



Paradigma económico

REVISTA DE ECONOMÍA REGIONAL Y SECTORIAL

FACULTAD DE ECONOMÍA DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Paradigma económico revista semestral de la Facultad de Economía de la Universidad Autónoma del Estado de México, aborda temas relacionados con la economía regional y sectorial, y está abierta a diferentes enfoques y metodologías. El Comité Editorial con el apoyo de una cartera de árbitros, nacionales e internacionales, dictamina anónimamente los trabajos recibidos para evaluar su publicación. El resultado es inapelable en todos los casos. El contenido de los artículos que aparecen en cada número es responsabilidad exclusiva de los autores y no expresa necesariamente la opinión de la institución. Los trabajos que se envíen a *Paradigma económico* para su publicación deberán ser originales e inéditos, de carácter eminentemente académico y ajustarse de manera estricta a las normas editoriales que se indican en las instrucciones para colaboradores. *Paradigma económico* está dirigida a especialistas en la economía regional y sectorial, estudiantes de posgrado y en general a interesados en los temas comunes de la revista. El objetivo de *Paradigma económico* es consolidarse como un espacio de difusión y discusión de resultados de investigación que aborden algún tema teórico o empírico relacionado con la economía regional y sectorial, a nivel de entidades federativas, regiones o países.

■ CONSEJO EDITORIAL

Alejandro Dávila Flores,
Centro de Investigaciones
Socioeconómicas, Universidad
de Coahuila, México.

Coro Chasco Yrigoyen,
Departamento de Economía
Aplicada, Universidad
Autónoma de Madrid, España.

Cuahtémoc Calderón
Villarreal, Departamento
de Estudios Económicos, El
Colegio de la Frontera Norte,
México.

Geoffrey J. D. Hewings,
Regional Economics
Applications Laboratory,
University of Illinois, Estados
Unidos.

Inmaculada Álvarez Ayuso,
Departamento de Análisis
Económico, Universidad
Autónoma de Madrid, España.

Juan Ramón Cuadrado
Roura, Facultad de Ciencias
Económicas, Empresariales
y Turismo, Universidad de
Alcalá, España.

Ludo Peeters, Universiteit
Hasselt, Bélgica.

Noé Arón Fuentes Flores,
Departamento de Estudios
Económicos, El Colegio de la
Frontera Norte, México.

Pablo Mejía Reyes, Facultad
de Economía, Universidad
Autónoma del Estado de
México, México.

Patricio Aroca, Escuela de
Negocios, Universidad Adolfo
Ibáñez, Chile.

■ COMITÉ EDITORIAL

Laura E. del Moral Barrera,
Universidad Autónoma del
Estado de México, México.

Luis Quintana Romero,
Facultad de Estudios
Superiores Acatlán,
Universidad Nacional
Autónoma de México, México.

Miguel Ángel Díaz Carreño,
Universidad Autónoma del
Estado de México, México.

Normand Assuad Sanen,
Facultad de Economía,
Universidad Nacional
Autónoma de México, México.

Roldán Andrés Rosales,
Cátedra Conacyt, México.

Reyna Vergara González,
Universidad Autónoma del
Estado de México, México.

Víctor Hugo Torres Preciado,
Facultad de Economía,
Universidad de Colima.

Zeus Salvador Hernández
Veleros, Universidad
Autónoma del Estado de
Hidalgo, México.

■ DIRECTORIO

Leobardo de Jesús Almonte
Director editorial

Abraham Juárez
Asistente editorial

Brenda Murillo Villanueva
Traducción

Dariana Robles López
Corrección de estilo

Alejandra Santana Castro
Diseño Editorial y Portada

Incluida en:

Conacyt (Sistema de Clasificación de Revistas Mexicanas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología).

RedAlyc (Sistema de Información Científica Redalyc. Red de Revistas Científicas).

Latindex (Sistema regional de información en línea para revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal).

Clase (Citas Latinoamericanas en Ciencias Sociales y Humanidades).

Biblat (Bibliografía latinoamericana en revistas de investigación científica y social).

Dialnet (Repositorio de acceso a la literatura científica hispana, Universidad de La Rioja).

Portada: La expresión gráfica del logotipo representa en las tres placas horizontales a los tres sectores productivos. El gráfico que los cruza es la expresión del análisis económico, cuyo fin es observar los datos que se generen en la actividad económica de los tres sectores para proyectar un panorama de análisis y discusión.



-
- 5** **Pobreza en hogares urbanos en México. Una aproximación a sus determinantes, 2018/** *Poverty in urban households in Mexico. An approximation to its determinants, 2018*
Fernando Acosta Chávez y Lesbia Pérez-Santillán
-
- 41** **El efecto de la pandemia COVID-19 en el empleo informal en las empresas de menor dimensión/** *The effect of the COVID-19 pandemic on informal employment in smaller companies*
Pablo Daniel Palacios Duarte y María Luisa Saavedra García
-
- 69** **Patrones comerciales México-EUA y México-China/** *Commercial trade patterns Mexico-USA and Mexico-China*
Roberto Gutiérrez Rodríguez
-
- 105** **El desempeño de los productos culturales en el comercio internacional de México, 2009-2019/** *The performance of cultural products in Mexico's international trade, 2009-2019*
Jorge Romero Amado
-
- 133** **El principio de subsidiariedad y la responsabilidad laboral en México/** *The principle of subsidiarity and labor responsibility in Mexico*
María Teresa Herrera Rendón
-
- 159** **Determinación del tipo de cambio real de equilibrio para el caso de México: un enfoque de cointegración/** *Determination of the real exchange rate of equilibrium for the case of Mexico: a cointegration approach*
Adrián Jiménez Gómez
-

Editorial

*La ciencia abierta es un movimiento global
que pretende hacer la ciencia más accesible,
democrática, transparente y beneficiosa
para todas y todos.*

UNESCO

En noviembre de 2009 se publicó el primer número de *Paradigma económico*. Con el número reciente iniciamos los festejos de los primeros quince años de publicación ininterrumpida de la revista. Han sido años de vaivenes recurrentes, sobre todo porque se han vivido momentos de certeza en los que se avanzó con paso firme en la consolidación de este proyecto editorial y otros, de incertidumbre, por las circunstancias que genera en cualquier publicación académica periódica la falta de un presupuesto asignado para su funcionamiento; sin embargo, en cualquier situación, siempre se ha mantenido el compromiso del trabajo para cumplir con el objetivo de posicionarnos y convertirnos en un espacio de difusión y discusión académica en temas relacionados con el análisis de la economía regional y sectorial.

Los años recientes han sido muy importantes para la difusión de la revista. A partir del 2021 *Paradigma económico* ha adquirido mayor relevancia, que se materializa en la consulta de su contenido, se han registrado más de 118, 000 descargas a partir de que la revista usa el gestor electrónico *Open Journals Systems* y de que se encuentra disponible en la hemeroteca digital de la Universidad Autónoma del Estado de México. Además, considerando los indicadores del sistema de información científica Redalyc, de octubre a diciembre del 2021 se realizaron en promedio 412 descargas mensuales. Posteriormente, el número promedio de descargas mensuales se incrementó a 422 de enero a mayo del 2022. Este indicador también ilustra su consulta en otros países, las estadísticas indican que Estados Unidos seguido de México, Rusia y Colombia son los países que han realizado el mayor número de descargas de artículos.

Con el número reciente, Vol. 15, Núm. 1, enero-junio 2023, suman 161 artículos publicados, de los cuales 12% corresponden a autores de Argentina, Ecuador, Estados Unidos, Brasil, Colombia, España, Pakistán, Países Bajos y Suiza; y 84% a autores de instituciones de México; principalmente de la Universidad Autónoma del Estado de

México, Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana, Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Baja California, Universidad de Sonora y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Paradigma económico ha realizado esfuerzos considerables por mantener e incrementar su calidad y, en esta dinámica, dar respuestas a los problemas que acompañan al análisis de la economía regional y sectorial. Derivado de lo anterior, se puede destacar que los artículos publicados en *Paradigma económico* han logrado un impacto social, a partir del número de citas de los trabajos; entre los más citados, se encuentran los siguientes, de acuerdo con el motor de búsqueda Google académico: “Sector automotriz: reestructuración tecnológica y reconfiguración del mercado mundial”, de Yolanda Carbajal Suárez; “El Estado en el proceso de acumulación por desposesión favorece la transnacionalización de la minería de oro y plata en México”, de Marco Antonio Merchand Rojas; “El desempeño del sector automotriz en México en la era TLCAN. Un análisis a 20 años” de Yolanda Carbajal Suárez y Laura Elena del Moral Barrera; “La relación gasto público-crecimiento económico en México, 1980-2009”, de José Luis Hernández Mota y; “Sincronización internacional de los ciclos del empleo de los estados de México, 1998-2012”, de Pablo Mejía Reyes y Dayana Silva Jaime.

Agradecemos a los(as) académicos(as) que han confiado sus resultados de investigación a *Paradigma económico*, nuestro compromiso se mantiene en el camino de ampliar la difusión de la revista a los diversos índices internacionales que permitan una mayor visibilidad para su consolidación. Reiteramos la invitación a los autores que desean enviar sus trabajos a *Paradigma económico*, a difundir sus hallazgos relacionados con el análisis de la economía regional y sectorial.

Leobardo de Jesús Almonte
Director editorial

Pobreza en hogares urbanos en México. Una aproximación a sus determinantes, 2018

FERNANDO ACOSTA CHÁVEZ*
Y LESBIA PÉREZ-SANTILLÁN**

RESUMEN

El estudio de la pobreza en México se ha concentrado en su aspecto rural. Sólo recientemente se han generado estudios para conocer más sobre los determinantes de la pobreza en las ciudades y, con ello, se intenta nutrir el diseño de políticas públicas para atender a las personas en esta situación.

Este documento aporta un análisis de los determinantes de la pobreza de los hogares urbanos. Entre los principales resultados, se muestra que elevar la escolaridad de los jefes, jefas e integrantes de los hogares urbanos debe contemplar como piso mínimo la educación media superior. A partir de este nivel, se encontró que se disminuye en mayor medida y de manera significativa la probabilidad de que un hogar urbano esté en pobreza.

Otro aspecto en el que las políticas públicas pueden apoyar para que los hogares urbanos tengan menores probabilidades de estar en pobreza se refiere a fortalecer los derechos de propiedad relacionados con la tenencia de las viviendas, así como el acceso al crédito para adquirirlas. De igual manera, las políticas, programas y acciones dirigidas a grupos vulnerables como niños, niñas, jóvenes, indígenas, personas con discapacidad, mujeres y personas adultas mayores también resultan fundamentales en el abatimiento de la pobreza de los hogares urbanos. Adicionalmente, son necesarias medidas que tiendan al mejoramiento de la seguridad alimentaria de los hogares urbanos.

Palabras clave: medición y análisis de la pobreza, análisis de los hogares, bienestar.

Clasificación JEL: I32, R2, I31.

* Doctorante del Posgrado de Economía de la Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Académico de la Universidad Autónoma del Estado de México, México. Correo-e: facostac@uaemex.mx.

** Posdoctorante Conacyt. Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa (UAM-I), México. <https://orcid.org/0000-0002-1921-694X>. Correo-e: lesbia.perez.santillan@xanum.uam.mx.

ABSTRACT

Poverty in urban households in Mexico. An approximation to its determinants, 2018

The study of poverty in Mexico has focused on rural areas. Recent studies analyze the determinants of poverty in cities and, with this, intend to improve the design of public policies to assist people in this situation.

This document provides an approximation to the determinants of poverty in urban households. Among the main results, it stands that in order to raise the level of education of the heads of households (male or female) and members of urban households should contemplate the high school as a minimum threshold. From this level, the probability that an urban household is in poverty decreases significantly.

Another aspect in which public policies can support urban households to be less likely to be in poverty is to strengthen property rights related to housing tenure, as well as access to credit to acquire them. Likewise, policies, programs and actions aimed at vulnerable groups such as children, youth, indigenous people, and people with disabilities, women and older adults, are fundamental in reducing the poverty of urban households. In addition, measures aimed at improving the food security of urban households are necessary.

Keywords: measurement and analysis of poverty, household analysis, well-being.

JEL Classification: I32, R2, I31.

INTRODUCCIÓN

México es un país esencialmente urbano, en 2020 datos del Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), revelaron que 78.6% de la población residía en localidades de 2,500 o más habitantes, alrededor de 99.0 millones de personas¹. Con información de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018, el porcentaje de población urbana alcanzaba 75.5% equivalente a 94.4 millones de personas. No obstante que una

¹ En 2015 con base en la Encuesta Intercensal, el porcentaje de población urbana era de 77.0%, alrededor de 92 millones de personas.

mayor urbanización se asocie generalmente con una serie de beneficios para las personas, como ocupación en actividades con ingresos más altos, mejor oportunidad de acceso a los servicios básicos, entre otros; un tema de interés creciente es la pobreza urbana.

El interés en el tema radica en el elevado número de personas en condición de pobreza que residen en el ámbito urbano. Si bien en las localidades urbanas las incidencias o porcentajes de personas en pobreza y en pobreza extrema resultan inferiores a las incidencias correspondientes al sector rural e incluso al ámbito nacional, es un hecho indiscutible que en el sector urbano se concentra la mayor parte de personas en pobreza (67.7% en 2018), así como aproximadamente la mitad de población en pobreza extrema (45.9%). Recientemente se han generado estudios para conocer más sobre los determinantes de la pobreza en las ciudades y, con ello, se intenta nutrir el diseño de políticas públicas para atender a las personas en esta situación.

Algunas de las explicaciones en relación con el gran número de personas en pobreza urbana se asocian a la dinámica del crecimiento urbano en México. El proceso de urbanización se ha caracterizado por los flujos de inmigración proveniente de zonas rurales, que ha desembocado en una expansión rápida y precaria de las ciudades. El rápido crecimiento de las ciudades y, frecuentemente, la falta de planificación, han tenido implicaciones sobre las condiciones de vida de la población en los núcleos urbanos, en el acceso a vivienda, infraestructura social básica y acceso a otros derechos sociales. Aunque las condiciones de vida en las ciudades, en general, son mejores que en las zonas rurales, y suponen un mejor y más sencillo acceso al empleo y a los servicios; en las ciudades también se encuentran numerosos asentamientos informales en zonas periféricas e incluso en algunas zonas céntricas, proliferan barrios pobres cercanos a zonas más favorecidas, concentraciones de hogares humildes, pero también dispersos en algunas zonas, aspectos que hacen de la pobreza urbana un fenómeno complejo.

Esta complejidad de la pobreza urbana requiere intervenciones específicas e integrales, que generalmente combinan enfoques territoriales, centrados en hogares o en las personas, en cuya implementación se requiere la participación de actores públicos, privados y sociales. Esas intervenciones a su vez demandan sustento en investigaciones, análisis y diagnósticos que ayuden a diseñar políticas con mayores probabilidades de éxito. En este marco, este documento ofrece una aproximación

a los determinantes de la pobreza urbana cuya unidad de análisis son los hogares. Además de la introducción y las conclusiones, este artículo se integra de cuatro secciones. En la primera se revisan algunos trabajos previos en relación con los determinantes de la pobreza urbana. En la segunda sección se presentan los datos y fuentes que se emplean en el estudio y se describen variables relacionadas con las características de las jefas y jefes de hogar, así como la composición de los hogares urbanos de acuerdo con su condición de pobreza; en la tercera sección se describe la metodología que se emplea para examinar los determinantes de la pobreza en los hogares urbanos y en la siguiente sección se analizan los resultados de las estimaciones. Finalmente, en la quinta sección se abordan las conclusiones de la investigación.

1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El tamaño de las localidades es un elemento indispensable en la determinación de las causas y consecuencias de la pobreza. De acuerdo con datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval), la incidencia de la pobreza urbana en 2018 fue de 37.6%, aproximadamente dos terceras partes de la incidencia de la pobreza en el ámbito rural, 55.3%. En cuanto a la pobreza extrema, la incidencia en áreas urbanas de 4.5%, es casi una tercera parte de la registrada en zonas rurales 16.4%. A pesar de que la incidencia de la pobreza urbana resulta menor al compararse con la del ámbito rural², el número de personas en condición de pobreza es elevado. En 2018, de los 52.4 millones de personas en condición de pobreza, 35.5 millones residían en zonas urbanas (67.7% del total de personas en pobreza). De manera similar, de los 9.3 millones de personas en condición de pobreza extrema, 4.3 millones vivían en el ámbito urbano (45.9% del total de la población en esa condición).

La descripción de la pobreza urbana en México concentrada sólo en el tamaño de las localidades ofrece información valiosa de los indicadores de pobreza, privación social, condiciones de bienestar y algunas características económicas y sociales de la población en estas condiciones (Pérez-Santillán y Acosta, 2020), pero la información no arroja mucha luz sobre las causas de la pobreza y de las diferencias en las

² La incidencia de la pobreza urbana también resulta menor si se compara con la nacional.

incidencias y niveles de ésta entre los grupos de población. Por ello, es necesaria una breve revisión de las investigaciones que explican las causas y diferencias, esto, además, nos permitirá orientar el análisis posterior.

De acuerdo con el Coneval (2010: 25) “la pobreza en su acepción más amplia está asociada a condiciones de vida que vulneran la dignidad de las personas, limitan sus derechos y libertades fundamentales, impiden la satisfacción de necesidades básicas e imposibilitan su plena integración social”. No obstante, existen en la literatura especializada distintos enfoques para conceptualizar, medir y cuantificar la pobreza; y a su vez, el consenso acerca de que la condición de pobreza tiene múltiples dimensiones y determinantes. De ahí que este trabajo ofrece un acercamiento a determinantes de la pobreza en hogares urbanos que no pretende señalar que agota todas las variables que pueden contribuir al análisis de la pobreza.

De acuerdo con Alkire *et al.* (2015), desde la publicación de la obra de Amartya Sen en 1976, la medición de la pobreza se ha conceptualizado siguiendo dos pasos: identificación de quiénes son las personas que están en condición de pobreza y agregación de la información sobre la pobreza en toda la sociedad. Las distintas conceptualizaciones de la pobreza plantean alternativas metodológicas para su identificación y cuantificación. En general, las distinciones conceptuales llevan a definir distintos umbrales o estándares mínimos deseables. Entonces, la condición de pobreza puede concebirse como una privación o carencia en algún espacio o dimensión como por ejemplo: encontrarse por debajo de un nivel o línea de ingresos, consumo, bienestar, activos, capacidades, capital humano, entre otros. Con base en Ravallion (2016), en la actualidad existe una amplia literatura sobre conceptualización y medición de la pobreza.

De manera breve, se pueden agrupar las alternativas de medición de la pobreza en i) mediciones monetarias, que establecen umbrales de ingreso o gasto de las personas u hogares; ii) mediciones no monetarias, que identifican si las personas o unidades de interés carecen de ciertos satisfactores, bienes o servicios, que se consideran rezagos en acceso a servicios como agua potable, drenaje, electricidad, escolaridad, entre otros. Estas dos alternativas se consideran como unidimensionales en el sentido de que sólo miden la pobreza a partir de un espacio o dimensión. Finalmente, una tercera alternativa consiste en las mediciones

multidimensionales de pobreza, las cuales combinan indicadores o umbrales de distintas dimensiones en un indicador único, por ejemplo, en México la medición oficial de la pobreza es multidimensional y considera el espacio o dimensión de los ingresos, el correspondiente a los derechos sociales y el contexto territorial. En este documento, la revisión de los distintos enfoques para la conceptualización, identificación y medición de la pobreza en general y de la pobreza urbana, escapa de su objetivo.

Una revisión sobre los enfoques multidimensionales se encuentra en Alkire *et al.* (2015). Aquí se toma como base la medición oficial que realiza el Coneval (2010). En esa definición, una persona se encuentra en pobreza cuando es carente tanto en el espacio del bienestar como en el espacio de los derechos sociales. La medición oficial de la pobreza tiene alcances de política pública de acuerdo con las dimensiones e indicadores que consideran para su construcción al tomar como unidad a las personas. En este trabajo, se toma como base esta medición, pero la unidad de análisis es el hogar. Se busca distinguir otras variables, más allá de las consideradas en la medición oficial, que resultan relevantes en la condición de pobreza en los hogares urbanos y sus posibles implicaciones.

A finales de la primera década del siglo XXI, la discusión en torno a la pobreza urbana ganó atención. Aquí destaca el trabajo de Ravallion, Chen y Sangraula (2007) quienes realizaron la primera desagregación de las estimaciones internacionales de pobreza con base en las líneas de dólares al día para localidades urbanas y rurales. Ravallion (2007) ya había adelantado que, aunque la urbanización avanza en los países en desarrollo, la pobreza urbana también se había incrementado. Destacó que con datos para 2002 aún 3 de cada 4 personas en pobreza vivían en zonas rurales y que la proporción de personas en pobreza en el ámbito urbano reflejaba que la pobreza se estaba urbanizando a una mayor velocidad que la población en general. Sin embargo, también se reconocía que la urbanización es un factor generalmente positivo en la reducción global de la pobreza.

En México los trabajos relacionados con el estudio de los determinantes de la pobreza urbana no son tan cuantiosos, si bien existen varios trabajos que examinan las condiciones de pobreza de ciertas ciudades o áreas metropolitanas (Aguilar y López, 2016; Enríquez, 2000, 2003). Otra serie de trabajos de carácter nacional se concentran en examinar las

causas de la pobreza y de la pobreza rural principalmente. En general, estos estudios utilizan diferentes metodologías, incluyendo regresión de mínimos cuadrados ordinarios con variable dependiente continua; regresión logística en la que la variable dependiente es binaria, y regresiones por cuantiles en la cual la variable dependiente es el ingreso. También se encuentran diferentes metodologías en cuanto a la estimación de la pobreza, entre las que prevalece la estimación por ingresos, así como el empleo de distintas unidades de análisis ya sea las personas, hogares, municipios o grupos de municipios o ciudades.

Entre los trabajos pioneros se encuentra el realizado por Cortés (1997), quien con datos de la ENIGH 1992 analiza simultáneamente los factores que determinan que un hogar sea o no pobre. Se emplea una regresión logística y se concluye que la probabilidad de que un hogar sea pobre depende de la instrucción del jefe, de su posición en la ocupación y de su sexo. Dicha probabilidad también está afectada por la tasa de dependencia del hogar, del ingreso medio de los perceptores y de su ubicación geográfica. En particular, pasar de una zona urbana a una rural incrementa la probabilidad de que el hogar sea pobre en 17%. Además, se señala que las variables económicas son las que mayor incidencia tienen sobre la probabilidad, pero que dada la naturaleza multidimensional de la pobreza se requieren esfuerzos de política que la ataquen desde los ángulos económico, social y cultural.

Garza-Rodríguez (2000) estima un modelo de regresión logística con datos de la ENIGH 1996, utiliza como unidad de análisis los hogares. La variable dependiente es la probabilidad de que un hogar sea pobre en extremo, y un conjunto de variables económicas y demográficas son las variables explicativas. Este autor divide las variables independientes en dos grupos, uno asociado a características que determinan el potencial de generación de ingresos de los individuos y otro relacionado con las características del entorno geográfico en el que viven las personas. Encuentra que las variables que se correlacionan positivamente con la probabilidad de que un hogar sea pobre son: tamaño de la familia, residir en una zona rural, trabajar en una ocupación rural y ser un trabajador doméstico. Del lado opuesto, variables correlacionadas negativamente con la probabilidad de que un hogar sea pobre son: el nivel de educación del jefe de hogar, la edad del jefe o jefa del hogar y si él o ella trabaja en una ocupación profesional o de nivel medio.

Rojas García (2003) analiza los factores que determinan la pobreza en los hogares de las ciudades de México, Monclova y Aguascalientes. El análisis sobre los determinantes de la pobreza se concentra en los años 1993, 1996 y 2000 y se utiliza como fuente la Encuesta Nacional de Empleo Urbano (ENEU). Se comparan las condiciones de los hogares en esas ciudades en relación con la crisis de mediados de los años noventa. El acercamiento cuantitativo a los factores determinantes de la pobreza urbana se realiza por medio de una serie de modelos de regresión logística, que examinan simultáneamente el conjunto de recursos de los hogares urbanos que se han reportado en estudios etnográficos, a saber, fuerza de trabajo, capital humano, redes sociales, relaciones domésticas y recursos productivos. La variable que muestra la mayor consistencia a lo largo del periodo de estudio es la educación, es decir, que a mayor escolaridad del jefe del hogar se reduce la probabilidad de que el hogar viva en condición de pobreza. Por otra parte, los resultados sugieren que existe un impacto diferencial de los ajustes macroeconómicos en los contextos regionales porque el efecto de la ciudad de residencia se modifica durante la década.

Urzúa y Brambila (2009) analizan los determinantes de la dinámica de la pobreza en el ámbito de las entidades federativas, tanto en el sector urbano como en el rural, para ello combinan información obtenida de las ENIGH, en las que se toma en cuenta los años 1994, 1996, 1998, 2000, 2002, 2004, 2005 y 2006, en combinación con datos del Censo de Población y Vivienda 2000 y los Conteos de 1995 y 2005. El estudio abarca los tres tipos de pobreza de ingreso: pobreza alimentaria, pobreza de capacidades y pobreza de patrimonio. Los resultados de la estimación econométrica para datos panel señalan que la situación de pobreza a nivel estatal está parcialmente determinada por variables macroeconómicas: el crecimiento económico, la desigualdad del ingreso (al menos en el sector urbano), los salarios mínimos reales y las remesas recibidas por los hogares desde el exterior.

También tienen un papel relevante la tasa de dependencia (el número de dependientes por individuos en edad de trabajar), el analfabetismo y el programa Progres-Oportunidades, mientras fondos como el Fondo de Aportaciones para la Infraestructura Social (FAIS) y la Alianza para el Campo no parecen ser determinantes de la situación de pobreza, como tampoco parecen serlo las participaciones federales a los estados y los municipios. Entre las conclusiones del estudio se señala que las

acciones de gobierno deben enfocarse hacia políticas macroeconómicas más eficaces, si es que se pretende aliviar de manera significativa la situación de pobreza que prevalece en México.

Urzúa y Brambila (2010) examinan las fuentes de ingreso en los hogares, así como los factores que determinan su pobreza. Concentran el análisis de los determinantes de la pobreza por ingresos en los hogares en los datos de la ENIGH 2006. Los principales resultados son que la composición familiar, la educación y la posición en el empleo del jefe de la familia son características determinantes en la situación de pobreza de los hogares.

El Coneval (2014) presentó el estudio *Evolución y determinantes de la pobreza de las principales ciudades de México, 1990-2010*. Las unidades de análisis comprenden 36 ciudades del país (conurbaciones y centros urbanos) cuya población en 2010 fue de más de 100 mil habitantes, así como las 59 zonas metropolitanas existentes en ese año. Para examinar las variables relacionadas con la pobreza dentro de las áreas urbanas, se realizó un ejercicio de regresión lineal múltiple utilizando la incidencia de pobreza como variable dependiente³ y 21 variables de control. Las variables explicativas se agruparon en cinco categorías: i) mercado de trabajo; ii) estructura familiar; iii) estructura social; iv) estructura territorial, y v) política pública. Los resultados muestran que la mayor incidencia de pobreza de la ciudad se relaciona con menor nivel educativo, mayor tamaño de la familia y mayor presencia de mujeres como jefas de familia. Otras variables relacionadas de manera directa con la incidencia de la pobreza en las ciudades son la proporción de población con programas sociales, la mayor dispersión de la población y la presencia de población indígena. En tanto, las estructuras ocupacionales asociadas a las manufacturas o con mayor diversificación se relacionan con menores incidencias de pobreza en las ciudades. También hay que mencionar que el Coneval (2020) en su *Informe de la pobreza multidimensional 2008-2018* dedica un apartado a la evolución de la pobreza urbana y señala alguna de las medidas de política pública asociadas a dicha evolución.

Por otra parte, Aguilar y López (2016) exponen que múltiples aspectos determinan la concentración y mayor profundidad de la pobreza

³ Porcentaje de la población en situación de pobreza en 2010 de acuerdo con la medición de la pobreza en el ámbito municipal 2010.

en las localidades urbanas y destacan los bajos niveles educativos, la precariedad laboral, desempleo, falta de protección social, inadecuada infraestructura, falta de acceso a equipamiento, escasez de redes sociales, entre otros. Para estos autores es importante que estas desventajas tienen un carácter acumulativo y que tienden a aglutinarse espacialmente. En su análisis dedicado a dos alcaldías de la Ciudad de México y un municipio del Estado de México hacen énfasis en la concentración de personas en pobreza dentro de determinados barrios o colonias y la localización periférica de la pobreza.

2. DATOS Y FUENTES

El análisis se basa en los microdatos del Modelo Estadístico 2018 para la continuidad del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH (MEC del MCS-ENIGH) 2018 que realizó el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) entre agosto y noviembre de 2018, y publicadas el 31 de julio 2019. De acuerdo con el INEGI, esta fuente de información tiene el objetivo de ajustar el vector de ingresos para mantener su consistencia con lo observado históricamente en los levantamientos del Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la ENIGH (MCS-ENIGH) desde 2008. De esta manera, se mantiene el esfuerzo conjunto entre el INEGI y el Coneval para proporcionar un panorama estadístico de las variables necesarias para la medición multidimensional de la pobreza, establecidas en la Ley General de Desarrollo Social. El MEC del MCS-ENIGH 2018 ofrece información detallada del monto, la estructura y la distribución de los ingresos de los hogares; el acceso a la salud, a la seguridad social y a la educación de los integrantes del hogar; la seguridad alimentaria de los hogares; las características de las viviendas que ocupan y los servicios con que cuentan estas viviendas. Los datos utilizados consideran sólo a los hogares en el ámbito urbano.

En este estudio se analizan los determinantes de la pobreza urbana utilizando el hogar como unidad de análisis. Al tomar al hogar como unidad de análisis debe tenerse en cuenta que la definición de hogares se refiere al conjunto de individuos que comparten gastos en alimentos, independientemente de su parentesco, por lo que puede haber más de un hogar por vivienda.

La medición de la pobreza en México se enfoca en las personas, aquí se define a un hogar en condición de pobreza (pobreza extrema)

como aquel en el que al menos uno de sus integrantes se encuentra en pobreza. Con este criterio, en 2018⁴ los hogares considerados en pobreza tenían en promedio al 92.2% de sus integrantes en esta condición. Esta situación se reproducía en menor medida en los hogares en condición de pobreza extrema (en promedio 75.6% de sus integrantes). De esta manera, se puede afirmar que la pobreza es una condición establecida en prácticamente todos los miembros de un hogar.

En general, los hogares y las personas en situación de pobreza urbana se distinguen de los hogares y personas no pobres en relación con varias dimensiones socioeconómicas claramente identificables. En Pérez-Santillán y Acosta (2020) se analiza un primer elemento que distingue a los hogares en pobreza urbana y que se refiere a las características sociodemográficas de los jefes o las jefas del hogar. Las principales características de los jefes o jefas de hogar, como sexo, nivel educativo, condición de ocupación, tipo de actividad, número de horas trabajadas, fuentes y cuantía de ingresos, entre otros aspectos, brindan un primer panorama de las peculiaridades de los hogares en pobreza urbana.

En 2018, por ejemplo, el 29% de los hogares tenía jefatura femenina. En general, el porcentaje de hogares con jefatura femenina se incrementa con el tamaño de las localidades, tanto para hogares en condición de pobreza como para los no pobres. En las localidades de 100 mil o más habitantes el porcentaje de hogares en pobreza con jefatura femenina se aproximaba a 33%.

En otra distinción importante, entre los jefes de hogar se registra que a nivel nacional el 87.6% pertenece a la población económicamente activa (PEA), un 86.2% ocupados y 1.4 % desocupados; mientras en las jefas de hogar, sólo 61.2% se ubica en la PEA, 60.6% ocupadas y 0.6% desocupadas. Lo anterior indica que la población no económicamente activa alcanza 12.3% en los jefes de hogar y 38.8% en las jefas de hogar. Al considerar la condición de pobreza, se observa que, en las jefas de hogar, disminuye el porcentaje ubicado en la PEA ocupada y para jefas

⁴ En 2012, los hogares considerados en pobreza tenían en promedio 93.8% de sus integrantes en esta condición y los hogares en pobreza extrema registraban en promedio 77.5% de sus miembros en pobreza extrema. En 2014, los hogares considerados en pobreza tenían en promedio al 92.6% de sus integrantes en dicha condición. Esta situación se reproducía en menor medida en los hogares en condición de pobreza extrema, los cuales registraban que en promedio 76.1% de sus integrantes eran personas en pobreza extrema.

y jefes de hogar se incrementan los porcentajes de PEA desocupada y población no económicamente activa (PNEA), en comparación con la distribución nacional y la de jefas y jefes de hogar no pobres.

En seguida se analizan las principales características de los hogares en condición de pobreza en las localidades urbanas, al tomar como referencia las diferencias que se observan frente a los hogares urbanos no pobres. Los aspectos relacionados con la composición de los hogares, sus características socioeconómicas y demográficas brindan aproximaciones a los factores que explican la condición de pobreza de las personas y hogares.

3. METODOLOGÍA

Para identificar cómo se relacionan las características de los hogares urbanos con su condición de pobreza se utiliza un modelo de regresión logística. En este tipo de modelos se examina la relación entre una variable dependiente (o variable latente) y las variables independientes. De acuerdo con Long y Freese (2006) una forma de plantear un modelo de regresión logística consiste en considerar una variable dependiente binaria observada (que se relaciona con una variable latente no observada) que toma dos valores, típicamente codificada como cero para los resultados negativos o en los cuales el evento de interés no ocurre y uno para los resultados positivos o en los que el evento de interés ocurre. A su vez, la relación entre la variable binaria observada y la variable latente no observada en general puede plantearse de la siguiente manera: cuando la variable latente toma valores positivos, la variable binaria es igual a uno y cuando toma valores negativos o cero, la variable binaria es igual a cero.

De esta manera, la variable binaria tiene una probabilidad p , y se puede generar un modelo de regresión al parametrizar p para que dependa de $X\beta$, donde X es un vector de regresores ($1 \times k$) y β es un vector de parámetros desconocidos ($k \times 1$). En los modelos estándar de resultados binarios, la probabilidad condicional se puede expresar como: $p_i = P(y_i = 1|x) = F(X\beta)$, donde $F(\cdot)$ es una función paramétrica especificada de $X\beta$, en general, una función de distribución acumulada (c.d.f.) sobre el intervalo $(-\infty, \infty)$ porque esto asegura que los límites $0 \leq p \leq 1$ se cumplan (Cameron y Trivedi, 2010). Entonces, los modelos difieren a partir de la elección de la función, $F(\cdot)$. Entre las formas

funcionales más utilizadas están la logit y la probit; en la primera se emplea la función logística y en la segunda la normal estándar.

En un modelo de regresión logística, como el que se utiliza en este trabajo, interesa conocer si existe o no relación entre la variable dependiente dicotómica y las variables independientes; cuáles son los signos de esas relaciones y estimar la probabilidad de que ocurra o no el evento de interés en función de las variables independientes.

Una vez expuestas las principales características de los hogares en condición de pobreza en el ámbito urbano, en este apartado se estima un modelo como el siguiente:

$$P (HP = 1|x) = G (\alpha + X\beta) \quad (1)$$

Donde HP es una variable binaria que indica la condición de pobreza de los hogares en el ámbito urbano y X es un vector de variables de control que incluyen distintas características de las y los jefes, así como de los hogares.

La forma funcional que se emplea es una regresión logística, en la cual la variable dependiente es dicotómica: 0 cuando el hogar no es pobre en el ámbito urbano y 1 cuando se trata de un hogar en pobreza urbana. Este tipo de modelo se estima por el método de máxima verosimilitud y en general el proceso no requiere supuestos de normalidad u homocedasticidad. De acuerdo con Wooldridge (2009), como la estimación por máxima verosimilitud se basa en la distribución de la variable dependiente, dadas las independientes, la heterocedasticidad en la varianza condicional de la variable dependiente, dada las independientes, automáticamente se toma en cuenta. De igual forma, Hosmer y Lemeshow (2000) señalan que una diferencia importante entre los modelos de regresión lineal y logística se refiere a la distribución condicional de la variable dependiente. Si en la regresión lineal la distribución condicional de la variable dependiente dadas las independientes es normal con media $E(Y|X)$ y una varianza constante; ello no se presenta cuando se tiene una variable dependiente dicotómica. Los modelos aquí tratan de predecir o explicar una característica cualitativa a partir de los datos de otras variables conocidas, ya sea cuantitativas o cualitativas que se tienen en cuenta como variables independientes.

Las variables explicativas comprenden las principales características de los hogares urbanos. El vector de regresores contiene tanto variables

dicotómicas, variables continuas como variables categóricas y se agrupan en los subgrupos de características que muestra el cuadro 1.

CUADRO 1
VARIABLES EXPLICATIVAS DE LA CONDICIÓN DE POBREZA DE HOGARES URBANOS

Subgrupo de características	Variables
a) Características de la jefa o jefe del hogar	▪ Edad de la jefa o jefe de familia ▪ Sexo del jefe o jefa de familia ▪ Posición o tipo de trabajo del jefe (a) del hogar ▪ Tipo de ocupación del jefe (a) del hogar ▪ Estado conyugal del jefe (a) del hogar ▪ Educación formal del jefe (a) del hogar
b) Composición del hogar y características de los integrantes del hogar	▪ Porcentajes de (personas en el hogar): <i>Mujeres en el hogar</i> <i>Menores de 15 años</i> <i>Mayores de 65 años</i> <i>Personas con discapacidad</i> <i>Hablantes de lengua indígena</i> <i>Personas con carencia por acceso a la seguridad social</i> ▪ Tasa de dependencia económica ▪ Tasa de ocupación en el hogar ▪ Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar ▪ Grado de inseguridad alimentaria en el hogar
c) Tamaño de localidad urbana	▪ Localidades urbanas de 100 mil o más habitantes ▪ Localidades urbanas de 15 mil a menos de 100 mil habitantes ▪ Localidades urbanas de 2,500 o más habitantes pero menores a 15 mil habitantes
d) Activos y fuentes de ingreso en los hogares	▪ Tenencia de la vivienda ▪ Bienes en el hogar <i>Número de autos por integrantes del hogar</i> <i>Número de computadoras por integrantes del hogar</i> ▪ Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar ▪ Hogares que reciben ingresos por remesas ▪ Hogares que reciben ingresos por transferencias gubernamentales ▪ Hogares que reciben ingresos por jubilaciones

Fuente: elaboración propia.

Antes de abordar la especificación funcional del modelo y la estimación, se analizó la posible correlación de las variables explicativas. Del análisis se concluye que no se presentan fuertes relaciones lineales. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que muchas de las variables explicativas empleadas pueden resultar endógenas y su tratamiento se dificulta ante la ausencia de encuestas de tipo panel para el seguimiento de la pobreza urbana. Por ello, de los resultados que siguen, los coeficientes estimados no implican causalidad en relación con la pobreza, y sólo resumen correlación o asociación con la situación. Además, las variables en cuyos niveles fue posible se expresan en logaritmos, con el objeto de

aminorar posibles problemas de heterocedasticidad que son frecuentes en datos de encuestas de corte transversal.

Se estiman dos modelos, en el primero se excluyen variables que potencialmente podrían ser endógenas como las relacionadas con la escolaridad promedio de los integrantes del hogar, los grupos de población de menores de 15 años, mayores de 65 años, así como las variables que indican si los hogares reciben transferencias gubernamentales, remesas y el porcentaje de sus integrantes con carencia por acceso a la seguridad social y el grado de seguridad alimentaria en el hogar. En México la medición de pobreza es multidimensional y como indican Alkire *et al.* (2015), en las mediciones de este tipo, al modelizar la probabilidad de estar en pobreza, hay que tener en cuenta que algunas variables exógenas se usan directamente para construir la medida de pobreza y, por lo tanto, los modelos de probabilidad a nivel de hogar están sujetos a un posible problema de endogeneidad. Esto sucede con variables que directamente entran en la medición multidimensional de la pobreza como la carencia por acceso a la seguridad social y el grado de seguridad alimentaria o aquellas variables relacionadas con el número de integrantes en los hogares. Los autores (Alkire *et al.*, 2015) también indican que el enfoque típico para lidiar con la endogeneidad es usar una variable instrumental, pero a menudo es muy difícil encontrar un instrumento válido.

Para cada modelo propuesto se llevan a cabo dos ejercicios de estimación. En el primero no se toma en cuenta el diseño muestral del MEC del MCS de la ENIGH 2018, mientras en el segundo se aprovecha que la encuesta cuenta con un diseño de muestreo complejo. En el primer ejercicio de estimación (sin diseño muestral), se puede aplicar la prueba de homocedasticidad del contraste de White con términos cruzados. Las pruebas realizadas sobre las estimaciones indicaron que no hay elementos para rechazar la hipótesis nula de homocedasticidad.

4. RESULTADOS

Las estimaciones a partir de los datos sin la estructura del muestreo complejo (sin ponderar o expandir, véase Cuadro 2) muestran que los modelos ajustan los datos bastante bien. La prueba conjunta rechaza la hipótesis respecto a que todos los coeficientes estimados sean simultáneamente iguales a cero, en ambos casos. El LR test (test de la razón de

verosimilitud) indica en ambos casos que la probabilidad de que todos los coeficientes de la ecuación logística fueran iguales a 0 es inferior a 0.05, por lo que puede rechazarse la hipótesis nula: al menos uno de los coeficientes que aparecen en cada uno de los modelos logísticos estimados son significativamente distintos de 0. Así, estos modelos son estadísticamente significativos con un χ^2 (chi cuadrado) al cinco por ciento. Por otra parte, los modelos 1 y 2 clasifican correctamente 76.9% y 79.7% (*Count R*²) de las observaciones respectivamente. Además de los pseudo *R*² que se reportan en el cuadro 2, otra medida de ajuste es el estadístico *Adj Count R*², el cual establece que los modelos 1 y 2 tienen la capacidad de 33.9 y 42.0 por ciento respectivamente de predecir la condición de pobreza de un hogar.

Para el caso en el que se toma en cuenta la estructura del muestreo complejo de la ENIGH 2018 (lo que permite hacer inferencias sobre la población), las estimaciones de los modelos 1 y 2 se presentan en el Cuadro 3. En general, esta consideración permite el cálculo de las varianzas correspondientes, con lo que las regresiones estimadas son lo más consistente posibles para inferir a partir de una muestra datos sobre la población que representa. El LR test de estos modelos muestra que son estadísticamente significativos con un χ^2 (chi cuadrado) al cinco por ciento o que las variables independientes consideradas tienen efecto sobre la variable dependiente.

