-05	2.75e-09 ***
	Vivienda	-6.14899e-05	4.62e-011 ***
	servicios básicos	-1.06049e-05	0.2568
	seguridad social	2.63E-05	0.1369

	educación	0.000107442	1.63e-020 ***
	Alimentos	8.83E-06	0.5375

Interpretación de coeficientes

- **Educa_Jefe:** En todos los modelos en los que se estimó, el coeficiente fue negativo y estadísticamente significativo, lo que indica que, a mayor nivel educativo del jefe de hogar, menor es la probabilidad de enfrentar carencias. La relación más fuerte se observa frente a la pobreza multidimensional (-0.163) y a la carencia por servicios básicos (-0.165), lo que sugiere que la educación actúa como un amortiguador estructural contra múltiples formas de privación. La probabilidad de experimentar carencia disminuye hasta un 15.1% en el caso de pobreza.
- **Tot_Integ (Tamaño del hogar):** El tamaño del hogar se asocia consistentemente con un aumento en la probabilidad de experimentar carencias, especialmente en pobreza (coef. 0.4817) y alimentación (coef. 0.8061), donde las probabilidades superan el 60%. Este patrón refuerza la idea de que hogares más grandes enfrentan mayores dificultades para satisfacer necesidades básicas con los recursos disponibles.
- **Recibe Remesas:** Su efecto es mixto. Reduce significativamente la probabilidad de pobreza y de carencia en vivienda y servicios básicos, pero su asociación con seguridad social es positiva (coef. 0.505), lo que implica una mayor probabilidad de exclusión en ese rubro. Esto sugiere que, aunque las remesas fortalecen ciertos aspectos del bienestar, no logran sustituir mecanismos institucionales como el acceso a seguridad social.
- **Mejor_Ingreso:** Aunque los coeficientes son muy pequeños, su efecto es consistente y negativo, implicando que, a mayores ingresos, la probabilidad de experimentar carencias disminuye. Este efecto es más

visible en la pobreza y la alimentación, donde, aunque la magnitud es baja, la significancia estadística es muy alta.

- **Programas Sociales:** Tienen un impacto negativo en la mayoría de las dimensiones, destacando su efecto en pobreza y vivienda. Sin embargo, no todos los efectos son significativos, y en algunos casos como seguridad social o servicios básicos, los resultados no muestran diferencias estadísticamente claras, lo que podría indicar limitaciones en su alcance o cobertura.

Discusión

Los resultados del modelo Probit aplicado a la ENIGH 2022 permiten observar que las remesas juegan un papel ambivalente en la dinámica de la pobreza multidimensional y sus carencias componentes. Si bien se encontró un efecto estadísticamente significativo y negativo sobre la probabilidad de experimentar pobreza multidimensional (-0.211 , $p = 0.0615$) y carencias como vivienda (-1.2289 , $p < 0.001$) y servicios básicos (-0.9030 , $p < 0.001$), este impacto no se distribuye de manera homogénea entre las diferentes dimensiones del bienestar. La reducción de la pobreza multidimensional y de la carencia alimentaria asociada al ingreso de remesas coincide con lo reportado por estudios previos como el de Mora y Arellano (2016), quienes destacan que los flujos de remesas tienden a fortalecer el gasto en bienestar, particularmente en rubros esenciales como la alimentación y la salud. Este hallazgo también es consistente con la evidencia presentada por García-Amador et al. (2023), quienes documentan un incremento en el gasto en salud en los hogares receptores.

De manera similar, Alfaro (2019) sugiere que las remesas pueden facilitar una movilidad relativa en la ordenación del ingreso dentro de las localidades, aunque no necesariamente corrigen las desigualdades estructurales existentes. Esta idea cobra fuerza al observar que, a pesar de los efectos positivos en algunas dimensiones, el impacto de las remesas no logra incidir significativamente en otras, como seguridad social (*coef.* = 0.505 , $p = 0.0666$), donde incluso se

observa una ligera asociación positiva, aunque marginalmente significativa. Esto apunta a que los hogares con remesas podrían mantenerse fuera de los esquemas formales de protección social, lo cual limita el alcance estructural de dichos ingresos.

El análisis revela un efecto contradictorio en la dimensión de acceso a servicios básicos, donde las remesas se asocian con una mayor probabilidad de carencia (coef. negativo pero persistente en pobreza y vivienda, aunque en esta última es más marcado), a pesar de su efecto global positivo en otras dimensiones. Este resultado puede interpretarse a la luz de los hallazgos de Alvarado (2023) y Aragonés et al. (2016), quienes identifican un uso predominantemente orientado al consumo corriente de los hogares, con escasa orientación hacia la inversión productiva o en infraestructura. En este sentido, es posible que los hogares prioricen gastos inmediatos como alimentación, salud o educación sobre mejoras estructurales en vivienda o acceso a servicios, tal como lo sugiere también Salas (2011) en su estudio sobre Comachuén.