CUADRO 2
REGRESIONES LOGÍSTICAS PARA DETERMINANTES DE LA POBREZA URBANA
EN HOGARES, SIN CONSIDERAR DISEÑO DE LA MUESTRA DEL MEC DEL MCS
DE LA ENIGH 2018

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
edad_jefe_a (ln)	-0.0342	-0.00649	edad_jefe_a (ln)	0.321***	0.0590***
	.0592	0.0112		0.069	0.0126
sexo_jefe_a (1= masculino)	-0.127***	-0.0245***	sexo_jefe_a	-0.0837	-0.0155
	0.0477	0.00934		0.0526	0.00989
Tipo de trabajo del jefe (a) (Base= Depende de un patrón, jefe o superior)			Tipo de trabajo del jefe (a) (Base= Depende de un patrón, jefe o superior)		
No depende de un jefe y tiene asignado un sueldo	0.285**	0.0577*	No depende de un jefe y tiene asignado un sueldo	-0.0288	-0.00525
	0.142	0.0305		0.155	0.0281

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
No depende de un jefe y no recibe o tiene asignado un sueldo	0.587***	0.120***	No depende de un jefe y no recibe o tiene asignado un sueldo	0.287***	0.0548***
	0.0374	0.00818		0.0405	0.00805
Tipo de actividad del jefe (a) (Base= Actividades elementales y de apoyo)			Tipo de actividad del jefe (a) (Base= Actividades elementales y de apoyo)		
Operadores maquinaria industrial, ensamble	-0.704***	-0.116***	Operadores maquinaria industrial, ensamble	-0.398***	-0.0675***
	0.0453	0.00649		0.0495	0.00775
Trabajadores artesanales	-0.385***	-0.0679***	Trabajadores artesanales	-0.406***	-0.0687***
	0.0445	0.00727		0.0487	0.00755
Actividades agrícolas, ganaderas, forestales	-0.398***	-0.0686***	Actividades agrícolas, ganaderas, forestales	-0.341***	-0.0575***
	0.0703	0.0109		0.0763	0.0117
Servicios personales y vigilancia	-0.620***	-0.103***	Servicios personales y vigilancia	-0.461***	-0.0764***
	0.0502	0.0072		0.0547	0.00812
Comerciantes, empleados en ventas y agencias	-0.475***	-0.0820***	Comerciantes, empleados en ventas y agencias	-0.272***	-0.0472***
	0.0484	0.00758		0.0522	0.00857
Auxiliares en actividades administrativas	-0.717***	-0.114***	Auxiliares en actividades administrativas	-0.317***	-0.0538***
	0.0755	0.00981		0.0792	0.0124
Profesionistas y técnicos	-0.872***	-0.141***	Profesionistas y técnicos	-0.616***	-0.101***
	0.055	0.00756		0.0582	0.00847
Funcionarios, directores y jefes	-1.733***	-0.211***	Funcionarios, directores y jefes	-1.405***	-0.179***
	0.109	0.00731		0.114	0.00892
Trabaja fuera del país	-2.804***	-0.236***	Trabaja fuera del país	-3.200***	-0.232***
	0.397	0.00865		0.413	0.00628
Estado conyugal (Base Vive con su pareja o en unión libre)			Estado conyugal (Base Vive con su pareja o en unión libre)		
Está casado(a)	-0.192***	-0.0364***	Está casado(a)	-0.0167	-0.00307
	0.0352	0.0067		0.0387	0.00711
Está separado(a)	-0.431***	-0.0747***	Está separado(a)	-0.539***	-0.0879***
	0.0574	0.00899		0.0632	0.00901
Está divorciado(a)	-0.364***	-0.0634***	Está divorciado(a)	-0.427***	-0.0704***
	0.0875	0.0138		0.0927	0.0136
Es viudo(a)	-0.384***	-0.0666***	Es viudo(a)	-0.352***	-0.0593***
	0.0719	0.0113		0.0775	0.0119
Está soltero(a)	-0.371***	-0.0650***	Está soltero(a)	-0.412***	-0.0690***
	0.0637	0.0102		0.0701	0.0106
Educación formal del jefe (a) (Base = Sin instrucción)			Educación formal del jefe (a) (Base = Sin instrucción)		

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
Preescolar	0.00217	0.000412	Preescolar	-0.185	-0.0323
	0.527	0.1		0.431	0.0715
Primaria incompleta	-0.136*	-0.0250*	Primaria incompleta	-0.0192	-0.00352
	0.0782	0.014		0.0854	0.0156
Primaria completa	-0.309***	-0.0553***	Primaria completa	-0.181**	-0.0321**
	0.0779	0.0132		0.0854	0.0146
Secundaria incompleta	-0.326***	-0.0573***	Secundaria incompleta	-0.144	-0.0254
	0.098	0.0158		0.109	0.0186
Secundaria completa	-0.550***	-0.0984***	Secundaria completa	-0.282***	-0.0501***
	0.0801	0.0135		0.0886	0.0153
Preparatoria incompleta	-0.637***	-0.103***	Preparatoria incompleta	-0.340***	-0.0574***
	0.103	0.014		0.112	0.0172
Preparatoria completa	-0.828***	-0.135***	Preparatoria completa	-0.445***	-0.0752***
	0.09	0.0124		0.0991	0.0154
Profesional incompleta	-1.184***	-0.165***	Profesional incompleta	-0.835***	-0.123***
	0.125	0.0118		0.134	0.0152
Profesional completa	-1.277***	-0.188***	Profesional completa	-0.883***	-0.136***
	0.107	0.0117		0.115	0.0145
Posgrado	-1.682***	-0.201***	Posgrado	-1.279***	-0.164***
	0.213	0.0132		0.22	0.0176
Porcentaje de integrantes del hogar mujere	0.430***	0.0817***	Porcentaje de integrantes del hogar mujeres	0.504***	0.0926***
	0.0658	0.0125		0.0712	0.0131
Porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad	0.270***	0.0512***	Porcentaje de integrantes del hogar menores de 15 años	1.344***	0.247***
	0.0786	0.0149		0.0914	0.0168
Porcentaje de integrantes del hogar hablante de lengua indígena	0.483***	0.0917***	Porcentaje de integrantes del hogar de 65 años o más	0.236**	0.0433**
	0.082	0.0156		0.0931	0.0171
Tasa de dependencia económica	0.625***	0.119***	Porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad	0.320***	0.0588***
	0.0135	0.00262		0.085	0.0156
Tasa de ocupación en el hogar	-1.121***	-0.213***	Porcentaje de integrantes del hogar hablante de lengua indígena	0.324***	0.0595***
	0.183	0.0348		0.0913	0.0168
Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar	-0.0498***	-0.00945***	Porcentaje de integrantes del hogar con carencia por acceso a la seguridad social	1.806***	0.332***
	0.00602	1.15E-03		0.0386	0.0075
Tamaño de localidad urbana (Base= 100 mil o más habitantes)					
Localidades de 15 mil a menos de 100 mil habitantes	0.334***	0.0664***	Tasa de dependencia económica	0.534***	0.0980***
	0.034	0.00705		0.0165	0.00307

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
Localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes	0.471***	0.0949***	Tasa de ocupación en el hogar	-1.083***	-0.199***
	0.0349	0.00746		0.198	0.0364
Tenencia de la vivienda (Base= Es rentada)					
	0.465***	0.0951***	Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar	-0.0560***	-0.0103***
Es prestada	0.046	0.01		0.00674	1.24E-03
			Grado de seguridad alimentaria (Base = Seguridad alimentaria)		
Es propia pero la están pagando	-0.424***	-0.0745***	Inseguridad alimentaria leve	0.499***	0.0993***
	0.0535	8.62E-03		0.038	0.00812
Es propia	0.213***	0.0405***	Inseguridad alimentaria moderada	1.070***	0.232***
	0.0393	0.00747		0.0481	0.0117
Está intestada o en litigio	0.447***	0.0933***	Inseguridad alimentaria severa	1.170***	0.259***
	0.0994	2.24E-02		0.0549	0.0135
	0.0683	0.0132	Tamaño de localidad urbana (Base= 100 mil o más habitantes)		
Otra situación	0.149	0.0292	Localidades de 15 mil a menos de 100 mil habitantes	0.206***	0.0389***
				0.037	0.0072
Número de autos por integrante del hogar	-2.090***	-0.397***	Localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes	0.219***	0.0415***
	0.112	2.03E-02		0.0383	0.00748
Número de computadoras por integrante del hogar	-1.704***	-0.324***	Tenencia de la vivienda (Base= Es rentada)		
	0.128	0.0232			
Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar	-0.930***	-0.177***	Es prestada	0.463***	0.0919***
	0.0971	1.85E-02		0.05	0.0107
Hogares que reciben ingresos por jubilación	-1.125***	-0.166***	Es propia pero la están pagando	-0.160***	-0.0284***
	0.0599	0.00666		0.0574	0.00992
Constante	2.245***		Es propia	0.295***	0.0543***
	0.334			0.0426	0.00784
			Está intestada o en litigio	0.453***	0.0920***
				0.109	0.0242
			Otra situación	0.0882	0.0166
				0.157	0.0301
			Número de autos por integrante del hogar	-1.490***	-0.274***
				0.115	0.0205
			Número de computadoras por integrante del hogar	-1.180***	-0.217***
				0.127	0.0228
			Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar	-1.106***	-0.203***
				0.109	0.0201
			Hogares que reciben ingresos por remesas	-0.776***	-0.116***
				0.0874	0.0102

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
			Hogares que reciben ingresos por transferencias gubernamentales	0.439***	0.0861***
			Hogares que reciben ingresos por jubilación	0.039	0.00817
			Hogares que reciben ingresos por jubilación	-0.602***	-0.0965***
			Constante	0.0612	0.00847
				-1.113***	
				0.369	
Observaciones (hogares)	35,438		Observaciones (hogares)	35,438	
Pseudo R-squared	0.276		Pseudo R-squared	0.356	
Robust standard errors in parentheses			Robust standard errors in parentheses		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		
Efectos marginales evaluados en la media de las variables explicativas					

Fuente: elaboración propia.

Los modelos 1 y 2 con información del diseño de la encuesta clasifican correctamente 77.6% y 80.2% de las observaciones respectivamente. Los pseudo R^2 para estos modelos son de 0.296 y 0.374 respectivamente y el estadístico *Adj Count* R^2 , muestra que los modelos 1 y 2 con información del diseño de la encuesta tienen la capacidad de 37.7 y 45.1 por ciento respectivamente de predecir la condición de pobreza de un hogar. Los resultados de los modelos en cuanto al estadístico *Adj Count* R^2 a pesar de no ser elevados, indican que los modelos tienen cierta capacidad para predecir la condición de pobreza de los hogares urbanos (en el anexo se incluyen los estadísticos de ajuste de los modelos).

Para obtener información adicional se examinan los efectos marginales calculados como las derivadas parciales de la función de probabilidad no lineal, evaluada en la media de la muestra de cada variable explicativa. Por ejemplo, el incremento en una unidad en la tasa de dependencia económica incrementa la probabilidad de que un hogar urbano se encuentre en pobreza en 0.119 y 0.098 de acuerdo con los modelos 1 y 2 respectivamente, estimados sin considerar el diseño de la encuesta. No obstante, en lo posterior dentro del análisis la temática se centrará en destacar las variables que resultaron significativas y que se relacionan con incrementos en la probabilidad de que un hogar se encuentre en pobreza, así como en aquellas asociadas con una menor probabilidad de estar en esa condición. Cabe señalar que dada la naturaleza no lineal de la función de probabilidad, el análisis puede

complementarse con la estimación para cada variable explicativa, de las probabilidades predichas ajustadas a los valores medios de las otras variables en el modelo. Las gráficas que muestran estas probabilidades predichas para algunas variables independientes se incluyen en el anexo y confirman lo encontrado a través los efectos marginales, sólo que los valores de las probabilidades predichas ajustadas a distintos valores o categorías de una variable de interés (mientras el resto se mantienen en sus valores promedio) muestran de una manera más intuitiva como afectan los cambios en la variable explicativa a la probabilidad de que un hogar se encuentre en pobreza. Por ejemplo, en las gráficas correspondientes a la tasa de dependencia, puede observarse como la probabilidad de que un hogar urbano se encuentre en pobreza aumenta conforme se incrementa la tasa de dependencia manteniendo en sus valores medios a las otras variables en el modelo (Véase Anexo II).

Entre las variables relacionadas con las características del jefe o jefa del hogar, la edad no resulta significativa para el modelo que excluyen variables potencialmente endógenas (modelo 1) y que no incluye el diseño de la encuesta. El efecto marginal evaluado en la media de la edad indica que a mayor edad del jefe o jefa de hogar disminuye la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza en el modelo 1 con elementos de diseño de la encuesta. Por otro lado, en el modelo 2, con y sin factor de expansión, se muestra un resultado contrario, en la que a mayor edad del jefe o jefa del hogar se incrementa la probabilidad de pobreza urbana en el hogar.

El tipo de trabajo de la jefa o jefe del hogar resultó significativo para explicar la condición de pobreza, al incluir variables de control de las características sociodemográficas de los hogares en todas las especificaciones. Los hogares urbanos con jefa o jefe de familia con trabajos en los que no dependen de un jefe y no reciben o tienen un sueldo asignado tienen una mayor probabilidad de estar en pobreza comparados con aquellos hogares encabezados por personas con trabajos en los que dependen de un patrón, jefe o superior y tienen asignado un sueldo o salario. Esta variable registra los mayores efectos marginales en los modelos que excluyen variables potencialmente endógenas.

En todas las especificaciones, las y los jefes de hogar en actividades que requieren mayor cualificación tienen una menor probabilidad de que sus hogares se encuentren en condición de pobreza en relación con aquellos jefes y jefas que realizan actividades elementales y de

apoyo. Por otra parte, los jefes o jefas en situación conyugal soltero(a), separado(a) o viudo(a) o divorciado(a) presentan una menor probabilidad de que sus hogares estén en pobreza comparados con aquellos hogares encabezados por personas con estado conyugal vive con su pareja o en unión libre.

Dentro de las características del jefe o jefa del hogar prevalece que la educación formal resulta significativa en todos los modelos en el sentido de que, a mayor nivel educativo se reduce la probabilidad de que los hogares se encuentren en situación de pobreza en comparación con hogares en los que el jefe o jefa no tiene instrucción formal. Otro aspecto por destacar en todas las estimaciones es que, a partir de preparatoria completa como nivel de educación formal para jefas y jefes de hogar, se reduce la probabilidad de que sus hogares se encuentren en pobreza en comparación con hogares en los que no se tiene instrucción formal. Sobresale además que las categorías de mayor educación formal registran los mayores efectos marginales asociados a disminuciones de pobreza en los hogares urbanos.

Por lo que se refiere a la composición del hogar, en todos los modelos estimados, el efecto marginal evaluado en el porcentaje promedio de integrantes del hogar que son mujeres indica que a mayor porcentaje de integrantes mujeres en el hogar se incrementa la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza. Algo similar ocurre con el porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad; el efecto marginal evaluado en el porcentaje promedio de integrantes del hogar con esta característica señala que a mayor porcentaje se incrementa la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza.

Otro aspecto de la composición del hogar, que en todos los modelos considerados tiene una relación directa y significativa con la probabilidad de que el hogar se encuentre en pobreza, es el porcentaje de integrantes del hogar hablante de alguna lengua indígena. También en todos los modelos, otras variables que tienen relación directa y significativa con la probabilidad de que el hogar se encuentre en pobreza, son el porcentaje de menores de 15 años en el hogar, el porcentaje de mayores de 65 años (aunque con un menor efecto comparado con el porcentaje de menores de 15 años) y el porcentaje de personas con carencia por acceso a la seguridad social. Esta última variable destaca porque en los modelos en los que se incluye, el efecto marginal evaluado en el

porcentaje promedio de integrantes del hogar con esta característica es el mayor e indica que a mayor porcentaje se incrementa la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza. Esta situación, se relaciona con la condición de informalidad de las personas en el mercado laboral.

Tres características del hogar, relacionadas con el mercado laboral, que resultaron significativas en todos los modelos empleados, fueron: la tasa de dependencia económica, la tasa de ocupación en el hogar y el ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar. Los efectos marginales asociados a estas variables también destacaron por su magnitud. El efecto marginal evaluado en la media de la tasa de dependencia económica de los hogares indica que conforme se incrementa esta variable aumenta la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza. En cuanto a la tasa de ocupación en el hogar, el efecto marginal señala que a mayor ocupación de los integrantes del hogar disminuye la probabilidad de que los hogares se encuentren en condición de pobreza. Finalmente, el efecto del ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar señala que conforme este se incrementa, disminuye la probabilidad de pobreza urbana en el hogar.

De igual manera, el promedio de escolaridad de los integrantes del hogar resultó significativo en todas las especificaciones empleadas, aunque los efectos marginales no sobresalen por su magnitud. En este sentido, el efecto marginal evaluado en la media de este indicador señala que incrementos en la educación de los integrantes del hogar disminuye la probabilidad de que el hogar sea pobre. En todos los modelos también se incluyó el tamaño de las localidades urbanas. Esta variable resultó significativa e indica que a menor tamaño de localidad urbana se eleva la probabilidad de que el hogar se encuentre en condición de pobreza en comparación con los hogares ubicados en localidades de 100 mil o más habitantes.

Por otra parte, en los modelos en los que se incluyen variables potencialmente endógenas, los grados de seguridad alimentaria en el hogar resultaron significativos y muestran que la probabilidad de que un hogar se encuentre en pobreza se incrementa conforme se pasa de inseguridad alimentaria leve a inseguridad alimentaria severa en comparación con los hogares que cuentan con ella.

También se incluyó la tenencia de la vivienda para explicar la condición de pobreza de los hogares. En este caso, los tipos de tenencia

prestada, vivienda propia, está intestada o en litigio, y otra situación resultaron significativos e indican una mayor probabilidad de que el hogar esté en pobreza en comparación con aquellos cuya vivienda es rentada. Por lo que se refiere al tipo de tenencia propia pero que se está pagando, que en general se relaciona con el acceso a crédito para vivienda, resultó significativa en todos los modelos e indica que esta situación disminuye la probabilidad de que los hogares estén en pobreza en comparación con aquellos cuya vivienda es rentada.

En cuanto a los indicadores de bienes en el hogar, en todos los modelos resultan significativos en el sentido de que los hogares que disponen de autos, computadoras por integrante del hogar, ven disminuida la probabilidad de encontrarse en situación de pobreza. Algo similar sucede con aquellos hogares que cuentan con ingresos por concepto de jubilación o por remesas, los cuales ven disminuir su probabilidad de estar en situación de pobreza al contar con estas fuentes de ingreso.

Finalmente, un indicador que podría señalar la correcta focalización de los recursos públicos de los programas sociales se refiere a que en los modelos en los que se consideró, en los hogares que reciben ingresos por transferencias gubernamentales se incrementa la probabilidad de encontrarse en condición de pobreza.

CUADRO 3
REGRESIONES LOGÍSTICAS PARA DETERMINANTES DE LA POBREZA URBANA EN HOGARES,
AL CONSIDERAR DISEÑO DE LA MUESTRA DEL MCS

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coeficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coeficientes	Efectos mfx
edad_jefe_a (ln)	-0.0551*** 0.00249	-0.0105*** 0.000476	edad_jefe_a (ln)	0.333*** 0.00291	0.0618*** 0.000539
sexo_jefe_a (1= masculino)	-0.0659*** 0.00201	-0.0127*** 0.000389	sexo_jefe_a	-0.0386*** 0.0022	-0.00720*** 0.000413
Tipo de trabajo del jefe (a) (Base= Depende de un patrón, jefe o superior)			Tipo de trabajo del jefe (a) (Base= Depende de un patrón, jefe o superior)		
No depende de un jefe y tiene asignado un sueldo	0.253*** 0.00602	0.0510*** 0.00128	No depende de un jefe y tiene asignado un sueldo	-0.0719*** 0.00656	-0.0131*** 0.00117

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
No depende de un jefe y no recibe o tiene asignado un sueldo	0.589*** 0.00157	0.121*** 0.000345	No depende de un jefe y no recibe o tiene asignado un sueldo	0.297*** 0.00169	0.0574*** 0.000341
Tipo de actividad del jefe (a) (Base= Actividades elementales y de apoyo)			Tipo de actividad del jefe (a) (Base= Actividades elementales y de apoyo)		
Operadores maquinaria industrial, ensamble	-0.714*** 0.00189	-0.118*** 0.000272	Operadores maquinaria industrial, ensamble	-0.446*** 0.00207	-0.0758*** 0.000321
Trabajadores artesanales	-0.395*** 0.00186	-0.0699*** 0.000303	Trabajadores artesanales	-0.435*** 0.00204	-0.0740*** 0.000317
Actividades agrícolas, ganaderas, forestales	-0.400*** 0.0032	-0.0692*** 0.000498	Actividades agrícolas, ganaderas, forestales	-0.359*** 0.00348	-0.0610*** 0.000536
Servicios personales y vigilancia	-0.691*** 0.00213	-0.113*** 0.000296	Servicios personales y vigilancia	-0.571*** 0.00233	-0.0933*** 0.000331
Comerciantes, empleados en ventas y agencias	-0.467*** 0.002	-0.0812*** 0.000317	Comerciantes, empleados en ventas y agencias	-0.279*** 0.00215	-0.0490*** 0.000357
Auxiliares en actividades administrativas	-0.853*** 0.00319	-0.132*** 0.000384	Auxiliares en actividades administrativas	-0.411*** 0.00329	-0.0691*** 0.000496
Profesionistas y técnicos	-0.947*** 0.00233	-0.153*** 0.000314	Profesionistas y técnicos	-0.661*** 0.00244	-0.109*** 0.000355
Funcionarios, directores y jefes	-1.712*** 0.00422	-0.212*** 0.000297	Funcionarios, directores y jefes	-1.328*** 0.00436	-0.176*** 0.000372
Trabaja fuera del país	-3.424*** 0.0227	-0.248*** 0.000294	Trabaja fuera del país	-3.907*** 0.0237	-0.242*** 0.000215
Estado conyugal (Base Vive con su pareja o en unión libre)			Estado conyugal (Base Vive con su pareja o en unión libre)		
Está casado(a)	-0.276*** 0.00149	-0.0526*** 0.000285	Está casado(a)	-0.145*** 0.00163	-0.0270*** 0.000303
Está separado(a)	-0.405*** 0.00239	-0.0710*** 0.000382	Está separado(a)	-0.543*** 0.00264	-0.0895*** 0.000381
Está divorciado(a)	-0.391*** 0.00384	-0.0680*** 0.000599	Está divorciado(a)	-0.514*** 0.00404	-0.0838*** 0.000568
Es viudo(a)	-0.528*** 0.00298	-0.0889*** 0.000436	Es viudo(a)	-0.533*** 0.00322	-0.0870*** 0.000454
Está soltero(a)	-0.423*** 0.00262	-0.0738*** 0.000412	Está soltero(a)	-0.494*** 0.00286	-0.0823*** 0.00042
Educación formal del jefe (a) (Base = Sin instrucción)			Educación formal del jefe (a) (Base = Sin instrucción)		

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
Preescolar	-0.238*** 0.0181	-0.0427*** 0.00304	Preescolar	-0.482*** 0.0167	-0.0785*** 0.00234
Primaria incompleta	-0.214*** 0.00342	-0.0391*** 0.000595	Primaria incompleta	-0.0940*** 0.00372	-0.0171*** 0.000663
Primaria completa	-0.373*** 0.00337	-0.0663*** 0.000558	Primaria completa	-0.246*** 0.00368	-0.0437*** 0.000622
Secundaria incompleta	-0.460*** 0.00417	-0.0784*** 0.000628	Secundaria incompleta	-0.308*** 0.00466	-0.0530*** 0.00074
Secundaria completa	-0.608*** 0.00346	-0.108*** 0.000575	Secundaria completa	-0.340*** 0.00381	-0.0607*** 0.000655
Preparatoria incompleta	-0.706*** 0.00443	-0.113*** 0.00058	Preparatoria incompleta	-0.406*** 0.00476	-0.0682*** 0.000718
Preparatoria completa	-0.912*** 0.00385	-0.147*** 0.000518	Preparatoria completa	-0.497*** 0.00424	-0.0843*** 0.000654
Profesional incompleta	-1.304*** 0.00528	-0.177*** 0.000464	Profesional incompleta	-0.937*** 0.0057	-0.136*** 0.000615
Profesional completa	-1.382*** 0.00455	-0.203*** 0.000494	Profesional completa	-1.010*** 0.00492	-0.154*** 0.000603
Posgrado	-1.649*** 0.00805	-0.201*** 0.00053	Posgrado	-1.243*** 0.00846	-0.164*** 0.000717
Porcentaje de integrantes del hogar mujeres	0.473*** 0.00278	0.0903*** 0.00053	Porcentaje de integrantes del hogar mujeres	0.504*** 0.00298	0.0937*** 0.000553
Porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad	0.264*** 0.00331	0.0504*** 0.000632	Porcentaje de integrantes del hogar menores de 15 años	1.266*** 0.00384	0.235*** 0.000716
Porcentaje de integrantes del hogar hablante de lengua indígena	0.561*** 0.00376	0.107*** 0.00072	Porcentaje de integrantes del hogar de 65 años o más	0.0286*** 0.00392	0.00532*** 0.000729
Tasa de dependencia económica	0.631*** 0.000569	0.120*** 0.000111	Porcentaje de integrantes del hogar con discapacidad	0.331*** 0.0036	0.0615*** 0.000669
Tasa de ocupación en el hogar	-1.458*** 0.00763	-0.278*** 0.00146	Porcentaje de integrantes del hogar hablante de lengua indígena	0.363*** 0.00412	0.0675*** 0.000766
Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar	-0.0531*** 0.000256	-0.0101*** 4.89E-05	Porcentaje de integrantes del hogar con carencia por acceso a la seguridad social	1.789*** 0.00161	0.332*** 0.000318

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
Tamaño de localidad urbana (Base= 100 mil o más habitantes)					
Localidades de 15 mil a menos de 100 mil habitantes	0.327*** 0.00144	0.0653*** 0.0003	Tasa de dependencia económica	0.540*** 0.000693	0.100*** 0.000131
Localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes	0.446*** 0.00151	0.0904*** 0.000326	Tasa de ocupación en el hogar	-1.389*** 0.00827	-0.258*** 0.00154
Tenencia de la vivienda (Base= Es rentada)					
	0.455***	0.0932***	Promedio de años de escolaridad de los integrantes del hogar	-0.0592*** 0.000287	-0.0110*** 5.32E-05
Es prestada	0.00186	0.000407	Grado de seguridad alimentaria (Base = Seguridad alimentaria)		
Es propia pero la están pagando	-0.505*** 0.00234	-0.0874*** 0.000361	Inseguridad alimentaria leve	0.471*** 0.00156	0.0942*** 0.000334
Es propia	0.275*** 0.00161	0.0526*** 0.000309	Inseguridad alimentaria moderada	1.103*** 0.00205	0.242*** 0.0005
Está intestada o en litigio	0.470*** 0.00422	0.0988*** 0.000962	Inseguridad alimentaria severa	1.151*** 0.00242	0.256*** 0.000596
	0.432***	0.0905***	Tamaño de localidad urbana (Base= 100 mil o más habitantes)		
Otra situación	0.00637	0.00144	Localidades de 15 mil a menos de 100 mil habitantes	0.205*** 0.00156	0.0393*** 0.000309
Número de autos por integrante del hogar	-2.097*** 0.00472	-0.400*** 0.000858	Localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes	0.210*** 0.00166	0.0404*** 0.000328
Número de computadoras por integrante del hogar	-1.934*** 0.00524	-0.369*** 0.000946	Tenencia de la vivienda (Base= Es rentada)		
Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar	-0.948*** 0.00428	-0.181*** 0.00082		0.484***	0.0972***
Hogares que reciben ingresos por jubilación	-1.162*** 0.00268	-0.170*** 0.00029	Es prestada	0.00203	0.000437
Constante			Es propia pero la están pagando	-0.206*** 0.0025	-0.0368*** 0.000427
	2.857*** 0.0142		Es propia	0.405*** 0.00176	0.0755*** 0.000328
			Está intestada o en litigio	0.511*** 0.00461	0.106*** 0.00105
			Otra situación	0.482*** 0.00644	0.0996*** 0.00145

CUADRO 3 (CONTINUACIÓN)

Modelo 1: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)			Modelo 2: Variable dependiente: hb_pov (Hogar en pobreza)		
Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx	Variables explicativas	Coefficientes	Efectos mfx
			Número de autos por integrante del hogar	-1.534*** 0.00486	-0.285*** 0.000875
			Número de computadoras por integrante del hogar	-1.416*** 0.00521	-0.263*** 0.000934
			Ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario del hogar	-1.121*** 0.00478	-0.208*** 0.000889
			Hogares que reciben ingresos por remesas	-0.680*** 0.00397	-0.105*** 0.000498
			Hogares que reciben ingresos por transferencias gubernamentales	0.497*** 0.00169	0.0994*** 0.000364
			Hogares que reciben ingresos por jubilación	-0.591*** 0.00272	-0.0960*** 0.000381
			Constante	-0.610*** 0.0157	
Observaciones (hogares)	35,438		Observaciones (hogares)	35,438	
Pseudo R-squared	0.296		Pseudo R-squared	0.374	
Tamaño de la población (hogares)	20,566,189		Tamaño de la población (hogares)	20,566,189	
Robust standard errors in parentheses			Robust standard errors in parentheses		
*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1			*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1		
Efectos marginales evaluados en la media de las variables explicativas					

Fuente: elaboración propia.

CONCLUSIONES

La pobreza urbana es un fenómeno complejo de creciente interés dada su magnitud. En esta investigación se aporta, además de una descripción detallada de las principales características de la pobreza urbana a partir del tamaño de las localidades, una aproximación a los determinantes de la pobreza de los hogares urbanos.

De acuerdo con los resultados, entre las características del jefe o jefa del hogar con una relación directa con la condición de pobreza de los hogares urbanos, destaca el tipo de trabajo en el cual no dependen de un jefe y no recibe o no tiene asignado un sueldo en comparación con

trabajos en los que se depende de un patrón, o superior. Otra variable que aparece como determinante de la pobreza se refiere a la tenencia de la vivienda, entre las que sobresalen las asociadas a viviendas prestadas, intestadas o en litigio, o bien en otra situación, que sugieren indefinición en los derechos de propiedad. No obstante, también se encontró como determinante de la pobreza del hogar contar con vivienda propia, aunque el efecto marginal es menor al de las otras formas de tenencia mencionadas.

La ubicación de los hogares urbanos en localidades menores a 100 mil habitantes indica que incrementa la probabilidad de que éstos se encuentren en condición de pobreza. En línea con lo encontrado en estudios previos, el incremento de la tasa de dependencia de los hogares urbanos incrementa la probabilidad de que se encuentren en pobreza. Por lo que se refiere a la composición de los hogares, el incremento en los porcentajes de integrantes que hablan alguna lengua indígena, con discapacidad o que sean mujeres, aumenta la probabilidad de que los hogares se encuentren en pobreza.

En los modelos que no excluyen variables, el incremento en la composición de los hogares hacia personas menores de 15 años, así como de personas de 65 años o más (este último con menores efectos que los menores de 15 años), también lleva a una mayor probabilidad de que el hogar esté en condición de pobreza. De igual manera, otras características que incrementan la probabilidad de que los hogares urbanos estén en pobreza se refiere al porcentaje de integrantes del hogar con carencia por acceso a la seguridad social, o contar con inseguridad alimentaria severa, moderada o leve, así como recibir transferencias de programas sociales.

En cuanto a las variables que presentan una relación inversa o negativa con la condición de pobreza urbana de los hogares, destaca la tasa de ocupación en el hogar (que registró uno de los efectos marginales de mayor magnitud), la escolaridad promedio de los integrantes del hogar, la posesión de bienes como automóvil o computadora, el ingreso laboral como porcentaje del ingreso monetario de los hogares y tener fuentes de ingreso como las pensiones o jubilaciones y las remesas familiares. En cuanto al tipo de trabajo del jefe o jefa del hogar, se distingue que pasar de actividades elementales o de apoyo a actividades en el sector industrial o de servicios profesionales y técnicos, se relaciona negativamente con la situación de pobreza en los hogares. De igual manera, en cuanto

a la educación formal del jefe o jefa, pasar de no contar con instrucción a contar con niveles a partir de preparatoria completa se relaciona negativamente (en mayor medida) con la probabilidad de pobreza urbana en los hogares. Por lo que concierne a la situación conyugal, las situaciones distintas a vivir en pareja o unión libre (que se emplea como base) se relacionan negativamente con la condición de pobreza.

En este contexto, se debe destacar que las cuestiones inherentes a la pobreza en los centros urbanos y en sus hogares son en general diferentes de las de la pobreza en zonas rurales y, por lo tanto, los esfuerzos por mitigar la pobreza en los hogares urbanos poseen características propias. En primer lugar, de acuerdo con el análisis presentado, el énfasis en mejorar el capital humano de los jefes y jefas de hogar para que puedan acceder a mejores ocupaciones resulta fundamental. No obstante, a diferencia de la inversión en personas en edad escolar, la dirigida a los jefes y jefas de hogares urbanos debe considerar sus características y privilegiar la formación de competencias que incrementen la empleabilidad como trabajadores formales o al menos como subordinados con un sueldo asignado. Una mayor empleabilidad de los jefes y jefas del hogar en ocupaciones remuneradas debe acompañarse con mejoras en el capital humano del resto de integrantes de los hogares urbanos en edad de trabajar para mejorar sus competencias laborales asociadas a perfiles ocupacionales de las concentraciones urbanas en las que residan. En conjunto, estas medidas deben reducir la tasa de dependencia económica de los hogares y elevar la ocupación remunerada, el ingreso laboral de los hogares, así como el acceso a la seguridad social, aspectos que como se examinó, constituyen determinantes fundamentales de la pobreza.

Elevar la escolaridad de los jefes, jefas e integrantes de los hogares urbanos debe contemplar como piso mínimo la educación media superior completa. A partir de este nivel de educación para el jefe o jefa de hogar, se encontró que se disminuye en mayor medida y de manera significativa la probabilidad de que un hogar urbano esté en pobreza. En este aspecto, se requiere redirigir la discusión de las políticas públicas centradas en la educación como medio asociado a la movilidad social y la superación de la pobreza hacia los niveles con mayor incidencia positiva en esos temas en el ámbito urbano.

Otro aspecto en el que las políticas públicas pueden apoyar para que los hogares urbanos tengan menores probabilidades de estar en pobreza

se refiere a fortalecer los derechos de propiedad relacionados con la tenencia de las viviendas, así como el acceso al crédito para adquirir éstas. De igual manera, las políticas, programas y acciones dirigidas a grupos vulnerables como niños, niñas, jóvenes, indígenas, personas con discapacidad, mujeres y personas adultas mayores también resultan fundamentales en el abatimiento de la pobreza de los hogares urbanos. Adicionalmente, medidas que tiendan al mejoramiento de la seguridad alimentaria de los hogares urbanos son necesarias. En estos casos, se reconoce que, dada la heterogeneidad y desigualdad de las áreas urbanas, la focalización de programas sociales enfrenta retos que implican emplear diferentes criterios, en distinto grado o mezclas, que van desde enfoques territoriales, criterios de pobreza o vulnerabilidad para las personas, así como el aprovechamiento de registros administrativos y tecnologías de información y georreferenciación, entre otros. El reto consiste en diseñar o adecuar programas sociales a las realidades urbanas que privilegien la minimización de errores de inclusión y maximicen los resultados e impactos en el abatimiento de la pobreza urbana.

La magnitud de la pobreza urbana requiere un análisis integral de las zonas en las que se concentran los hogares y personas en pobreza en las ciudades. La atención de la pobreza en zonas urbanas además requiere de análisis de los perfiles de las personas en relación con su situación social independientemente de su lugar de residencia en las concentraciones urbanas. Así como el territorio, los hogares y las personas tienen una importancia específica en el desarrollo de las ciudades, deben considerarse sus distintos papeles en el abatimiento de la pobreza.

Finalmente, hay que indicar que el levantamiento más reciente de la ENIGH corresponde a 2020. Deliberadamente se realizó el análisis de la pobreza en hogares con datos para 2018 al considerar que los correspondientes al levantamiento más reciente incluyen el evento de confinamiento asociado a la pandemia (recordar que el levantamiento de la ENIGH ocurrió de agosto a noviembre de 2020) que contribuyó a cambios en los niveles e incidencia de la pobreza. En la agenda de investigación se encuentra examinar qué ha ocurrido con los determinantes de la pobreza urbana ante este reciente fenómeno, pero para ello era necesario contar con un ejercicio previo como base para trabajos posteriores.

Avanzar en la comprensión de los determinantes de la pobreza urbana en distintos ámbitos y unidades, no debe entenderse sólo como

un generador de retos y desafíos, sino también como un impulso hacia cambios positivos en el diseño de políticas públicas centradas en la mejora de la calidad de vida. Los resultados de este trabajo plantean el diseño de múltiples políticas públicas para mitigar la pobreza urbana, las cuales incluyen las propias del ámbito social junto a aquellas que busquen fomentar las actividades económicas locales y una mejor integración de las personas en edad de trabajar al mercado laboral.

REFERENCIAS

- Aguilar, Adrián y López, Flor (2016). “Espacios de pobreza en la periferia urbana y suburbios interiores de la Ciudad de México. Las desventajas acumuladas”, *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales (EURE)*, 42(125), pp. 5-29.
- Alkire, Sabina; Roche, José; Ballon, Paola; Foster, James; Santos, María Emma y Seth, Suman (2015). *Multidimensional poverty measurement and analysis*. Oxford University Press, USA.
- Brambila, Carlos y Urzúa, Carlos (2010). “Fuentes del ingreso de los hogares y factores relacionados con la pobreza en México”, en Verónica Villarespe (Coord.). *Pobreza, concepciones, mediciones y programas*, UNAM, México, pp. 247-264.
- Cameron, Adrián y Trivedi, Pravin (2009). *Microeconometrics using STATA*, Vol. 2, College Station, TX: Stata press.
- Coneval (2019). *Resultados de pobreza en México 2018 a nivel nacional y por entidades federativas*, Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México. <<https://bit.ly/3dfFrwl>>, 15 de junio, 2021.
- Coneval (2014). *Evolución y determinantes de la pobreza de las principales ciudades de México, 1990-2010*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México. <<https://bit.ly/3g6sWVQ>>, 20 de febrero 2020.
- Coneval (2014). *Pobreza urbana y de las zonas metropolitanas en México*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México. <<https://bit.ly/2ONIKBs>>, 20 de febrero 2020.
- Coneval (2010). *Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México*. Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social, México.
- Cortés, Fernando (1997). “Determinantes de la pobreza de los hogares. México, 1992”, *Revista Mexicana de Sociología*, 59(2), pp. 131-160.
- Enríquez Rosas, Rocío (2000). “Redes sociales y pobreza: mitos y realidades”, *La Ventana* No. 11.

- Enríquez Rosas, Rocío (2003). “El rostro actual de la pobreza urbana en México”, *Comercio Exterior*, 53(6), pp. 532-539.
- Garza-Rodríguez, Jorge (2000). *The determinants of poverty in México: 1996*. University of Missouri-Columbia.
- Hosmer, David y Stanley, Lemeshow (2000). *Applied logistic regression*, 2nd ed. New York: John Wiley & Sons.
- INEGI (2015). *Módulo de Condiciones socioeconómicas anexo a la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2014*, México. <<https://bit.ly/2Q4pYGH>>, 12 de junio de 2021.
- INEGI (2019). *Modelo Estadístico 2018 para la continuidad del MCS-ENIGH*. México. <<https://bit.ly/2RCEW7i>> 12 de junio de 2021
- Long, Scott y Jeremy Freese (2006). *Regression models for categorical dependent variables using Stata*, Vol. 7. Stata press.
- Pérez-Santillán, Lesbia y Fernando Acosta Chávez (2020). “Evolución de la pobreza urbana en México 2008- 2018”. Mimeo.
- Ravallion, Martín; Shaohua, Chen y Prem Sangraula (2007). “New evidence on the urbanization of global poverty”, *Population and development review*, 33(4), pp. 667-701.
- Ravallion, Martín (2016). *The economics of poverty: History, measurement, and policy*. Oxford University Press.
- Ravallion, Martín (2007). “Urban poverty”, *Finance and Development*, 44(3), pp. 15-17.
- Rojas García, Georgina (2003). “El peso de los recursos: determinantes de la pobreza en hogares de Monclova, Aguascalientes y la Ciudad de México”, *Papeles de Población*, 9(38), pp. 77-119.
- Urzúa, Carlos y Brambila, Carlos (2009). “Determinantes de la pobreza estatal”, en Ricardo Aparicio, Verónica Villarespe y Carlos Urzúa (Edits.). *Pobreza en México: Magnitud y Perfiles*. México: Coneval-UNAM-ITESM.
- Wooldridge, Jeffrey (2009). *Introductory econometrics: A modern approach*. Cengage learning.

ANEXO I

TABLA 1
ESTADÍSTICOS DE AJUSTE DE LOS MODELOS

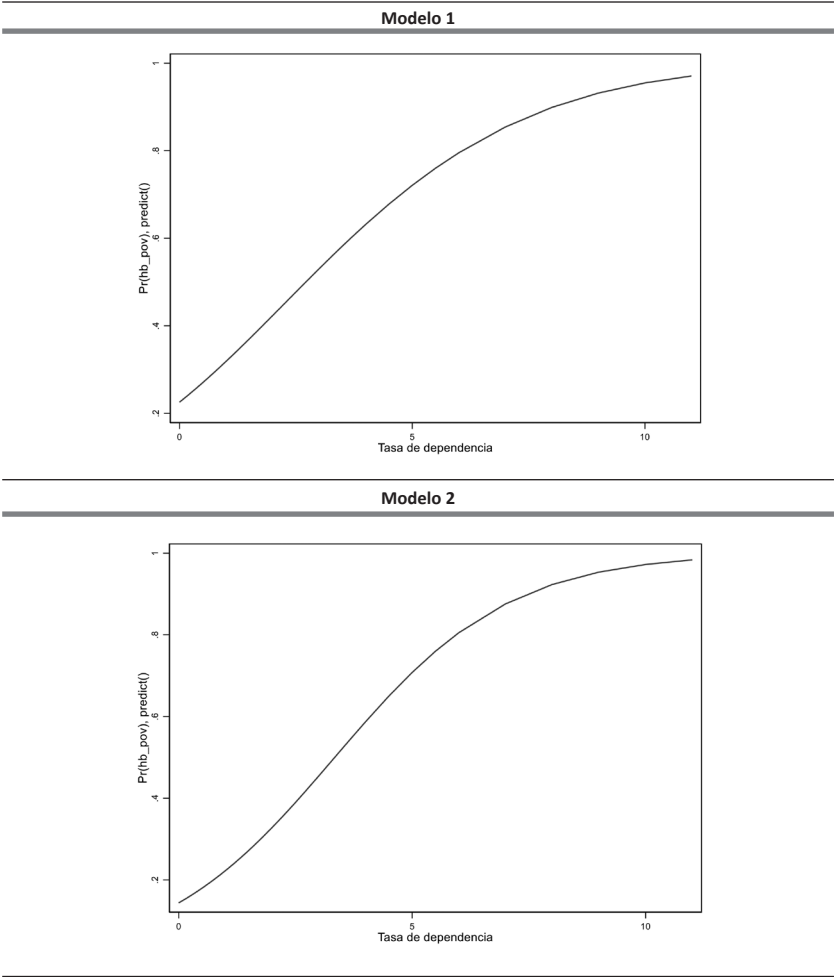
	Sin información del diseño de la encuesta		Con información del diseño de la encuesta	
	Modelo 1	Modelo 2	Modelo 1	Modelo 2
Log-Lik Full Model:	-16611.082	-14765.074	-9.46E+06	-8.41E+06
LR(*):	12636.105	16328.121	7.97E+06	1.01E+07
Prob > LR:	0	0	0	0
McFadden's Adj R ² :	0.273	0.354	0.296	0.374
Variance of error:	3.29	3.29	3.29	3.29
Adj Count R ² :	0.339	0.42	0.377	0.451
AIC:	0.94012543	0.836	0.920	0.818
BIC:	-12164.705	-15772.918	-7.97E+06	-1.01E+07

*LR(53) y LR (45) para los modelos 1 y 2 respectivamente.

Fuente: elaboración propia.