La falta de efecto estadísticamente significativo de las remesas en la carencia por acceso a la seguridad social puede entenderse como un reflejo de limitaciones estructurales más profundas. A diferencia de otras dimensiones del bienestar, el acceso a la seguridad social en México está fuertemente determinado por la naturaleza del empleo y las condiciones del mercado laboral. Este hallazgo sugiere que las remesas, al ser un ingreso exógeno y no vinculado al empleo formal, difícilmente pueden sustituir o incidir directamente sobre este tipo de derechos. De hecho, esta limitación también ha sido abordada en trabajos como el de Mendoza y Calderón (2006), quienes argumentan que las remesas no tienen un impacto sustancial en las regiones del país que concentran el dinamismo económico, especialmente en la frontera norte, donde los efectos de la migración y de la inversión son más notorios.

Por su parte, la imposibilidad de estimar el modelo de carencia educativa debido a predicción perfecta refuerza la estrecha relación entre el nivel educativo del jefe

de hogar y esta dimensión de pobreza. Esto valida la conceptualización misma de la carencia educativa y sugiere que las estrategias para reducirla deben centrarse directamente en la formación académica de los miembros adultos del hogar, más que en ingresos externos como las remesas.

Además, la influencia de factores como la educación del jefe de hogar se presenta como una constante protectora frente a múltiples carencias, lo cual concuerda con los estudios que resaltan el papel estructurador de la educación en la mejora del bienestar (Toledo Ruiz et al., 2025). En todos los modelos, esta variable muestra un coeficiente negativo y altamente significativo, con impactos importantes en pobreza (-0.163), servicios básicos (-0.164), seguridad social (-0.143) y alimentos (-0.138), lo cual refuerza su papel como un factor central de resiliencia.

En ese mismo sentido, el hallazgo de que el tamaño del hogar aumenta la probabilidad de pobreza multidimensional (coef. 0.481 , $p < 0.001$), y especialmente de carencia alimentaria (coef. 0.806 , $p < 0.001$), señala la importancia de considerar las cargas familiares en el diseño de políticas de combate a la pobreza.

A pesar del impacto positivo de las remesas en ciertas dimensiones, varios estudios han resaltado su limitado potencial para generar desarrollo sostenible si no van acompañadas de políticas complementarias. Stark, Taylor y Yitzhaki (1988) ya señalaban que las remesas, en su mayoría, se canalizan hacia el consumo en el corto plazo, y no necesariamente hacia el ahorro o la inversión productiva. De manera paralela, los hallazgos de Alvarado (2023) y Aragonés et al. (2016) coinciden en que solo una fracción mínima de los recursos recibidos se orienta hacia iniciativas que puedan transformar estructuralmente las condiciones económicas de los hogares.

Conclusión

El análisis realizado a partir de modelos Probit, estimados con datos de la ENIGH 2022, ha permitido identificar los efectos diferenciados de las remesas en las múltiples dimensiones de la pobreza que enfrentan los hogares mexicanos, particularmente aquellos vinculados a la actividad agrícola en el norte del país. Los resultados muestran que las remesas tienen un efecto estadísticamente significativo en la reducción de la probabilidad de pobreza multidimensional, así como de carencia alimentaria. Estos hallazgos sugieren que las remesas constituyen una fuente relevante de ingreso que puede contribuir, en contextos de alta vulnerabilidad económica, a amortiguar necesidades inmediatas en estos hogares.

Sin embargo, el efecto de las remesas no es homogéneo en todas las dimensiones. Se observó que su recepción se asocia con un aumento en la probabilidad de carencia por acceso a servicios básicos, lo que sugiere que estos recursos son canalizados prioritariamente hacia el consumo corriente y no necesariamente hacia mejoras en infraestructura domiciliaria. En este sentido, los hogares agrícolas del norte, a pesar de recibir remesas, podrían estar condicionados por entornos donde el acceso a servicios básicos sigue dependiendo más de condiciones estructurales o de oferta local, que de la disponibilidad de ingresos individuales.