ANEXO II

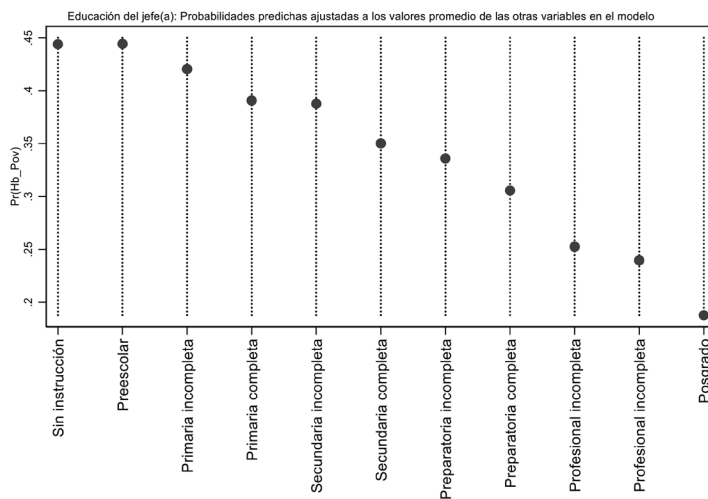
GRÁFICA 1
TASA DE DEPENDENCIA: PROBABILIDAD PREDICHA AJUSTADA A LOS VALORES
PROMEDIO DE LAS OTRAS VARIABLES INDEPENDIENTES, SIN CONSIDERAR
EL DISEÑO DE LA ENCUESTA



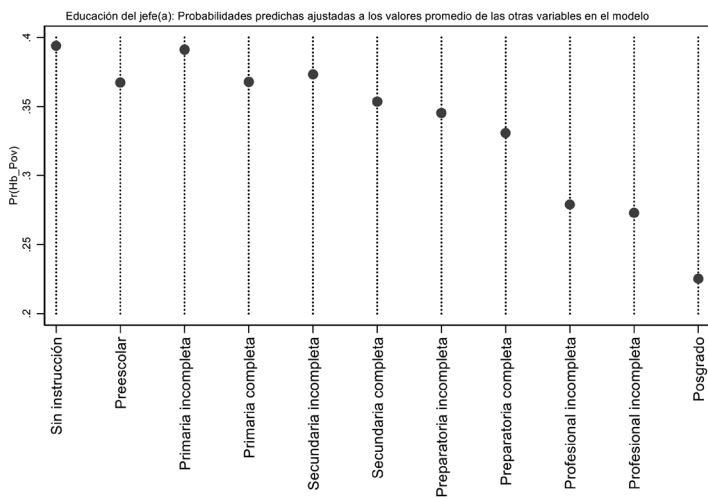
Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 2
EDUCACIÓN DEL JEFE: PROBABILIDAD PREDICHA AJUSTADA A LOS VALORES PROMEDIO DE LAS OTRAS VARIABLES INDEPENDIENTES, SIN CONSIDERAR EL DISEÑO DE LA ENCUESTA

Modelo 1



Modelo 2



Fuente: elaboración propia.

El efecto de la pandemia COVID-19 en el empleo informal en las empresas de menor dimensión

PABLO DANIEL PALACIOS DUARTE*
Y MARÍA LUISA SAAVEDRA GARCÍA**

RESUMEN

El objetivo de esta investigación consiste en encontrar los factores que explican y caracterizan al empleo informal (excluyéndolo de otras actividades informales) durante la época de pandemia en comparación con años previos, su relación con la empresa de menor dimensión (Pyme) y el género. La investigación es de tipo descriptiva y cuantitativa, se recolectaron datos atípicos al estudio de la ocupación y empleo, a través de tres muestras de periodos diferentes provenientes de la Encuesta Nacional de los Ingresos y Gastos de los Hogares, el análisis se realizó con un modelo *Probit*. Los hallazgos muestran que la educación es una barrera de acceso al empleo formal, así también, en la medida que las empresas tienen mayor dimensión o mejor estructura jurídico-administrativa es menor la probabilidad de emplear personal informal y que la participación laboral femenina en el empleo informal, tuvo un efecto de trabajador adicional durante la pandemia de Covid-19.

Palabras clave: informalidad, empleo, microempresas.

Clasificación JEL: E26, J23, J46.

* Profesor-investigador, Facultad de Administración, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Correo-e: pablo.palacios@correo.buap.mx. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3741-770X>

** Profesora-investigadora, Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México, México. Correo-e: maluisasaavedra@yahoo.com. ORCID: <http://orcid.org.0000-0002-3297-1157>. Autor de correspondencia.

ABSTRACT

The effect of the COVID-19 pandemic on informal employment in smaller companies

The objective of this research is to find the factors that explain and characterize informal employment (excluding it from other informal activities), during the pandemic period compared to previous years, and its relationship with the smaller company (SME) and the gender. This research is descriptive and quantitative, data atypical to the study of occupation and employment was collected through three samples of different periods from the National Survey of Household Income and Expenditure, the analysis was carried out with the Probit model. The findings show that education is a barrier to access to formal employment, that the larger the company and the better the legal-administrative structure, the lower the probability of employing informal personnel; and that female labor participation in informal employment has an additional worker effect during the Covid-19 pandemic.

Keywords: informality, labor market, microentrepreneurs.

JEL Classification: E26, J23, J46.

INTRODUCCIÓN

En la literatura se ha desarrollado ampliamente el concepto de empleo informal como una forma productiva económica constituida en un tipo de organización de trabajo primitiva basado en relaciones de parentesco, personales o sociales donde no median los acuerdos contractuales, el acceso al crédito se lleva a cabo de forma personal y en los activos no existe una separación entre empresa y hogar; es decir, no tienen personalidad jurídica y operan a pequeña escala (Cota y Navarro, 2016). Algunos lo entienden como un emprendimiento, otros como una consecuencia del avance tecnológico y crecimiento económico ante la imposibilidad de incorporar a las personas en el empleo formal (Ocaña y Alcántara 2020; Sánchez, 2018), o a la incapacidad e inoperante regulación del sector informal (Vázquez *et al.*, 2019; Quispe Fernández *et al.*, 2018; Miranda y Rizo, 2010).

Las indagaciones sobre el tema han acuñado nuevas conceptualizaciones a este fenómeno para distinguirlo de aquellos empleos remunerados (Hart, 1973), estableciendo caracterizaciones tales como: que

sea una situación de carácter temporal (Tokman, 1995), una práctica realizada por la necesidad de sobrevivir y desempeñar una actividad para obtener un ingreso, bien una red de seguridad en tiempos de crisis económica (OIT, 2017). Por su parte, la conferencia internacional del trabajo conceptualizó el trabajo informal como aquel donde los individuos realizan su labor en condiciones no reguladas y desprotegidas (OIT, 2002a).

Estudios previos refieren que el empleo informal es más frecuente en mujeres (Ovando-Aldana *et al.*, 2021), también en personas con baja o nula formación académica (Cuevas, De la Torre y Regla, 2016), que se ubican en una zona rural y trabajan en el sector agrícola (OIT, 2018), laboran en una microempresa (Cota y Navarro, 2016), y cuentan con un empleo a tiempo parcial o temporal (Cuevas *et al.*, 2016). Aunado a esto, Ovando-Aldana (2021), Dávila (2021) y Weller (2020) señalaron que la pandemia del COVID-19 funge como un agente de cambio negativo sobre el empleo formal causando su pérdida o la no inserción al trabajo formalizado.

Por otra parte, Cota y Navarro (2016: 40) en el análisis del concepto de empleo informal refieren que la elección de la ocupación informal se da “como una valoración de costo de oportunidad, las decisiones que tome el individuo respecto a ser formal son asumidas como elecciones racionales”. En tanto que la informalidad, en todos sus niveles, es una elección individual que es adoptada en la medida en que factores externos a este, limiten sus elecciones disponibles. Con base en lo anterior, este trabajo se centra en el interés de contribuir sobre los determinantes que expliquen y caractericen el empleo informal, visto a partir de que es una actividad racional que no opera bajo una relación contractual, sin protección ni garantías de un marco normativo. Esto deteriora la calidad de vida de las personas y de sus familias, atentando así contra el progreso de los países (Rodgers, 1989).

Así también, con base en Calderón Díaz (2018) sobre de las preferencias de los sujetos para buscar la maximización de su beneficio al elegir el empleo informal, esta investigación se centra en las siguientes preguntas ¿Cuáles son los factores heterogéneos en el empleo informal entre el año 2020, año de pandemia, y otros años previos? ¿Existe correlación entre el empleo informal, la empresa de menor dimensión (Pyme) y el género del empleado? Por lo tanto, este trabajo trata de encontrar la diferencia de los factores o determinantes particulares entre

los años 2016, 2018 y 2020, en los jefes de familia empleados informalmente. Se infiere, además que el empleo informal es determinado por el tamaño empresarial y que la ocupación femenina en México opera bajo el empleo informal.

Una particularidad de este trabajo es que se basa en tres muestras distintas provenientes de una fuente atípica para el estudio de la ocupación y empleo en México. De las cuales las dos primeras se relacionan con el último trimestre del año 2016 y 2018, y la tercera cobra importancia al ser también del último trimestre del año 2020 y directamente relacionado con la pandemia COVID-19. La idea de considerar tres años responde al interés de contrastar resultados que sean comparables bajo distintos entornos sociales y económicos y que, el año 2020 se asocia a un ambiente de cierre económico de actividades al inicio del año a causa de la pandemia por el COVID-19, la cual se originó en el lejano oriente y tuvo efectos adversos en la economía mundial.

1. REVISIÓN DE LA LITERATURA

1.1. *El empleo informal*

La caracterización o definición del trabajo informal no dista mucho de sus orígenes conceptuales elaborados por Hart (1971) y por la OIT (1972) en su primer estudio de este tipo en Kenia, es utilizada para aquellas actividades informales relacionadas con la producción de bienes de bajo valor agregado. Inicialmente se empleó el término para describir a las actividades no agrícolas de pequeña escala productiva en países de tercer mundo. Este precepto inaugural perduró hasta los setenta, y durante toda la década se enfocó como un sector residual, subocupacional, de poca productividad, escaso en tecnología y de pobre capacidad de acumulación (Tokman, 1987; French-Davis, 1995; García, 2009; Cota y Navarro, 2016).

En los noventa se advierten matices como actividades que operan sin licencia, sin regulación y sin conocimiento de su existencia por parte del gobierno (McLaughlin, 1989). Lo anterior supone una dualidad por aquellos propietarios (empresarios) que evitan el cumplimiento de alguna regulación, o empleados que laboran bajo la ilegalidad, pero cuyo producto es considerado legal bajo una perspectiva productiva y existencialista (Braun y Loayza, 1994). Lubell (1993) la considera

como la antítesis de la modernización y perpetuación del subdesarrollo como actividades económicas tradicionales.

Cota y Navarro (2016: 132) resumen la informalidad en los 90's, como aquella actividad económica que agrupa “la distribución del ingreso, el diseño de políticas para su desarrollo hacia un sistema formal global, el trabajo infantil y femenino, las implicaciones de marginalidad y pobreza, así como, un estudio inicial del sistema productivo de la empresa informal”, evidenciando el abandono del precepto de actividades de baja productividad y ser reconocido como contribuidor de la economía. A partir de lo anterior, Blunch *et al.* (2001) ubica a la informalidad como generador de empleos y como parte de una reestructuración laboral y de distribución de ingresos.

Por su parte, la OIT (2003: 15) considera que los asalariados tienen un empleo informal por las razones siguientes:

“la no declaración de los empleos o de los asalariados; empleos ocasionales o de limitada duración; empleos con un horario o un salario inferior a un límite especificado (por ejemplo para cotizar a la seguridad social); el empleador es una empresa no constituida en sociedad o una persona miembro de un hogar; el lugar de trabajo del asalariado se encuentra fuera de los locales de la empresa del empleador (por ejemplo, los trabajadores fuera del establecimiento y sin contratos de trabajo); o empleos a los que el reglamento laboral no se aplica, no se hace cumplir o no se hace respetar por otro motivo”.

Asimismo, Sánchez (2018: 101) establece un binomio informal-atípico, agregando actividades atípicas como a “los cuentapropistas, autoempleo, ambulantes, micronegocios; nuevas categorías de análisis como son los trabajadores domésticos remunerados, trabajadores informales en empresas, que en algunos casos coexisten con negocios y trabajadores formales, donde nuevos estudios agregan mujeres, jóvenes y niños”. Se entiende por trabajos *atípicos* “lo que diferencia de un trabajo diverso al asalariado formal en empresas, con jornadas de trabajo, con un contrato, prestaciones y acceso a seguridad social” (Pacheco *et al.*, 2011: 23); es decir, fuera de lo tradicional o típico. La importancia de este fenómeno económico (informalidad), se dimensiona cuando se cuantifica, que genera entre la mitad y las tres cuartas partes de todo el empleo no agrícola en los países en desarrollo (OIT, 2015, 2002b).

1.2. Concepto de empleo informal o empleo subterráneo

Cota y Navarro (2016: 140) proponen como concepto

“aquel constituido por todos aquellos trabajadores que no operan bajo relaciones contractuales oficiales, sean por cuenta propia o bajo algún patrón, ni reciben una cobertura completa por las garantías de leyes mexicanas, así como un sueldo inferior o nulo al mínimo establecido y cuyo producto o servicio tiene una participación en la economía nacional.”

También, de acuerdo con el enfoque de Williams (2015), el empleo informal, se refiere a trabajos que carecen de protecciones sociales o legales básicas, beneficios de empleo, y se encuentran en la economía informal, lo describe como el “empleo en la economía informal (A+B+C) que cubre a todas las personas que en su trabajo principal están empleadas en el sector informal (A+B) o en el empleo informal (A+C)” Williams (2015: 7). Por su parte, Calderón Díaz (2018: 59) lo explica bajo la perspectiva de la empresa como unidad de análisis, donde el sector informal abarca tanto el empleo informal y formal, en las empresas del sector informal (A+B); en tanto que el empleo informal abarca los empleos informales, tanto en empresas informales como formales (A+C), (véase gráfico 1). De estas perspectivas se destacan tres visiones diferentes de análisis: economía informal, sector y el empleo informales, este último puede ocurrir en unidades económicas formales y no.

GRÁFICO 1. LA ANATOMÍA DE LA INFORMALIDAD

Unidades Económicas	Empleo formal	Empleo Informal
Unidades Económicas Informales	B	A
Unidades Económicas formales	D	C

Fuente: ILO (2012: 28), como se cita en Williams (2015).

Por su parte, el análisis de concepto de la informalidad propuesto por De Soto (1987), refiere que las actividades informales se hacen de manera libre y racional basadas en las preferencias personales del sujeto, y se busca la maximización de la utilidad. Cota y Navarro (2016)

complementan este concepto y señalan que mientras la elección del empleo informal exista como una valoración de costo de oportunidad, las decisiones que tome el individuo, respecto a ser informal estarán influidas en la medida que los factores externos limiten sus elecciones disponibles. Entonces, el principio de libre decisión pone al empleo informal surgiendo de la deliberada y racional evasión fiscal, incumplimiento de normas y leyes establecidas para funcionar como unidad económica o empleado, desobediencia social, comodidad, libre uso de recursos y manejo de su tiempo. Específicamente, esta investigación se enfoca en el estudio de aquellos individuos jefes de familia que poseen ingresos por trabajo subordinado y la concepción de empleo informal sólo versara en el poseer o no, un contrato de trabajo por escrito.

1.3. Características o factores del empleo informal

Duany *et al.* (1995), identifican cuatro distinciones fundamentales sobre la informalidad: las actividades son de pequeña escala, los empleados son ocupados de manera esporádica, las relaciones entre empleados y patrones son muy cercanas (familiares, recomendaciones, amigos), emplean tecnología intensiva en mano de obra no calificada, lo que conlleva a una baja productividad y finalmente, operan en un marco extralegal. Como complemento de lo anterior, la OIT (2002b, 2015) refiere que el empleo informal puede tener factores como la falta de protección, el no pago de salarios, la obligación de hacer sobretiempo, el despido sin aviso y sin ninguna contraprestación, el trabajo en condiciones inseguras y la ausencia de beneficios como pensión, protección por incapacidad o seguro de salud.

Otros autores, como Quispe Fernández *et al.* (2018), señalan que esta actividad depende de factores específicos como la edad, el nivel de instrucción, la actividad que realiza el jefe para ayudar en su hogar, los ingresos bajos, las muchas horas de trabajo, los horarios inconvenientes, la sobrecarga de trabajo, el no tener estabilidad laboral, un ambiente perjudicial, la posibilidad de trabajar en la calle, los posibles accidente en el trabajo, las actividades que les permiten desarrollar, las pocas posibilidades de progreso, las malas relaciones laborales, el género, los quehaceres del hogar, el ingreso por el trabajo que desarrolla y la condición de la actividad informal. Según Ovando-Aldana *et al.* (2021), las investigaciones de la informalidad y diversos tipos de empleo informal realizadas en el mercado de trabajo en México han

evidenciado la existencia de diversos factores en este tipo de empleo, como son: “sexo, edad, estado civil, escolaridad, localidad, tamaño de empresa, sector de la actividad económica, horas de trabajo, corrupción, nivel de ingreso, regiones marginadas, incentivos para la inversión, entre otras características” (Ovando-Aldana *et al.* (2021: 177).

Por su parte, la pandemia del COVID-19 y sus efectos en la economía es una posible amenaza al aumento en el porcentaje de personas en el empleo informal, causado por la pérdida del trabajo formal y, en consecuencia, la inserción a la economía informal (Dávila, 2021; Weller, 2020). Como consecuencia, la OIT (2020) prevé una recesión económica que impida el crecimiento de la productividad laboral, un elemento esencial para la obtención de salarios justos exacerbando el sector informal.

De lo anterior, al observar la probabilidad de ser un empleado informal, un caso especial como el género del jefe de familia, la edad, el nivel de escolaridad, la presencia de niños menores, el total de miembros en la familia, el contar con servicios de salud, las horas diarias que dedican a su empleo, el ingreso por hora, el tamaño y clase de empresa como el tipo de actividad de la unidad económica. Propiamente, los sujetos de análisis son aquellos jefes de hogar que son empleados informales (OIT, 2003; Williams, 2015, Cota y Navarro, 2016) y la interrogante es identificar aquellos factores heterogéneos a lo largo de la trayectoria temporal de 2016, 2018 y 2020, como también identificar las características preponderantes que pueden explicar las razones que logran impulsar a los sujetos a ser un asalariado informal.

Alejándose del debate teórico de la ocupación profesional formal e informal, que imprime adicionalmente un análisis del tipo vertical del empleo, cuando también se analiza la jerarquización del trabajo y auto-ridad. Por lo tanto, una limitante de esta investigación versa sobre la segregación utilizada, que estudia una sola forma; es decir, el análisis es de tipo horizontal en el cual se hace notar que los individuos empleados con o sin contrato laboral por escrito se distribuyen de manera diferente entre los tipos de ocupaciones profesionales y laborales a un mismo nivel, y planteándose entonces, las siguientes hipótesis:

- H1: Empleo informal es determinado por el tamaño empresarial, donde la pequeña escala continúa siendo un factor distintivo del empleo informal durante los años 2016, 2018 y 2020.

- H2: La ocupación femenina en México opera típicamente bajo la forma de un empleo sin un contrato por escrito (empleo informal), especialmente por aquellas mujeres que ostentan la jefatura y responsabilidad de mantener un hogar.

2. MÉTODO Y MODELO DE ESTIMACIÓN

Los datos se obtuvieron de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), publicada por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) de México. Esta encuesta proporciona datos estadísticos del comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares, procedencia y distribución, adicionalmente ofrece datos sobre características ocupacionales. En 2017 publicó una nueva serie de construcción de datos, con una temporalidad bienal. Por lo que se cuenta con 3 series de información sobre trabajo y el sector no agrícola (INEGI, 2017, 2019, 2021).

Un primer paso fue extraer datos de aquellos jefes de familia que poseen remuneraciones superiores al 80% del ingreso subordinado, utilizando la variable propia de la ENIGH: *trabajo*, que consiste en los sueldos, las comisiones, aguinaldo, indemnizaciones del trabajo y remuneraciones en especie. Una vez que se determinó el salario o ingreso real¹ de trabajo por hora. De las series de datos de la ENIGH se obtuvieron tres muestras de personas asalariada, donde, la primera muestra del año 2016 fueron 44, 501 registros, la segunda del año 2018 fueron 47, 212 y, finalmente, la tercera del año 2020 obtuvo 54,596 registros.

Para diferenciar a los sujetos de análisis, se utilizó a la variable *Contrato* que es propia de la base de datos de la ENIGH. La cual se define como la existencia de un contrato laboral por escrito y que fue recodificada como una nueva variable dicotómica denominada *EmpInf*, misma que se entiende como aquel individuo que es un empleado y un jefe de familia (asalariado), y este labora con o sin un contrato por escrito, por lo tanto la variable asume el valor de 0 y de 1 dependiendo de si la variable latente Y^* cruza o no un límite, por lo que se formula mediante un modelo de variable dependiente limitada, es decir la

¹ Se utilizó índice de precios implícitos, 2013=100.0 Producto Interno Bruto, a precios de mercado Trimestral, tomando el último trimestre de los años 2016, 2018 y 2020.

variable dependiente no es continua sino una discreta, y por ende al ser la dependiente una variable cualitativa, y se explica como:

$Y=1$, si $Y^*=$ jefe de hogar con trabajo subordinado sin contrato por escrito.

$Y=0$, si $Y^*=$ jefe de hogar con trabajo subordinado con contrato por escrito.

Es mediante un modelo econométrico de Probit, para su solución, donde la variable Y proviene de una variable latente Y^* . Se establece que existe una relación

$$Y^* = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 \dots \beta_k X_k + \mu \quad [1]$$

$$Y^* = \sum_{k=0}^k \beta_k X_k + \mu \quad [2]$$

Donde X son variables explicativas, $X_0=1$ representa la constante, y el término de error. Y^* no es observada; no hay datos para Y^* . El evento $Y=1$ se puede expresar como una probabilidad cuya distribución está dada por la función de distribución acumulativa de la normal estándar², que se sintetiza como sigue:

$$\Pr(Y = 1) = \Pr(\mu > -\sum_{k=0}^k \beta_k X_k) = \Phi(BX) \quad [3]$$

$$\Pr(Y = 0) = \Pr(\mu \leq -\sum_{k=0}^k \beta_k X_k) = 1 - \Phi(BX) \quad [4]$$

Donde, es la función de distribución acumulativa de la normal estándar. La Y , es ahora una probabilidad y se puede modelar la probabilidad de un empleado informal como función de variables explicativas. Esto es, se modela la probabilidad de Y , retomando el estudio realizado por Ovando-Aldana *et al.* (2021), por lo que se utilizarán variables tales como: edad, sexo (género), educación, ingreso del trabajo, la presencia de niños menores de 12 años y el total de integrantes, como variables internas propias del hogar que pueden influir en que el jefe del hogar

² Véase complementariamente la publicación “Módulo de estudio sobre Modelos Probit y Logit” por Enchautegui, M. (2000) que explica la utilidad y bondad del modelo de Probit, y sus esgrime las ecuaciones generadas para transformar la probabilidad [$P = \Phi(BX)$] en una función lineal de X , [$\sum_{k=0}^k \beta_k X_k$].

sea un empleado asalariado o subordinado sin contrato laboral. Como variables externas se tienen: el tamaño de la empresa, tipo de actividad de la empresa, categoría jurídica empresarial, salario o ingreso real por hora, las horas trabajadas por día, y el contar con la prestación de servicio médico (Véase tabla 1).

TABLA 1
DESCRIPCIÓN Y MEDICIÓN DE LAS VARIABLES

Variable	Descripción	Medición
Variables propias de la ENIGH: Descripción y Medición		
Educa_jefe	Educación formal del jefe del hogar	1-11 1.Sin Instrucción; 2. Preescolar; 3. Primaria Incompleta; 4. Primaria Completa; 5. Secundaria Incompleta; 6. Secundaria Completa; 7. Preparatoria Incompleta; 8. Preparatoria Completa; 9. Profesional Incompleta; 10. Profesional Completa, y 11. Posgrado.
Edad_jefe	Edad del jefe de hogar	Número Años transcurridos entre la fecha de nacimiento del jefe del hogar y la fecha de la entrevista.
Sexo_jefe	Género del jefe	1-2 Distinción biológica que clasifica al jefe del hogar en hombre o mujer. Hombre=1 y Mujer= 2.
Menores	Niños menores de 12 años	Número Cantidad de integrantes del hogar que tienen 11 o menos < 12 años de edad.
Tot_integ	Total, de Integrantes	Número Cantidad de personas que integran el hogar (no se consideran los trabajadores del hogar sus familiares, ni a los huéspedes)
Tam_emp	Tamaño de la empresa en base al número de trabajadores, donde desempeñó su trabajo principal el integrante del hogar.	1-12 1. De 1 persona 2. De 2 a 5 personas 3. De 6 a 10 personas 4. De 11 a 15 personas 5. De 16 a 20 personas 6. De 21 a 30 personas 7. De 31 a 50 personas 8. De 51 a 100 personas 9. De 101 a 250 personas 10. De 251 a 500 personas 11. De 501 a más personas 12. No sabe
clas_emp	Clasificación de empresa	1-4 Categoría jurídica (tipo de organización) bajo la que operan las unidades económicas identificadas como negocios privados, así como a las unidades económicas privadas que no se ubican bajo la modalidad de negocios privados, para canalizarlas a una secuencia propia de instituciones. Categorizadas: 1. De tipo independiente, personal o familiar; 2. Una compañía o empresa del sector privado; 3. Una institución de gobierno; 4. Una institución no administrada por el gobierno.
Tipoact	Actividad de la empresa	1-9 Actividad económica a la que se dedica la empresa, negocio o institución. Categorizada: 1. Industrial; 2. Comercial; 3. De servicios; 4. Actividades agrícolas; 5. Actividades de cría y explotación de animales; 6. Actividades de recolección; 7. Reforestación y tala de árboles; 8. Actividades de caza y captura de animales; 9. Actividades de pesca.

TABLA 1 (CONTINUACIÓN)

Variable	Descripción	Medición	
Htrab	Horas trabajadas	Numero	Número de horas que trabajó a la semana.
Contrato	Existencia de contrato	Numero	¿En su trabajo cuenta con un contrato escrito? Si =1 y No = 2
Construcción de Variables: Descripción y Medición			
Educa_jefe ²	Educación y Experiencia al cuadrado.	(variable) ²	Es una función cuadrática de la variable para determinar si la función es cóncava, y evaluar si existe algún techo en la economía informal.
HtrabDia	Horas laboradas diarias	Número	Determinada a partir <i>htrab</i> : Horas trabajadas, Número de horas que trabajó al día (<i>htrab</i> /5).
SerMedic	Los servicios médicos disponibles para el jefe de hogar, determinado a partir de la variable propias de la ENIGH; <i>Pres_1</i> , <i>Pres_2</i> , <i>Pres_3</i> , <i>Pres_4</i> , <i>Pres_5</i> , <i>Pres_6</i> y <i>Pres_7</i> , en la serie de datos en 2016, y en las series de datos en 2018 y 2020 mediante las variables; <i>medtrab_1</i> , <i>medtrab_2</i> , <i>medtrab_3</i> , <i>medtrab_4</i> , <i>medtrab_5</i> , <i>medtrab_6</i> y <i>medtrab_7</i> . Categorizadas: 1. Cuenta con servicios médicos Públicos; 2. Cuenta con servicios médicos Privados y, 3. No cuenta con servicios médicos.		
LnIngtrab	Logaritmo natural equivalente al salario o ingreso de trabajo real mensual por hora del jefe de hogar. Determinado a partir de variable <i>trabajo</i> en valores reales mensuales entre el producto de las horas trabajadas por día <i>HtrabDia</i> por 21 días laborales.		
Emplnf	Se construyó una variable dicotómica, donde; 1, es empleado sin contrato laboral por escrito y, 0 es empleado con contrato.		

Nota: las definiciones son propias de la nueva serie de descripción de la base de datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares 2016, 2018 y 2020. ENIGH.

Sin embargo, otra limitante en las variables es que la ENIGH no es un instrumento diseñado expreso para conocer la ocupación laboral o mercado de trabajo en México, pero al ser una información disponible y diferente a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, ENOE, y posiblemente sea una ventaja el analizar simultáneamente el tamaño de empresas, su clasificación y tipo de actividad empresarial. A razón de lo anterior, esta investigación se circunscribió a las siguientes las variables propias y construidas a partir de la base de datos:

3.RESULTADOS

3.1. Resultados descriptivos

Los resultados estadísticos de las tres muestras aportan una idea de cómo está cambiando el empleo subordinando o asalariado. La edad del jefe de hogar registro un cambio dramático, las 3 muestras reflejan un aumento en la edad media pasando de 45.8 en 2016 a 47.6 en 2020 (véase tabla 2). Este posible cambio en estructura de edades del mercado de trabajo asalariado mexicano prevé una disminución en el crecimiento de la tasa de empleo formal y un envejecimiento de la planta laboral.

Lo que significa que los menores de 40 años apenas fueron el 31.4% de los jefes de hogar empleados en 2020, frente al 37% de 2016. Esto admite dos sucesos factibles consistentes en que el envejecimiento de la fuerza laboral (aumento de la edad media) produciría una disminución de la productividad en México en el futuro, o que el avance tecnológico provocaría una disminución en la tasa de generación del empleo.

Con relación al número de horas trabajadas promedio al día, mostró el aumento en la jornada de trabajo. Al respecto, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS) proveen que trabajar muchas horas (≥ 55 horas por semana) puede provocar numerosos efectos mentales, físicos y sociales (Pega, *et al.* 2021). En la tabla 2 se observa que durante el 2016 las horas al día de trabajo registraron un valor medio de 8.41 y para el último año del presente estudio, en 2020 incrementó a 9.20 horas, si bien no supera la frontera para un potencial riesgo para la salud laboral pero el aumento del tiempo de trabajo por un empleado puede contribuir su deterioro y no necesariamente, por la aparición estrictamente de una enfermedad como el Covid-19 (Webb, McQuaid y Rand, 2020).

Al observar la escala empresarial responsable de la ocupación, la variable *tam_emp*, muestra un registro medio de 4.80 en 2016 que se interpreta como aquellas empresas que emplean de 16 a 20 personas. Similares fueron los registros en 2018 y 2020, que oscilaron muy cercanos al cinco, ubicado en la misma dimensión empresarial que consiste en una pequeña empresa³. Mientras tanto, la actividad económica de la empresa, *tipoact*, muestra un cambio en los años 2018 y 2020, donde obtuvo un valor medio de 2.14 y 2.16, respectivamente, que se entiende como que posiblemente la mayoría del tejido empresarial es de índole comercial. Al compararlo con el año 2016 (1.17), se muestra que era factible que una gran mayoría de empresas se dedicaran al sector industrial. No obstante, los datos descriptivos sobre la categoría jurídica o tipo de organización

³ Micro, Pequeñas y Medianas Empresas, en el caso de México: Se clasifican como micro las empresas que cuentan con hasta 10 trabajadores, con ingresos por ventas anuales de hasta 4 millones de pesos. Pequeñas las que cuentan con entre 11 y 30 trabajadores (sector comercio) y entre 11 y 50 trabajadores (sector Industria y Servicios), con ingresos por ventas anuales de entre 4.01 hasta 100 millones de pesos. Son Medianas las que cuentan con entre 51 a 250 trabajadores (sector industria), entre 51 a 100 trabajadores (Sector servicios), y entre 31 a 100 trabajadores (sector Comercio), que reporten ingresos por ventas anuales de entre 100.01 hasta 250 millones de pesos, Estratificación de empresas publicada en el Diario Oficial de la Federación el 30 de junio de 2009 (Secretaría de Economía, 2009).

(*clas_emp*) se infieren a que en las unidades económicas predominan organizaciones de tipo independiente, personal o familiar, preferentemente, pero tienden a la formalización de la empresa.

Al observar a los jefes de familia con trabajo subordinado, la educación media del jefe de hogar, *educa_jefe*, muestra claramente que la fuerza de trabajo posee un nivel educativo de secundaria o educación media, completa. Al dirigir la atención sobre el género del jefe, la variable *sexo_jefe*, encontró valores similares en los periodos 2016 y 2018 de 1.24 y 1.25, respectivamente. Esto puede ser explicado a partir de los datos de las muestras, que por cada mujer existen cuatro hombres empleados. Sin embargo, en el año 2020 se registró un ligero incremento en la población femenina, registrando un valor medio de 1.27, es decir, una mujer por 3.7 hombres, un aumento del 1.6% con respecto al año 2018.

Por otra parte, el número de dependientes o total de miembros de un hogar, *Tot_integ* (variable que busca ser comprendida como la capacidad de afrontar la carga de necesidades y requerimientos de más recursos económicos por los jefes de hogar), mostraron resultados análogos en periodos analizados, cercanos a cuatro personas. Por lo que simultáneamente debe observarse con la variable de *Menores* (niños, miembros del hogar con edad inferior a 12 años), que refleja una tendencia decreciente en su registro medio menor a la unidad. Entonces, estos resultados conjuntos sugieren que en México las familias y los hogares han cambiado en su capacidad para afrontar las necesidades de tiempo y en el ingreso, donde la disminución de los niños en el hogar es un reflejo de dicho cambio en la generación y distribución del ingreso, o su deseo por ejemplo de no aumentar sus requerimientos de tiempo e ingreso por un infante.

La valoración de la generación de la renta se realizó mediante el logaritmo natural del ingreso de trabajo real mensual por hora del jefe de hogar (salario), *LnIngtrab*. Los resultados descriptivos mostraron valores mixtos sobre su ingreso medio, en 2016 fue de 3.65 que es superior al conseguido en 2018 (3.57) y en 2020, lo supera con 3.67. De lo anterior se asume que el salario real oscila entre los valores de 35 y 39 pesos por hora laborada. Esta evaluación empírica puede ser una consecuencia de la proporción de trabajadores en relación con las jornadas de trabajo, y no necesariamente se asocian con mayores niveles de ingresos (Pérez y Ceballos, 2018).

TABLA 2
ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DE LAS MUESTRAS

<i>Datos muestrales. Trabajo Asalariado o Subordinado en Hogares Mexicanos en 2020</i>											
<i>Observaciones = 54 596</i>											
	<i>Edad_</i>	<i>Educa_</i>	<i>Sexo_</i>	<i>Tot_</i>							
	<i>jefe</i>	<i>jefe</i>	<i>jefe</i>	<i>integ</i>	<i>Menores</i>	<i>Tam_</i>	<i>Clas_</i>	<i>SerMedic</i>	<i>Tipoact</i>	<i>HrtrabDia</i>	<i>LnIngtrab</i>
Media	47.6	6.01	1.27	3.79	0.77	4.66	1.69	1.99	2.16	9.2	3.67
Desv. Tip.	14.5	2.51	0.44	1.76	0.98	3.37	0.74	0.99	0.76	3.44	0.94
Min	14	1	1	1	0	1	1	1	1	0.2	-4.26
Max	103	11	2	25	14	12	4	3	3	33.6	9.27
<i>Datos muestrales. Trabajo Asalariado o Subordinado en Hogares Mexicanos en 2018</i>											
<i>Observaciones = 47 212</i>											
	<i>Edad_</i>	<i>Educa_</i>	<i>Sexo_</i>	<i>Tot_</i>							
	<i>jefe</i>	<i>jefe</i>	<i>jefe</i>	<i>integ</i>	<i>Menores</i>	<i>Tam_</i>	<i>Clas_</i>	<i>SerMedic</i>	<i>Tipoact</i>	<i>HrtrabDia</i>	<i>LnIngtrab</i>
Media	46.5	5.90	1.25	3.84	0.85	4.72	1.67	2.02	2.14	9.53	3.57
Desv. Tip.	14.4	2.49	0.43	1.78	1.02	3.39	0.732	0.994	0.765	3.43	0.93
Min	14	1	1	1	0	1	1	1	1	0.2	-4.81
Max	103	11	2	20	8	12	4	3	3	33.6	8.82
<i>Datos muestrales. Trabajo Asalariado o Subordinado en Hogares Mexicanos en 2016</i>											
<i>Observaciones 44 501</i>											
	<i>Edad_</i>	<i>Educa_</i>	<i>Sexo_</i>	<i>Tot_</i>							
	<i>jefe</i>	<i>jefe</i>	<i>jefe</i>	<i>integ</i>	<i>Menores</i>	<i>Tam_</i>	<i>Clas_</i>	<i>SerMedic</i>	<i>Tipoact</i>	<i>HrtrabDia</i>	<i>LnIngtrab</i>
Media	45.8	5.83	1.24	3.89	0.9	4.80	1.68	2.03	1.17	8.41	3.65
Desv. Tip.	14.4	2.51	0.42	1.77	1.05	3.45	0.74	0.99	0.67	4.61	0.91
Min	14	1	1	1	0	1	1	1	1	0	-4.33
Max	104	11	2	21	8	12	4	3	9	33.6	9.03

Fuente: elaboración propia.

En cuanto a los servicios médicos en el trabajo subordinado (véase: *SerMedic*, Tabla 2) se mostró un incremento de la cobertura por servicios públicos durante el 2020, explicado en la disminución de su valor medio 1.99 con respecto al 2.02 en 2018. Esto es, de acuerdo con los datos provenientes de las muestras al observar la cobertura pública de servicios médicos en los últimos años, era de 49% en 2020, mientras que en 2018 era 48% del tamaño de la muestra. Pero los valores medios sugieren en todos los años estudiados que existe una presencia de servicios médicos privados. No obstante, estos primeros resultados no permiten comprobar la hipótesis ni identificar aquellos factores preponderantes en empleos informales.

En resumen, el análisis descriptivo arroja como hallazgos: el incremento de la edad media del empleado, aumento de las horas trabajadas,

el cambio hacia sector comercial, una preferencia hacia empresas personales o familiares, el nivel educativo por jefe de familia asalariado de educación media concluida, y una prevaleciente mayoría en el empleo del género masculino.

3.2. Resultados del modelo econométrico

Primero, se obtuvo la medida de bondad de ajuste del modelo al porcentaje de observaciones proyectadas correctamente, donde a aquellas probabilidades proyectadas mayores de 0.50 se les asignó un valor de 1 y a las menores o iguales a 0.5 un valor de cero. Los valores alcanzados por los tres modelos en los años analizados fueron superiores al 87% demostrando un buen ajuste. Mientras que para la interpretación de los coeficientes se utilizó el procedimiento de efecto marginal en la probabilidad del evento.

Las ecuaciones de selección en 2016, 2018 y 2020, mostraron aquellas variables significativas coincidentes entre modelos, que explican los factores determinantes del empleo informal, los cuales fueron el sexo del jefe, el número de integrantes, el tamaño y clasificación de la empresa, el contar con servicios médicos, las horas al día de trabajo y el ingreso como se muestra en la tabla 3.

Para una mejor interpretación de los resultados se optó por obtener un efecto promedio del efecto marginal en la probabilidad de Y cuando X cambia por una unidad propuesto por Enchautegui (2000), en donde el modelo Probit la “pendiente” de X_k es:

$$\Delta P / \Delta X_k = \Phi(BX) \beta_k \quad [5]$$

Se parte de que es la función de densidad normal evaluada en los estimados y los valores promedios de X. Entonces el coeficiente para la variable k es multiplicado por la densidad evaluada para obtener el efecto de X en Y. De lo anterior, si se aumenta o se disminuye en una unidad los valores medios de las variables significativas, según su signo y coeficiente, en cada ecuación de probabilidad obtenida, se interpreta el efecto que produce cada variable en la probabilidad de encontrarse en empleo informal en cada periodo de tiempo.

TABLA 3
MODELO DE PROBIT

Variable de selección: Emplntf (y=1) Empleo Informal									
2016 ^a					2018 ^b				
	Coefficiente	Desv. Típica		Coefficiente	Desv. Típica		Coefficiente	Desv. Típica	
Ecuación de selección									
Const	0.855097	0.132984	***	1.60977	0.370757	***	-2.37291	0.373759	***
edad_jefe	0.00221838	0.00091615	**	-0.00113438	0.00282226		0.00140787	0.00265823	
educa_jefe	-0.112544	0.0197035	***	-0.121379	0.0624295	*	-0.0711112	0.0569332	
educa_jefe2	0.00191864	0.00151974		0.00285186	0.0047942		0.00249032	0.00432054	
sexo_jefe	-0.113755	0.0251566	***	-0.0037236	0.0824362		3.4641	0.165197	***
tot_integ	0.0235868	0.00797221	***	0.0460025	0.0232422	**	0.0554956	0.0230663	**
Menores	-0.00477924	0.0130595		-0.0533224	0.0397365		-0.052672	0.037846	
tam_emp	-0.106219	0.00302794	***	-0.12289	0.00994985	***	-0.0972235	0.00954474	***
clas_emp	-0.455987	0.0144732	***	-0.591005	0.0457849	***	-0.668346	0.0422729	***
SerMedic	0.78837	0.0103371	***	0.846322	0.0332826	***	0.826466	0.0316689	***
Tipoact	0.62019	0.0676762	***	-0.0279909	0.0398274		-0.0139196	0.0359762	
HtrabDia	-0.0214583	0.00325431	***	-0.0262251	0.0100668	***	-0.0256193	0.00913929	***
Lningrab	-0.190019	0.0147519	***	-0.122883	0.0444366	***	-0.115787	0.042619	***
R-cuadrado de McFadden 0.55696, R-cuadrado corregido 0.55646, Número de casos correctamente predichos = 33981 (87.9%). Número de observaciones 1-44501 (n = 38667) y									

R-cuadrado de McFadden 0.55696, R-cuadrado corregido 0.55646, Número de casos correctamente predichos = 33981 (87.9%). Número de observaciones 1-44501 (n = 38667) y observaciones incompletas: 5834

R-cuadrado de McFadden 0.62965, R-cuadrado corregido 0.6253, Número de casos correctamente predichos = 4450 (91.1%). Número de observaciones 7-47196 (n = 4883) y observaciones incompletas: 42307

R-cuadrado de McFadden 0.65599, R-cuadrado corregido 0.65266, Número de casos correctamente predichos = 6127 (92.2%). Número de observaciones 11-54591 (n = 6642) y observaciones incompletas: 47939

*P(t) significativo a .05 **P(t) significativo a .01, ***P(t) significativo a .001

Fuente: elaboración propia.

En 2016, mayoritariamente las variables en la ecuación fueron significativas a excepción de la presencia de menores y el cuadrado del nivel educación del jefe el cual hace referencia a que los ingresos del individuo aumentan, pero de forma decreciente, es decir, llega un momento en donde la productividad del trabajador empieza a decrecer y por ende sus ingresos también, debido a su nivel educativo como una barrera de acceso al empleo formal. Entretanto para aquellas variables significativas, la edad fue un factor que aumento en una unidad sobre la edad promedio en 2016, lo cual constituye un aumento de 0.07% en la probabilidad de ser un empleado informal. Esto hace suponer que la ausencia de un contrato escrito podría suceder al envejecer el empleado y no al inicio de la trayectoria laboral. Por otra parte, si bien una posible barrera de acceso al mercado laboral se encontró en el nivel educativo, *educa_jefe* mostró que, al aumento en una unidad, disminuye la probabilidad de ser empleado informal, decreciendo en -3.99% (ver Tabla 4), es decir, se estima que una persona sin instrucción o educación tendría un 14.2% de probabilidad de ser un empleado informal.

TABLA 4
EFECTO MARGINAL EN LA PROBABILIDAD SOBRE LAS ECUACIONES DE PROBIT

Variables	2016			2018			2020		
	Efecto Y	Variación		Efecto Y	Variación		Efecto Y	Variación	
Pr(Y)	0.691	0		0.683	0		0.906	0	
edad_jefe	0.692	0.0007	**						
educa_jefe	0.651	-0.0399	***	0.640	-0.0433	*			
sexo_jefe	0.660	-0.0310	***				0.999	0.0931	***
tot_integ	0.699	0.0082	***	0.699	0.0162	**	0.915	0.0089	**
tam_emp	0.2653	-0.0373	***	0.638	-0.0449	***	0.889	-0.0173	***
-tam_emp(1)	0.816	0.1254		0.825	0.1414		0.953	0.0464	***
-tam_emp(2)	0.787	0.0959		0.791	0.1080		0.942	0.0361	
clas_emp	0.517	-0.1738	***	0.455	-0.2286	***	0.743	-0.1637	***
-clase_emp(1)	0.791	0.0995		0.809	0.1252		0.962	0.0559	
-clase_emp(2)	0.638	-0.0530		0.611	-0.0723		0.867	-0.0394	
SerMedic	0.901	0.2096	***	0.907	0.2236	***	0.984	0.0773	***
SerMedic(1)	0.377	-0.3139		0.350	-0.3336		0.689	-0.2171	
SerMedic(2)	0.683	-0.0083		0.677	-0.0060		0.906	0	
SerMedic(3)	0.897	0.2054		0.904	0.2207		0.984	0.0773	
Tipoact	0.868	0.1771	***						

TABLA 4 (CONTINUACIÓN)

Variables	2016			2018			2020		
	Efecto Y	Variación		Efecto Y	Variación		Efecto Y	Variación	
<i>Tipoact(1)</i>	0.653	-0.0380							
<i>Tipoact(2)</i>	0.844	0.1533							
<i>Tipoact(3)</i>	0.949	0.2574							
<i>HtrabDia</i>	0.683	-0.0075	***	0.674	-0.0094	***	0.902	-0.0043	***
<i>LnIngtrab</i>	0.621	-0.0697	***	0.638	-0.0449	***	0.886	-0.0208	***

*P(t) significativo a .05 **P(t) significativo a .01, ***P(t) significativo a .001

Fuente: cálculos propios sobre variables significativas.

En cuanto al género (*sexo_jefe*), aunque resultó ser una variable significativa se observa que la presencia de mujeres reduce la probabilidad de empleo informal un -3.10%, lo que significa que durante el 2016 en su mayoría eran hombres los que se encontraban laborando sin contrato. Lo anterior coincide con los resultados de Huesca (2008), quien encontró que los trabajadores del sexo masculino son los que actúan por cuenta propia al momento laborar de manera informal.

Con relación al tamaño de la empresa, el resultado mostró que los valores medios eran 4.8, característicos de una pequeña empresa. Se infiere entonces que, al aumento en una unidad sobre el valor medio de esta variable, *tam_emp*, la probabilidad decrece en -3.73%. Se puede deducir que, si se tratará de una microempresa con una sola persona ocupada el aumento en la probabilidad de ser un empleado informal es del 12.54%. En el caso de que fuera una empresa de 2 hasta 5 personas ocupadas, la probabilidad desciende a 9.59%, se deduce que este fenómeno es propio de las microempresas.

En suma, al evaluar, la variable sobre la categoría jurídica (*clas_emp*) para determinar el tipo de organización en la que operan típicamente el empleo informal, se infiere que cuando son de tipo independiente, personal o familiar la probabilidad aumenta en 9.95%, y en la medida que la empresa alcanza mayor o mejor estructura jurídica hacia una sociedad mercantil disminuye la probabilidad de emplear personal informal en -5.30%. Por otro lado, en lo referente al tipo de actividad empresarial, *tipoact*, se observa que si son de índole industrial la probabilidad disminuye en -3.80%, pero si es de tipo comercial la probabilidad aumenta en 15.33%, y aún más si es de servicios en donde alcanza el 25.74%.

Al analizar el número de integrantes en un hogar, se observa que el aumento en el total de integrantes medio (3.8 personas), produce un crecimiento de 0.82% en la probabilidad de ser trabajador informal. Por lo que en aquellos hogares integrados hasta por tres miembros, la probabilidad de contar con un jefe de familia asalariado informal es negativa. OIT (2018) afirma que las tasas de pobreza y el empleo informal reciben gran influencia del tamaño y estructura del hogar. En cuanto al rol que juegan los servicios médicos se deduce que el empleo informal es definido en 2016 por no contar con ningún tipo de prestación médica, a razón de que significa un aumento importante sobre la probabilidad la cual asciende a 20.54%. Al valorar el efecto en la probabilidad que produce gozar de servicios médicos privados, se reduce en -0.83% y aún más, si estos servicios son de orden público, dicha probabilidad de ser empleado informal decrece en -31.39%.

En cuanto a la jornada de trabajo, explicada por las horas de trabajo por día se observa que, al aumento sobre el valor medio, *HtrabDia*, se obtiene una disminución en la probabilidad -0.75. Por lo que se entiende que en jornadas de trabajo de menor tiempo (o pocas horas de trabajo) aumenta la posibilidad de ser empleado no formal, por ejemplo, si tratase de trabajar tres horas al día tendría un aumento en probabilidad de 3.95%.

Con relación al ingreso, para lograr una mejor aproximación sobre el efecto que produce en el trabajador informal, se observa que al aumento en una unidad sobre el valor medio disminuye la probabilidad en -6.9%. Lo anterior, implica que el empleo informal en 2016, en materia de ingresos por hora de un trabajador sin contrato escrito, le genera un ingreso mucho menor a 38.47 pesos, en consecuencia, se presume la existencia de una precariedad laboral (Pacheco *et al.*, 2011; Rodgers, 1989).

En 2018, la ecuación de selección ya no ubica a la variable edad como significativa, pero si la variable educación, nuevamente lo que ratifica que la carencia de un grado educativo (o inferior a la media de *educa_jefe*) constituye una barrera a la inserción laboral formal. Se concluye lo anterior, al observar los resultados empíricos similares a los logrados en 2016, mismos que al aumento sobre los niveles de educación medio disminuye la probabilidad en -4.33%. En donde, de nuevo, a aquella persona sin educación o instrucción formal tiene un aumento revelador en la probabilidad de ser un empleado sin contrato o informal de 17.46%. De igual manera, el total de integrantes de un hogar posee

idéntico comportamiento al de 2016, es decir, al aumento de un integrante la probabilidad crece en 1.62%, pero este cambio en los requerimientos de tiempo e ingreso en el jefe de familia, si influye más no es distintivo para afectar la elección de informalidad en el empleo.

En cuestión al tamaño empresarial, los resultados del modelo de Probit en el 2018, muestran semejante significación, de comportamiento sobre la probabilidad por la variable, donde se infiere que al aumento en una unidad sobre el valor medio (4.72) del ítem, la probabilidad es -4.49%. Y si se focaliza en las microempresas de una persona ocupada se obtiene un aumento del 14.14%, caracterizando al empleo informal dentro de esta dimensión empresarial. La variable *clas_emp* referente a categoría jurídica de una empresa confirma que el empleo sin contrato se presenta en organizaciones de tipo personal o familiar y posee un efecto creciente en la probabilidad de 12.52%.

Otros resultados en 2018, similares a los de 2016, corroboran que cuando cambia la categoría jurídica a empresa privada, la probabilidad de emplear informales es negativa. En lo relativo a la actividad económica de la empresa se enfatiza el surgimiento del empleo informal en el sector industrial. Las horas de trabajo por día explicada a razón del aumento en una unidad sobre el valor medio afecta la probabilidad negativamente en -0.94, es decir, conserva la característica detectada en 2016 de trabajos parciales. Igualmente, los efectos que producen las variables independientes del ingreso y la prestación de servicios médicos fueron fenómenos que se repiten.

La última ecuación de Probit, referente a 2020, confirma los factores heterogéneos del empleo informal en México, influidos por la crisis sanitaria y el paro temporal de actividades económicas. Esto es, el nivel de ingresos oscila en salarios muy inferiores a 38 pesos por hora, la ausencia de servicios médicos, el cambio con necesidades (explicados por su número de miembros), efectivamente el tamaño empresarial importa, además, son organizaciones de tipo personal o familiar, y se tienen jornadas laborales a tiempos parciales (evidenciado por *HtrabDia*). Sin embargo, la aparición tan repentina del virus SARS-CoV-2 que provocó la interrupción inmediata de actividades no esenciales, puso en evidencia no sólo la reaparición de una variable significativa previamente observada, sino el peso relativo que esta aporta a la probabilidad y que es el surgimiento, de la variable género, donde la mujer como jefa del hogar presento un efecto diferenciador

a lo observado y distintivo de ser un empleado sin un contrato por escrito al aumentar la probabilidad en 9.31%.

De igual manera se extrae de la información de la muestra, que por cada dos mujeres trabajadoras informales existen 5 hombres, mostrando un ligero incremento en la participación del empleo femenino como posible secuela de la crisis sanitaria y económica en 2020, que vivieron los hogares mexicanos. Otro factor diferenciador, y quizás más importante, fue el nivel educativo, el cual ya no fue un factor discriminante para ocupar un empleo informal en México.

Con los resultados anteriores se aceptan parcialmente la H1 y H2, y se concluye que el empleo informal es aún característico de empresas de menor dimensión, especialmente de la microempresa. En tanto que el género no es una cuestión determinante en el empleo informal, y muy excepcionalmente las mujeres fueron más afectadas por la crisis sanitaria, que las empujó al empleo sin contar con un contrato escrito en dicho período.

CONCLUSIONES

El empleo informal o trabajo subordinado sin un contrato, es aún dominado por el género masculino. No obstante, la presencia de mujeres en 2020 es evidente, y es a partir de la ecuación de selección donde se comprobó la influencia en la probabilidad de ser una empleada informal, cuando el jefe de familia es una mujer. Aun cuando se probó parcialmente que ser un empleado informal por sólo el hecho de ser mujer, únicamente tuvo importancia durante la crisis sanitaria, con lo que se validó relativamente la H2. La evidencia empírica lograda sobre el efecto que produce el género en la posibilidad de encontrarse en el empleo informal demostró que no es factor determinante, cabe puntualizar que se observaron únicamente aquellas mujeres en su rol de jefas de familia, y no aquellas que, bajo la jefatura masculina, se encuentran en la posibilidad de optar por un empleo sin un contrato escrito. En resumen, durante el año de la Pandemia por el virus SARS-CoV-2, los resultados muestran un efecto de “trabajador adicional” en la mujer, dado que tiende a aumentar su participación cuando se viven entornos desfavorables (Skoufias y Parker, 2006).

No obstante, la investigación ratifica verosímelmente la precariedad del trabajo informal que consiste en jornadas parciales o eventuales,

con pobres rendimientos, y por la ausencia de servicios médicos. Finalmente, la informalidad en el empleo tiende a crecer, agrandar y profundizar el problema entre la situación económica y la calidad de vida del trabajador mexicano (Rodgers, 1989); especialmente, cuando existe la división sexual de trabajo afectando a la mujer que, por serlo, ya enfrenta barreras de acceso para su inserción laboral, sufriendo opresión y explotación económica y social (Brunet y Santamaría, 2016). De acuerdo con los resultados anteriores, se prueba H1 porque pese a que se comprueba que la pequeña escala empresarial es un factor distintivo para el empleo informal durante los años 2016, 2018 y 2020, se acepta que esto no es del todo cierto, porque existen otros factores referentes al entorno empresarial que influyen, como lo son: el tipo de organización o estructura jurídica y la actividad económica a la que pertenece la empresa. En adición a la confirmación de otro factor sobresaliente consistente en el nivel educativo, que sin menor duda es la falta de instrucción una peculiaridad clave y determinante en el empleo informal, como lo ratifica la OIT (2018), especialmente, en trabajadores con estructuras independientes, familiares y personales. Sin embargo, el mejoramiento de estructuras administrativas y jurídicas reduce significativamente la informalidad.

El empleo informal es típico de la micro y pequeña empresa mexicana como un axioma condicionado por la capacidad de generación de empleo formal, y/o falta de la supervisión por las autoridades institucionales responsables; en consecuencia, de ser un fenómeno habitual de empresas de tipo independiente, personal o familiar, con una escala empresarial no mayor a 20 trabajadores, y que se presenta en la actividad económica multisectorial. Justamente se concluye, que las microempresas mexicanas dan más valor a la supervivencia de sus empresas que a la mejora de sus propias condiciones de trabajo, como lo observado en India (OIT, 2020). Salvo que se mejoren las herramientas institucionales consistentes en ofrecer una política en materia de empleo, que conlleve a gozar más activamente de los servicios médicos para el trabajador, y así reducir la posibilidad de ser empleado informal, es decir, proveer incentivos a la formalización, para que el empleo formal sea un camino para expandir oportunidades (Williams, 2015).

Finalmente, la investigación se encuentra aún lejos de concluir dado que la limitante propia del instrumento de recolección de datos provenientes de la ENIGH fue restrictiva para la investigación, y la

ausencia de demás factores que podrían estar influyendo en el empleo informal. No obstante, se reconoce que es una aproximación diferente a la explicación del fenómeno proverbialmente estudiado y cuyas implicaciones existentes buscan una mejor comprensión teórica, empírica y analítica del tema.

REFERENCIAS

- Blunch, Niels-Hugo, Sudharshan Canagarajah y Dhushyanth Raju (2001), “The Informal Sector Revisited: A Synthesis across Space and Time”, *Social Protection, Discussion Paper*, 0119. <<https://core.ac.uk/download/pdf/6314419.pdf>>.
- Braun, Juan y Norman Loayza (1994), “Taxation, Public, Services, and The Informal Sector in a Model of Endogenous Growth”, *Policy Research Working Paper Series*, The World Bank, 1334.
- Brunet-Icart, Ignacio y Carlos Santamaría-Velasco (2016), “La economía feminista y la división sexual del trabajo”, *Culturales*, 4(1), pp. 61-86. <<https://tinyurl.com/ycknnnfs>>.
- Calderón-Díaz, Mayda A. (2018), “Revisión de la literatura sobre economía informal y trabajo de mujeres”, *Semestre Económico*, 21(48), pp. 51-71. <doi.org/10.22395/seec.v21n48a2>.
- Cota-Yáñez, Rosario y Alberto Navarro (2016), “Análisis del concepto de empleo informal en México”, *Análisis Económico*, 31(78), pp. 125-144. <<https://tinyurl.com/yeyrr9ct>>.
- Cuevas-Rodríguez, Enrique, Hugo de la Torre y Saúl Regla (2016), “Características y determinantes de la informalidad laboral en México”, *Cuadernos de Trabajo de Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo*, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, 6(35), pp.1-35. <<https://tinyurl.com/4e4vapmb>>.
- Dávila-Morán, Roberto (2021), “Empleo en la economía informal: mayor amenaza que la pandemia del covid-19”, *Telos: revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales*, 23(2), pp. 403-417. <www.doi.org/10.36390/telos232.12>.
- De Soto, Hernando (1987), *El otro sendero*, Editorial Diana, México.
- Duany Jorge, Luisa Hernández y César Rey (1995), “El Barrio Gandul: Economía Subterránea y Migración Indocumentada en Puerto Rico”, *Estudios Sociológicos*, 16(46), pp. 193-198.
- Enchautegui, María (2000), “Módulo de estudio sobre modelos Probit y Logit”, Notas de clase, Universidad de Puerto Rico, 7. <<http://economia.uprrp.edu/notas%20de%20clase%207.pdf>>.

- Ffrench-Davis, Ricardo (1995), *Macroeconomía, Comercio y Finanzas para Reformar las Reformas en América Latina*, McGraw-Hill Interamericana, Chile. <<https://tinyurl.com/23nsjrpf>>.
- García, Brígida (2009), “La Carencia de Empleos Satisfactorios: Una Discusión Sobre Indicadores”, Universidad Nacional Autónoma de México. <<http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/29841>>.
- Hart, Keith (1971), “Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana”, *The Journal of Modern African Studies*, 11(1), pp. 61-89. <<https://www.jstor.org/stable/159873>>.
- Hart, Keith (1973), “Informal Income Opportunities and Urban Employment in Ghana”, *The Journal of Modern African Studies*, 11(1), pp. 61-89. <<https://www.jstor.org/stable/159873?seq=1>>.
- Huesca, Luis (2008), “Análisis de los cambios de la población masculina en el sector formal e informal urbano de México”, *Estudios demográficos y urbanos*, 23(3), pp. 543-569. <<https://doi.org/10.24201/edu.v23i3.1321>>.
- ILO (2012), *Statistical Update on Employment in the Informal Economy*, Geneva.
- INEGI (2017), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2016*, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. <<https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>>.
- INEGI (2019), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2018*, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. <<https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2018/>>.
- INEGI (2021), *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) 2020*, Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática. <<https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2020/>>.
- Lubell, H. (1993), “The Informal Sector in Southeast Asia”, en Pérez Lopez. J. F, (ed). *Work Without Protections: Case Studies of the informal Sector in Developing Countries*, Washington, US.
- McLaughlin, Stephen (1989), “Skill Training for the Informal Sector: Analyzing the Success and Limitations of Support Programs”, *Education and Employment. Division Population and Human Resources Department*, The World Bank. <<https://tinyurl.com/2p95an3y>>.
- Miranda, Adrián y Soledad Rizo (2010), “Aspectos generales de la economía informal”, *Letras Jurídicas*, 10(1), pp. 1-26. <https://cuci.udg.mx/sites/default/files/adrian_miranda_y_soledad_rizo.pdf>.
- Ocaña, Jorge y Susana Alcántara (2020), “Condiciones de trabajo y salud en vendedores ambulantes y acróbatas callejeros de la Ciudad de México”, *Salud de los Trabajadores*, 28(2), pp. 109-122. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7817890>>.
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (1972), *Employment, Incomes and Equality: A Strategy for Increasing Productive Employment in Kenya*. <<https://tinyurl.com/59c873sd>>.

- OIT (2002a), *Sindicatos y economía informal*. <<https://www.ilo.org>>.
- OIT (2002b), *El trabajo decente y la economía informal*. <<https://tinyurl.com/2ydkkz83>>.
- OIT (2003), *Decimoséptima Conferencia Internacional de Estadísticos del Trabajo*. <<https://tinyurl.com/2sfbkxd9>>.
- OIT (2015), *Resolución relativa al trabajo decente y la economía informal*. <<https://tinyurl.com/56m4zpa>>.
- OIT (2017), *How does Mexico compare? Employment Outlook 2017*. <<https://tinyurl.com/mryxvjaz>>.
- OIT (2018), *Mujeres y hombres en la economía informal: un panorama estadístico*. 3ª. ed. <<https://tinyurl.com/bdfk89mw>>.
- OIT (2020), *Global Wage Report 2020-21: Wages and minimum wages in the time of COVID-19*, International Labour Office. <<https://tinyurl.com/yt3hzkfc>>.
- Ovando-Aldana, Wendy, Celso Rivera-Rojó y María del Carmen Salgado-Vega (2021), “Characteristics of informal employment in Mexico, 2005 and 2020”, *Papeles de población*, 27(108), pp. 147-184. <<https://tinyurl.com/2p8uh73x>>.
- Pacheco Edith, Enrique De la Garza y Luis Reygadas (Coords.) (2011), *Trabajos atípicos y precarización del empleo*, Colegio de México.
- Pega, Frank, Bálint Náfrádi, Natali Momen, Yuca Ujita, Kai Streicher, Annette Prüss-Üstün y Tracey Woodruff (2021), “Global, regional, and national burdens of ischemic heart disease and stroke attributable to exposure to long working hours for 194 countries, 2000–2016: A systematic analysis from the WHO/ILO Joint Estimates of the Work-related Burden of Disease and Injury”, *Environment International*, 154(1), <<https://doi.org/10.1016/j.envint.2021.106595>>.
- Pérez, Jorge y Guadalupe Ceballos (2018), “Dimensionando la precariedad laboral en México de 2005 a 2015, a través del modelo logístico ordinal generalizado”, *Noésis, Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*, 28(55), pp. 110-138. <[dx.doi.org/10.20983/noesis.2019.1.6](https://doi.org/10.20983/noesis.2019.1.6)>.
- Quispe, Gabith, Marieta Tapia, Dante Ayaviri, Marlon Villa, María Borja y Magdala Lema (2018), “Causas del comercio informal y la evasión tributaria en ciudades intermedias”, *Revista Espacios*, 39(41), pp. 4-20. <<http://www.revistaespacios.com/a18v39n41/a18v39n41p04.pdf>>.
- Rodgers, G. (Edit) (1989), *Precarious jobs in labour market regulation: The growth of atypical employment in Western Europe*, International Institute for Labour Studies Free University of Brussels.
- Sánchez, Ernesto (2018), “Entre calles y avenidas: trabajadores informales, atípicos y precarios en el noroeste de México”, *Ánfora*, 25(45), pp. 99-122. <<https://tinyurl.com/ejy2yvud>>.
- Secretaría de Economía (2009), *Criterios de estratificación empresarial*. México: Diario Oficial de la Federación, 30 de junio.

- Skoufias, Emmanuel y Susan Parker (2006), "Job loss and family adjustments in work and schooling during the Mexican peso crisis", *Journal of Population Economics*, 19(1), pp. 163-181. <<https://link.springer.com/article/10.1007/s00148-005-0005-3>>.
- Tokman, Víctor (1987), "El Sector Informal: Quince Años Después", *El Trimestre Económico*, 54(215,3), pp. 513-536. <<https://www.jstor.org/stable/23397333>>.
- Tokman, Víctor (1995), *El sector informal en América Latina. Dos décadas de análisis*, Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Vázquez, Samuel, Fabio Rodríguez y Eusebio Cordero (2019), "Comercio ambulante en el contexto del marco jurídico actual que regula la actividad comercial en México. El caso de Puebla", *Dike: Revista de Investigación en Derecho, Criminología y Consultoría Jurídica*, (25), pp. 345-367. <<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6920337>>.
- Webb, Aleksandra, Ronald McQuaid y Sigrid Rand (2020), "Employment in the informal economy: implications of the COVID-19 pandemic", *International Journal of Sociology and Social Policy*, 40(9/10), pp. 1005-1019. <<https://doi.org/10.1108/IJSSP-08-2020-0371>>.
- Weller, Jürgen (2020), *La pandemia del COVID-19 y su efecto en las tendencias de los mercados laborales*, CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45759/1/S2000387_es.pdf>.
- Williams, Colin (2015), *The informal economy as a path to expanding opportunities. Report prepared for Centre for Development and Enterprise*, University of Sheffield, UK. <DOI: 10.2139/ssrn.2804172>.



UAEM

Facultad de Economía (sede)
Facultad de Contaduría y Administración

Doctorado en Ciencias Económico Administrativas

CONVOCATORIA 2023B

Registrado en el Sistema Nacional de Posgrados (SNP)



Facultad de Economía
Cerro de Coatepec S/N, Ciudad Universitaria,
C.P. 50110, Toluca, Estado de México
Tel: 722 2149411 ext. 142

<http://economia.uaemex.mx>



ADMINISTRACIÓN
UNIVERSITARIA
2021- 2025

Patrones comerciales México-EUA y México-China

ROBERTO GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ*

RESUMEN

Para comprender la complejidad de las relaciones de México con sus dos principales socios comerciales, Estados Unidos y China, se trabaja en tres direcciones: el nivel de competitividad de la economía mexicana frente a ambas; el tipo de inserción comercial de los tres países, y la medida en que los flujos comerciales de México hacia ellos se ajustan o alejan de las predicciones teóricas del modelo complementarista Heckscher-Ohlin. Se recurre a tres instrumentos empíricos desarrollados a medida que se transita de la teoría tradicional a una nueva teoría del comercio internacional: los índices bilaterales de intensidad comercial; los índices bilaterales de ventaja comparativa revelada, y el grado de integración de las industrias, a partir del índice de Grubel y Lloyd. Los hallazgos respecto a Estados Unidos son elevados niveles de integración, reflejados en la intensidad del comercio bilateral y en un alto índice de Grubel y Lloyd, mayor después de la pandemia de la Covid-19. Con China, alta intensidad comercial en una sola dirección y un índice de Grubel y Lloyd que, después de haber crecido sostenidamente, muestra signos de agotamiento a partir de la pandemia, lo que por una parte refleja un patrón de comercio tradicional, a la Heckscher-Ohlin y, por otra, los incipientes efectos de las restricciones comerciales impuestas por Estados Unidos.

Palabras clave: intensidad comercial, índice de Grubel y Lloyd, ventajas comparativas reveladas, modelo Heckscher-Ohlin.

Clasificación JEL: F13, F14, O10, H620.

* Departamento de Economía, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa, México. Correo-e: robertogtz@yahoo.com.

ABSTRACT

Commercial trade patterns Mexico-USA and Mexico-China

To understand the complexity of Mexico's relations with its two main trading partners, the United States and China, the analysis takes three directions: the level of competitiveness of the Mexican economy *vis-à-vis* both countries; the type of trade insertion between the three countries, and the extent to which trade flows from Mexico to them match or move away from the theoretical predictions of the Heckscher-Ohlin model, based on complementary trade. Three empirical instruments are used as we move from the traditional theory to a new theory of international trade: bilateral trade intensity indices; the bilateral indices of revealed comparative advantage, and the degree of integration of the industries, based on the Grubel and Lloyd index. The findings regarding the United States show a high level of integration reflected in the amount of the bilateral trade and the value of the Grubel and Lloyd index, both revitalized after the Covid-19 pandemic. With China, trade intensity is observed only in the China-Mexico direction, and the Grubel and Lloyd index, which had been growing steadily from very low levels, gets back after the pandemic. This on the one hand reflects a traditional Heckscher-Ohlin pattern of trade and, on the other, some possible effects of the trade restrictions imposed by the United States.

Keywords: Commercial trade intensity, Grubel and Lloyd index, revealed comparative advantage, Heckscher-Ohlin model.

JEL classification: F13, F14, O10, H620.

INTRODUCCIÓN

La magnitud que ha tenido el comercio de México con Estados Unidos de América (EUA) es resultado de un proceso continuo de integración, como sucede con muchos países vecinos con niveles considerables de industrialización, proceso que se intensificó a partir del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), y conduce a un nivel de Comercio Intraindustrial (CII) que es uno de los más altos entre un país desarrollado y uno en desarrollo. Incluso contradice las previsiones de dicho tipo de comercio que, por ejemplo, los libros de texto contemporáneos consideran privativo del comercio manufacturero Norte-Norte, es decir entre países desarrollados (Krugman, Obstfeld y Melitz, 2022).

Mientras que con China, como segundo socio comercial del país, la situación es muy diferente, ya que la tradición comercial data de los tiempos de la Nao de China y la distancia entre ambas es muy grande, por lo que dicho comercio no es muy atractivo desde el punto de vista de los modelos gravitatorios, en que el costo de transporte es fundamental. A pesar de ello, el comercio se ha intensificado, así sea en una sola dirección, gracias a los bajos costos de producción de China, el abaratamiento del transporte, y el objetivo de las autoridades y productores de ese país de ampliar sus mercados y participar activamente en las cadenas globales de valor.

México exhibe patrones comerciales y de integración industrial completamente distintos con EUA y China, los cuales se adaptan dependiendo del caso. Estos patrones deben analizarse no sólo por lo que representa dicha experiencia para el país, sino por lo que puede aportar a aquellas naciones en desarrollo que sostienen relaciones comerciales intensas con Estados Unidos y China. Dado el tamaño avasallador de ambas, es evidente que tarde o temprano sus socios deberán actuar para que al incrementarse los niveles bilaterales de integración, estos vengan acompañados de mejoras en la calidad y no sólo en la cantidad de los productos exportados.

Sobre las bases anteriores, en el primer apartado se define el marco teórico y conceptual sobre el que se va a llevar a cabo el análisis. En el segundo se estudia el grado de intensidad comercial de las tres economías, para lo que se consideran tanto las exportaciones e importaciones bilaterales como el saldo comercial. En el tercero se explora el Índice de Ventaja Comparativa Revelada (IVCR), a partir de la clasificación establecida en el *software* TradeCAN de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), con el fin de determinar en qué productos o grupos de productos es estadísticamente comprobable la competitividad de México. En el cuarto se aborda el CII bilateral de México con sus dos principales socios con el propósito de conocer, desde una perspectiva microeconómica, en qué productos o grupos de productos es este más alto y cuál es el grado de integración que a nivel de industrias y productos específicos tiene México con EUA y China. Finalmente, se presentan las conclusiones.

Las cifras de las que se parte son las más actualizadas posibles; sin embargo, no siempre coinciden con el año de cierre objetivo, 2019. En casos excepcionales se tuvo información disponible hasta 2018 y

en otros llegan hasta 2021. Lo que indefectiblemente se ha eludido es 2020 ya que, debido a la pandemia de la Covid-19, en ese año se ralentizaron las actividades económicas, incluyendo el comercio internacional, lo que afecta la secuencia de las series históricas y puede conducir a conclusiones poco representativas.

1. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

Frente a flujos comerciales sumamente dinámicos, con operaciones de ida y vuelta entre México y EUA que se cuentan entre las más altas del mundo, e importaciones de China que crecen dinámicamente, resalta el hecho de que dicha inserción es diferente con uno y otros países, tanto en términos de su composición estructural como de su intensidad tecnológica. Esto asemeja a México con la Grecia de los años cincuenta y sesenta del siglo XX, cuyo patrón comercial de doble orientación fue puesto de manifiesto por Mousoris (1972): en virtud de su situación geográfica y su transición industrial, dicho país exportaba en los años de posguerra manufacturas sofisticadas a sus socios con bajo nivel de desarrollo del Oriente Medio e importaba de ellos materias primas. Simultáneamente, a sus socios desarrollados de Europa Occidental les exportaba materias primas y les compraba bienes de capital y manufacturas complejas. En ambos casos se trataba de comercio tradicional, pero su naturaleza era muy diferente y, al menos en el primer caso, ponía en evidencia el paradigma prevaleciente o modelo Hechscher-Ohlin (H-O). Éste explica el comercio a partir de la dotación de factores, lo que implica un enfoque de oferta, y depende de la complementariedad, por lo que es ideal para el entendimiento del comercio Norte-Sur. El CII, por su parte, encuentra su origen en la demanda; se diseñó para explicar el comercio manufacturero Norte-Norte, y en él influyen elementos gravitacionales: cercanía geográfica, tamaño de las economías, barreras comerciales, tipo de cambio, idiosincrasia, etc. (Krugman, Obstfeld y Melitz, 2022).

En el caso de México, si se toma en cuenta el reconocimiento del modelo H-O, el cual hoy en día es conceptualizado en términos dinámicos, los patrones de especialización comercial del país con EUA y China son prácticamente opuestos. Con China adopta preponderantemente el patrón H-O, colocándose como exportador de materias primas e importador de bienes manufacturados, con creciente valor agregado; con EUA, exporta e importa en su mayoría bienes manufacturados y

sostiene un comercio de tipo intraindustrial, medido a partir del índice de Grubel y Lloyd (IGL), consistente con lo que se conoce como Nueva Teoría del Comercio Internacional (NTCI), y que Krugman, Obstfeld y Melitz (2022) consideran propio de las economías desarrolladas. Además, México tiene un alto superávit comercial con EUA, el cual se asocia a la puesta en operación del TLCAN, en 1994, y su revisión en 2020, adoptando el nombre de Tratado México-Estados Unidos-Canadá (T-MEC). Con China, por el contrario, tiene un déficit excesivamente alto, que se asocia en particular al ingreso, en 2001, de dicha nación a la Organización Mundial de Comercio (OMC).

2. INTENSIDAD DEL COMERCIO

Una característica sobresaliente de los tres países es su posición en el valor de los flujos comerciales; se trata de los lugares primero, segundo y décimo en términos de exportaciones más importaciones de mercancías, valor que representa un poco más de la cuarta parte del total mundial, como muestra el último renglón del cuadro 1. En el grupo aparecen siete países más, que al sumarse a los primeros tres, representan la mitad de los flujos comerciales internacionales.

CUADRO 1
POSICIÓN DE LAS 10 PRINCIPALES ECONOMÍAS EXPORTADORAS E IMPORTADORAS DE
MERCANCÍAS DEL MUNDO EN 2019 (MILES DE MILLONES DE DÓLARES)

Posición	País	Exportac.	Importac.	Total	Particip (%)
1	China	2,499	2,078	4,577	12.0
2	EUA	1,643	2,567	4,210	11.0
3	Alemania	1,489	1,234	2,723	7.1
4	Japón	706	721	1,427	3.7
5	Holanda	709	635	1,344	3.5
6	R. Unido	470	696	1,166	3.1
7	R. de Corea	542	503	1,045	2.7
8	China H. K.	535	578	1,113	2.9
9	Italia	533	473	1,006	2.6
10	México	461	467	928	2.4
Suma		9,587	9,952	19,539	51.2
Mundo		18,933	19,263	38,196	100.0
Particip. 10 (%)		50.6	51.7	51.2	
Particip. 3 (%)		24.3	26.5	25.4	

Fuente: elaborado con base en OMC (2020).

Por lo que se refiere a los flujos de EUA, el más grande importador del mundo, con 13.3% del total, y segundo mayor exportador, con 8.7% de las ventas internacionales, registra en 2021 un déficit conjunto con China y sus dos grandes socios de América del Norte de 511,681 millones de dólares. Esto en virtud de que les exportó 735,691 millones e importó de ellos 1,247,347 millones, como muestra el cuadro 2. Esto quiere decir que en ese año sus importaciones fueron 1.7 veces superiores a sus exportaciones. La mayor parte del saldo correspondió a China, con 69.1% del total; le siguió México, con 21.1%, y después Canadá, con el 9.8% restante. Asimismo, las importaciones estadounidenses provenientes de China fueron 3.3 veces superiores a sus exportaciones, cifra que para México fue de 1.4 y para Canadá de 1.2.

CUADRO 2
SALDOS COMERCIALES DE EUA CON CHINA, CANADÁ Y MÉXICO EN 2021
MILLONES DE DÓLARES

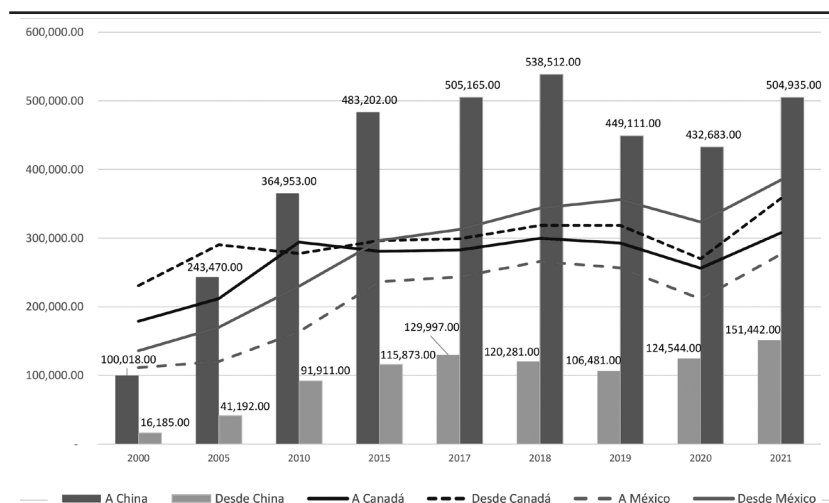
País	Expot (X)	Import (M)	Saldo	No. veces M/X
China	151,442	504,935	-353,493	3.3
Canadá	307,758	357,788	-50,030	1.2
México	276,491	384,649	-108,158	1.4
TOTAL	735,691	1,247,372	-511,681	1.7

Fuente: elaborado con base en United States Census (2022)

La enorme penetración de las mercancías chinas a EUA ha sido posible gracias a su ingreso a la OMC, en diciembre de 2001, que dio lugar a una sustancial reducción de los aranceles a pagar por los países miembros de esa organización que adquieren sus mercancías, situación que había sucedido en 1994 con el comercio trilateral de EUA, México y Canadá gracias a la puesta en operación del TLCAN. El comercio de EUA con estos dos países más China, con avances muy dinámicos y saldos favorables para los tres últimos, queda evidenciado a partir de los diferenciales entre las barras (comercio con China) y las líneas continuas y discontinuas (comercio con México y Canadá) de la gráfica 1. El proceso apenas se vio disminuido en 2020, debido a la ralentización impuesta por la Covid-19. En este marco, si bien es cierto que “un factor externo que impide el crecimiento de México es la mala suerte que le implica exportar los bienes que China vende, en vez de los que

compra” (Hanson, 2010: 987), también debe reconocerse su enorme vocación exportadora, que con 1.7% de la población mundial es responsable de 2.4% de las exportaciones de mercancías, como se mostró en el cuadro 1.

GRÁFICA 1
COMERCIO DE MERCANCÍAS DE EUA A Y DESDE MÉXICO, CHINA Y CANADÁ
MILES DE DÓLARES



Fuente: elaborado con base en United States Census (2022).

Como muestra el cuadro 3, en el que se ilustra la dinámica de los 10 principales socios comerciales de México entre 2000 y 2019, el que se sitúa al principio es, con mucho, EUA. Canadá, que gracias al TLCAN se había constituido en el segundo, descendió hasta la quinta posición en 2008, superado por China, Japón y Alemania, al tiempo que China saltó desde el sexto hasta el segundo, para no abandonar esa posición. Esto a pesar de que no todas las exportaciones chinas a México llegaban ahí para quedarse, sino que buscaban el mercado estadounidense, particularmente en el caso de insumos intermedios para industrias como la automotriz, de autopartes, eléctrica y electrónica. Es decir, se apreciaba triangulación comercial (Gutiérrez Rodríguez y González Guzmán, 2021).

CUADRO 3
MÉXICO: 10 PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE MÉXICO
A PARTIR DE SU COMERCIO TOTAL, X+M
MILLONES DE DÓLARES

ORDEN	SOCIO	2000	SOCIO	2008	SOCIO	2016	SOCIO	2019	Partic
		X+M		X+M		X+M		X+M	
1	EUA	274,290	EUA	385,540	EUA	482,926	EUA	564,773	61.7
2	Canadá	7,595.90	China	36,735	China	74,928	China	94,942	10.4
3	Japón	7,578	Japón	18,328	Japón	21,522	Alemania	24,774	2.7
4	Alemania	7,299	Alemania	17,604	Canadá	20,058	Canadá	24,081	2.6
5	Rep Corea	3,984	Canadá	16,526	Alemania	17,827	Japón	21,894	2.4
6	China	3,188	Rep Corea	14,065	Rep Corea	16,114	Rep Corea	19,856	2.2
7	España	2,975	Brasil	8,549	Malasia	8,609	Malasia	11,856	1.3
8	Brasil	2,491	España	8,289	Brasil	7,789	Brasil	10,893	1.2
9	Italia	2,103	P. Bajos	6,671	España	7,736	Italia	7,602	0.8
10	R. Unido	1,946	Italia	5,806	Italia	6,891	España	5,962	0.6
Resto		32,382			81,741			129,207	14.1
TOTAL		345,832			599,854			915,840	100

Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017 y 2022).

Contrario a lo que sucede en otras regiones, excepto EUA, los principales socios comerciales de China (suma de exportaciones más importaciones) son de Asia, como muestra el cuadro 4, lo que evidencia un alto nivel de comercio intrarregional: Hong-Kong, Japón, República de Corea, Singapur, Malasia y Australia. México se situaba en los años noventa entre sus 30 principales socios, y actualmente está entre los 15 primeros (si sólo se consideran sus exportaciones, baja mucho); por tanto, no figura en el cuadro. Los cuatro primeros socios de la lista en 2019 (EUA, Hong Kong, Japón y República de Corea) representan casi 70% del comercio del grupo de 10, aunque la cifra baja a 31.3% si se considera el total de socios comerciales, es decir el total mundial.

CUADRO 4
CHINA: 10 PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE CHINA
A PARTIR DE SU COMERCIO TOTAL, X+M
MILLONES DE DÓLARES

ORDEN	SOCIO	2000	SOCIO	2008	SOCIO	2016	SOCIO	2019	Partic
		X+M		X+M		X+M		X+M	
1	Japón	83,164	EUA	334,429	EUA	520,798	EUA	543,115	11.9
2	EUA	74,531	Japón	266,732	H. Kong	303,952	H. Kong	287,893	6.3
3	H. Kong	53,947	H. Kong	203,645	Japón	274,939	Japón	315,014	6.9
4	Rep Corea	34,500	Rep Corea	186,070	Rep Corea	252,682	Rep Corea	284,533	6.2

CUADRO 4 (CONTINUACIÓN)

5	Alemania	19,686	Alemania	114,999	Alemania	151,323	Alemania	186,113	4.1
6	Singapur	10,821	Australia	59,682	Australia	108,177	Australia	169,519	3.7
7	R. Unido	9,903	Fed Rusa	56,909	Vietnam	98,266	Malasia	161,986	3.5
8	Australia	8,453	Malasia	53,557	Malasia	86,930	Vietnam	124,052	2.7
9	Malasia	8,045	Singapur	52,477	Tailandia	75,715	Fed Rusa	110,939	2.4
10	Fed Rusa	8,003	India	51,844	R. Unido	74,345	India	92,811	2
Resto		163,243		1,182,911		1,738,431		2,302,518	50.3
TOTAL	TOTAL	474,296		2,563,255		3,685,558		4,578,493	100

Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017 y 2022).

Durante los casi 15 años posteriores a la entrada en vigor del TLCAN, los dos principales socios comerciales de EUA fueron Canadá y México. La situación cambió con la crisis de 2008-2009 (Gran Recesión), que permitió a China colocarse en segundo lugar, desplazando a México, y en 2016 a Canadá (cuadro 5). Los altos niveles de crecimiento y competitividad de dicha economía la han habilitado para salir mejor librada de las recesiones globales y posicionarse de mejor manera que sus principales competidores. En general, esta tendencia al desplazamiento de las economías desarrolladas por las menos desarrolladas en los mercados internacionales de productos estandarizados tiende a generalizarse, y se explica en gran medida por los costos de producción. Gracias a ello, México logró avanzar más que Canadá, e incluso entre 2020-2022 se enfrascó en una férrea competencia con dicho país y China por el liderazgo exportador a EUA, mismo que consiguió en diferentes meses de esos tres años (United States Census, 2022).

CUADRO 5
EUA: 10 PRINCIPALES SOCIOS COMERCIALES DE EUA
A PARTIR DE SU COMERCIO TOTAL, X+M
MILLONES DE DÓLARES

	2000		2008		2016		2019		Partic
ORDEN	SOCIO	X+M	SOCIO	X+M	SOCIO	X+M	SOCIO	X+M	%
1	Canadá	409,086	Canadá	599,964	China	597,118	Canadá	618,967	14.7
2	México	249,159	China	427,761	Canadá	549,720	México	617,692	14.7
3	Japón	215,883	México	369,591	México	526,463	China	579,092	13.7
4	China	123,867	Japón	209,925	Japón	198,351	Japón	221,625	5.3

CUADRO 5 (CONTINUACIÓN)

5	Alemania	89,402	Alemania	154,430	Alemania	165,431	Alemania	189,654	4.5
6	R. Unido	86,109	R. Unido	113,512	Rep Corea	114,189	Rep Corea	136,842	3.2
7	Rep. Corea	69,626	Rep Corea	84,630	R. Unido	110,433	R. Unido	133,234	3.2
8	Francia	50,893	Francia	74,836	Francia	80,388	Francia	97,244	2.3
9	Malasia	37,389	A. Saudita	69,483	India	69,392	India	94,326	2.2
10	Singapur	37,374	Venezuela	65,221	Italia	63,313	Vietnam	80,268	1.9
Resto		630,967		1,295,379		1,223,276		1,442,824	34.3
TOTAL		1,999,764		3,464,732		3,698,074		4,211,768	100

Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017 y 2022).