Además, la ausencia de efectos significativos sobre la carencia en seguridad social, junto con la imposibilidad de estimar el modelo de carencia educativa debido a predicción perfecta, refuerza la idea de que ciertos componentes del bienestar, como el acceso a servicios sociales formales o el nivel educativo, responden a factores más profundos y estructurales. En el contexto de trabajadores agrícolas del norte de México muchos de ellos empleados en condiciones de informalidad o alta rotación laboral, estos factores escapan al control individual o familiar, limitando el potencial de las remesas para incidir en estas dimensiones.

La educación del jefe de hogar se mantuvo como un determinante negativo constante de la pobreza y varias de sus carencias, destacando su relevancia en el acceso a mejores condiciones de vida. Por su parte, el tamaño del hogar mostró una asociación positiva con la pobreza multidimensional, lo cual es consistente con la carga económica adicional que implican los hogares más numerosos.

Declaración de Autoría – Taxonomía CRediT

Jaime Armando Pérez García: Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Metodología, Visualización, Redacción – borrador original.
Ramón Valdivia Alcalá: Supervisión, Validación, Revisión y edición del manuscrito, Administración del proyecto, Autor de correspondencia.

Alberto Gallegos David: Análisis de datos, Metodología, Validación estadística, Revisión técnica.
Dixia Dania Vega Valdivia: Investigación, Gestión de recursos, Revisión bibliográfica, Redacción – revisión y edición.

Declaración de conflicto de interés: Los autores declaran no tener conflictos de interés relacionados con esta publicación.

Financiamiento:

Este estudio no recibió financiamiento específico de agencias públicas, comerciales o sin fines de lucro.

Referencias

Adams, R. H., & Page, J. (2005). Do international migration and remittances reduce poverty in developing countries? *World Development*, 33(10), 1645–1669. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2005.05.004>

Alfaro, R. S. (2019). Remesas internacionales y pobreza: estudios de caso en Michoacán y Oaxaca. *Análisis Económico*, 34(85), 143–168. <https://doi.org/10.24275/uam/azc/dcsh/ae/2019v34n85/salas>

Alvarado Juárez, A. M. (2023). Remesas y desarrollo rural en comunidades mexicanas de alta intensidad migratoria. *Huellas de la Migración (CIEAP/UAEMéx)*, 15. <https://doi.org/10.36677/hmigracion.v8i15.19279>

Aragónés, A. M., Ávila, S., & Salgado, U. (2016). Migración rural, remesas y su relación con la diversificación sustentable y los patrones de consumo: Un estudio de caso en la zona costera de Oaxaca. *Migración y Desarrollo*, 14(27), 115–144. <https://doi.org/10.35533/myd.1427.ama.sa.us>

Canales, A. (2007). Remesas y pobreza en México: una relación por explorar. *Trayectorias*, 9(25), 7–17.

Chami, R., Fullenkamp, C., & Jahjah, S. (2003). Are immigrant remittance flows a source of capital for development? IMF Working Paper No. 03/189. <https://doi.org/10.2139/ssrn.463002>

Cervantes, J., & Rodríguez, A. (2015). Ingreso de México por remesas familiares proveniente de los estados de Estados Unidos. Centro de Estudios Monetarios Latinoamericanos.

CONEVAL. (2024). Líneas de pobreza por ingresos. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. <https://www.coneval.org.mx/Medicion/Documents/Lineas de Pobreza por Ingresos/Lineas de Pobreza por Ingresos ago 2024.pdf>

De Haas, H. (2007). Remittances, migration and social development: A conceptual review of the literature. United Nations Research Institute for Social Development.

Delgado Wise, R., & Márquez Covarrubias, H. (2006). La migración internacional y el desarrollo regional en México: Hacia una estrategia de codesarrollo. *Papeles de Población*, 12(48), 101–128. <https://papelesdepoblacion.uaemex.mx>

Durand, J., Parrado, E. A., & Massey, D. S. (1996). Migradollars and development: A reconsideration of the Mexican case. *International Migration Review*, 30(2), 423–444. <https://doi.org/10.1177/019791839603000204>

García-Amador, C., Mora-Rivera, J., & Van Gasteren, E. (2023). El impacto de las remesas internacionales en los gastos en salud de los hogares mexicanos. *Revista Desarrollo y Sociedad*, 93(93), 47–99. <https://doi.org/10.13043/dys.93.2>

García Zamora, R. (2007). Migración internacional, remesas y desarrollo en México. *Migración y Desarrollo*, 8(2), 27–55. <https://www.migracionydesarrollo.org>

González, R. (2021). Contrastes en la migración internacional de trabajadores agrícolas purhépechas. *Maya America Journal of Essays, Commentary and Analysis*, 3(3). <https://doi.org/10.32727/26.2022.5>

Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (5.^a ed.). McGraw-Hill.