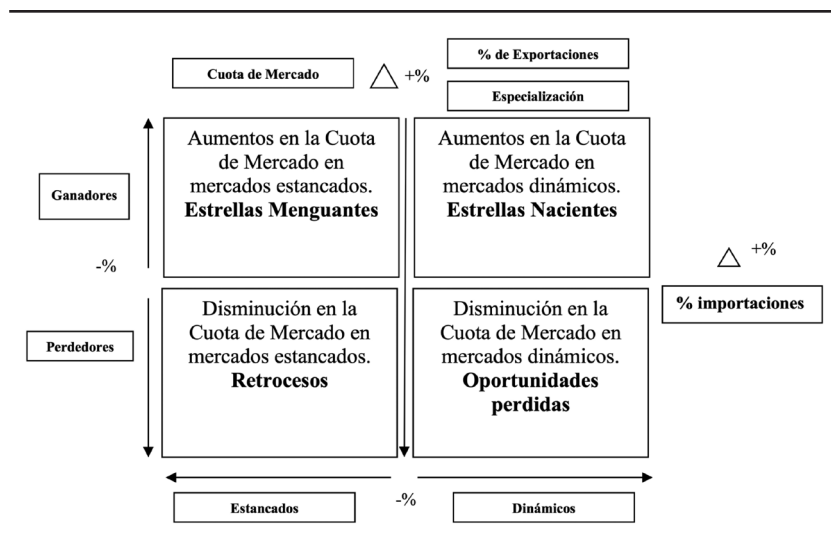
3. ÍNDICE DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA

El IVCR mide la ventaja de intercambio de un país respecto a otro en un producto o grupo homogéneo de productos, dados los precios relativos y el patrón de comercio en un determinado tiempo. Se trata de un concepto acuñado por Balassa (1965), también conocido como Índice de Balassa (IB), quien consideró que la VCR entre naciones surge de los flujos de mercancías en que se engarzan, a partir de sus costos relativos y de sus diferencias extramercado, y determinan la especialización exportadora de una nación. Como ejemplo, muchos países producen y exportan automóviles, para determinar cuáles son competitivos en dicha industria primero se delimita la participación de sus exportaciones de autos en el total de sus exportaciones de mercancías y se divide entre la relación de exportaciones de automóviles sobre el total de mercancías exportadas por un referente específico, que puede ser el mundo, una región o un país muy grande. Por tanto, el IB es en esencia una normalización de participaciones comerciales en la que, si se considera a $IVCR^A_{jt}$ como el IVCR del país A en la industria j y el tiempo t, respecto a lo que sucede con la misma industria en igual periodo en otro país o grupo de países, se expresaría como:

$$IVCR^A_{jt} = \frac{\text{Participación de la industria j en las exportaciones totales del país A en el tiempo t}}{\text{Participación de la industria j en las exportaciones mundiales, regionales o de un país en el tiempo t}}$$

Un valor del índice superior a la unidad indica que el país tiene una ventaja comparativa de carácter positivo a nivel mundial o, en todo caso, al grupo de países referenciados, en tanto que uno inferior sugiere competitividad negativa. Aunque la evidencia estadística presupondría en general una posición relativamente estable de las actividades a través del tiempo, con valores mayores a la unidad para dos tercios de estas en los países desarrollados, la experiencia comercial a partir de los últimos 35 años ha evidenciado que los países emergentes pueden transitar en un número importante de actividades económicas; de valores menores a valores superiores a la unidad, gracias sobre todo a sus políticas de liberalización comercial e integración en bloques regionales, así como su agresividad en los mercados. Por ejemplo, México, después de su ingreso al Acuerdo General sobre Aranceles Aduaneros y Comercio (GATT), en 1986, posteriormente al TLCAN. En el análisis que se presenta en la figura 1, el IVCR se liga con la matriz de competitividad implícita en el *software* TradeCAN de la CEPAL.

FIGURA 1
MATRIZ DE COMPETITIVIDAD



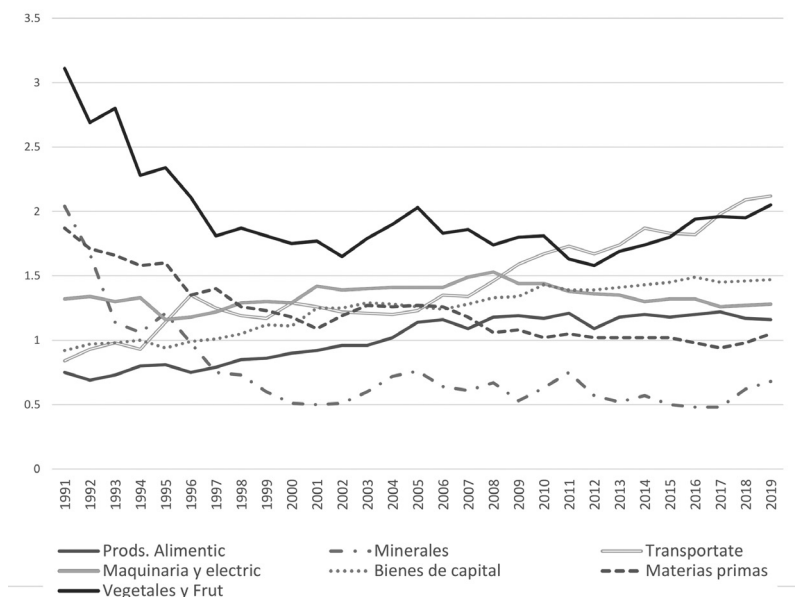
Fuentes: CEPAL (2009) y Guerrero Castro y Gutiérrez Rodríguez (2011: 116).

La gráfica 2 ejemplifica la fuerte competitividad que exhiben algunos grupos de productos mexicanos que se exportan a EUA, y toma como

referencia la clasificación del sistema armonizado de las Naciones Unidas. Incluye seis grupos que, a partir de lo establecido por el *software* TradeCAN de la CEPAL, antes esquematizado, son actividades Ganadoras; es decir, se trata o bien de *Estrellas nacientes* o bien de *Estrellas menguantes* (Guerrero Castro y Gutiérrez Rodríguez, 2011: 116).

Esto las pone en una posición envidiable en el marco del TLCAN/T-MEC. Su particularidad desde el punto de vista cuantitativo no es sólo que registran IVCR superiores a la unidad, sino que estos se desplazan hacia arriba, es decir que aumentan su cuota de mercado. Las *Estrellas nacientes* son: Productos alimenticios, Transporte, Maquinaria eléctrica, Bienes de capital, Materias primas, y Vegetales y frutas (aumento de la cuota de mercado en mercados dinámicos). Las *Estrellas menguantes* son: Vegetales y frutas, y Materias primas (aumento de la cuota de mercado en mercados estancados).

GRÁFICA 2
MÉXICO-EUA: ACTIVIDADES CON ÍNDICE POSITIVO DE VCR, 1991-2019

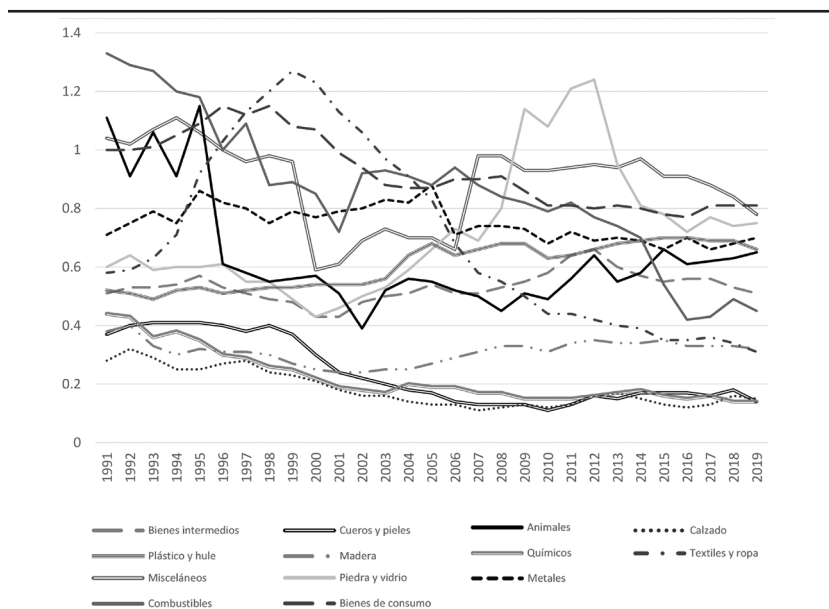


Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2021).

A partir de 2002, una vez concluida la así llamada crisis de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) que padeció EUA durante todo 2001 y se extendió en México hasta el primer trimestre de 2002 (Gutiérrez Rodríguez, 2004), las siete actividades de la gráfica 2 mostraron una recuperación evidente, aunque en el caso de los Minerales el IVCR alcanzó en 2019 un valor de apenas 0.68. El resto sobrepasa desde hace 15 años la unidad, siendo excepcionales tres casos: Transportes, en que se inscribe la industria automotriz; Vegetales y frutas, gracias especialmente al aguacate, el tomate rojo y las frutillas, y Bienes de capital, en que destacan los tractores de carretera para semi-remolques, las turbinas y el equipo pesado.

Por su parte, la gráfica 3 presenta 13 actividades con IVCR inferiores a la unidad, mismas que podrían considerarse perdedoras del TLCAN/T-MEC. Destacan cinco en que el valor llega como máximo en 2019 a 0.32: Calzado, Químicos, Cueros y pieles, Madera, y Textiles. Se trata de *Retrocesos* (disminución de la cuota de mercado en mercados estancados) (Guerrero Castro y Gutiérrez Rodríguez, 2011: 116). Los industriales mexicanos y las autoridades descartan en lo general competir en los mercados internacionales con empresas extranjeras en dichos campos, e incluso son muy débiles en el mercado nacional. Así, con excepción de algunos nichos que se tienen establecidos debido a la especialización y a la calidad y el gusto por lo local, se cede la iniciativa a las empresas de fuera. En seguida destaca una actividad que fue competitiva hasta 1997, la de Combustibles, pero que debido a la caída internacional de precios de los hidrocarburos y al aumento de la demanda interna, que hicieron más barato y fácil comprarlos en el exterior que producirlos localmente, tomó un valor negativo desde 1998, el cual no se revirtió siquiera con la recuperación de los precios de los *commodities* en 2002-2014. En este caso, se trata de una *Oportunidad perdida* (disminución de la cuota de mercado en mercados estancados), misma que rápidamente pasó de un IVCR positivo a uno negativo. Luego aparecen siete actividades en que se aprecian descensos o estabilidad desde la puesta en operación del TLCAN y que no parecen recibir el apoyo que les permita llegar a ser competitivas; más bien se trata en todos los casos de *Retrocesos*, que al menos en el corto plazo será difícil revertir: Bienes de consumo, Bienes intermedios, Misceláneos, Piedra y vidrio, Metales, Plástico y hule, y Animales.

GRÁFICA 3
MÉXICO-EUA: ACTIVIDADES CON ÍNDICE NEGATIVO DE VENTAJA COMPARATIVA
REVELADA, 1991-2019



Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017).

Por lo que se refiere a China, como el principal competidor de México en la elaboración de productos intermedios destinados a la industria manufacturera estadounidense, sus niveles de IVCR con EUA son superiores a la unidad en 10 de las 20 actividades económicas que aparecen en el cuadro 6. Algunos de ellos exhiben desde tiempo atrás índices particularmente altos, y no requirieron del ingreso del país a la OMC, en 2001 para seguir siendo competitivas: Cuero y pieles, Textiles y prendas de vestir, Varios, Calzado y bienes de consumo. Las que tendieron a aumentar a partir de ese acontecimiento fueron: Madera, Bienes de capital, Maquinaria y electricidad, y Metales. Las actividades que exhiben índices de menos de 1.0 están vinculadas en general a rubros que tienen que ver con bienes primarios y alimentos. Además, aparecen Productos químicos, Combustibles y Bienes intermedios, en que el consumo interno es tan alto debido al proceso de expansión del país, que su competitividad podría dejarse sentir una vez que descienda la demanda local, lo cual tomará todavía muchos años.

CUADRO 6
ÍNDICES DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA EN EL COMERCIO CHINA-EUA,
1992-2019

Grupos de Productos	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Cueros y pieles	5.87	6.56	5.94	5.22	5.51	4.97	4.57	4.15	4.12	3.62	3.46	2.97	2.58	2.39	2.06
Madera	0.43	0.45	0.44	0.51	0.63	0.69	0.71	0.87	1.1	1.06	1.15	1.07	1.06	1.02	1.08
Transporte	0.05	0.08	0.08	0.09	0.14	0.11	0.14	0.16	0.21	0.2	0.21	0.22	0.23	0.27	0.25
Minerales	0.58	0.71	0.74	1.06	1.02	0.7	0.66	1.04	0.57	0.37	0.37	0.36	0.39	0.36	0.33
Textiles y prendas de vestir	2.99	2.38	1.88	1.42	1.31	1.16	1.26	1.74	2.01	2.01	2.03	1.86	1.7	1.65	1.77
Productos alimenticios	0.25	0.22	0.26	0.21	0.22	0.25	0.26	0.29	0.36	0.28	0.31	0.25	0.22	0.24	0.17
Varios	2.05	2.15	2.36	2.25	2.08	1.91	1.79	1.66	1.81	1.58	1.42	1.34	1.28	1.28	1.29
Materias primas	0.38	0.24	0.21	0.2	0.15	0.13	0.09	0.08	0.06	0.06	0.06	0.07	0.1	0.09	0.09
Productos químicos	0.4	0.42	0.41	0.38	0.34	0.28	0.28	0.28	0.38	0.32	0.38	0.38	0.32	0.38	0.34
Reino vegetal	0.3	0.28	0.24	0.24	0.22	0.21	0.22	0.22	0.2	0.17	0.17	0.16	0.16	0.14	0.14
Bienes de capital	0.28	0.41	0.51	0.59	0.75	0.88	1.19	1.3	1.38	1.42	1.52	1.44	1.33	1.37	1.32
Maquinaria y electricidad	0.64	0.76	0.84	0.93	1.09	1.3	1.6	1.7	1.78	1.77	1.88	1.83	1.67	1.7	1.67
Metales	0.66	0.59	0.7	0.76	1.01	1.08	1.03	1.06	1.21	0.98	0.94	0.96	1.04	0.96	1.06
Piedras y vidrio	0.57	0.66	0.77	0.7	0.78	0.9	0.78	0.73	0.71	0.61	0.59	0.61	0.56	0.67	0.66
Calzado	7.1	7.63	7.57	7.26	7.43	5.95	5.01	4.59	4.53	3.93	3.89	3.33	2.82	2.62	2.9
Bienes de consumo	2.23	2.19	2.14	1.94	1.78	1.59	1.41	1.39	1.46	1.37	1.3	1.26	1.2	1.19	1.21
Combustibles	0.2	0.11	0.11	0.09	0.07	0.03	0.04	0.02	0.03	0.01	0	0.01	0.02	0.01	0.01
Plástico o caucho	1.26	1.4	1.4	1.28	1.41	1.36	1.23	1.25	1.38	1.2	1.27	1.32	1.18	1.26	1.33
Bienes intermedios	0.41	0.39	0.44	0.46	0.47	0.45	0.46	0.53	0.62	0.44	0.47	0.49	0.45	0.47	0.44
Reino animal	1.09	0.58	0.56	0.47	0.6	0.53	0.54	0.58	0.62	0.55	0.55	0.42	0.36	0.36	0.3

Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2021).

En cuanto a la competitividad de las exportaciones de China dirigidas hacia México en los mismos 20 grupos de productos antes analizados, en siete dicho país tiene IVCR superiores a la unidad (cuadro 7). De éstas, seis coinciden con su superioridad competitiva frente a EUA: Cueros y pieles, Textiles y prendas de vestir, Varios, Bienes de capital, Maquinaria y electricidad, y Calzado. No sucede lo mismo con Madera, Metales, Bienes de consumo, y Plástico y Caucho, en que México sí es competitivo, o por lo menos EUA parece encontrar más conveniente surtirse desde México y otros países con los

que tiene firmados acuerdos comerciales. Nuevamente, al igual que con EUA, la vulnerabilidad de China se evidencia en las actividades primarias y alimenticias, a las que se deben agregar el Transporte, los Productos químicos, los Combustibles, los Bienes de consumo y los Bienes intermedios. Esto no impide que el saldo comercial bilateral favorezca plenamente a China, como se puso de manifiesto en la gráfica 1.

CUADRO 7
ÍNDICES DE VENTAJA COMPARATIVA REVELADA EN EL COMERCIO CHINA-MÉXICO,
1992-2019

Grupos de Productos	1992	1994	1996	1998	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2019
Cueros y pieles	1.25	5.53	5.52	3.27	3.67	3.06	1.46	1.76	2.15	1.77	1.77	1.54	1.33	1.48	1.72
Madera	0.14	0.43	0.27	0.32	0.34	0.38	0.31	0.28	0.29	0.24	0.33	0.34	0.31	0.33	0.35
Transporte	2.69	0.19	0.07	0.12	0.14	0.15	0.18	0.21	0.26	0.22	0.26	0.34	0.33	0.5	0.53
Minerales	0.01	4.1	3.28	2.04	1.38	0.48	0.26	0.18	0.15	0.16	0.17	0.11	0.12	0.07	0.08
Textiles y prendas de vestir	3.05	0.58	0.23	0.31	0.8	0.72	0.69	0.67	0.63	0.71	1.04	1.29	1.49	1.56	1.59
Productos alimenticios	0.02	0.24	0.09	0.15	0.29	0.12	0.08	0.15	0.16	0.13	0.08	0.12	0.12	0.14	0.11
Varios	0.83	1.52	3.35	2.95	1.75	2	1.37	1.54	2.02	1.61	1.4	1.39	1.3	1.3	1.34
Materias primas	0	0.68	0.57	0.52	0.43	0.46	0.2	0.17	0.11	0.11	0.1	0.11	0.12	0.1	0.05
Productos químicos	0.14	1.05	1.41	1	0.96	0.61	0.31	0.3	0.4	0.34	0.37	0.41	0.44	0.46	0.48
Reino vegetal	0.01	0.57	0.24	0.45	0.42	0.2	0.13	0.11	0.1	0.08	0.07	0.06	0.07	0.08	0.08
Bienes de capital	1.12	0.48	0.6	0.61	0.73	1.05	1.44	1.46	1.5	1.56	1.53	1.52	1.45	1.46	1.41
Maquinaria y electricidad	1.18	0.78	0.92	1.12	1.15	1.46	1.74	1.77	1.79	1.82	1.81	1.75	1.67	1.7	1.61
Metales	0.57	0.78	0.75	0.78	0.73	0.48	0.48	0.55	0.56	0.47	0.7	0.61	0.59	0.61	0.68
Piedras y vidrio	0.98	3.55	1.69	1.03	1.04	0.86	0.92	1.02	1.14	0.87	1.03	1.07	0.99	1	0.99
Calzado	12.01	14.06	12.66	9.77	8.87	4.14	2.57	2.21	2.06	1.73	2.3	2.71	2.5	2.33	2.25
Bienes de consumo	1.37	2.24	1.8	1.77	1.55	1.22	0.76	0.78	0.83	0.68	0.69	0.77	0.8	0.79	0.82
Combustibles	0.53	2.29	2.63	2	1.08	0.98	0.29	0.08	0.05	0.04	0.02	0.03	0.05	0.1	0.13
Plástico o caucho	0.85	0.97	0.57	0.38	0.58	0.55	0.41	0.44	0.55	0.47	0.53	0.56	0.54	0.58	0.62
Bienes intermedios	1.19	0.84	1.04	1.04	1.05	0.69	0.49	0.46	0.44	0.39	0.48	0.48	0.54	0.58	0.61
Reino animal	0	0.53	0.66	0.42	0.34	0.18	0.25	0.25	0.15	0.16	0.08	0.15	0.16	0.19	0.15

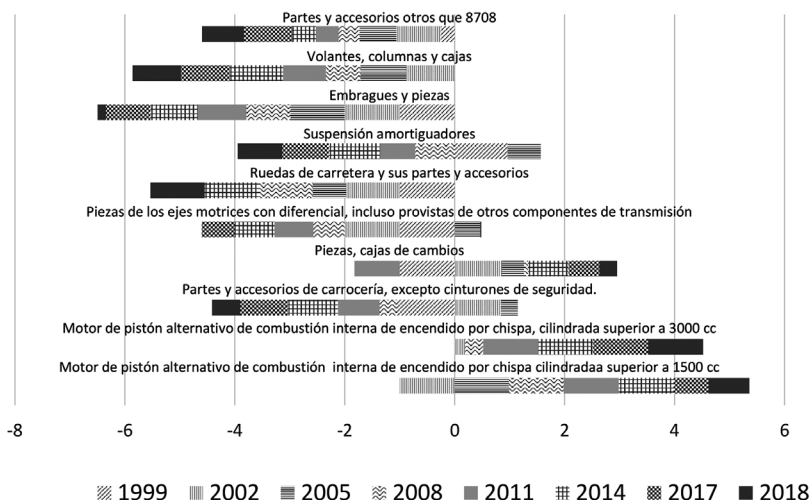
Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2021).

Si se recurre a la relación saldo comercial/comercio total, expresada como $X_{jt}^A - M_{jt}^A / X_{jt}^A + M_{jt}^A$, sobre una base producto por producto (A), del país j (México) en el tiempo t, a fin de medir el peso en términos porcentuales del saldo comercial bilateral de dicho país con EUA y China respecto al comercio total bilateral, se observa que México tiene una relación positiva en un amplio grupo de vegetales y frutas, particularmente: tomate, pepino, apio, espárragos, espinaca, lechuga, limón, aguacate, mango y papaya. Desde 1996 todos estos exhiben valores positivos, e incluso varios llegan a la unidad o a una cifra muy cercana a ésta, lo que quiere decir que el comercio sólo se da de México hacia EUA; Tales son los casos de frutas y verduras tropicales como mango, limón, aguacate, tomate, papaya, espárragos (a partir de World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO, 2021).

Aún más contundente es el desempeño de México frente a EUA en la actividad de Transportes, con una serie de productos cuya relación saldo comercial/comercio total se ubica en la unidad; es decir, sólo se exportan sin importarse. Estos han sido, a lo largo del periodo 1993-2018, Vehículos, Motor de pistón alternativo de combustión interna de encendido por chispa cilindrada superior a 1500 cc; Vehículos, ruedas de carretera y sus partes y accesorios; Vehículos, partes y accesorios, no especificados en la partida no. 8708; Aviones y otras aeronaves de un peso en vacío superior a 2000 kg pero no superior a 15,000 kg; Aviones y otras aeronaves de un peso en vacío superior a 15,000 kg; Aeronaves y naves espaciales, partes de aviones o helicópteros no especificados en la partida No. 8803; y Lanchas a motor para recreo o deporte, que no sean fuera de borda inflables. Únicamente tres exhiben valores ligeramente inferiores a la unidad: Vehículos, piezas, cajas de cambio; Remolques y semirremolques, y Vehículos, partes y accesorios (con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO, 2021).

En cuanto a los insumos para la industria, desde fines del siglo XX muchos se importan de EUA, lo que provoca una relación saldo comercial/comercio total negativa, como muestra la gráfica 4. En especial, destacan Partes y accesorios, Volantes, columnas y cajas; Embragues y piezas; Suspensiones y amortiguadores; Ruedas de carretera y sus partes y accesorios. Esto es congruente con una actividad líder de la maquila mexicana de exportación, que debe cumplir con las reglas de contenido regional del TLCAN/ T-MEC.

GRÁFICA 4
RELACIÓN SALDO COMERCIAL/COMERCIO TOTAL MÉXICO-EUA EN PARTES
AUTOMOTRICES, 1999-2018



Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2021).

Respecto al comercio de México con China, en general se exportan bienes primarios e importan bienes de consumo e insumos intermedios, aunque en el sector manufacturero el intercambio también se da en la dirección México-China. El alto nivel favorable a México que se observa en el coeficiente saldo comercial/comercio total de Minerales se debe a que generalmente sólo hay movimientos de ida, como son los casos del hierro, el cobre y el plomo (esto da lugar a un valor de 1), en algunos años no se comercia nada (valor de cero). En otro caso, se ha pasado de importar antimonio sin exportarlo (valor de -1) a sólo exportarlo o no comercializarlo (valores de 1 y 0, respectivamente). Es decir que en esta actividad el comercio ha sido unidireccional, dada la necesidad de materias primas de China (con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO, 2021).

Por lo que respecta a la actividad de Transportes, a nivel de productos el comercio ha favorecido más a China, con excepción de dos tipos fundamentales de estos ubicados en la industria automotriz: Motores de pistón alternativo de combustión interna de encendido por chispa y cilindrada superior a 1500 CC (VM15), y Motores

de pistón alternativo de combustión interna de encendido por chispa y cilindrada superior a 3000 CC (VM30) (con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO, 2021).

En cuanto a Maquinaria y equipo electrónico, los principales productos comercializados favorecen a China, por lo que la relación saldo comercial/comercio total alcanza en lo general valores de -1; es decir, sólo se registran importaciones provenientes de China. Comportamientos similares se observan en las industrias de la Confección, del Calzado, Juguetera, y de Herramientas de mano. En la de Calzado sólo en una variedad México compite con China: Calzado deportivo, suelas de caucho, plástico, cuero natural, etc. (con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO, 2021).

Aunque a México se le solía presentar hasta hace tres lustros como un país con capacidades tecnológicas mucho más cercanas a las de China que a las de EUA (Hanson, 2010), en realidad se han abierto brechas importantes entre ambos desde 2001. De esta forma, los flujos comerciales de México con dicha nación, en la ausencia de un acuerdo comercial comprehensivo, seguirán basándose en la dotación de factores, como establece el modelo H-O, con pocas industrias mexicanas seriamente competitivas frente a las chinas, y con escasas posibilidades de una mayor integración industrial (ésta no sólo requiere de más comercio, sino de más inversión extranjera)¹.

4. COMERCIO INTRAINDUSTRIAL

Con antecedentes en Verdoorn (1960), Linder (1961) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE, 1963), el término CII fue acuñado por Balassa (1966) para referirse a corrientes comerciales internacionales dentro de una misma industria o actividad económica. La idea parte del razonamiento empírico de que, una porción creciente de los flujos comerciales se lleva a cabo entre países con niveles de desarrollo similares y economías en proceso de integración, haciendo referencia al Mercado Común Europeo (MCE) más EUA, Japón y Australia, lo que implica un acercamiento al grupo

¹ Aunque existe un proyecto de Acuerdo de Libre Comercio México-China que se hizo explícito en junio de 2017, las negociaciones comerciales entre ambas naciones se encuentran estancadas (Asia Regional Integration Center, 2017).

OCDE. Los autores notaron que en dichos países se observaba un patrón de especialización diferente al tradicional, de tipo interindustrial, implícito en el modelo Heckscher-Ohlin (H-O). En éste, los países exhiben niveles de desarrollo diferentes y exportan productos esencialmente diferentes a los que importan; es decir, los intercambios comerciales se llevan a cabo entre diferentes industrias y sectores, complementándose unos con otros. Desde el punto de vista teórico, se trabajaba en un marco de competencia perfecta, rendimientos constantes a escala y pleno conocimiento de las técnicas de producción.

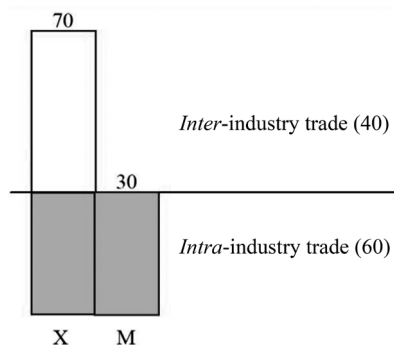
La forma de comercialización antes descrita empezó a cambiar a partir de la conclusión de la segunda Guerra Mundial, pero no se le había visualizado hasta que se analizaron con cuidado las estadísticas, en las que se mostró que de manera creciente los países desarrollados comerciaban entre ellos y se compraban y vendían productos similares. El análisis de este comercio, que para todos fines prácticos era de tipo intraindustrial, correspondía a mercados de competencia imperfecta, economías de escala y desconocimiento de las técnicas de producción; es decir, se alejaba del modelo H-O. El patrón habría de desembocar, con diferentes arreglos y consideraciones, en la así llamada Nueva Teoría del Comercio Internacional (NTCI), en la que están involucrados autores de los años setenta y ochenta como Krugman (1979, 1981, 1985), Lancaster (1980), y Helpman y Krugman (1985), cuyos trabajos se enriquecieron en los noventa con Grossman y Helpman (1990) y Krugman (1994) (Gutiérrez Rodríguez, 2012: 77-99).

El CII refleja la ventaja comparativa adquirida, a diferencia del comercio tradicional, interindustrial o intersectorial (CIS), que refleja la ventaja comparativa natural, a la que se había abocado toda la literatura desde Ricardo (1817) hasta H-O (Ohlin, 1935). Fundamentales para la medición del CII son los estudios de Grubel y Lloyd (1971 y 1975), cuyos trabajos se consideran, con plena justicia, el punto de partida formal de este campo de análisis. En ellos desarrollan un índice de medición del CII que se ha convertido en el más usado y que lleva su nombre, el índice de Grubel y Lloyd (IGL), explican las razones por las que se da este tipo de flujos y lo hacen con más éxito que sus antecesores a un grupo de países miembros de la OCDE.

Como establecen Fisher, Dornbusch y Schmalensee (2002), de manera llana el CII se define como el cociente que resulta de dividir las cifras menor y mayor de las importaciones y exportaciones de una

actividad industrial. Sobre esta base, obsérvese que el comercio trasladado, o CII, está representado por la porción baja de la figura 2, y el CIS por el alta. Asimismo, la suma de CII más CIS es igual a la unidad. Ahí se aprecia que el CII de una actividad industrial sólo tiene sentido si el flujo comercial es simétrico; es decir, cualquier cantidad de CIS tiene que compensarse con CII. Por tanto, el IGL presupone que no existen desequilibrios comerciales, es decir que las exportaciones y las importaciones, sea cual fuere el nivel de agregación con que se trabaje, desde lo más general hasta lo más detallado, son del mismo orden; empero, se recomienda trabajar al mayor nivel de desagregación posible, a fin de que los cálculos sean más exactos.

FIGURA 2
DISTRIBUCIÓN DEL COMERCIO TOTAL (CT = CIS + CII)



Fuente: Gutiérrez-Rodríguez (2012: 84).

Supóngase que hay n industrias en una economía multiproducto, a las que se indiza con el método convencional $i = 1, 2, \dots, n$. Hagamos que X_i represente el valor agregado de las exportaciones de la industria i , y M_i el de las importaciones. El comercio total, o suma de los valores de las exportaciones e importaciones, menos la diferencia en valor absoluto de las mismas constituye el valor del CII; es decir:

$$CII_i = (X_i + M_i) - |X_i - M_i|$$

El complemento de dicho CII_i es el CIS_i , o S_i (la suma de ambos es igual a la unidad), y se expresa de la siguiente manera:

$$CISi = Si = |Xi - Mi|$$

El valor del CII se normaliza dividiendo el CIIi entre el comercio total $Xi + Mi$ y factorizando, para llegar al Índice GL. Para mayor exactitud, agregamos a éste el subíndice referido a la industria i , así como los países involucrados en el comercio, que son j =exportador y k =socio comercial, y el tiempo t en que se llevan a cabo los flujos, y la fórmula queda como:

$$IGLijkt = 1 - \frac{|Xijkt - Mijkt|}{(Xijkt + Mijkt)}$$

Donde $IGLi \in [0,1]$, Cuando $IGLijkt = 0$, todo el comercio es intersectorial (tipo H-O), y cuando $IGLijkt = 1$, todo el comercio es intraindustrial.

Cuando se trabaja con muchos productos pertenecientes a un mismo subgrupo y se quieren obtener valores agregados, por precisión se recurre al índice de Grubel y Lloyd Promedio Ponderado (IGLPP), que es el siguiente:

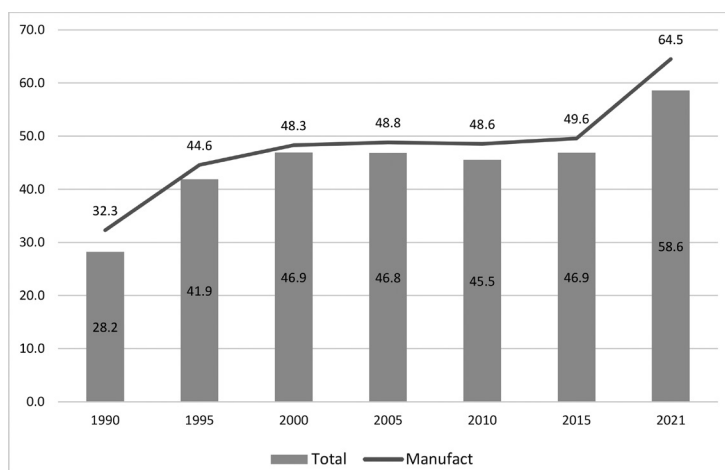
$$IGLPPijkt = 1 - \frac{1}{2} \sum \left| \frac{Xijkt}{\sum Xijkt} - \left(\frac{Mijkt}{\sum Mijkt} \right) \right|$$

4.1. ICII México-EUA

La grafica 5 presenta la evolución en términos porcentuales del IGLPP total y manufacturero México-EUA en el periodo 1990-2021. Descomponiendo en tres subperiodos, uno hasta 2000, otro de 2000 a 2015 y un tercero de 2015 a 2021, queda claro que en el primero se pasó de un valor promedio ponderado del total de productos comercializados de 28.21% a 46.93%, y del de productos manufactureros de 32.29% a 48.29%. En el segundo periodo ambos índices se estabilizaron, con variaciones de un punto porcentual hacia arriba (manufacturas) o hacia abajo (total de productos). En el tercero, el IGLPP total subió a 58.6% y el IGLPP manufacturero a 64.51%, lo que se explica por el enorme impulso que significó para las exportaciones totales y manufactureras de México la transición de la ralentización económica impuesta en 2020 por la pandemia de la

Covid-19 a la recuperación en 2021. Estudios econométricos llevados a cabo en Gutiérrez Rodríguez (2012: 199-232) muestran que a medida que aumentan las exportaciones manufactureras de México a EUA, se incrementan su saldo comercial y su IGL; es decir, que sube el nivel de integración de las industrias a ambos lados de la frontera.

GRÁFICA 5
ÍNDICE DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL TOTAL Y MANUFACTURERO MÉXICO-EUA, 1990-2021 EN PORCENTAJES (%)



Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017).

Lo anterior se entiende mejor al detallar la evolución del IGLPP a 10 secciones del Sistema Armonizado de la ONU y cinco dígitos de la Clasificación Uniforme del Comercio Internacional (CUCI), lo que se conoce como partida. Con esto el IGLPP se agrupa en secciones intensivas en Recursos naturales e intensivas en Bienes manufactureros. Como muestra el cuadro 8, los mayores valores en 2015 se registraron en las secciones de Maquinaria y transporte eléctrico (7) y Manufacturas diversas (8), ambas con IGLPP cercanos a 60% (no se dispone a este nivel de detalle de cifras para 2021, debido a modificaciones de origen en la base de datos y en la clasificación utilizada, las cuales se aclaran en las notas de pie del cuadro).

En la sección 7 está contenida la industria del Transportes, que incluye todo tipo de vehículos terminados y sus partes: de carretera

(autos, camionetas, tractocamiones), ferrocarriles, lanchas, helicópteros y una gran variedad de motores de combustión interna. Asimismo, aparece una gama de maquinaria eléctrica, electrónica y manual, para el hogar, la industria y el campo, en especial línea blanca, pantallas de televisor y equipo de cómputo. Incluso, está contenida la industria textil. En seguida destacan productos de uso personal, como ropa de vestir para hombre y mujer; productos para el hogar, como lámparas, muebles, colchones; complementos de la industria del transporte terrestre, marítimo y aéreo, como asientos y radiadores; y productos científicos, de precisión y de difusión, como microscopios, equipo fotográfico y proyectores. Las *commodities* no incluidas en otras partes (sección 9) constituyen un grupo sobrante y poco significativo para la producción, que incluye el comercio de metales preciosos y joyería. Al agrupar a las secciones entre intensivas en recursos naturales (0 a 3) e intensivas en bienes manufactureros (4 a 8), se corrobora la vocación manufacturera de México, con un ICII de 49.55% en 2015 y 63.99% en 2021, mientras los intensivos en recursos naturales llegan a 22.45% en 2015. Es decir que, en materia de Alimentos y animales vivos, Bebidas y tabaco, Materiales crudos, y Minerales y lubricantes, el comercio México-EUA es en más de 70% en promedio (complemento del IGL) de una sola dirección: o se exporta o se importa.

El CII, medido a través del IGL, puede ser en general de dos tipos: horizontalmente diferenciado (CIIHD) y verticalmente diferenciado (CIIVD). El primero se refiere a la comercialización en dos direcciones de productos o grupos de productos cuyos precios de exportación (P_x) e importación (P_m) son similares; es decir que la relación P_x/P_m oscila entre 0.85 y 1.15. El segundo sale de ese rango; si lo hace porque la relación es mayor a 1.15, se le conoce como comercio intraindustrial verticalmente diferenciado de alta calidad (CIIVDAC); si es porque es menor a 0.85, se le conoce como comercio intraindustrial Verticalmente Diferenciado de Baja Calidad (CIIHDBC). En la gráfica 6 se aprecia que el más significativo en los flujos comerciales México-EUA es el de baja calidad, lo que quiere decir que, en términos generales, las industrias mexicanas complementan a las estadounidenses vía precio, no necesariamente vía calidad. Sin embargo, el de alta calidad también es significativo y ha tendido a crecer, como muestra la tercera barra correspondiente a cada año.

CUADRO 8
INDICE DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL PROM. PONDERADO (ICIIP) MÉXICO-EUA POR SECCIONES DEL SISTEMA ARMONIZADO, 1990-2021

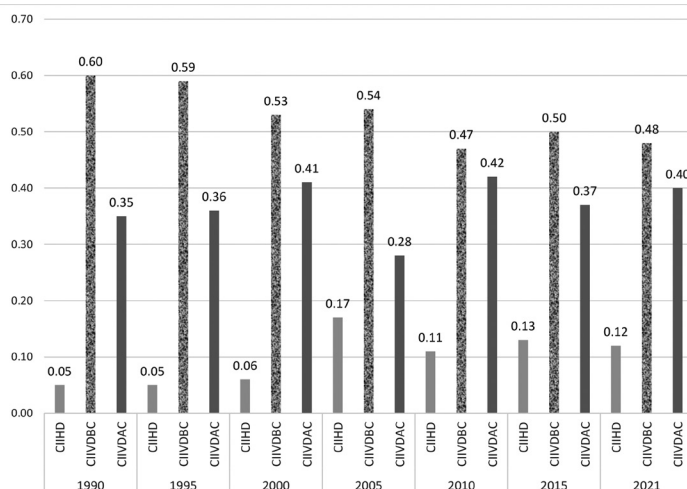
Año	Secciones											Bienes intensivos en recursos naturales*	Bienes manufactureros **
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9			
	Alimentos y animales vivos	Bebidas y tabaco	Materiales crudos excepto alimentos y combustibles	Minerales y lubricantes	Aceites y grasas animales y vegetales	Productos químicos no en otras partes	Manufacturas y transporte eléctrico	Maquinaria	Manufacturas diversas	Commodities no en otra parte	Total		
1990	12.79	36.67	26.00	12.02	27.30	24.10	27.10	35.58	50.10	99.64	28.21	15.55	32.29
1995	17.87	30.20	20.08	1.38	47.05	33.17	35.69	50.75	46.76	81.67	41.88	15.83	44.57
2000	21.19	29.52	34.04	15.68	55.97	38.00	41.71	54.49	49.95	93.54	46.93	23.87	48.29
2005	21.39	45.71	23.27	24.65	21.14	39.66	40.26	58.95	50.93	100.00	46.83	21.08	48.82
2010	19.21	39.71	39.24	40.31	11.79	38.39	38.84	60.92	52.13	93.99	45.54	21.90	48.56
2015	21.69	27.37	30.80	9.07	13.95	40.63	42.36	56.17	59.83	99.27	46.89	22.45	49.55
2021	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58.60	24.56	63.99

* Todos los conceptos de las secciones 0 a 3 hasta 2015 (sistema armonizado), y todas las partidas de la 00001 a la 03999 para 2021 (sistema CUCI).

** Todas las partidas de las secciones 4 a 8 hasta 2015 (sistema armonizado), y todas las partidas de la 00004 a la 08999 para 2021 (sistema CUCI).

Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017 y 2022).

GRÁFICA 6
TIPO DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL MÉXICO-EUA POR SECCIÓN DEL SISTEMA
ARMONIZADO, SEPARADO ENTRE HORIZONTAL Y VERTICALMENTE DIFERENCIADO
Y DE ALTA Y BAJA CALIDAD, 1990-2021



Nota: Cifras preliminares para 2021

Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017).

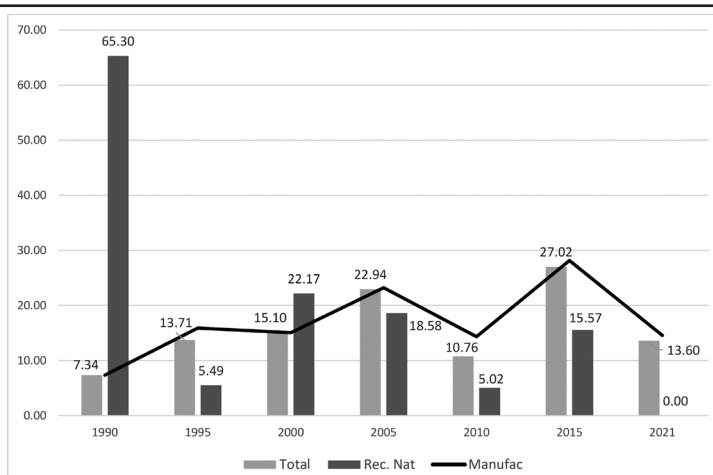
4.2. ICII México-China

Los flujos comerciales entre México y China, dado el alto superávit comercial del segundo país con el primero, se expresan de dos maneras: la preponderancia de las exportaciones manufactureras chinas hacia México, cuyos precios compiten exitosamente con los de otras latitudes y son indispensables para los procesos productivos de México, y la necesidad de la economía asiática de allegarse recursos naturales y algunos bienes intermedios, en particular minerales para sus procesos industriales y motores para vehículos, en apoyo a su industria automotriz, globalmente la más grande en términos de número de unidades producidas.

Como muestra la gráfica 6, entre 1990 y 2015 se registró un aumento considerable del IGL total México-China, que pasó de 7.3% a 27%, exhibiendo una caída a 13.6% en 2021. De la misma manera, se observó una baja del IGL de Recursos naturales de 65.3% a 15.6% y a 0.0% entre el primero, el segundo y el tercer año señalados, y un incremento del de manufacturas, de 7.4% a 28.2% entre 1990 y 2015, el cual se redujo a 14.57% en 2021. Este descenso de los tres indicadores

podría explicarse por el reajuste de la política comercial de EUA en el marco del T-MEC, puesto en operación en 2020, el cual además de fijar aranceles más altos a muchos productos del sector manufacturero importados de China, incrementa los límites de la integración regional a los tres socios del tratado, lo que afecta diversas industrias de China cuyos productos intermedios llegan a América del Norte a través de México, en especial partes e insumos de las industrias automotriz, de autopartes, eléctrica y electrónica. Esto no ha afectado la tendencia de las importaciones mexicanas de productos chinos, la cual a nivel total no sólo recuperó su ritmo en 2021 y 2022, sino que aceleró su crecimiento, generando en el primer año un déficit para México de 91,760 millones de dólares, y de 64.3 miles de millones en enero-septiembre de 2022, cifras que superan con mucho las que se habían observado hasta 2019 (Banxico, 2022).

GRÁFICA 7
ÍNDICE DE COMERCIO INTAINDUSTRIAL TOTAL Y MANUFACTURERO MÉXICO-CHINA,
1990-2021 EN PORCENTAJES (%)



Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017).