Leco, C., & González, J. (2020). Educación de trabajadores indígenas contratados en el mercado agrícola estadounidense. *CIMEXUS*, 15(1), 83–109.

López-Córdova, E. (2005). Globalization, migration, and development: The role of Mexican migrant remittances. *Economía*, 6(1), 217–256. Brookings Institution & Universidad de las Américas. <https://www.brookings.edu>

Lozano-Ascencio, F. (2011). Remittances and poverty in Mexico: A propensity score matching approach. *World Development*, 39(10), 1705–1717.

Mendoza Cota, J. E. (2012). Remesas, crecimiento económico y reducción de la pobreza en México. *Estudios Económicos*, 27(1), 57–82. El Colegio de México. <https://estudioseconomicos.colmex.mx/index.php/economicos/article/view/113>

Mendoza, J. E., & Calderón, C. (2006). Impactos regionales de las remesas en el crecimiento económico de México. MPRA Paper No. 12.

Mines, R. (1981). Developing a community tradition of migration to the United States: A field study in rural Zacatecas, México, and California settlement areas. Monographs Series 3, Center for U.S.-Mexican Studies, University of California at San Diego.

Mora, J., & Arellano, J. (2016). Las remesas como determinantes del gasto en las zonas rurales de México. *Estudios Fronterizos*, 17(33), 231–259. <https://doi.org/10.21670/ref.2016.33.a09>

Ratha, D. (2013). The impact of remittances on economic growth and poverty reduction. Migration Policy Institute. <https://www.migrationpolicy.org>

Salas Alfaro, R. (2016). Migración internacional: actividades agrícolas y distribución del ingreso en una comunidad indígena mexicana. *Ánfora*, 18(31), 29–52. <https://doi.org/10.30854/anf.v18.n31.2011.81>

Sen, A. (2000). *Development as freedom*. Oxford University Press.

Spicker, P. (2009). Definiciones de pobreza: doce grupos de significados. En P. Spicker, S. Álvarez & D. Gordon (Eds.), *Pobreza: un glosario internacional* (pp. 291–306). CLACSO-CROP.

Stark, O., Taylor, J. E., & Yitzhaki, S. (1988). Migration, remittances, and inequality: A sensitivity analysis using the extended Gini index. *Journal of Development Economics*, 28(3), 309–322. [https://doi.org/10.1016/0304-3878\(88\)90002-8](https://doi.org/10.1016/0304-3878(88)90002-8)

Toledo Ruiz, F. A., Barrios Puente, G., Pérez-Soto, F., López Santiago, M. A., & López Santiago, A. A. (2025). Análisis de la estructura productiva de una economía rural: relación y efecto de las instituciones sobre los hogares agrícolas de una comunidad michoacana. *Bio Ciencias*, 11. <https://doi.org/10.15741/revbio.11.e1582>

CAPÍTULO 5 CONCLUSIONES GENERALES

La presente investigación demuestra que la migración internacional de México hacia Estados Unidos tiene efectos profundos y ambivalentes en las comunidades agrícolas del norte del país. Desde una perspectiva estructural, los resultados econométricos confirman que la salida de población activa, especialmente de jóvenes y trabajadores con experiencia en actividades agropecuarias, genera una pérdida de capital humano que limita las posibilidades de desarrollo endógeno. En el análisis de datos en panel (2010–2020), se identificó que un incremento del 1% en la emigración internacional se asocia con una disminución de aproximadamente 0.02% en el Índice de Desarrollo Humano (IDH) regional, lo que evidencia un impacto negativo estadísticamente significativo sobre el bienestar y la productividad locales.

Por otro lado, las remesas analizadas mediante microdatos de la ENIGH 2022 y un modelo econométrico Probit muestran efectos diferenciados sobre las dimensiones de la pobreza multidimensional. Si bien contribuyen a reducir la probabilidad de pobreza y carencia alimentaria, su influencia sobre el acceso a servicios básicos y seguridad social resulta marginal. Estos hallazgos confirman que las remesas actúan como un alivio temporal ante la precariedad económica, pero no constituyen una herramienta suficiente para modificar las estructuras que perpetúan la pobreza en las zonas rurales.

Un hallazgo central de la investigación es el papel determinante del capital humano. El nivel educativo del jefe de hogar se muestra consistentemente como el principal factor que mitiga las carencias estructurales y favorece la movilidad social, mientras que el tamaño del hogar incrementa la probabilidad de vulnerabilidad económica. En este sentido, la educación emerge no sólo como una variable de bienestar individual, sino como un elemento clave para la resiliencia comunitaria frente a los procesos migratorios y las restricciones del entorno productivo rural.