El IGL, calculado con alto nivel de detalle y presentado como promedio ponderado a 10 dígitos del Sistema Armonizado (cuadro 9), muestra que los mayores valores en 2015 los alcanzaron los Aceites y grasas animales y vegetales (56.9%), seguidos por las Manufacturas diversas

CUADRO 9
ÍNDICE DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL PROMEDIO PONDERADO (ICIIPP) ENTRE MÉXICO Y CHINA
POR SECCIÓN DEL SISTEMA ARMONIZADO, 1990-2021

	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9				
		Alimentos y animales vivos	Bebidas y tabaco	Materiales crudos excepto alimentos y combustibles	Minerales y lubricantes	Aceites y grasas animales y vegetales	Productos químicos y no en otras partes	Manufacturas	Maquinaria y transporte eléctrico	Manufact. diversas	Commodities no en otra parte	Total	Bienes intensivos en recursos naturales*	Bienes manufactureros **
1990	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	11.13	4.93	20.35	75.25	0.00	7.34	65.30	7.34
1995	14.30	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00	49.24	14.29	21.81	61.48	0.00	13.71	5.49	15.89
2000	15.10	0.00	5.74	0.00	0.00	0.00	18.39	28.99	18.92	24.56	0.00	15.10	22.17	15.05
2005	22.94	18.58	6.00	0.00	0.00	0.00	8.46	8.75	28.69	21.51	0.00	22.94	18.58	23.22
2010	10.76	5.02	5.93	0.00	0.00	51.36	14.49	8.02	20.27	18.86	100.00	10.76	5.02	14.32
2015	27.02	0.00	15.12	0.00	56.89	25.79	15.60	30.24	37.47	37.47	0.00	27.02	15.57	28.16
2021	0.00	0.00	-	0.00	-	-	-	-	-	-	-	13.60	0.00	14.57

*Todos los conceptos de las secciones 0 a 3 hasta 2015 (sistema armonizado), y todas las partidas de la 00001 a la 03999 para 2021 (sistema CUCI)

** Todas las partidas de las secciones 4 a 8 hasta 2015 (sistema armonizado), y todas las partidas de la 00004 a la 08999 para 2021 (sistema CUCI)

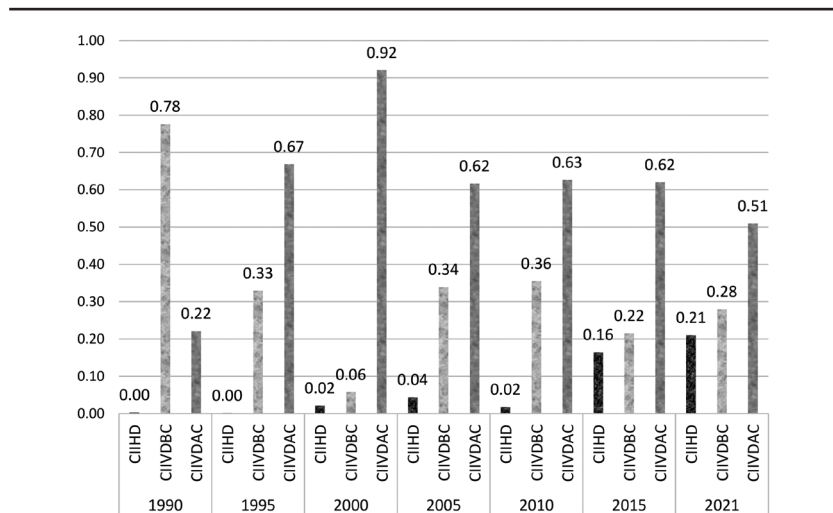
Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017 y 2022).

(37.5%) y la Maquinaria y transporte eléctrico (30.2%). Al agrupar entre secciones de Recursos naturales (0 a 3) e intensivas en Bienes manufactureros (4 a 8), se comprueba el nivel del CII doblemente mayor de los segundos que de los primeros. Para 2021 aparecen tres secciones calculadas a partir de la CUCI en las que el IGL se ubica en cero: Alimentos y animales vivos, Bebidas y tabaco, y Minerales y lubricantes. Para los dos primeros casos, se trata de importaciones provenientes de China sin contraprestación por parte de México; por otro lado, de exportaciones de minerales y lubricantes desde México sin contraprestación por parte de China. Para las manufacturas no se dispone de cifras detalladas, debido a modificaciones de origen en la base de datos y en la clasificación utilizada, como se aclara en las notas de pie del cuadro.

La gráfica 8 muestra que, a diferencia de EUA, el tipo de CII más significativo de México con China es el de alta calidad (CIIVDAC): en 2015 llegó a 62% y en 2021 a 51%, aunque en el 2000 había sido incluso mayor, 92%.

GRÁFICA 8

TIPO DE COMERCIO INTRAINDUSTRIAL MÉXICO-CHINA POR SECCIÓN DEL SISTEMA ARMONIZADO, SEPARADO ENTRE HORIZONTAL Y VERTICALMENTE DIFERENCIADO Y DE ALTA Y BAJA CALIDAD, 1990-2021



Nota: Cifras preliminares para 2021

Fuente: elaborado con base en World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017).

Asimismo, el CIIVDBC decayó rápidamente: de 78% en 1990 a 22% en 2015, con un ligero aumento en 2021, 28%, y el CIIHD pasó en los mismos años de 0.78 a 16% y a 21%. Esto quiere decir, por una parte, que hasta antes de la pandemia se había reforzado progresivamente el CII entre ambas economías, lo que habla de un mayor grado de integración de sus industrias, haciéndose efectivo el principio globalizador de que los consumidores adquieren bienes sin importar dónde fueron producidos, y los productores los elaboran sin importar dónde los van a vender. De igual manera se muestra que la caída progresiva a partir de 2005 del CIIVDAC se traduce en alzas en el CII sustentada exclusivamente en precios bajos (CIIHD) y baja calidad (CIIVDBC), lo cual no favorece a la industria mexicana.

CONCLUSIONES

En las relaciones comerciales México-EUA y México-China se conjugan elementos particularmente relevantes, en especial su intensidad, sus diferentes niveles de complejidad, su dinamismo y su peso en las transacciones globales. Subyace de manera crucial un acuerdo comercial de gran calado, el TLCAN/T-MEC, en que no participa China, pero sí Canadá y, sobre éste, la pertenencia de los cuatro países a un organismo multilateral, la OMC, abocado a la facilitación del comercio vía múltiples instrumentos, en particular la desgravación, los topes arancelarios y las buenas prácticas comerciales.

El análisis ejemplifica de manera prístina la dicotomía de dos patrones de comercio internacional que dominan al mundo y mediante los cuales México se engarza al mismo tiempo con sus dos principales socios comerciales de manera similar a la que, *grosso modo*, hizo Grecia en los años 1960s con las principales regiones con que comerciaba. Por una parte, exportaba a las economías de Europa Occidental bienes intensivos en mano de obra e importaba de ellas bienes intensivos en capital; por otra, exportaba a sus socios del Medio Oriente bienes intensivos en capital y les compraba bienes intensivos en mano de obra. En ambos casos, caía en la órbita del comercio a la H-O, basado en la oferta; pero desde el punto de vista de su desarrollo, el país quedaba ubicado en una posición intermedia, haciendo difícil vincular de manera integral su dotación de factores a sus flujos comerciales, como establece la teoría dominante.

En contraposición, la NTCI reconoce la importancia creciente de los flujos comerciales entre países que cuentan con patrones similares de desarrollo y por tanto de demanda, y está abierta a la posibilidad de que las industrias que comercian exhiban rendimientos crecientes a escala, independientemente de su dotación de factores. Para Krugman, Obstfeld y Melitz (2022) este patrón se ajusta al comercio manufacturero Norte-Norte, por lo que México no tendría cabida en él. Sin embargo, el presente trabajo ha demostrado que al aplicar el IGL a los flujos comerciales México-EUA, llegando al nivel de desagregación más alto posible tanto del sistema armonizado de la ONU como de la CUCI, lo que predomina en los últimos años es el CII, el cual en 2021 supera con mucho al CIS, y esto es así no sólo para el comercio manufacturero, sino también para el total; únicamente en el de recursos naturales predomina el comercio a la H-O. En sentido contrario, con China, un socio con menor nivel de desarrollo, México exhibe en todos los grupos de productos un patrón comercial a la H-O, el cual, además, se basa preponderantemente en exportaciones intensivas en mano de obra e importaciones intensivas en capital. Estas últimas se sustentan en bienes intermedios especializados y en avances tecnológicos a los que México, a pesar de su vinculación comercial con EUA, no ha logrado acceder. Se trata de una dicotomía similar a la que experimentaba Grecia en los años 1960s, aunque con características propias del siglo XXI.

Sobre la base anterior, el análisis pormenorizado permite apreciar diferencias sustanciales entre el comercio de México con EUA y con China: con el primer país, 58.6% de los flujos totales y 64.5% de los manufactureros fueron intraindustriales en 2021, con una tendencia marcada al comercio intraindustrial verticalmente diferenciado de alta calidad (CIIVDAC). En esto influyen elementos gravitacionales: cercanía geográfica, tamaño de las economías, eliminación de barreras comerciales (TLCAN/T-MEC), tipo de cambio, idiosincracia, e incluso un rebrote propiciado por la dinámica postcovid. Con China, las cifras son más modestas: el IGL total fue en el mismo año de 13.6% y el IGL manufacturero de 14.6%. Complementariamente, se registra un avance limitado del CIIVDAC sugiendo que, en línea con lo que se observaba desde 2005, México sigue incrementando su capacidad para competir con China más por la vía del precio que de la calidad. Esto es significativo porque, al mismo tiempo, México se ha vuelto excesivamente dependiente de las importaciones chinas de productos intermedios en

el sector manufacturero, sobre todo las industrias automotriz y de autopartes, eléctrica y electrónica. Esto debido a la necesidad que tiene de ellas para mantener su capacidad competitiva frente al mercado estadounidense, no obstante representarle serias fricciones con sus socios de América del Norte en virtud de los compromisos de contenido regional de la producción exportable establecidos en el T-MEC.

El análisis se refuerza con cálculos sobre la intensidad tecnológica del CII México-EUA y México-China, y sobre los niveles de competitividad, a nivel de grupos de productos, del comercio con ambas naciones, medidos a través del IVCR, aplicando los criterios del *software* TradeCAN de la CEPAL. En los ejercicios de medición correspondientes queda clara la alta competitividad de las industrias del transporte, sobre todo automotriz y de autopartes, y maquinaria y equipo eléctrico, cuya mayoría de ramas pueden clasificarse como *Estrellas nacientes* y *Estrellas menguantes* (aumento de la cuota de mercado en mercados dinámicos y en mercados estancados).

Asimismo, se observa que en el sector manufacturero México es más competitivo frente a EUA que frente a China, y que hay varias industrias que prácticamente han perdido su capacidad de competir en el marco del TLCAN/T-MEC y del ingreso de China a la OMC, como la juguetera, la de textiles y prendas de vestir, la del cuero y el calzado, la de máquinas herramienta y la de combustibles, clasificadas de acuerdo con el TradeCAN como *Retrocesos* y *Oportunidades perdidas* (disminución de la cuota de mercado en mercados dinámicos y en mercados estancados, respectivamente). Por el contrario, tiene altos niveles de IVCR frente a China en productos naturales específicos como plata, cobre, zinc, plomo, estaño, manganeso, molibdeno, hierro y bauxita, y frente a EUA en múltiples variedades de frutas, verduras y legumbres, lo que corresponde a *Estrellas nacientes* y *Estrellas menguantes* (aumento de la cuota de mercado en mercados dinámicos y en mercados estancados, respectivamente).

Aunque EUA y China son los países que de manera conjunta más exportan mercancías a México, este país es apenas el décimo exportador hacia ellos, considerando lo que le compran ambos. De manera bilateral México es, junto con China y Canadá, el primer exportador e importador de mercancías a EUA, aunque se posiciona en un lugar lejano dentro de los principales socios comerciales de China, cuyo acercamiento con los países de la región asiática y EUA es evidente. Los productos que

absorben la mayor parte del total exportado a ambas naciones son las manufacturas, que representan más de 80% en el primer caso y más de 55% en el segundo, reflejando esta segunda cifra la importancia que tienen para China los motores de combustión interna para automóvil, algunos componentes electrónicos y otras manufacturas mexicanas. Como ya se mencionó, también le resultan cruciales diversos recursos naturales y materia primas, incluyendo los minerales. No es lo mismo con EUA, que podría prescindir de algunos recursos naturales como el petróleo crudo pero, dependiendo del ciclo agrícola, no es igual con las frutas, las verduras y las hortalizas mexicanas.

El saldo de la balanza comercial de México es diferente con cada socio: de acuerdo con cifras del United States Census (2022), con EUA tuvo en 2021 un superávit de 108 mil millones de dólares y, de acuerdo con Banxico (2022), con China registró un déficit de 91.7 miles de millones (esta misma fuente registró un superávit con EUA de 178 mil millones de dólares, lo que aun así significa que la mitad de éste sirve para cubrir el déficit con China). El primer saldo se explica por el posicionamiento que ha logrado México como oferente significativo de productos manufactureros en el marco del TLCAN/T-MEC y en un gran número de industrias con alto IVCR; es decir, frente a EUA México exporta mucho y tiene un amplio número de productos en que es competitivo. El déficit con China se expande a partir de la adhesión de dicho país a la OMC, en 2001, cuando gracias a los beneficios del libre comercio, a su eficiencia productiva y a los bajos costos de su mano de obra, se posicionó como el primer exportador hacia EUA, por arriba de Canadá y México, con un superávit bilateral en 2021 de 353.5 mil millones de dólares. Además, parece gravitar una posible triangulación comercial China-México-EUA.

A partir del endurecimiento de las relaciones comerciales entre EUA y China, que llevó a que se incrementaran los aranceles a múltiples productos en que México también es competitivo, esta economía parece haber ganado una posición importante en su comercio con EUA, colocándose en varios meses entre 2020 y 2022 como su primer exportador. Esta tendencia podría mantenerse por varios años de no firmarse acuerdos comerciales bilaterales EUA-China y México-China, lo cual dadas las tensiones actuales se ve muy difícil. Más bien, parece quedar claro que, con grandes reservas, EUA estaría dispuesto a lo sumo a cumplir con los compromisos arancelarios establecidos

en el marco de la OMC, siempre y cuando China haga lo mismo con los productos estadounidenses, y no haya acusaciones de espionaje industrial, violación de los estándares laborales establecidos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y se observe un proceso de reducción efectiva de los gases de efecto invernadero por parte de China. En este marco, y habida cuenta de que México se mantendrá neutral, debe considerarse la posibilidad de que el comercio bilateral México-China, el cual se intensificó extraordinariamente después de la pandemia de la Covid-19, pueda ralentizarse en el futuro debido a la estricta supervisión por parte de EUA de los contenidos regionales de las exportaciones mexicanas, como establece el T-MEC. En contrapartida, y a pesar de las restricciones en materia de infraestructura, podrían abrirse nuevas oportunidades al país debido a lo que las tensiones con China representan para las necesidades de acercamiento territorial de la producción manufacturera, o *nearshoring*. Por supuesto, frente a estas condiciones, las autoridades aduaneras de México deberán poner más cuidado en el cumplimiento de las reglas sobre exportaciones a China de mineral de hierro y otros recursos naturales en que hace algunos años se detectó un relajamiento de la supervisión.

REFERENCIAS

- Arias, Joaquín y Oswaldo Segura (2004), “Índice de Ventaja Comparativa Revelada: Un indicador del desempeño y de la competitividad productiva comercial en un país”, *Revista Intercambio Área de Comercio y Agronegocios*. IICA, No. IV.
- Arévalo Jorge Alberto, Óscar Marzábal y Saúl Valdéz-Gastelum (2014), “La irrupción de China en el TLCAN: efectos sobre el comercio intra-industrial de México”, *Economía UNAM*, 11 (31), pp. 84-113 < <https://tinyurl.com/3ssmrave> >.
- Asia Regional Integration Center (2017), “People’s Republic of China-Mexico Free Trade Agreement (PRC-Mexico FTA)”. < <https://aric.adb.org/fta/prc-mexico-fta> >.
- Balassa, Bela (1965), “Trade liberalisation and Revealed Comparative Advantage”, *The Manchester School*, 33 (2), pp. 99-123.
- Balassa, Bela (1966), “Tariff Reductions and Trade in Manufactures among the Industrial Countries”, *The American Economic Review*, 56 (3), pp. 466-473.

- Barajas, María Del Rosío, Marcela Martínez y Maritza Sotomayor (2014), “Una evaluación retrospectiva de la interdependencia económica entre México y Estados Unidos”, *Norteamérica*, Revista Académica del CI-SAN-UNAM, 9(1), pp.143-170.
- Banxico (2022), “Balanza comercial por países 2021 y enero-septiembre 2022”. <<https://www.banxico.org.mx>>.
- CEPAL (2009), “TradeCAN, software en disco y guía de usuario”, Santiago. <<https://tradecan.cepal.org>>.
- Fischer Stanley, Rudiger Dornbusch y Richard Schmalensee (2002), *Economía*. 2ª ed. McGraw-Hill, México.
- Grossman, Gene y Elhanan Helpman (1990), “Comparative Advantage and Long-Run Growth”, *American Economic Review*, 80(4), pp. 796-815.
- Grubel, Herbert (1967), “Intra-Industry Specialization and the Pattern of Trade”, *Canadian Journal of Economics and Political Science*, 33 (3), pp. 374-388.
- Grubel, Herbert y Peter Lloyd (1971), “The Empirical Measurement of Intra-Industry Trade”, *Economic Record*, 47(4), pp. 494-517.
- Grubel, Herbert (1975), *Intra-Industry Trade. The Theory and Measurement of International Trade in Differentiated Products*, Mac-Millan, Londres.
- Guerrero-Castro, Rodrigo y Roberto Gutiérrez-Rodríguez (2011), “Las AD-PIC y el TLCAN en la industria farmacéutica mexicana: un análisis TradeCAN”, *Economía: Teoría y Práctica*, 35(2), pp. 93-129.
- Gutiérrez-Rodríguez, Roberto (2004), “El papel de la industria de las TIC: recesión y recuperación en Estados Unidos y México”, *Análisis Económico*, 19(42), pp. 45-77.
- Gutiérrez-Rodríguez, Roberto (2012), *El Comercio Intraindustrial Norte-Sur. Elementos Teóricos y Empíricos de la Relación de las Economías Emergentes Manufactureras con los Países Desarrollados*, Editorial Académica Española, Madrid.
- Gutiérrez-Rodríguez, Roberto (2017), “El comercio intraindustrial y los modelos de equilibrio general, parcial y macroeconómico; del TLCAN a la era de Trump”, *Economía: Teoría y Práctica*, 3(47), pp. 99-134.
- Gutiérrez-Rodríguez, Roberto y Ana Elena González Guzmán (2021), “La triangulación comercial China-México Estados Unidos. Un análisis estadístico”, *Economía UNAM*, 18(52), pp. 107-133. <<http://revistaeconomia.unam.mx/index.php/ecu/issue/view/53>>.
- Hanson, Gordon (2010), “Why Isn’t Mexico Rich?”, *Journal of Economic Literature*, 48 (4), pp. 987-1004.
- Helpman Elhanan y Paul Krugman (1985), *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, The MIT Press, Cambridge.
- Krugman Paul, Maurice Obstfeld y Marc Melitz (2022), *International Economics: Theory and Practice*, Pearson, Essex.

- Krugman, Paul (1979), “Increasing Returns, Monopolistic Competition and International Trade”, *The Journal of International Competition*, 9 (4), pp. 469-479.
- Krugman, Paul (1981), “Intraindustry Specialization and the Gains from Trade”, *Journal of Political Economy*, 89 (5), pp. 959-973.
- Krugman, Paul (1985), *Market Structure and Foreign Trade: Increasing Returns, Imperfect Competition, and the International Economy*, The MIT Press, Cambridge.
- Krugman, Paul (1994), *Rethinking International Trade*, The MIT Press, Cambridge y Londres.
- Lancaster, Kelvin (1980), “Intra-Industry Trade under Perfect Monopolistic Competition”, *Journal of International Economics*, 10 (2), pp. 151-175.
- Linder, Staffan (1961), *An Essay on Trade and Transformation*, John Wiley and Sons, Nueva York.
- Ohlin, Bertil (1935), *Interregional and International Trade*, Harvard University Press, Cambridge.
- Organización Mundial de Comercio (OMC) (2020), WTO STATS. <<https://stats.wto.org/>>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) (1963), *Trade by Commodities*, Series C. París.
- Ricardo, David (1817), *The Principles of Political Economy and Taxation*, John Murray, Londres.
- Verdoorn, P. J. (1960), “The Intra-Bloc Trade of Benelux”, *Economic Consequences of the Size of Nations*, MacMillan and Co, Londres.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2020), *2020 Handbook of Statistics*, United Nations, Nueva York.
- United States Census (2022), *Foreign Trade*. <<https://www.census.gov/foreign-trade/index.html>>.
- World Bank/UNCTAD/UNSD/WTO (2017, 2021 y 2022), *World Integrated Trade Solutions (WITS)*. <<https://wits.worldbank.org>>.

El desempeño de los productos culturales en el comercio internacional de México, 2009-2019

JORGE ROMERO AMADO*

RESUMEN

Los bienes y servicios culturales son parte esencial del consumo no material del ser humano. Esos productos pueden ser comercializados alrededor del mundo y al mismo tiempo significan una ventana de oportunidad. El objetivo del artículo es hacer un acercamiento al intercambio comercial de esos productos para conocer su comportamiento. En México existe un gran bagaje cultural, sin embargo, no existe un intercambio comercial positivo para el país, ni una diversificación de los productos culturales comercializados.

Palabras clave: bienes y servicios culturales, comercio exterior, México.

Clasificación JEL: F14, L83, Z10.

ABSTRACT

The performance of cultural products in Mexico's international trade, 2009-2019

Cultural goods and services are an essential part of the non-material consumption of human beings. These products can be marketed around the world and represent a window of opportunity. The objective of this article is to study the commercial exchange of these products to know their behavior. In Mexico there is a great cultural baggage, however there is no positive commercial exchange for the country or diversification of commercialized cultural products.

Keywords: cultural goods and services, foreign trade, Mexico.

JEL classification: F14, L83, Z10.

* Profesor investigador de la Facultad de Economía de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Correo-e: jorge.romeroamado@correo.buap.mx

INTRODUCCIÓN

La cultura, desde el punto de vista de las expresiones artísticas, tiene fuertes vínculos con el desarrollo humano ya que representa una necesidad de creación y manifestación de las comunidades alrededor del mundo, y también una demanda de satisfacción no material. La cultura significa una contribución al desarrollo sostenible y los organismos internacionales están comenzando a reconocerlo. “Al adoptar un enfoque más transversal e integrado, los vínculos entre la cultura y Objetivos de Desarrollo Sostenible aparentemente dispares se hacen evidentes, en consonancia con la Agenda 2030 y sus 17 objetivos y 169 metas asociadas, que son de carácter integrado e indivisible” (UNESCO, 2019: 28).

El ser humano, además de alimento, vestido y cosas materiales para su desarrollo necesita de productos simbólicos como la cultura para su bienestar y desarrollo en comunidad. En ese sentido, la UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) ha sostenido una visión del desarrollo con base en la cultura, lo que ha generado que se emitan resoluciones en la Asamblea General de Organización de las Naciones Unidas (ONU) reconociendo a la cultura como facilitador y motor del desarrollo sostenible (UNESCO, 2019).

Por otro lado, las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han cambiado la forma de producción, distribución, cambio y consumo de bienes y servicios culturales. Algunos bienes se han desmaterializado, por ejemplo, los libros o discos de música, lo que les imprime una característica de servicio. Lo anterior permite una mayor comercialización de forma remota, al mismo tiempo existen las posibilidades de llegar a cualquier parte del planeta son amplias. De tal manera que el acceso a los productos culturales se democratiza, y en algunos casos, solamente se requiere un teléfono inteligente con acceso a internet.

Las sociedades del mundo producen y demandan productos culturales, y el comercio internacional es una oportunidad para cubrir esa necesidad, además permite conocer otras formas de pensamiento y expresión. Esos requerimientos son un imperativo en los tiempos actuales en donde viajar se vuelve complicado debido a la coyuntura sanitaria mundial provocada por el Covid-19. Los países desarrollados de Europa, Norteamérica, así como el Este de Asia (China y Singapur) son los principales exportadores e importadores de productos culturales

(UNESCO, 2016). Las posibilidades de comercializar la cultura producida en diversas regiones del planeta son alentadoras si existiera igualdad de oportunidades.

Por ejemplo, la población de origen latino de Estados Unidos representó en 2019 el 18.5% de la población total, lo que significa la primera minoría del país, además de que el español es el segundo idioma más hablado (Census Bureau, 2020). Lo anterior significa un mercado de poco más 60 millones de personas que comparten idioma y cultura similar; las personas de origen mexicano representaron más de 37 millones, sin contar la gente que es indocumentada. En ese sentido, existe un potencial mercado en Estados Unidos para comercializar productos culturales mexicanos. No obstante, como bien reconoce la UNESCO (2019: 19) “Las barreras comerciales, la escasez de medidas de trato preferencial y las limitadas capacidades humanas y financieras siguen obstaculizando la penetración de bienes y servicios culturales de los países en desarrollo en los mercados del Norte Global.” México es un ejemplo de lo anterior.

La cultura es un sector económico dinámico, de acuerdo con la UNESCO (2022a: 3) el “valor de las exportaciones comerciales de bienes y servicios culturales se ha duplicado con respecto a 2005, hasta alcanzar 389 100 millones de dólares en 2019”. Comercializar internacionalmente productos culturales es más complicado para los países en desarrollo debido a sus características sistémicas. Aunque también existen complicaciones para el registro contable de ese tipo de comercio, se están mejorando los instrumentos para medir los intercambios comerciales de naturaleza simbólica y tener un diagnóstico certero. Actualmente la cultura es un elemento primordial de los pueblos y es fundamental su disfrute. Así lo señala la directora general de la UNESCO, Audrey Azoulay: “La mayor apreciación de la creatividad durante el último año ha dejado una cosa clara, que es esencial para nuestro bienestar emocional, especialmente en tiempos de crisis. Al iniciar nuestro camino de recuperación, debemos asegurarnos de que la cultura no se quede en el camino.” (UNESCO, 2021). El comercio internacional de productos culturales puede incidir en la recuperación económica, pero también para incentivar el bienestar y resiliencia social.

La presente investigación tiene como objetivo aproximarse al comportamiento del comercio internacional de productos culturales de México en la última década, y analizar esa dinámica de consumo

simbólico que, por ser de carácter subjetivo, en ocasiones se deja de lado en el estudio económico. No obstante, existen limitaciones en el análisis debido a la escasez y desagregación de los datos oficiales; existen retos importantes en el estudio de la relación de la cultura con el sector económico, y que dentro de este análisis se trata de aportar en ese sentido.

El artículo se compone, además de esta introducción, de una siguiente sección donde se hace un breve acercamiento de lo que son los bienes y servicios culturales desde la óptica de la economía, las diferentes propuestas de organismos para contabilizar esos productos, así como algunos estudios de su comercio internacional. Posteriormente se analiza la influencia que las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) han tenido en la forma de producir, intercambiar y consumir productos culturales. En la tercera sección se realiza una breve revisión del comportamiento que ha tenido el comercio internacional de forma general, y de productos culturales en particular, en las regiones que más los comercializan, y se realiza una desagregación para conocer aquellos bienes y servicios que dominan ese comercio. En el cuarto apartado se particulariza el análisis para México, se muestra el comportamiento del intercambio internacional productos simbólicos, así como aquellos bienes y servicios que sobresalen. Por último, se ofrecen unas reflexiones en torno a la situación de la participación de México en la comercialización internacional de los productos culturales.

1. ACERCAMIENTO A LOS BIENES Y SERVICIOS CULTURALES

Abordar el estudio de la cultura es un trabajo complejo porque existen diferentes visiones alrededor, como la sociológica, antropológica, artística, etcétera, todas aportan una visión de lo que significa la cultura. Incluso se asocia con ciertas conductas como la cultura del emprendimiento, la cultura vial, la cultura ecológica, la cultura del ahorro, etcétera. Como menciona Throsby (2008: 23):

Cultura es una palabra empleada en diversos sentidos en el uso cotidiano, pero sin un significado básico tangible o generalmente aceptado. En el plano erudito, se relaciona de una forma u otra con conceptos e ideas que tienen lugar en el ámbito de las humanidades

y las ciencias sociales, pero a menudo se presenta sin una definición precisa y en formas que difieren tanto entre disciplinas como dentro de cada una de ellas.

Se aborda, entonces, la relación de la cultura en su expresión artística y económica. En ese sentido, y con una orientación estadística, la UNESCO (2009: 9) recopila los datos para cuantificar esa producción, y define a la cultura como: “los comportamientos y las prácticas producto de las creencias y valores de una sociedad o grupos social”. Lo cual es genérico y puede abarcar varias actividades culturales, artísticas o creativas. Por lo tanto, en esta investigación la cultura está representada por las expresiones artísticas como pueden ser la música, las artesanías, las artes escénicas, productos audiovisuales, artes plásticas, etc. Pero también como una actividad productiva cuyos productos se ofertan y se demandan en la economía, y esa producción se refleja de manera tangible, aunque por su naturaleza, en ocasiones es subjetiva, y su registro es complicado.

Existen diferentes propuestas para contabilizar y clasificar los bienes y servicios culturales. El Departamento de Cultura, Medios y Deportes (DCMS, por sus siglas en inglés, 2016) del Reino Unido, emplea el concepto de *industrias creativas* para contabilizar esas actividades. Esta perspectiva fue pionera en la identificación de los productos culturales como fuente de generación de recursos económicos y empleo, ya que comenzó el mapeo de esas actividades desde 1998. Otra taxonomía es de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (WIPO, por sus siglas en inglés, 2016), la cual se basa en aquellas industrias que inciden directa o indirectamente en la fabricación, producción y distribución de productos culturales, y que son sujetos a derechos de autor. Otra proposición empleada es la de UNESCO (2020: 18) que señala:

Son los sectores de actividad que tienen como objeto principal la creatividad, la producción o reproducción, la promoción, la difusión y la comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial.

Si bien existen otras propuestas, no es la intención hacer un recuento, sino mostrar que no existe un cuerpo homogéneo generalmente aceptado. Cada enfoque para registrar y contabilizar los productos culturales

tiene similitudes y diferencias en cuanto qué actividades artísticas deben ser tomadas en cuenta. Asimismo, obedece a determinados fines, ya sea resaltar el ángulo económico, de propiedad intelectual o cultural.

Cabe señalar que se considerará a los bienes y servicios como productos culturales, con ello se refleja que pueden ser materiales, inmateriales o ambos. Por ejemplo, un libro o una pintura¹ se pueden digitalizar, entonces ya no son bienes materiales exclusivamente, se convierten en un intangible que puede alcanzar la categoría de servicio. Es más adecuado llamarlos productos, resultado de una actividad productiva, artística y creativa.

Throsby (2008) señala la relevancia de la cultura en el crecimiento y desarrollo económico, y un aspecto central es la reorientación del pensamiento sobre el desarrollo, al pasar de un modelo centrado en los bienes a otro pluralista, donde el centro son los seres humanos. La clásica dotación de factores de la producción (tierra, trabajo y capital) que interviene en el desarrollo de los países se ve trastocada por elementos como la innovación y la creatividad artística, que, si bien pueden estar presentes en el factor trabajo, se pueden fomentar para incentivar la creación de productos simbólicos y colocarse por encima de los factores tierra y capital. Los productos culturales pueden tener una mayor consideración por la economía, armonizando sus componentes artístico y simbólico, sobretodo si se considera que el 6.2% del empleo total mundial en el 2019 (UNESCO, 2022a: 3) se generó en ese sector cultural. Como menciona Cánovas (1990, citado en Berenguer 2002: 21):

La economía y la cultura eran concebidas dos mundos diferentes e, incluso, contrapuestos: el de los negocios y el de la creación artística, el de la producción útil y el de la improductiva, el de la técnica y el de las letras, el de los intereses materiales y el de los espirituales...dos realidades, en suma, muy diferentes, representadas por la cultura blanda y la economía dura.

¹ El llamado cripto arte, y su expresión más notable en cuanto a los altos precios alcanzados, los llamados NFT (No Fungible Token). Estos son una especie de criptomoneda, difiere de una criptomoneda clásica debido a que no puede intercambiarse por algo similar, por lo que se usa para identificar algo único, de ahí su uso para crear activos digitales en forma de video, imágenes y arte (Wang *et al.*, 2021).

Asimismo, dentro de la historia económica la cultura como actividad productiva ha sido relegada, Aguado y Palma (2012) señalan que personalidades como Smith, Jevons, Marshall, Keynes y Robbins, autores relevantes en la ciencia económica, si bien no consideraron incluir en el análisis económico a los productos culturales, si resulta paradójico que también resaltaron la importancia del disfrute de la población de esos bienes simbólicos para lograr una “buena sociedad”. Una sociedad con acceso a esa clase de productos será más beneficiada en su desarrollo cognitivo y sensibilidad, y eso puede impactar positivamente en su vida social y laboral, además de aliviar ciertas afecciones de salud (Fancourt y Finn, 2019), como la pandemia por la que está pasando el mundo.

Por otro lado, si bien los productos culturales como objeto de comercio internacional no han sido tema de un amplio análisis por parte de los especialistas, sí existen excepciones. Entre algunos están el de Gouvea y Vora (2018) que usan una muestra de 57 países que representan alrededor del 90% de las exportaciones de productos creativos para analizar el impacto que tienen sobre las exportaciones totales. Otros análisis se enfocan más a casos particulares como el de Dong y Truong (2020) que se refieren a la situación de las exportaciones culturales vietnamitas. Corte (2020) aborda el caso de México y su situación con Estados Unidos; otro interesante estudio es el de Cuadrado-Roura (2017) sobre España que trata el comercio de los servicios creativos, dejando de lado los bienes. Calcagno y Cesín (2008) abordan el comercio de bienes culturales de siete países de América del Sur con datos de 2006, y encontraron que más del 90% de las exportaciones se quedan en América, y el 15% de esas exportaciones las compra Estados Unidos; en cuanto a las importaciones, el 60% es de procedencia norteamericana y europea, el resto de América adquiere un tercio de las importaciones (Calcagno y Cesín, 2008: 99-100). En otro estudio, la Organización de Estados Iberoamericanos y la CEPAL (OEI/CEPAL, 2021) abordan este tipo de comercio en la región Iberoamericana, se menciona que existen discrepancias estadísticas entre los organismos nacionales y los datos obtenidos de COMTRADE, que es una base de datos de Naciones Unidas. El estudio señala que México y España ocupan los primeros lugares de la región en exportación de bienes culturales, pero también son los principales importadores de la región, lo que arroja un saldo deficitario. Los estudios anteriores son una muestra del interés que genera el tema.

Los productos culturales son cada vez más un objeto de análisis en el sentido económico, específicamente de su comercio internacional. Existe todavía un camino por recorrer para reconocer, abordar y definir aquellas actividades que se consideren parte del grupo de los productos culturales; y no es tarea sencilla porque existe una fuerte dinámica de cambio por la incorporación de nuevas tecnologías que trastocan su naturaleza, su producción, distribución y consumo local e internacional.

2. LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y SU RELACIÓN CON LOS PRODUCTOS CULTURALES

En el artículo 7 de la Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales (UNESCO, 2005), se reconoce y se señala la relevancia de los cambios tecnológicos en lo que atañe a la creación, producción, distribución y difusión en materia cultural. Esos cambios se dan principalmente gracias a las TIC y su uso por parte de los agentes involucrados en este sector de actividad.

Las nuevas herramientas permiten una mayor y más rápida experimentación dentro de la creación artística. Pero también se trastocan los modos de distribución y consumo, ya que se pueden enviar datos a cualquier parte del mundo en unos segundos, y consumir o descargar un filme, libro o música en otro lugar distante. “Las tecnologías digitales permiten crear obras antes unimaginables y potenciar aquellas concebidas originalmente en formatos analógicos. Las industrias más proclives a ser digitalizadas aumentan su circulación, su preservación, su alcance, su distribución y, finalmente, su valor.” (Secretaría de Cultura, 2018: 54).

Asimismo, la colaboración internacional para la creación de productos culturales se facilita, evadiendo la necesidad de estar presentes físicamente para que artistas o creadores unan e intercambien esfuerzos, ideas, conocimientos, sentimientos y concepciones para plasmar juntos su creatividad. Como señala la Secretaría de Cultura (2018: 56):

Además de pasar de lo físico a lo virtual, se alteró la lógica de la creación, que establece rupturas con la narrativa lineal y secuencial. Se originaron así experiencias narrativas expandidas, en una cierta atmósfera mediática, con nuevos formatos colaborativos basados en multiplataformas. Bajo el nombre de hipertexto

se pasa, vía medios digitales, de una alineación unidireccional, hacia conjuntos interconectados de textos que crean trayectorias alternativas entrelazadas, discontinuas y no lineales. Esa noción se extendió a los demás medios –hipermedia– y admite la no linealidad con narrativas que aprovechan las convergencias de medios y las redes sociales.

Esas nuevas tecnologías están provocando cambios relevantes en distintas direcciones, así como la transformación de lo tangible a lo intangible, la obsolescencia o preferencia de ciertas herramientas o materiales para crear, y el surgimiento de otros. Por ejemplo, la inteligencia artificial ya alcanzó el terreno creativo y/o artístico, se producen pinturas o música realizada por sistemas autónomos, o la impresión en tercera dimensión empleada por artistas o programas autónomos para materializar lo que la imaginación ha creado. Como bien señala Basilio (2018: 4):

Una de sus características más importantes es que está borrando las líneas entre lo físico, lo digital y lo biológico mediante la fusión y la integración de tecnologías. Para muchos es la revolución de la robótica integrada a sistemas ciber-físicos y da la posibilidad de contar con miles de millones de personas conectadas por dispositivos móviles, con un poder de procesamiento de datos que no tiene precedente, dando una capacidad de almacenamiento y acceso ilimitado al conocimiento.

Esos adelantos tecnológicos pueden llevar a un terreno de discusión en torno a que lo simbólico ya no está únicamente sujeto a la interpretación del ser humano. Esas posibilidades creativas impulsadas por las nuevas tecnologías se pueden materializar y masificar; por ejemplo, en la plataforma de YouTube se puede observar como se fusionan la tecnología y el arte. *Dreams of Dalí*² es una experiencia surrealista de realidad virtual en la cual se puede disfrutar de la obra de Salvador Dalí ambientada con música de piano, y además es interactiva. Si bien esos productos simbólicos en ocasiones no se comercializan, su consumo provoca que se genere una industria alterna de mercadeo y publicidad.

² The Dalí Museum (2019).

Por ejemplo, una buena parte de los videos de YouTube, si bien son gratis, invitan a la visualización de publicidad para consumirlos, y aquellos con alta demanda se interrumpen para ofrecer publicidad. Si se quiere evitar la molesta publicidad, se debe de pagar. Pero también esas plataformas y redes sociales son empleadas por los creadores para dar a conocer su trabajo.

Los productos culturales se encuentran en una fase de producción, distribución, cambio y consumo que no tiene comparación en la historia, y eso se debe a la exploración, adaptación y explotación que los artistas y creadores han tenido que hacer con las nuevas herramientas tecnológicas a su alcance, aunque también se puede caer en la homogenización. “Se explica, de buena gana, a la industria cultural en términos de tecnología. El hecho que se dirija a millones de personas impone métodos de reproducción que a su vez proveen en todos los lugares bienes estandarizados para satisfacer numerosas demandas idénticas” (Mattelart y Piemme, 1980: 2).

Los creadores artísticos se ven obligados, además de plasmar su creatividad y expresión, a manejar programas informáticos, programar, y usar equipo especializado que va cambiando y actualizándose cada vez más rápido. No obstante, también han tenido que hacer trabajo colaborativo y hacer palpable la división del trabajo, enfocándose en su área y dejando a otros la parte restante del producto cultural. “La revolución tecnológica ha tenido una profunda repercusión en todos los aspectos de la cadena de valor de la cultura, que está dejando de tener una configuración lineal para pasar a ser un modelo reticular” (UNESCO, 2019: 11).

También existe un nicho para aquellos que siguen consumiendo productos culturales de forma tradicional. “Los consumidores buscan experiencias a través de bienes y servicios que estimulen los cinco sentidos, aunque en ocasiones resulte más costoso que su equivalente digital” (BID, 2017: 18). Existen discos de vinilo de reconocidos artistas que se cotizan en elevadas sumas de dólares como pueden ser: *Yesterday and Today* de 1966 de los Beatles, *The Freewheelin* de 1963 de Bob Dylan o *Good Luck Charm* de 1962 de Elvis Presley (Milenio, 2022). Son objetos de culto que complementan o sobrepasan la sensación y experiencia de escuchar la música, y existe un mercado especializado para ello.

Por otro lado, el acceso a las TIC e internet puede significar una diferencia entre países desarrollados y en desarrollo, ya que la brecha digital trastoca la producción, el intercambio, la distribución y el consumo de productos culturales. Aquellos países e individuos con un mayor acceso a las nuevas tecnologías poseen mayores oportunidades en la esfera de los bienes y servicios culturales, una muestra de ello es la comercialización internacional que plantea más retos a las naciones en desarrollo.

3. PANORAMA DEL COMERCIO MUNDIAL DE PRODUCTOS CULTURALES

El movimiento internacional de mercancías se ha agilizado e incrementado con la apertura del comercio global desde hace unas décadas. Algunas regiones y países han establecido acuerdos y tratados comerciales tanto de bienes como de servicios. En el caso de los productos culturales, por su propia naturaleza simbólica, es más complicado llevar un registro contable sistemático y eso complica el análisis de su papel en el comercio global.

En principio, la Comisión Económica para América Latina (CEPAL, 2021: 31) señala que el comercio mundial de bienes ha resentido de manera importante la pandemia mundial. En 2020 tuvo un decrecimiento de -5.3%, solamente superado en los últimos tiempos por el descenso de -12.6% que se presentó en la crisis financiera mundial de 2019. Sin embargo, señala el informe, se vislumbra una recuperación, la tasa media de crecimiento interanual fue, entre enero y agosto del 2021, de 12.8%, y se debió a la eliminación gradual de las restricciones propiciada por el avance en la vacunación de las principales economías del mundo, y los programas fiscales de estímulo económico. Cabe señalar que esto no es algo generalizado, las economías avanzadas son las que poseen los mejores resultados debido a la dinámica de su demanda y al avance en la vacunación de la población.

Por otro lado, el comercio de servicios cayó en el 2020 un -14%, una cifra más alta que la de los bienes, y se vislumbra una recuperación más lenta en comparación al comercio en este sector (CEPAL, 2021: 48). Uno de los servicios con más impacto, y que al mismo tiempo se encuentra relacionado con la cultura; es el turismo, el cual, debido a las restricciones impuestas por la pandemia, ha decrecido de manera

importante. El número de turistas ha caído abruptamente entre los años 2020-2021, se registró una caída de hasta -80% en comparación al año 2019. El 45% de los expertos señala que esta industria de servicios volverá a los niveles de 2019 hasta el 2024 o años subsiguientes, sin embargo, un 43% es más optimista y señala que la recuperación será en 2023 (Ibíd.: 48).

Se analiza el comercio de bienes y servicios culturales, aunque de forma parcial debido a la escasez de datos desagregados de los servicios; se emplean cifras de la UNESCO³ que agrupan su intercambio internacional. También la UNCTAD⁴ ofrece datos sobre esas transacciones, pero solamente del periodo 2002-2015, lo que exhibe la falta de estadísticas actualizadas. No obstante, los productos culturales siguen su propia dinámica y su intercambio no se detiene. En el siguiente cuadro (1) se pueden observar aquellas regiones en donde el comercio internacional de los bienes culturales es más dinámico.

La mayor exportación se encuentra en Asia y Europa, cabe destacar que las mayores tasas de crecimiento se encuentran en la región asiática, la tasa de crecimiento promedio anual (TCPA) en el periodo es de 7.3%, mientras que para Europa es de 3.5%. No obstante, como señala la UNESCO (2022b), China e India representan por sí solas el 40% de las exportaciones de los países en desarrollo. Por su parte, la región norteamericana (Estados Unidos y Canadá) refleja una TCPA en el periodo de 4.6%, debido principalmente a Estados Unidos que aporta cerca del 80%. Latinoamérica y el Caribe (LAyC) presentan los menores montos de exportación, la TCPA es de 4.3% en el periodo, lo que muestra el escaso desarrollo del comercio en esos productos simbólicos en la región.

En cuanto a las importaciones, los mayores montos pertenecen también a Asia y Europa, con una TCPA de 6.6% y 3.2% respectivamente, las dos regiones con un saldo favorable. En cuanto a Norteamérica, y LAyC, tuvieron un menor monto, y una TCPA de 4.9% y 4.7%, correspondientemente, con un déficit superior en el caso latinoamericano. Es claro que la región de LAyC exhibe un intercambio de bienes culturales muy inferior en comparación al de las otras regiones; a pesar de tener una diversidad cultural importante.

³ En su página electrónica: <http://data.uis.unesco.org/>

⁴ En su página electrónica: https://unctadstat.unctad.org/wds/ReportFolders/reportFolders.aspx?sCS_ChosenLang=en

CUADRO 1
COMERCIO DE BIENES CULTURALES POR REGIONES SELECCIONADAS (MILLONES USD)

Región	Exportaciones										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Asia	4,015,662	5,490,208	6,676,162	6,720,740	7,100,607	7,115,307	6,308,381	6,015,730	7,176,183	7,880,142	7,509,765
Europa	5,183,850	5,903,877	7,032,166	6,826,157	7,173,401	7,108,976	6,089,517	6,028,186	6,621,357	7,327,379	7,036,327
Norteamérica	1,372,262	1,665,067	1,932,605	1,999,518	2,034,749	2,095,488	1,910,958	1,840,343	1,966,491	2,116,349	2,090,382
LA & Caribe	691,314	879,266	1,085,653	1,103,789	1,098,151	997,282	874,074	844,573	943,947	1,017,824	989,184
Región	Importaciones										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Asia	3,964,957	5,396,667	6,575,626	6,807,406	7,117,754	7,093,725	6,154,457	5,835,854	6,616,485	7,329,806	6,992,757
Europa	5,150,046	5,867,284	6,944,664	6,617,672	6,741,779	6,721,509	5,728,851	5,790,836	6,386,336	7,037,584	6,773,718
Norteamérica	1,924,928	2,362,185	2,716,081	2,798,771	2,790,325	2,875,769	2,734,395	2,651,160	2,840,160	3,073,279	3,021,969
LA & Caribe	656,526	847,275	1,048,516	1,081,840	1,098,469	1,054,062	944,961	864,011	959,575	1,040,802	970,785

Fuente: elaborado con datos del portal de UNESCO (2022b).

Para los servicios culturales, existe una contabilidad imprecisa, incluso no hay una identificación clara de cuáles son los servicios considerados culturales, existen discrepancias entre la UNCTAD (2010) y la UNESCO (2009), y eso se refleja en la falta de estadísticas precisas. Asimismo, no hay disponibilidad de datos desagregados, ni para todos los países. Algunas naciones no informan de manera consistente, incluso países desarrollados como Francia, Japón y Reino Unido, por lo que se subestima el comercio de los servicios culturales. No obstante, para fines de la investigación se tomaron en cuenta aquellos servicios⁵ con mayor crecimiento en su comercio internacional y montos con base en lo señalado por UNCTAD (2010) y UNESCO (2022a).

Se puede observar (cuadro 2), de manera general, que las cifras del comercio internacional de servicios culturales son menores en comparación a las de los bienes. En cuanto a las exportaciones, las regiones que dominan son Europa y Norteamérica, sin embargo, las mayores T CPA corresponden a Europa (148.7%) y Asia (20.3%). Por otro lado, en LAyC, solamente Costa Rica y Colombia reportaron cifras, por lo que las exportaciones regionales están subestimadas. Lo anterior indica que no está tomándose con seriedad ese comercio en la región para contabilizarlo, porque existen los instrumentos y recomendaciones de los organismos internacional, pero no hay datos que ofrezcan los gobiernos de la región.

En las importaciones sucede lo mismo, esto es, Europa y Norteamérica poseen los mayores montos, y solamente con un saldo favorable para ésta última región. Asia también tiene un saldo a favor, mientras que en la región latinoamericana es deficitaria. Como es evidente, existen retos en el registro adecuado de los productos culturales. No obstante, con los datos disponibles se puede señalar que los países avanzados son quienes dominan ese comercio internacional. Las transacciones de productos simbólicos entre norte y sur no es dinámico, a excepción de las importaciones que sí realizan los países en desarrollo, lo que genera un déficit comercial y un posible desplazamiento del consumo cultural interno a favor de lo extranjero en LAyC. La región asiática es la única que sobresale y que no es desarrollada, pero por China e India; tienen un gran impacto gracias a sus industrias culturales. LAyC tiene una participación marginal en el comercio internacional de bienes y servicios culturales, lo que es reflejo de los problemas sistémicos imperantes en la región.

⁵ Servicios audiovisuales y conexos; Servicios de información; Servicios de arquitectura, ingeniería, científicos y otros servicios técnicos; Servicios de publicidad, investigación de mercados y de opinión pública.

CUADRO 2
COMERCIO DE SERVICIOS CULTURALES POR REGIONES SELECCIONADAS (MILLONES USD)

Exportaciones												
Región	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
Asia	6,562	8,328	10,362	13,592	18,149	22,278	21,235	22,150	27,240	33,692	39,924	
Europa	3,451	50,615	73,666	79,577	94,013	123,657	112,196	118,330	128,240	140,066	145,071	
Norteamérica	50,621	50,679	56,584	62,378	62,960	65,052	66,188	65,578	73,473	75,166	70,543	
LA & Caribe	524	534	637	647	733	1,071	1,002	1,188	1,039	1,057	1,126	
Importaciones												
Asia	11,105	12,668	14,468	17,542	17,429	17,262	16,784	17,340	21,513	23,268	22,807	
Europa	6,631	47,416	73,733	82,477	92,781	125,027	117,468	126,984	135,765	150,364	155,044	
Norteamérica	19,105	20,160	23,000	25,254	26,497	29,548	30,806	31,933	39,392	41,352	39,878	
LA & Caribe	1,612	1,462	1,634	1,595	1,731	2,912	2,161	1,777	2,018	2,355	2,260	

Fuente: elaborado con datos de WTO (2022).

4. EL COMERCIO INTERNACIONAL DE BIENES Y SERVICIOS CULTURALES DE MÉXICO

La era digital ha permitido el desarrollo del comercio electrónico; y la pandemia ha acelerado el consumo de juegos, transmisiones en vivo, o el acondicionamiento físico en el hogar (IFPI, 2021). El sector de la cultural ha ganado presencia en el comercio digital y las innovaciones que permiten las TICs, incluso algunos productos se fundamentan en lo informático y la cadena de valor está compuesta en buena parte por esas herramientas, un claro ejemplo son los libros electrónicos, conciertos a distancia o el criptoarte. Sin embargo, eso implica complicaciones al momento de llevar un registro de esas actividades, y debido a ello una subvaloración. En la actualidad los dominios o conceptos culturales sobre los que se basa la medición de los productos culturales en el comercio internacional los determina la UNESCO⁶ y se agrupan con base en determinadas características:

- A. Patrimonio natural y cultural
- B. Actuación y celebración
- C. Artes visuales y artesanías
- D. Libros y prensa
- E. Medios visuales e interactivos
- F. Diseño y servicios creativos

Existen otros productos culturales que se clasifican como *dominios relacionados*, y que están asociados principalmente con el ocio y la recreación, como los deportes y el turismo. Además, existen otras actividades indirectas que coadyuvan al valor de los productos culturales como los derechos de licencias o propiedad intelectual, y servicios informáticos.

Si bien los países desarrollados son los que dominan el comercio internacional de los productos culturales, ellos exportan básicamente productos de artes visuales como las estatuillas, artesanías textiles y joyería, mientras que las naciones en desarrollo exportan en su mayoría libros, joyas y bellas artes (UNESCO, 2016). Por otra parte, los países en desarrollo aportan menos del 5% del comercio mundial de bienes culturales (UNESCO, 2022a: 26). Asimismo, la organización reporta

⁶ En la página electrónica del organismo se pueden seleccionar los datos por dominio, cada uno de los seis dominios representa un conjunto común de actividades productivas y culturales.

que los países desarrollados también dominan el comercio de servicios con el 95% del total exportado.

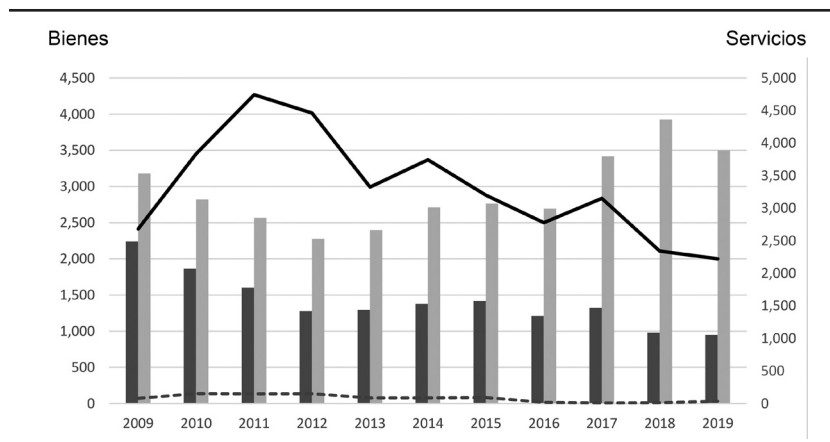
Es evidente que los países en desarrollo se están estancando para aprovechar esa ventana de oportunidad para incrementar la comercialización internacional de productos culturales, excepto India y China. Si bien México es una de las economías más destacadas de LAyC, el registro de su comercio internacional en productos culturales es bajo, sobre todo en lo que corresponde a los servicios. Con base en las cifras extraídas de las páginas electrónicas de la UNESCO y World Trade Organization (WTO), se puede señalar que el peso de las exportaciones de los bienes culturales en el total exportado de bienes pasó de representar el 0.97% en 2009 a 0.20% en 2019. Mientras que las importaciones pasaron de 1.35% a 0.76% en el mismo periodo. Esto indica que el comercio internacional de bienes culturales ha decrecido en una década, y no se vislumbra una recuperación, en un país en donde la cultura es necesaria para una “buena sociedad”, como señalaban algunos destacados economistas como Aguado y Palma (2012). Ya que no se están exportando los productos culturales que se producen en México, a pesar de todas las innovaciones en el ambiente artístico y cultural, una hipótesis puede señalar que tal vez no se está llevando un correcto registro, o hay una escasa demanda externa, o no un existe interés o el conocimiento para poder vender al exterior, habrá que ahondar más en las causas.

En cuanto a los servicios culturales, la situación es parecida, ya que representaron en 2009 el 0.52% del total de los servicios exportados por el país, y pasaron a representar el 0.11% en 2019, una tendencia a la baja a pesar de que México es una de las naciones con más apertura comercial en el Mundo. En cuanto a las importaciones de servicios culturales, en 2009 significaron el 10.7% de las importaciones totales, y en 2009 bajaron a 5.9%. El peso del comercio internacional de productos culturales ha tendido a la baja en una década en el comercio total del país, y parece que seguirá esa tendencia.

Si se analiza el comercio de productos culturales (gráfica 1), mostrando los bienes en el eje izquierdo y el de servicios en el derecho, se puede observar cómo ha cambiado en el periodo analizado. La disminución de las exportaciones tanto de bienes como de servicios indica que, por un lado, lo que se está produciendo en el país no es conocido o que no cumple con las exigencias de un mercado externo, y por otro, que no se están aprovechando las ventajas que ofrecen las TIC para

exportar esos productos. En cuanto a las importaciones, existe una diferencia en el comportamiento, los servicios si bien tienden a la baja, hubo algunos años que superó el monto de los bienes, que coincide con una baja en la importación de éstos. A partir del 2013 se comienza a invertir esa tendencia y los bienes comienzan a crecer, pero con las expectativas poco alentadoras hacia el futuro por la situación de la emergencia sanitaria mundial. Los servicios muestran en el último año una ligera recuperación, posiblemente siga la tendencia debido a la necesidad de entretenimiento en los hogares a través de las plataformas como Netflix, Amazon, HBO, YouTube, etcétera, que están facilitando el aislamiento.

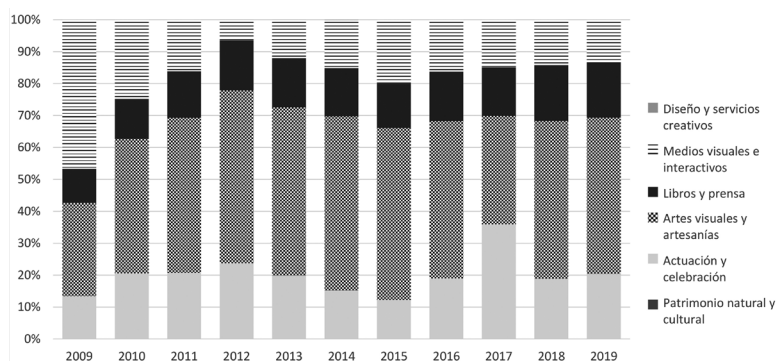
GRÁFICA 1
COMERCIO DE PRODUCTOS CULTURALES EN MÉXICO, 2009-2019 (MILLONES USD)



Fuente: elaborado con datos de la UNESCO (2022b) y WTO (2022).

Con relación a los tipos de productos que fueron los que se comercializaron con el resto del mundo, en primer lugar, se presentan los bienes culturales (gráfica 2), se puede notar que las exportaciones de los *medios visuales e interactivos* representaron cerca del 47% del total exportado, pero posteriormente esa aportación ha tendido a la baja hasta llegar en los últimos años del periodo a no más del 15% del total. Por otro lado, las *artes visuales y artesanías* son el segundo en importancia al principio del periodo con el 13.3%, posteriormente llegaron al primer lugar con un promedio del 47% del total. Otros bienes relevantes son los *libros y prensa*, además de *actuación y celebración*. El *patrimonio natural y cultural* no tiene significancia.

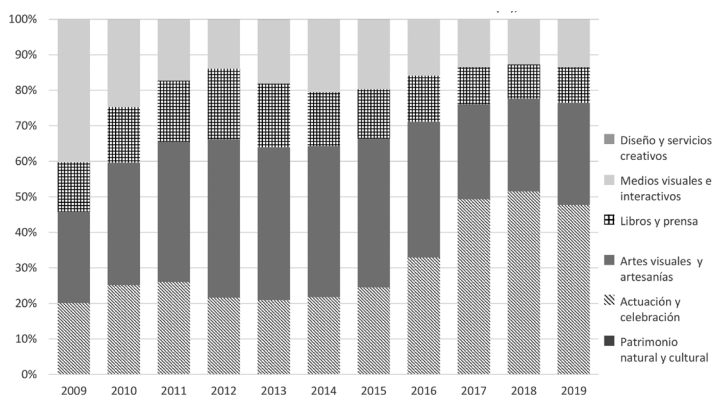
GRÁFICA 2
EXPORTACIÓN DE BIENES CULTURALES SEGÚN TIPO DE BIEN (%), 2009-2019



Fuente: elaborado con datos de la UNESCO (2022b).

Para las importaciones (gráfica 3), los bienes más importantes a inicios del periodo fueron los *medios visuales e interactivos*, las *artes visuales y artesanías*, esos dos participaron con el 60% del total, y posteriormente cambia esa proporción; las *artes visuales y artesanías*, y la *actuación y celebración* aumentaron hasta llegar en los últimos años a cerca del 80% del total. Existe una alta concentración de los bienes importados, ya que otros bienes como los *libros y prensa* y los *medios visuales e interactivos* han perdido dinamismo, y significan poco más del 20% de las importaciones de bienes culturales en los últimos años.

GRÁFICA 3
IMPORTACIÓN DE BIENES CULTURALES SEGÚN TIPO DE BIEN (%), 2009-2019

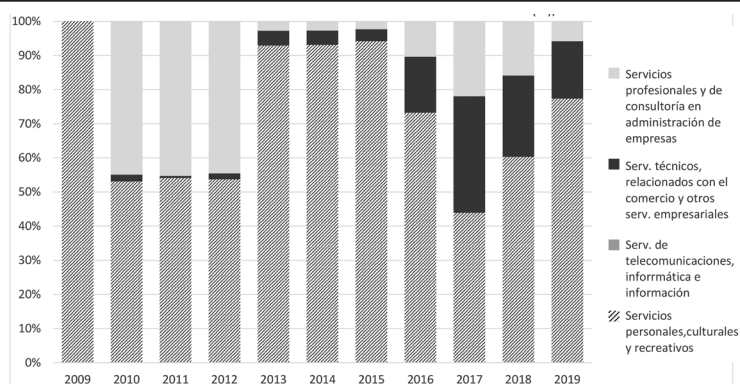


Fuente: elaborado con datos de la UNESCO (2022b).

Para los servicios culturales, como ya se mencionó, existen complicaciones. Para hacer el mismo nivel de comparación que se realizó en la tercera sección, se analizarán los mismos servicios, es decir: *servicios audiovisuales y conexos; servicios de información; servicios de arquitectura, ingeniería, científicos y otros servicios técnicos, y servicios de publicidad, investigación de mercados y de opinión pública*. Cabe señalar que no se encontró a ese nivel de desagregación en el caso de México, por lo que se optó por seleccionar los datos a un nivel menos desagregado, por lo que deben de tomarse con reserva las cifras del comercio de servicios culturales.

Las exportaciones de servicios representan una porción pequeña del comercio internacional del país, y han ido a la baja. Dominan la exportación en el periodo de estudio (gráfica 4) los *servicios personales, culturales y recreativos* con una aportación que va del 100% en 2009, hasta su nivel más bajo en 2017 con el 43.9% del total. Le siguen en orden de importancia los *servicios profesionales y de consultoría en administración de empresas*, lo cual parece que no tiene el perfil creativo o cultural, pero están incluidos en el grupo los servicios de publicidad los cuales sí cumplen con la parte creativa. Tienen una participación relevante en los últimos años los *servicios técnicos, relacionados con el comercio y otros serv. empresariales*, los cuales parecen tampoco tener características culturales, a excepción de los servicios de arquitectura, que están dentro de ese grupo.

GRÁFICA 4
EXPORTACIÓN DE SERVICIOS CULTURALES SEGÚN TIPO DE SERVICIO (%), 2009-2019

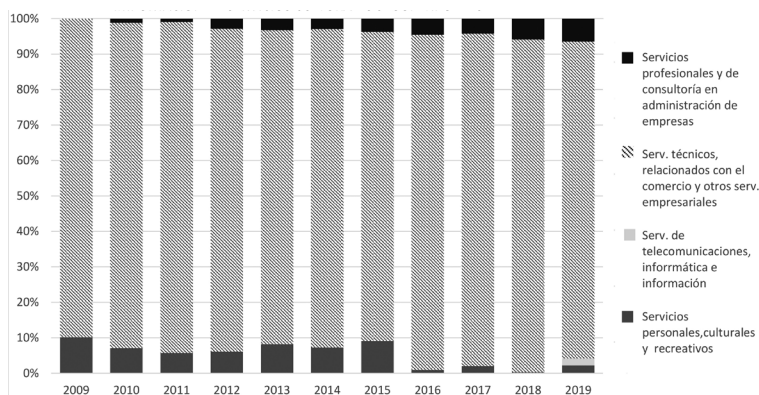


Fuente: elaborado con datos de WTO (2022).

En lo que respecta a la importación, se puede observar (gráfica 5) que dominan con más del 90% de participación en todo el periodo contemplado los *servicios técnicos relacionados con el comercio y otros servicios empresariales*. Los *servicios personales, culturales y recreativos* han ido perdiendo importancia en los últimos años, mientras que han avanzado los *servicios profesionales y de consultoría en administración de empresas*.

Es evidente que el comercio internacional de productos culturales en México es inestable, las exportaciones, tanto de bienes como de servicios, siguen una tendencia negativa. Mientras que las importaciones de servicios van a la baja, y solamente las de bienes han aumentado en el periodo analizado. Las *artes visuales y artesanías* dominan gran parte de la exportación e importación de bienes, mientras que la importación de *servicios técnicos relacionados con el comercio y otros servicios empresariales* destacan en las importaciones, y los *servicios personales, culturales y recreativos* en las exportaciones. No obstante, falta profundizar más.

GRÁFICA 5
IMPORTACIÓN DE SERVICIOS CULTURALES SEGÚN TIPO DE SERVICIO (%), 2009-2019



Fuente: elaborado con datos de WTO (2022).

El comercio internacional de servicios no se puede analizar de manera puntual porque no existen datos precisos para el caso de México, incluso para la gran mayoría de las economías latinoamericanas a excepción de Costa Rica y Colombia, que reportan con una mayor amplitud. Se

requiere que los funcionarios públicos comprendan la importancia de esas actividades y establezcan lineamientos para su registro, ya que la creación de productos culturales es dinámica, significa el 3% de la economía en el mundo, y genera 30 millones de puestos de trabajo, además en esa industria se desempeñan la mayor cantidad de jóvenes de entre 15 y 29 años (UNESCO, 2019), es necesario voltear a ver a esa industria.

En América Latina existe una gran riqueza y diversidad cultural, por ejemplo, a nivel regional, México es el país con el mayor número de sitios inscritos en la lista del patrimonio cultural mundial reconocidos por la UNESCO⁷ con 35, seguido de Brasil con 23. En cuanto a patrimonio inmaterial mundial, se tienen reconocidas 11 actividades distribuidas a lo largo del país, esos reconocimientos internacionales abren la posibilidad de generar un comercio de productos culturales. El artículo 16 de la Convención sobre la Protección y Promoción de la Diversidad de las Expresiones Culturales (UNESCO, 2017: 12) señala que:

Los países desarrollados facilitarán los intercambios culturales con los países en desarrollo, otorgando por conducto de los marcos institucionales y jurídicos adecuados un trato preferente a los artistas y otros profesionales de la cultura de los países en desarrollo, así como a los bienes y servicios culturales procedentes de ellos.

Son buenas intenciones por parte de la UNESCO, pero en la realidad aún no se plasma debido a una diversidad de situaciones, una de ellas es el acceso a las TIC e Internet, políticas de promoción, profesionalización y actualización de artistas y creadores, canales adecuados de comercialización, o la correcta contabilidad del comercio internacional de los productos culturales. Existen retos importantes al momento de examinar la comercialización internacional de productos culturales y poder mapear con mayor exactitud, como bien señala la UNESCO (2022: 27), “Debemos hacer frente al triple reto de armonizar las mediciones, los datos y los informes para que se puedan llevar a cabo mejores análisis de las tendencias y se tenga una comprensión más completa de

⁷ En la página electrónica del organismo se puede encontrar la Lista del Patrimonio Mundial, se dividen en sitios culturales, sitios naturales, o ambos. Así también, se muestran los sitios que se encuentran en peligro.

los bienes y servicios culturales que se comercializan”. Es imperativo reconocer la importancia de la cultura para la sociedad, desde el ángulo de la creación y representación de las culturas, pasando por la comprensión de que es una actividad que genera empleos y valor en la economía, así como también el acceso a esos productos simbólicos que llevarán a una “buena sociedad” como reconocieron algunos ilustres economistas.

CONCLUSIONES

La cultura representada en los diversos productos artísticos constituye, por un lado, una necesidad de expresión de los diferentes pueblos alrededor del mundo, y por el otro, los seres humanos demandan bienes y servicios creativos para satisfacer necesidades no materiales sino simbólicas. La cultura ha comenzado a ser reconocida como parte relevante de los Objetivos de Desarrollo Sostenible reconocidos por los organismos internacionales como la UNESCO o el BID, ya que es fundamental para el crecimiento personal, de la sociedad y la economía. Esos productos no se reconocen con facilidad por la ciencia económica porque son simbólicos, permeados de subjetividad, que escapan en ocasiones a las tradicionales herramientas económicas. No obstante, se han logrado avances en cuanto a aceptar su importancia para lograr una “buena sociedad” y su incidencia en el plano productivo y social, generando bienes y servicios con un valor monetario, pero también empleos y nichos especializados de producción.

Los productos culturales han cambiado su forma de producción, distribución, cambio y consumo debido a las TIC. Esas nuevas herramientas permiten nuevas formas de expresión y colaboración entre creadores de distintos campos artísticos y tecnológicos, se ha producido una simbiosis entre cultura y tecnología. Los consumidores también han encontrado beneficios porque amplían sus posibilidades de disfrutar productos culturales de todo el mundo teniendo algún dispositivo y acceso a internet. Sin embargo, en países con escasa infraestructura y acceso a esas herramientas, es notorio que se pueden generar complicaciones y brechas tecnológicas entre creadores, y de igual manera entre consumidores.

Dentro de la región latinoamericana, México posee una amplia variedad de productos y riqueza cultural plasmada en las diversas artesanías; pero no solamente existe tradición, los creadores modernos

trabajan para sobresalir empleando sus conocimientos y habilidades para comercializar sus creaciones y expresiones diversas. La cultura material e inmaterial es reconocida por la UNESCO, no obstante, la posibilidad de traducir eso en una mayor comercialización internacional no se aprecia con buenas perspectivas por falta de una política pública de reconocimiento hacia ese sector productivo, empezando por la falta de un mejor seguimiento estadístico. Los datos señalan que los productos culturales mexicanos han perdido importancia en el mundo, aunque también las importaciones han caído, ese comercio ha perdido dinamismo y no se ven buenas perspectivas en el corto plazo.

Si bien las TIC han fomentado el sector cultural, también han planteado un reto al momento de registrarlos para fines estadísticos. Es relevante una clara definición de los bienes y servicios culturales para su correcta medición, ya que su contabilidad permitirá tener un conocimiento más claro de esas actividades, lo que lleva a un mejor entendimiento de su dinámica y por ende a una planeación para el fomento, protección y diversificación de los productos culturales. Si se comienzan a mapear a los productos culturales se tendrá un mejor diagnóstico para poder elaborar políticas públicas tendientes a incentivarlos.

La producción de productos culturales y su dinámica comercialización ayudará a la cohesión social, generará recursos y empleo, brindará oportunidades para los creadores de ambos géneros, así como una nueva estrategia de desarrollo enfocada en la creatividad de las personas, lo que le imprimirá un sello de sustentabilidad, como se ha reconocido y plasmado en los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

REFERENCIAS

- Aguado, Luis y Palma, Luis (2012). “Una interpretación metodológica sobre la incorporación de los bienes y servicios culturales al análisis económico”, *Lecturas de Economía*, 77, pp. 219-252.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) (2017). “Economía Naranja. Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe”. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17263/economia-naranja-innovaciones-que-no-sabias-que-eran-de-america-latina-y-el> [5 de julio de 2021].
- Basilio-Sánchez, Gilberto (2018). “Las primeras cinco revoluciones industriales”, *Cienciorama*. http://www.cienciorama.unam.mx/a/pdf/585_cienciorama.pdf [10 de enero de 2022].

- Calcagno, Natalia y Cesín, Emma (2008). “Nosotros y los otros: comercio exterior de bienes culturales en América del Sur”. Secretaría de Cultura de la Presidencia de la Nación. Buenos Aires, Argentina. <https://oibc.oei.es/uploads/attachments/86/nosotros-y-los-otros.pdf> [1 de julio de 2022].
- United States Census Bureau (Census Bureau) (2020). <https://www.census.gov/en.html> [15 de noviembre de 2021].
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2021). “Perspectivas del Comercio Internacional de América Latina y el Caribe”. (LC/PUB.2021/14-P), Santiago de Chile 2021. https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/47535/1/S2100599_es.pdf [7 de enero de 2022].
- Corte Cruz, Pablo (2020). “La apertura comercial de los productos culturales de México (2008-2017)”, *Ensayos Revista de economía*, 39(2), pp. 115-142. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-84022020000200115&lng=es&nrm=iso&tlng=es [8 de febrero de 2022].
- Cuadrado García, Manuel y Berenguer Contrí, Gloria (2002). *El consumo de servicios culturales*. Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC. España.
- Cuadrado-Roura, Juan (2017). “Las exportaciones españolas de servicios creativos y su creciente dinamismo”, en Marcos Valdivia y Juan Cuadrado-Roura (coord.) *La economía de las actividades creativas. Una perspectiva desde España y México*. UNAM/Universidad de Alcalá, Cuernavaca, México, pp. 223-256.
- Department for Culture, Media & Sports (DCMS) (2016). “Creative Industries Economic Estimates Methodology”. United Kingdom. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/499683/CIEE_Methodology.pdf [13 de diciembre de 2021].
- Dong, Chung y Truong, Hoan (2019). “The determinants of creative goods exports: Evidence from Vietnam”, *Journal of Cultural Economics*, 44, pp. 821-308. http://repec.viet-studies.com/kinhte/CreativeGoodExport_July2019.pdf [19 de febrero de 2022].
- Fancourt, D. y Finn, S. (2019). “What is the Evidence on the Role of the Arts in Improving Health and Well-Being? A Scoping Review”. Health Evidence Network Synthesis Report 67. Copenhagen, Oficina Regional para Europa de la OMS. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/329834/9789289054553-eng.pdf>
- Gouvea, Raul y Vora, Gautam (2018). “Creative industries and economic growth: stability of creative products exports earnings”, *Creative Industries Journal*, Volume 11, Issue 1, pp. 22-53.
- Horkheimer, Max y Adorno, Theodor (1998). *Dialéctica de la ilustración*. Editorial Trotta. Tercera edición. España.
- IFPI (2021). “Global Music Report”. <https://www.ifpi.org/ifpi-issues-annual-global-music-report-2021/> [21 de febrero de 2022].

- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) (2021). Cuenta satélite de la cultura de México, 2020. Comunicación social comunicado de prensa núm. 647/21. <https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/cultura/CSCltura2020.pdf> [2 de febrero de 2022].
- Mattelart, Armand y Piemme, Marie (1980). “Industria(s) cultural(es) génesis de una idea”, *Humánitas Portal temático en humanidades*. https://cmappublic2.ihmc.us/rid=1131318691578_1619685285_1144/Mattelart%20Industrias%20Culturales%20genesis%20de%20una%20idea.pdf [26 de diciembre de 2021].
- Milenio (2022). *¿Eres dueño de alguno? Estos son los cinco discos de vinilo más caros del mundo*. 2 de febrero. <https://www.milenio.com/espectaculos/los-cinco-discos-de-vinilo-mas-caros-del-mundo>. [26 de junio de 2022].
- Organización de Estados Iberoamericanos / Comisión Económica para América Latina y el Caribe (OEI/CEPAL) (2021). “La contribución de la cultura al desarrollo económico en Iberoamérica.” <https://www.cepal.org/es/publicaciones/47444-la-contribucion-la-cultura-al-desarrollo-economico-iberoamerica> [1 de julio de 2022].
- Secretaría de Cultura (2018). “Mapa de ruta de industrias creativas digitales”. *Dirección General de Tecnologías de la Información y Comunicaciones*. Ciudad de México.
- The Dalí Museum (2019). *Dreams of Dalí: 360°*. <https://www.youtube.com/watch?v=zQ2-oJOkTKc>. [27 de junio de 2022].
- The World Intellectual Property Organization (WIPO) (2016). “The Economic Contribution of Copyright-Based Industries in Mexico”. https://www.wipo.int/export/sites/www/copyright/en/performance/pdf/econ_contribution_cr_mx.pdf [14 de noviembre de 2021].
- Throsby, David (2008). *Economía y cultura*. Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA). México.
- United Nations Conference on Trade and Development (UNCTAD) (2010). “Statistical Annex”, Explanatory notes. https://unctadstat.unctad.org/UnctadStatMetadata/Documentation/CER2010_StatAnnex.pdf [23 de febrero de 2022].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2005). “Convención sobre la protección y promoción de la diversidad de las expresiones culturales”. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000142919_spa [5 de septiembre de 2021].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2019). “Thematic Indicators for Culture in the 2030 Agenda”. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/publication_culture_2020_indicators_en.pdf [13 de noviembre de 2021].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2016). “The globalisation of cultural trade: a shift in consump-

- tion". UNESCO Institute for Statistics. Canada. http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/the-globalisation-of-cultural-trade-a-shift-in-consumption-international-flows-of-cultural-goods-services-2004-2013-en_0.pdf [1 de octubre de 2021].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2009). "Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas". Francia. <https://es.unesco.org/creativity/sites/creativity/files/220384s.pdf> [28 de septiembre de 2021].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2021). "Un Evento de Alto Nivel de la ONU pide la integración de la cultura en la recuperación y la Agenda Global 2030". 17 de mayo. <https://es.unesco.org/news/evento-alto-nivel-onu-pide-integracion-cultura-recuperacion-y-agenda-global-2030> [1 de septiembre de 2021].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2022a). "Repensar las políticas para la creatividad: plantear la cultura como un bien público global". <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380479.locale=en> [3 de noviembre de 2021].
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) (2022b). <http://data.uis.unesco.org/> [13 de enero de 2022].
- United States Census Bureau (2020). "American Community Survey". https://data.census.gov/cedsci/table?q=S&table=DP05&tid=ACSDP1Y2018.DP05&lastDisplayedRow=29&vintage=2017&layer=state&cid=DP05_0001E [17 de diciembre de 2021].
- Wang, Q., Li, R., Wang, Q. y Chen, S. (2021). "Non-fungible token (NFT): Overview, evaluation, opportunities and challenges", *arXiv:2106.00647*, pp. 1-22. <https://arxiv.org/pdf/2105.07447.pdf> [9 de enero de 2022].
- World Intellectual Property Organization (WIPO) (2016). "Guía para determinar la contribución económica de las industrias relacionadas con el derecho de autor". Geneva, Switzerland.
- World Trade Organization (WTO) (2022). "Estadísticas del Centro de Comercio Internacional". <https://www.intracen.org/itc/estadisticas-exportaciones-servicio-pais/> [1 de marzo de 2022].



ECONOMÍA ACTUAL

Revista de Análisis de Coyuntura Económica

ISSN 2594-0066

Año 15 Número Especial

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ECONOMÍA MEXICANA EN TIEMPOS DE AMLO



Año 15, No. ESPECIAL
Diciembre 2022



**ECONOMÍA
ACTUAL**
Revista de Análisis de Coyuntura Económica
ISSN 2594-0066

ANÁLISIS COMPARATIVO DE LA ECONOMÍA MEXICANA EN TIEMPOS DE AMLO

- Cebal Rodríguez Rivera Rijo y Wendy Ovando Aldana
Efectos productivos de las recesiones en México, 2000-2022
Pablo Mesa Ríos
- Crecimiento del PIB real y empleos generados en México. Un análisis comparativo por sexenios, 2000-2022
Leandro de Jesús Almaraz
- Comportamiento del crecimiento económico e integración comercial de México y Estados Unidos, 2002.1-2022.3
Dulce Albarrán Madrid y Jorge Luis Morán del Barrio
- La tasa de interés en México, 2000-2022
Brenda Marín Villanueva
- Comportamiento del tipo de cambio en México en análisis comparativo para el periodo 2000-2022
Pegayo Vergara González
- Avances o retrocesos en la balanza comercial de México, 2000 a 2022
Luisa Elena del Moral Gómez
- Inversión pública y privada e inversión extranjera directa en México, 2000-2022.
Folanda Cortáez Suárez y David Alvarán Aldana
- Ingresos federales de los primeros cuatro sexenios presidenciales de México en el siglo XXI
Zoraida Ochoa Díaz y Pablo Mejía Reyes
- Comportamiento del gasto público federal durante los últimos cuatro sexenios
Mauricio Ilacio Reyes Hernández y Pablo Mejía Reyes
- Gasto en desarrollo social en México, 2000-2022
Cebal Rodríguez Rivera Rijo y Mauricio Ilacio Reyes Hernández
- Evolución del gasto público en protección social y salud en México, 2000-2022.
Jaime Alberto Páez Bernal
- Gasto Nacional y Público en Educación, México 2000-2022
Alf. del Corral Salgado Vega
- Mercado de trabajo en México, 2000-2022
Wendy Ovando Aldana y Cebal Rodríguez Rivera Rijo
- Salario mínimo real en México, 2000-2022
Wendy Ovando Aldana
- Índice de Desarrollo Humano en México, 2000-2022
Liliana Rendón Ríos
- La delincuencia en México, 2000-2022
Ariel Fernando Isomillo
- Conclusiones
Cebal Rodríguez Rivera Rijo y Wendy Ovando Aldana



e-actual@hotmail.com



http://economia.uaemex.mx/CICERevista_economia_actual.html



web.uaemex.mx/feconomia/CICE/index.html

El principio de subsidiariedad y la responsabilidad laboral en México

MARÍA TERESA HERRERA RENDÓN*

RESUMEN

El objetivo de este artículo es comprobar la hipótesis de Bonvin y Farvaque, según la cual una de las condiciones de base de la economía social de Mercado, el principio de subsidiariedad, en particular la responsabilidad, no está dada en las sociedades. Para ello se retoman las aportaciones recientes de algunos autores que sostienen que la responsabilidad no está presente en el sector laboral en México y se trabaja con información de la encuesta Responsabilidad en el Trabajo realizada como proyecto de investigación por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía de México. Entre los hallazgos, sorprende el bajo nivel de responsabilidad *autrui* y de responsabilidad anterior del contexto laboral, así como el de responsabilidad posterior del trabajador.

Palabras clave: responsabilidad, agencia, economía social de mercado.

Clasificación JEL: I31, O15, I32.

ABSTRACT

The principle of subsidiarity and labor responsibility in Mexico

The objective of this article is to test the hypothesis of Bonvin and Farvaque which states that one of the basic conditions of the social market economy, the principle of subsidiarity, in particular responsibility, is not present in societies. For this purpose, we rely on the recent contributions of some authors, who argue that responsibility is not present in the labor sector in Mexico, and on the survey Responsibility at Work carried out as a research project by INEGI. Particularly surprising is the low level of *autrui* responsibility and prior responsibility of the labor context, as well as the subsequent responsibility of the worker.

Key words: responsibility, agency, social market economy.

JEL Classification: I31, O15, I32.

* Profesora investigadora de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla, Puebla, México. Correo-e: mariateresa.herrera@upaep.mx

INTRODUCCIÓN

La economía social de mercado (ESM) propuesta por Ludwig Erhard, Alfred Müller-Armack, Walter Eucken, Franz Böhm, Friedrich von Hayek, Wilhelm Röpke and Alexander Rustow (ver a Peacock y Willgerodt, 1989), trata de conciliar a la vez la economía de mercado, se presenta como la mejor manera de asignar los recursos escasos y la justicia social. La ESM subsiste dentro de una economía de competencia perfecta y tiene por objetivo combinar la iniciativa privada y el progreso social. Las ventajas de la economía de mercado, como el de la libertad económica y de igual manera el progreso técnico, se encuentran íntimamente ligadas a los objetivos sociales que persigue la ESM, así como las altas tasas de empleo, el seguro social para todos, etcétera. Para ello, es necesaria la participación del Estado como vigilante o garante del orden económico y social. El orden económico reposa sobre el liberalismo, lo que hace necesaria la presencia de un Estado fuerte con autoridad en el plano reglamentario, y que controle las fallas del mercado.

En este artículo se abordará con especial énfasis uno de los valores que promueve la ESM y que está contenido en el principio de subsidiariedad que significa la primacía de la auto-responsabilidad del individuo; responsabilidad de la sociedad para cada uno de sus miembros y la capacidad de autoayuda. Estos elementos que construyen el principio de subsidiariedad han sido recientemente rescatados en una crítica al Estado de Bienestar por Bonvin y Farvaque (2004). Estos dos autores, en conjunto con el amplio debate en torno a la teoría de la Justicia de Rawls, así como las mutaciones del concepto de Estado de bienestar en Occidente, subrayan que la responsabilidad es un elemento teórico clave dentro del desarrollo actual de las políticas sociales. Critican el postulado que asegura que la responsabilidad está dada y es homogénea dentro de una población, tal y como lo pretende Rawls, de aquí que ven la necesidad de que la responsabilidad sea el resultado de las políticas públicas en Europa occidental.

En el presente artículo se pretende subrayar la importancia de la responsabilidad y de igual manera mencionar que es considerada como una condición base para que un sistema como el de la ESM tenga éxito en mejorar el bienestar de una población. Por otro lado, se pretende comprobar que en el sector laboral en México no se encuentra presente

está condición de base. Para ello se retoman los estudios realizados por Nebel y Herrera (2017, 2018), Herrera y Díaz (2017), Herrera y Díaz (2018 y 2020) quienes proponen y miden tres categorías de responsabilidad a saber: la responsabilidad posterior (que fluye de la acción hacia el sujeto), la responsabilidad anterior (desde el sujeto hacia la acción), y la responsabilidad *autrui* (surge desde el otro), en el sector laboral en México y encuentran que estas son muy bajas particularmente la responsabilidad *autrui*, la responsabilidad anterior del contexto laboral y la responsabilidad posterior del trabajador.

Se pone un interés especial en el sector laboral mexicano, ya que en este se desenvuelven cerca de 55 millones de trabajadores, de igual manera dentro del sector existe precariedad en el empleo que se puede manifestar de diversas formas como, por ejemplo, bajos salarios, bajas prestaciones, jubilaciones precarias, pobreza, pérdida del poder adquisitivo, etcétera (CEPAL, 2011; Herrera y Díaz, 2018). La relación entre pobreza laboral y responsabilidad ya se ha trabajado en varios artículos (véase Nebel, Herrera y Díaz, 2017; Herrera y Díaz, 2018 y 2020a y Herrera, De Jesús y Mejía, 2020).

Como se observa, si se carece de esta condición, una ESM que está basada en el mercado podría solo aumentar las brechas de las desigualdades en México, ya que como bien es conocida la discusión en economía de bienestar, el modelo de mercado de Pareto provoca desigualdades, pues elige situaciones en las cuales es suficiente que uno se encuentre mejor, mientras que los demás estén peor que antes. Por eso se hace hincapié en la necesidad de desarrollar la responsabilidad moral en este sector para lograr un mejoramiento efectivo de problemas sociales como exclusión social, pobreza, mala distribución del ingreso, entre otros.

De forma contraria, por ejemplo, cualquier intento de elevar los salarios, las peticiones a base del voto podrían ser manipuladas por los sindicatos, las empresas o los grupos más fuertes. O en todo caso el dinero destinado en cualquier contexto laboral para mejorar las instalaciones o las carreteras, podrían desviarse de su destino último, etcétera.

Para ello, el objetivo principal se centra en los principios de base, de los cuales parte la ESM, en donde se profundiza y se hace notar la importancia de la responsabilidad, después se mostrará el resurgimiento en Europa del concepto de responsabilidad y el papel del Estado. Más adelante se analizará la situación del sector en México, posteriormente

se evaluará si es que México cumple con el principio de subsidiaridad y se hará uso de los datos de la encuesta nacional de hogares de 2014, su módulo especial de la responsabilidad en el trabajo, y finalmente se darán las conclusiones.

1. LOS PRINCIPIOS Y VALORES DEL MODELO SOCIOECONÓMICO DE ECONOMÍA SOCIAL DE MERCADO

Dentro de este apartado se retoman algunas definiciones y principios de la economía social de mercado. Por un lado, Alfred Muller-Armack (1959) la define como un ordenamiento económico que permite equilibrar la libre iniciativa con un avance social asegurado por el rendimiento de una economía de mercado dentro de un proceso de desarrollo social y económicamente integrado (Rösner, 2012). Los objetivos pilares de la ESM reposan esencialmente sobre los principios constituyentes del ordo liberalismo, tal y como fueron formulados por Walter Eucken. Fueron precisados y pulidos en los trabajos de Erhard y de Müller-Armack sobre la ESM y al mismo tiempo fueron parcialmente incluidos en la ley sobre la promoción de la estabilidad del crecimiento económico de 1967 en Alemania.

Estos principios son complementados por una serie de valores, como bien lo ve Rösner, responden a los valores del modelo del Estado Social, que son la libertad personal, el principio intermediario de subsidiariedad y el de solidaridad tanto en el sentido horizontal como vertical. A nosotros nos interesa estudiar únicamente el principio de subsidiariedad, éste se refiere a la abdicación del Estado en el cumplimiento de su deber para lograr el bienestar social y está constituido por tres postulados:

1. El postulado de delegación, que significa la *primacía de la auto-responsabilidad del individuo*.
2. El postulado de asistencia social, que engloba la *responsabilidad de la sociedad para cada uno de sus miembros*.
3. El postulado de reducción, que considera la asistencia para recobrar la *capacidad de autoayuda*.

Según Franke y Gregosz (2013) la economía social de mercado alienta, entre otras cosas, a la responsabilidad individual y subraya la importancia del apoyo del grupo social de referencia, la familia y en caso de

que esta subsidiariedad llegara a fallar entonces entraría en acción la sociedad solidaria.

Rösner argumenta también que una idea medular dentro de la ESM se centra en crear un conjunto armónico y equilibrado de los ordenamientos políticos económicos y sociales, basados en un consenso sobre los fines humanos de libertad, solidaridad y justicia social, los valores y normas éticas deben de ofrecer a los ciudadanos pautas de orientación, “una burbuja ética” para evaluar y dirigir la conducta y acciones propias, así como las de los demás. Ninguna sociedad se puede manejar sin contar con una adecuada base común de valores. Enseguida se encuentra la noción derivada a la *responsabilidad del individuo* y la *responsabilidad de la sociedad*. Y surge la siguiente pregunta: ¿cuál es la importancia de la noción de responsabilidad en Europa actualmente?

2. EL RESURGIMIENTO DEL PRINCIPIO DE SUBSIDIARIEDAD, COMO UN ASPECTO IMPORTANTE PERO NO NECESARIAMENTE DADO

El principio de subsidiariedad ha sido recientemente rescatado, aunque indirectamente, por algunos autores, tales como Bonvin y Farvaque (2004), Robeyns (2005), Ballet, Banzin y Mahieu (2007, 2014), quienes hacen hincapié en el aspecto normativo del concepto de responsabilidad.

Bonvin y Farvaque (2004: 18-19) al preguntarse sobre el objetivo del Estado Social, justamente se tropezaron con la idea de que existen obligaciones con los derechos sociales otorgados. Sólo hay derechos si se reconocen deberes. Por ejemplo: el reconocimiento de un derecho a una prestación material no permite restaurar la equidad social. Es decir, alguien que goza de un beneficio social cualquiera, no necesariamente aumentará su bien-estar si este no utiliza el beneficio de manera responsable.

Bonvin y Farvaque (2004), retoman el amplio debate en torno a la teoría de la Justicia de Rawls (1971) así como las mutaciones del concepto de Estado de bienestar en Occidente, dicen que el concepto de responsabilidad es un elemento teórico clave para el desarrollo actual de las políticas sociales, su reflexión comienza con los críticos de la teoría de la justicia (Dworkin, 1981; Cohen, 1989; Arneson, 1989; Sen, 1992; Roemer, 1995). Estos últimos debatieron la repartición de bienes primarios propuesta por Rawls y su supuesta capa-

cidad de lograr una igualdad de oportunidades. Varios elementos teóricos fueron considerados y examinados para criticar la idea de Rawls. Dworkin (1981) postulaba que la repartición de bienes primarios extendidos a todos desconoce la *heterogeneidad de los talentos naturales* de cada individuo (*natural endowments*). Sen (1992), desde el enfoque de capacidades, afirma que la igualdad de oportunidad no se puede lograr porque la repartición de bienes primarios ignora la diversidad de valoraciones dada a los “conjuntos de capacidades por cada individuo”. Por otro lado, Roemer (1995) corrige a Rawls y desarrolla el rol del “empeño personal” y de los “méritos” respectivos de cada individuo.

Bonvin y Farvaque (2004) subrayan que cada uno de los autores ya mencionados rechazan una de las premisas de Rawls, la idea acerca de que la distribución social de responsabilidades sea homogénea. La “igualdad de oportunidades” que tendría que generar la disposición universal de bienes primarios supone efectivamente que cada agente tenga una misma responsabilidad; es decir, que exista en una población dada: a) una misma e igual *facultad para ser y hacerse responsable* tanto de sí mismo como de sus actos y b) una misma e igual *práctica uniforme* de la responsabilidad (Arneston, 1989). En otras palabras, la facultad de ser libre y responsable (como parte de nuestra condición humana) conforma un presupuesto antropológico de Rawls; un hecho anterior y pre-existente a su “división social de la responsabilidad”. Al igual que existe detrás del velo de ignorancia una común racionalidad, existe también una igualdad de responsabilidad; en ningún momento la racionalidad o la responsabilidad son considerados como los posibles resultados de políticas públicas (Bonvin y Farvaque, 2004).

Si se toma un enfoque principal en el rol y objetivo del Estado social en Occidente, se puede notar que éste tropezó precisamente sobre la existencia de *obligaciones* correlativas a los derechos sociales otorgados. Solo hay derechos si se reconocen primero deberes. Arneston (1989), subraya que las diversas formas de dependencia racional (*dependency trap*) hacia prestaciones del Estado social demostraron que estas no podían ser sencillamente consideradas como carencias, que un derecho a una prestación social podría mecánicamente compensar. Compensar materialmente – frecuentemente de forma monetaria – una injusticia real sufrida por un individuo no es suficiente para subsanar su origen personal o estructural. El reconocimiento de un derecho a una

prestación material no permite restaurar la equidad social comprometida. Interviene de manera crucial la responsabilidad del asegurado y esta responsabilidad ligada a cómo utilice su beneficio social determinará en última instancia el éxito de la prestación. Estos fueron algunos de los elementos que pusieron de relieve autores como Giddens (1998), Bovens (1998), para proponer una reforma del paradigma de Estado social. Sus trabajos entablan la necesidad de girar el objetivo de las políticas sociales.

Estas ya no deben ser vistas como prestaciones que vienen a subsanar una injusticia pasada, sino como fomentos de una igualdad futura por medio de incentivos que vienen al encuentro –pero no se substituyen– a la responsabilidad de cada individuo. De manera muy pertinente Bonvin y Farvaque (2004: 19) puntualizan lo siguiente:

[...] en un semejante enfoque, la responsabilidad ya no es un algo dado, pero aparece como uno de los objetivos de la acción pública [...] En esta perspectiva, el mandato de las instituciones sociales de bienestar también consiste en agregar y crear la información relevante de tal manera a que esta permita a la población ser más responsable”¹.

Estos trabajos en torno a la justicia y al estado social ponen de relieve la importancia crucial que tiene la forma en la cual la responsabilidad está presente en una población.

Se retoman los aportes recientes del enfoque de *capabilities* de Crocker (2009), Nebel y Herrera (2017, 2018), quienes insisten que hay una preeminencia no absoluta de la responsabilidad sobre el resto de las capacidades. De manera análoga, ya que la responsabilidad implica una parte normativa importante, esta podría ser vista como una preeminencia sobre resto de los principios en el marco de la ESM. Sin responsabilidad no puede haber libertad, solidaridad, ni justicia social.

Pero cómo se entiende aquí a la responsabilidad. La responsabilidad, dice Robeyns (2005), es la forma en la cual una persona acepta y se compromete en la realización de un fin y/o deber.

¹ “In such a framework, responsibility is not something given but features as a goal of public action... In this view, the task of welfare institutions is also to construct relevant information to the aim to render people more responsible” (Bonvin y Farvaque, 2004: 19).

Ballet, Banzin y Mahieu (2007, 2014) han trabajado mucho esta noción de responsabilidad y dicen que la valoración que dan los individuos a su libertad aparece en la forma en la cual desprenden estos sus responsabilidades (Nebel y Herrera, 2017, 2018). Nebel y Herrera (2017, 2018), dicen que la noción de responsabilidad describe precisamente a la responsabilidad como el proceso de efectuación de la libertad por un sujeto ético; describe la libertad en cuanto es usada por el sujeto como sujeto. Un ejemplo de un individuo que no considera su actuar libremente como un sujeto ético, sería el caso del enriquecimiento ilícito, o la falta de compromiso ante los empleados o la falta de responsabilidad de un empleado antes sus compromisos y obligaciones. La responsabilidad ayuda a determinar cuáles son los fines, deberes y/o obligaciones de un individuo, dentro de sus diferentes ámbitos: social, laboral, familiar, educativo, político etc. Se puede leer en la literatura especializada (Ballet, Banzin y Mahieu, 2007, 2014; Nebel y Herrera, 2017, 2018), que en un individuo se pueden manifestar tres tipos de responsabilidades.

a. La responsabilidad posterior: la responsabilidad en cuanto mediación de la relación a sí-mismo (en cuanto me reconozco sujeto de una obligación/promesa).

Bovens (1998, 29-31) dice que la *responsabilidad posterior* considera la relación que existe entre un acto y un sujeto. Empieza por determinar lo que se hizo o lo que se podría hacer, para luego buscar su causa, es decir, asignar este acto a una persona como siendo su autor. Es un proceso reconstructivo. Sale de la acción para ponerse en busca de un sujeto que pueda ser designado como su autor. Identifica una persona que tiene la responsabilidad de tal acto particular, de tal manera que investiga lo que hubo de libertad y de debida prudencia cuando se cometió. En otras palabras, considera la relación de un acto (tanto pasado como futuro) a un sujeto para determinar el nivel de libertad con el cual fue/sería cometido. La asignación de una responsabilidad por lo tanto no es meramente causal, pero involucra medir el grado de libertad, conciencia y prudencia con el cual fue cometido.

En resumen, la responsabilidad posterior considera la relación del acto real o hipotético a su autor, investigando el nivel de libertad con el cual fue cometido y establece las obligaciones que conllevan para el sujeto este acto.

b. La responsabilidad anterior: la responsabilidad en cuanto mediación de la relación a nuestros actos (en cuanto respondemos de ellos).

Por responsabilidad anterior, entendemos la capacidad del sujeto para asumir obligaciones o compromisos morales. En otras palabras, la responsabilidad que permite a un sujeto comprometerse a futuro ante sí-mismo y otros². Esta responsabilidad es constituida como la contraparte de la obligación kantiana. Frente al imperativo categórico –“¡tu debes!”– debe de estar un yo³ que se reconozca capaz de asumir este deber, una persona en otras palabras que responda a la obligación afirmando –“sí, yo lo haré”. Al deber kantiano corresponde una antropología de la responsabilidad. Así “ser responsable de...” implica la facultad del sujeto para “hacerse responsable”. Es esta capacidad del sujeto para asumir el deber que lo constituye como sujeto ético; sin responsabilidad no existe un sujeto moral (Cortina, 2007; Crocker, 2009 y Ballet, 2014).

c. La responsabilidad autrui: la responsabilidad en cuanto mediación de la relación hacia los demás (el otro que me convoca a la responsabilidad).

El fundamento de esta responsabilidad no está en la autoconsciencia del *cogito* sino en la alteridad de la cara del otro que me llama a ser responsable. Según el filósofo francés Levinas la consciencia moral no surge de la conciencia de sí cartesiana. Sino que es la cara del otro –en su alteridad absoluta, no reducible a mí propia subjetividad– que me llama a responder a una exigencia de justicia que me precede absolutamente⁴. La responsabilidad es aquí por lo tanto un *llamado desde el otro*, cual

² Este párrafo debe mucho al artículo de Paul Ricœur, “Capabilities and Rights”, in Deneulin, Nebel, Sagovski (1996). En este ensayo, Ricœur propone pasar del reconocimiento de sí al mantenimiento de sí en la promesa por medio de tres capacidades que el identifica como fundacionales: la capacidad de hablar, de actuar y de narrar. Sin embargo, el aporte de este artículo queda críptico si no es leído en referencia a su ética (Ricœur, 1989).

³ Con Paul Ricoeur no se piensa al sujeto como transparente a sí-mismo en la percepción que tiene de él, sino esta percepción pasa por varias mediaciones entre las cuales la figura del otro es de suma importancia. De tal manera que, para Ricoeur, la constitución misma de la consciencia propia incluye el rodeo por el otro.

⁴ “Je parle de la responsabilité comme de la structure essentielle, première, fondamentale de la subjectivité. Car c’est en termes éthiques que je décris la subjectivité. L’éthique, ici, ne vient pas en supplément à une base existentielle préalable; c’est dans l’éthique entendue comme responsabilité que se noue le nœud même du subjectif. J’entends la responsabilité comme responsabilité pour autrui, donc comme responsabilité pour ce qui n’est pas mon fait, ou même ne me regarde pas; ou qui précisément me regarde, est abordé par moi comme visage.” (Levinas, 1982: 91-92).

reivindicación de justicia me precede siempre y que despierta en mí, a modo de respuesta al llamado, mí *ser-responsable*. Para Levinas nazco como sujeto ético a partir de este llamado.⁵

3. SITUACIÓN DE EMPLEO Y POBREZA LABORAL EN MÉXICO

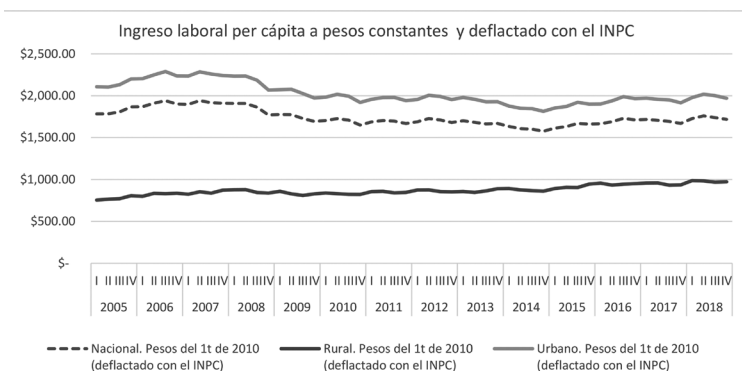
La población económicamente activa (PEA) en México está formada por 59.5 millones de personas, según datos de INEGI (2022). La tasa de desocupación en lo que va del año en 2022 es de 4.39 en promedio en porcentajes de la PEA, es decir que hay cerca de 26 millones de personas en el desempleo, además INEGI estima que 28.6 personas trabajan en el sector informal. Cabe señalar que en México se trabajan oficialmente 44 horas a la semana, según el art. 61 de la Ley Federal del trabajo. Mientras que en países como en Alemania, las horas oficiales son 37.2 horas semanales.

CONEVAL (2022), publica datos del poder adquisitivo del ingreso laboral real (PAIPCR), en estos datos se pueden ver que las zonas urbanas muestran un PAIPCR más elevado relativamente al de las zonas rurales, de casi 3 veces. La gráfica 1, muestra estos datos de 2005 a 2018, se aprecia que el PAIPCR ha disminuido particularmente el de la PEA urbana, tuvo su nivel más alto entre 2006 y 2007 y su nivel más bajo a finales de 2014, después de 2014 subió ligeramente, pero no recuperó los niveles alcanzados en 2006.

Los estados que tienen el mayor porcentaje son Chiapas, Guerrero y Oaxaca y los estados siguientes son: Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas. Los estados con un menor porcentaje son Baja California, Baja California Sur, Colima, Ciudad de México, Jalisco, Nuevo León, Sinaloa y Sonora.

⁵ discutir la posición de Levinas que es compleja. Sino que adhiero a la reinterpretación de la misma que propone Paul Ricœur en *Sí-mismo como otro* donde incorpora la alteridad de la cara del otro en la mediación social por la cual el sujeto se reconoce como uno mismo. La alteridad es aquí por lo tanto interiorizada y devuelta al foro interno del sujeto (Ricœur, 1995). Es decir que para Ricœur, esta última dimensión de la responsabilidad es, con las dos anteriores, una de las partes constitutivas de la formación del sujeto ético. La responsabilidad anterior no es por lo tanto cerrada a modo kantiano sobre sí-misma, sino que es fundamentalmente abierta a los otros, porque su constitución pasa necesariamente por la mediación de los otros (Ricœur: 1989, 167-198).

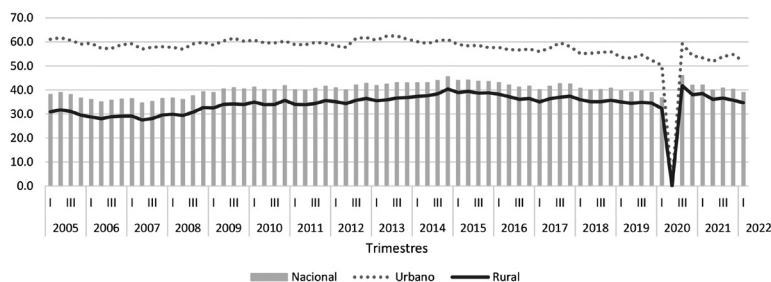
GRÁFICA 1
PODER ADQUISITIVO DEL INGRESO REAL DE 2005 A 2018



Fuente: Coneval (2022).

Lo importante ahora es ver el porcentaje de la población con ingreso laboral inferior al costo de la canasta alimentaria nacional (gráfica 2), el mayor porcentaje se ubicó en el segundo trimestre de 2020. En general, el porcentaje de personas con un ingreso inferior al costo de la canasta básica es muy alto, el urbano está cerca de 60% promedio de la población y el rural cerca de 35% promedio de la población

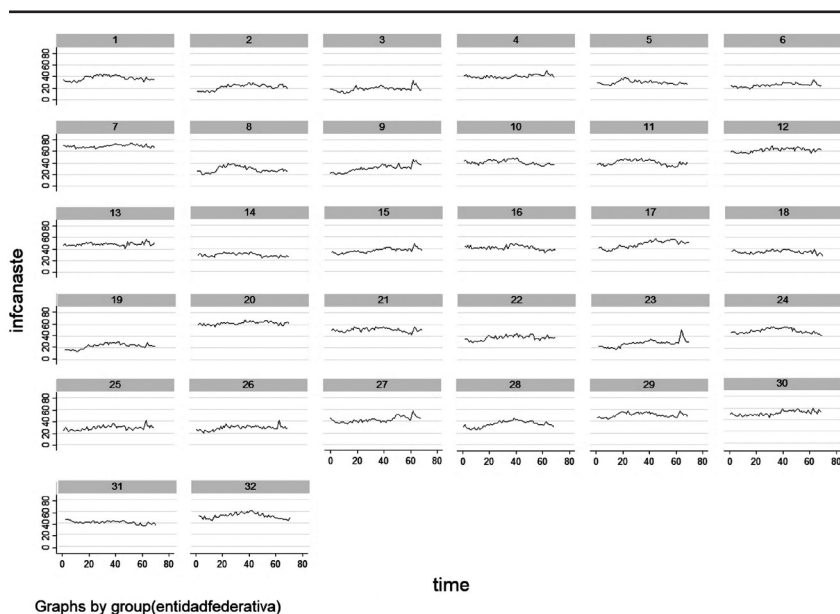
GRÁFICA 2
PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON INGRESO LABORAL INFERIOR AL COSTO DE LA CANASTA ALIMENTARIA POR ÁMBITO DE RESIDENCIA



Fuente: elaborado con datos de Coneval (2022).

En la gráfica 3 se pueden ver los estados que tienen el mayor porcentaje de la población con ingreso laboral inferior al costo de la canasta alimentaria.

GRÁFICA 3
PORCENTAJE DE LA POBLACIÓN CON INGRESO LABORAL INFERIOR AL COSTO
DE LA CANASTA ALIMENTARIA, POR ENTIDAD FEDERATIVA



Fuente: elaborado con datos de Coneval (2022).

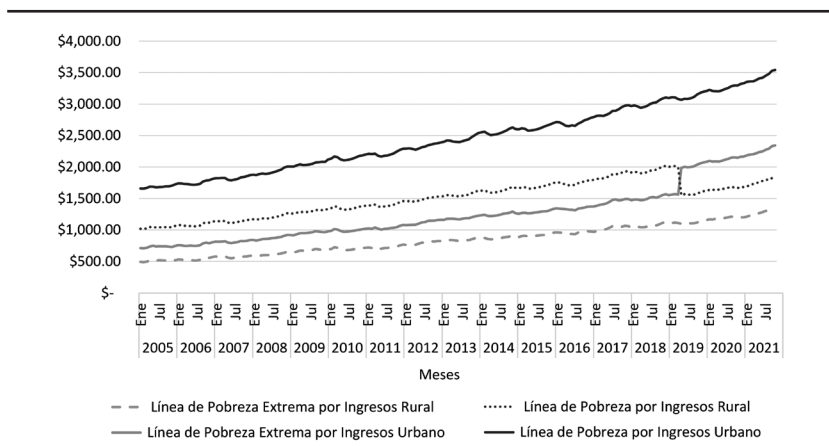
En la gráfica 4 se puede apreciar las líneas de pobreza por ingresos⁶ y las líneas de pobreza extrema por ingresos⁷, que han aumentado mensualmente. La línea de pobreza urbana ha tenido un aumento de 2,000 pesos de 2005 a 2021, considerando el ingreso laboral en el ámbito urbano las personas después comprar la canasta alimentaria se quedan sin ingreso laboral.

Es especialmente preocupante la línea de pobreza extrema para el ámbito urbano ha aumentado aproximadamente en 1,00 pesos, pues no les es posible a los trabajadores que están en esta línea acceder a la canasta básica. La línea de pobreza en el ámbito rural ha aumentado en 500 pesos. Sin embargo, en marzo del 2019 registró una disminución. Sobre la línea de pobreza extrema para el ámbito rural, se puede afirmar que existe una tendencia constante, no obstante, últimamente ha aumentado.

⁶ Que considera la canasta alimentaria más la no alimentaria.

⁷ Canasta alimentaria.

GRÁFICA 4
LÍNEAS DE POBREZA POR INGRESOS EN MÉXICO, VALORES MENSUALES PER CÁPITA
A PRECIOS CORRIENTES



Fuente: elaborado con datos de Coneval (2022).

Como se ha podido ver, existe una pobreza evidente por ingreso en el sector laboral en México y a nivel Estado los más pobres son: Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Hidalgo, Morelos, Puebla, Tlaxcala, Veracruz y Zacatecas.

4. LOS NIVELES DE RESPONSABILIDAD EN MÉXICO

Con el fin de evaluar si existe o no responsabilidad en el contexto laboral y que se asegure el éxito de las mejoras en este sector en México, se van a retomar los resultados de los trabajos realizados en 2017 por Nebel y Herrera (2017), Herrera (2018), Herrera *et al.* (2017) y Herrera y Carreño (2020). Cuando se hace referencia al contexto laboral es en específico a todos los lugares donde trabaja una persona en México, es decir el Gobierno, las instituciones públicas y privadas, las empresas públicas y privadas y el sector informal.

Para Nebel y Herrera (2017, 2018), la responsabilidad no es una cantidad fija, sino una facultad que se ha desarrollado a lo largo de nuestra existencia. La responsabilidad es el fruto de un aprendizaje, es el resultado de un trabajo sobre nosotros mismos. La responsabilidad no es por lo tanto un bien que pudiera considerarse como adquirido pasado una cierta edad. Si todo el mundo posee responsabilidad, no podemos presuponer

que todos la actualicen de la misma manera o que la dominen del mismo modo. Nacemos libres, pero hemos de hacer nuestra esta libertad.

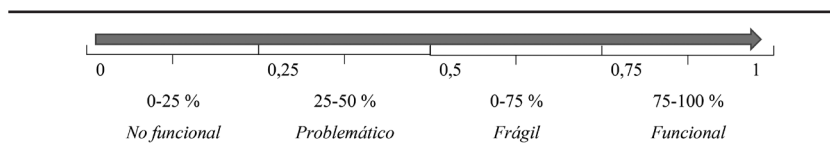
Herrera *et al.* (2017) muestran que los argumentos de Dworkin (1981), Cohen (1989), Arneson (1989), Sen (1992), Roemer (1995) y Bonvins y Farvaque (2014), sobre el hecho que la responsabilidad no está dada de forma natural y que no es homogénea en una población son correctas para el sector laboral en México. Para comprobarlo aplicaron un cuestionario a la PEA en México en 2014, 3220 personas fueron encuestadas, con edad entre 12 y 65 años que forman parte de la población económicamente activa en México.

Nebel y Herrera (2017, 2018) consideran, por un lado, la responsabilidad del trabajador (RT) y por el otro la responsabilidad del contexto laboral llamado también “empresa” (RF). Una empresa es entendida aquí como el lugar donde trabaja una persona, esta puede ser una institución pública o privada o bien una empresa pública o privada. Para medir la responsabilidad se asignaron valores entre 0 y 1. Solo niveles elevados de responsabilidad permiten a una persona ser funcional y son calificadas con un score de 1. Niveles bajos son disfuncionales o patológicos y son calificadas con un score de 0.

Las tres modalidades de responsabilidades que se han expuesto describen efectivamente tres formas de relaciones (*relación al otro*, *Resp_autrui*; *a sí-mismo*, *Resp_posterior*; *a sus acciones*, *Resp_anterior*). Por lo tanto, se ha estimado que un individuo que no logre alcanzar 75% dentro de cada una de estas categorías presenta para los demás un riesgo, que compromete la *cualidad* de estas relaciones y por lo tanto su *durabilidad*. No es posible sustentar una relación sobre el largo plazo en el ámbito profesional con una persona que evade sus responsabilidades (15%).

Una persona puede estar en una zona de fragilidad (75-50%), una zona grave (50-25%) y una zona claramente disfuncional o patológica (25-0%). Un ejemplo permite dejar esto claro. Una persona que sólo reconocería ser responsable de lo que realmente cometió de vez en cuando (menos de 50%) no funciona en una empresa (institución pública/privada o empresa (pública/privada)). De la misma manera quien no es capaz de proyectarse a futuro y ser fiel a lo que se comprometió más del 50% de las veces constituye un problema para una empresa. Así es como se propone la escala siguiente (cuantitativa/cualitativa) para leer los resultados obtenidos.

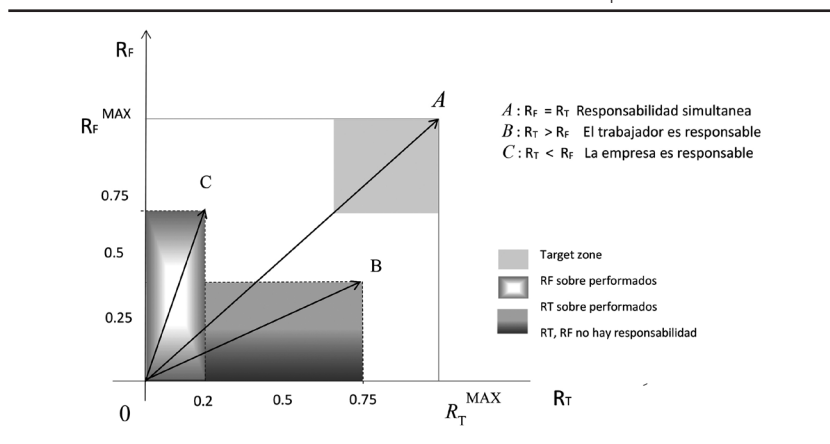
GRÁFICA 5
MEDIDA DE LA RESPONSABILIDAD



Fuente: Herrera, Nebel y Díaz (2017).

Anteriormente se comenta que para poder identificar que hay responsabilidad y que se pueda asegurar el éxito de mejoras sociales es necesario alcanzar simultáneamente responsabilidad individual y responsabilidad en el contexto laboral, esto se puede representar gráficamente de la siguiente manera:

GRÁFICA 6
RESPONSABILIDAD DEL CONTEXTO LABORAL (R_F)
Y RESPONSABILIDAD DEL TRABAJADOR (R_T)



Fuente: Herrera, Nebel y Díaz (2017).

En la gráfica anterior el eje horizontal representa la responsabilidad del trabajador R_T y en el eje vertical la responsabilidad en el contexto laboral marcado con R_F . Se puede observar 4 posibles situaciones. En el punto C, el RF es responsable por arriba de 0.75, en el punto D, el RF no es responsable por debajo de 0.75. En el punto B, el RT es responsable por arriba de 0.75, dentro del rectángulo D, por debajo de 0.75 no es responsable. Solo dentro del cuadrado amarillo se puede decir que existe responsabilidad de RT y RF, alcanzando su punto máximo en A.

Por debajo de 0.75 el contexto laboral genera externalidades negativas pues al no importarle sus actos ni sus consecuencias puede estar, por ejemplo: contaminando, lo cual impide que haya mejoras sociales, como podrían ser: mejores prestaciones para sus empleados, o mejores condiciones de trabajo. Pero también los empleados que están por debajo de 0.75 son personas que no son eficientes en un contexto laboral cualquiera, pueden estar incumpliendo en sus obligaciones, o vendiendo cosas ilícitas, o haciendo actos que perjudiquen a sus compañeros.

Como se puede ver, sin esta condición de base no es posible pensar en mejoras laborales, pero también esta falta de responsabilidad podría estar provocando ineficiencias e impedir aumentos en el empleo, cuando no está presente del lado del contexto laboral. Pues es claro que los efectos sobre los demás no son considerados, como en el caso donde con el fin de bajar costos, se opte por un progreso técnico que sustituya mano de obra por máquinas y que esto provoque desempleo masivo.

5. EVALUACIÓN DE LA PRESENCIA DE RESPONSABILIDAD EN EL SECTOR LABORAL EN MÉXICO

5.1. La responsabilidad por Entidad Federativa

Los siguientes resultados fueron calculados en los datos de la encuesta de hogares de 2014, del módulo especial sobre responsabilidad del trabajo, el cuestionario fue diseñado por Nebel y Herrera (2018).

En la tabla 1 se presentan los resultados de responsabilidad promedio nacional en sus tres categorías: Responsabilidad Posterior, Responsabilidad Anterior y Responsabilidad *Autruí*, tanto del contexto laboral como del trabajador. Aquí se exponen las respuestas de lo que se denomina la responsabilidad ideal y la real. La primera captura el discurso o lo que se desearía que fuera y la real captura lo que es. Entonces solo se describirá la responsabilidad real, al mismo tiempo se puede observar que los resultados son heterogéneos y que sobre todo existe un bajo nivel de responsabilidad *autruí* del contexto laboral y un bajo nivel de responsabilidad posterior del trabajador. Esta estructura en los niveles de responsabilidad aparece siendo la misma en todos los estados de la República, como se puede ver en la tabla 1 del anexo I.

De estos primeros resultados agregados de la tabla 1, se ve que el contexto laboral valora la *responsabilidad posterior* y la *responsabilidad anterior* mientras que es de poca importancia la responsabilidad hacia los demás, es decir poco importan los efectos de los actos hacia los otros (o las externalidades). Otra interpretación es que el contexto laboral no estimula el trabajo colaborativo en la realidad o en los hechos ya que los trabajadores dicen que les es posible realizar su trabajo sin pensar en los demás, el discurso del contexto laboral suele ser otro en muchas ocasiones.

TABLA 1
 RESPONSABILIDAD A NIVEL DE TODA LA REPÚBLICA MEXICANA

Responsabilidad Firma (RF)	Promedio	Des.S	Responsabilidad trabajadores (RT)	Promedio	Des.S.
Responsabilidad Posterior (Real)	0.83	0.27	Responsabilidad Posterior (Real)	0.49	0.45
Responsabilidad Anterior (Real)	0.76	0.36	Responsabilidad Anterior (Real)	0.80	0.34
Responsabilidad Autrui (Real)	0.35	0.38	Responsabilidad Autrui (Real)	0.93	0.20
Total Real Resp.	0.65		Total Real Resp.	0.74	

Fuente: Herrera *et al.* (2017).

Los trabajadores al contrario de los valores mostrados por el contexto laboral o empresa, valoran *responsabilidad autrui* a niveles muy elevados (así como *Responsabilidad anterior*), pero visiblemente temen o no aprecian *responsabilidad posterior*. Esto nos habla del rol *arquitectónico* de la responsabilidad *autrui* en la construcción de la responsabilidad humana. Se debe considerar aquí lo que significa este dato: a pesar de una *Responsabilidad autrui del contexto laboral* de 35%, los trabajadores valoran y actúan sobre la base de una *Responsabilidad autrui* de 93% (*Overshooting* 58% del nivel esperado). El nivel increíblemente elevado es alcanzado a pesar del contexto laboral o la empresa, de forma contraria se puede decir que es aquello que la empresa espera de sus trabajadores. No es aquí sólo un acto de resistencia hacia la organización o hacia las instituciones de trabajo, pero la afirmación que la responsabilidad que no valora la firma *es de suma importancia para el trabajador, más que todo los otros tipos de responsabilidades*.

Los trabajadores valoran la *Responsabilidad Autrui* pero evaden visiblemente *Responsabilidad Posterior* (49%). Cabe recordar que una cifra debajo del 50% tiene que ser considerada como no sostenible y económicamente desastrosa. Quizás sea esto el dato económico más preocupante de la encuesta. Si a nivel de la República, en el contexto laboral, los trabajadores sólo admiten ser los autores de un acto que cometieron en el 49% de los casos, la ineficiencia técnica que esto podría generar es enorme. Una organización, institución, llámese gobierno, escuela, empresa, etc., en México tiene que asumir que en la mitad de los casos los empleados (aquí son empleados a todos los niveles, gerentes, secretarías, contadores, obreros, etc) no van a hacerse responsables de sus actos, es más, van a evadir sus responsabilidades de manera activa, ya sea que se esconda el hecho, negándolo o inventando pretextos.

Herrera, Nebel y Díaz (2017) mencionan que este bajo nivel de responsabilidad posterior podría también no ser el resultado de una incapacidad de los trabajadores, sino más bien una forma de evasión de la responsabilidad, probablemente ligada a la implementación de la responsabilidad posterior dentro del contexto laboral en el que se desempeñan. La responsabilidad hacia nuestros actos (posterior) deriva efectivamente antropológicamente de la capacidad que tenemos de hacernos responsables de algo (*anterior*). El nivel alto de *la responsabilidad anterior* de los trabajadores (80%) implica por lo tanto que no se trata aquí de una incapacidad, sino más bien de una valoración negativa de la *responsabilidad posterior*. No se aprecia el hecho de hacerse responsable de sus actos en el ámbito laboral. ¿Por qué? Quizás por una implementación sobre todo negativa de la responsabilidad posterior por parte del contexto laboral, es decir una implementación como sanción de fallos/errores, y no de manera positiva por medio de un reconocimiento de lo que se hizo bien o como apreciación de la toma de responsabilidad (incluso en el caso de errores asumidos).

Después, ya que la desviación estándar de la *RT posterior* es de 45% esto quiere decir que existen resultados individuales muy diferentes al respecto de esta responsabilidad. Sin embargo, parece que esta alta desviación estándar refleja la diversidad en términos de cualificación educativa de los puestos en la organización laboral como se retoma en el siguiente apartado. Mientras más elevado sea el nivel educativo,

más elevado será el score de *la R. posterior* para un trabajador. Inversamente, también significa que, entre los trabajadores con poca educación, los niveles de *responsabilidad posterior* estarán todavía dramáticamente más bajos (evasión de responsabilidad hasta 80%).

5.2. La responsabilidad en México a nivel de entidad federativa

Para el siguiente análisis se tomará como ejemplo a 4 estados de la República Mexicana: Aguascalientes, Nuevo León, Colima y el Distrito Federal.

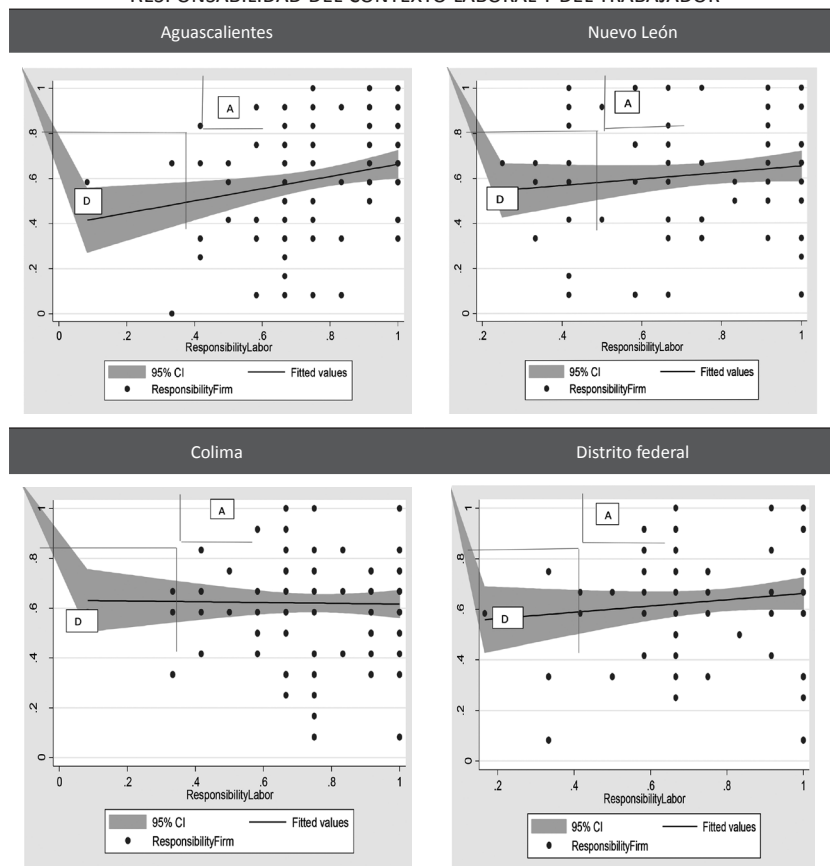
En la gráfica 7 se encuentra en el eje vertical el nivel de responsabilidad promedio del contexto laboral (RF) y en el eje horizontal el nivel de responsabilidad promedio de los trabajadores (RT). Al mismo tiempo se observa que por un lado no hay homogeneidad en los niveles de responsabilidad representados por los trabajadores y el contexto laboral y, por otro lado, vemos que subsisten empresas y trabajadores con bajos niveles de responsabilidad que se encuentran situados adentro del rectángulo D cerca del origen, mientras que existen también trabajadores y empresas con altos niveles de responsabilidad que se encuentran dentro del rectángulo A.

Como antes, los bajos niveles de responsabilidad mostrados por los puntos al interior del rectángulo D, son anclas que no permiten mejoras sociales en dicho sector. Para esto se rememora que la encuesta fue aplicada a nivel nacional a todas las personas que trabajan, por lo tanto aquí existen trabajadores de la industria, del sector público, sector educativo, etc. No es posible presuponer cuales son estos contextos laborales, por razones de confidencialidad, pero lo importante es que las empresas e individuos fuera del rectángulo A, especialmente las que están a dentro del rectángulo D, tienen que mejorar sus niveles de responsabilidad para que se cumpla con el principio de subsidiariedad según la ESM y asegurar así mejoras de las condiciones de empleo.

Dentro de la tabla 1 del anexo, se destaca que el nivel de responsabilidad posterior de los trabajadores en toda la República es muy bajo, particularmente para Chiapas y Guerrero. Las empresas o el contexto laboral en estos Estados que no tienen responsabilidad anterior son, en orden ascendente, Guerrero, Aguascalientes, Tlaxcala, Distrito Federal, Jalisco, Hidalgo, Campeche, Veracruz, Yucatán, Puebla, Estado de

México y Nuevo León. En cuanto a la responsabilidad anterior del trabajador, los estados con los niveles más bajos son Jalisco, Zacatecas y Baja California Sur.

GRÁFICA 7
RESPONSABILIDAD DEL CONTEXTO LABORAL Y DEL TRABAJADOR



Fuente: Herrera (2017).

Finalmente, entre los tres tipos de responsabilidad, la más baja es la responsabilidad autrui del contexto laboral, los niveles son incluso más bajos que los de la responsabilidad posterior del trabajador y esto en todos los estados, particularmente para Tamaulipas, Querétaro, Chiapas y Colima. Un caso particular es el de Jalisco que no cuenta con cuatro categorías de responsabilidad.

5.3. Responsabilidad y educación a nivel nacional

Más arriba se menciona que el nivel de responsabilidad no está dado y es el producto de un aprendizaje, no se nace responsable, sino que es parte de un proceso en el que se llega a serlo. En este sentido en el siguiente cuadro se muestra los datos de responsabilidad por grado escolar. Y la primera característica a destacar es que nuestro sistema educativo no educa para ser responsables.

Si solo se toma en cuenta a las personas con nivel primaria y secundaria, se observa que la responsabilidad (RF) posterior y anterior son ligeramente más bajas en relación con los demás trabajadores que tienen mayor formación (Herrera y Díaz, 2018), así como la responsabilidad posterior del trabajador; por lo tanto, es posible decir que el sistema de educación obligatorio no educa para formar individuos responsables.

TABLA 2
NIVELES DE RESPONSABILIDAD DE INDIVIDUOS CON NIVEL PRIMARIA, SECUNDARIA Y LICENCIATURA

Responsabilidad Firma (RF)	Media	Desviación estándar	Responsabilidad trabajadores (RT)	Media	Desviación estándar
Respos prim.	0.82	0.26	Respos prim.	0.34	0.43
Respos real Sec.	0.83	0.26	Respos real Sec.	0.43	0.44
Respos real Lic.	0.83	0.26	Respos real Lic.	0.65	0.42
Respant real prim.	0.74	0.37	Respant real prim.	0.81	0.33
Respant real Sec.	0.76	0.36	Respant real Sec.	0.78	0.35
Respant real Lic.	0.78	0.33	Respant real Lic.	0.79	0.33
Respaut real Prim.	0.34	0.38	Respaut real prim.	0.93	0.20
Respaut real Sec.	0.33	0.23	Respaut real Sec.	0.93	0.20
Respaut real Lic.	0.36	0.36	Respaut real Lic.	0.93	0.19

Fuente: Herrera *et al.* (2017).

En la tabla 2 se encuentran los niveles de responsabilidad de las personas con niveles de maestría y doctorado. Los resultados sugieren que el nivel agregado la estructura de la responsabilidad sigue los mismos patrones que antes, pero con un ligero aumento en los niveles de responsabilidad *autrui* del contexto laboral y responsabilidad posterior del trabajador.

De igual manera se plasma la idea de que si se desagregaran más los datos. El resultado muestra que 67 personas con nivel doctorado y maestría tienen responsabilidad posterior con score de 1 y solo 18 de

ellas dicen que el contexto laboral donde se desenvuelven tiene responsabilidad *autrui* con un score de 1.

TABLA 3
NIVELES DE RESPONSABILIDAD DE INDIVIDUOS CON NIVEL DE MAESTRÍA Y
DOCTORADO

Responsabilidad Firma (RF)	Media	Desviación estándar	Responsabilidad trabajadores (RT)	Media	Desviación estándar
Respos real	0.84	0.26	Respos real	0.64	0.43
Respant real	0.81	0.26	Respant real	0.84	0.44
Respaut real	0.41	0.26	Respaut real	0.91	0.42

Fuente: Herrera *et al.* (2017).

Se puede decir que a través de la educación es posible ayudar al desarrollo de la responsabilidad. Lo que se observa en la tabla 3 es que existe responsabilidad anterior y *autrui* a niveles altos de educación es decir al nivel los estudios de maestría y doctorado. Pero que si bien aumenta el nivel de responsabilidad posterior en relación con el promedio nacional esta sigue siendo baja. Por lo tanto, es posible mencionar que a partir de los estudios universitarios se desarrolla la responsabilidad posterior en México, como bien se ve en las tablas 2 y 3.

CONCLUSIONES

A través de la investigación se observa que en México existen todavía grandes retos en términos de responsabilidad. Existe claramente una falta de responsabilidad posterior y responsabilidad *autrui* de las empresas públicas y privadas, instituciones públicas y privadas y el sector informal (el sector informal ya que se entrevistaron a todas personas que dijeron estar trabajando mayores de 12 años), es decir por lo que es llamado aquí contexto laboral o empresas. Más arriba se expone que hay que preocuparse por elevar los niveles de responsabilidad anterior y *autrui* de las instituciones u organizaciones públicas y privadas y la responsabilidad posterior del trabajador.

Por lo tanto, es posible considerar que la responsabilidad es una condición de base que tiene que estar dada en una sociedad, sin ella una sociedad no puede pensar en alcanzar mejoras a nivel laboral. Esta falta de responsabilidad está representando un ancla para México para

mejorar las condiciones de precariedad, pobreza, bajos salarios que presenta el sector laboral. Cada estado federal presenta sus características particulares, así que cada uno tiene su propia realidad de responsabilidad, se requiere de una participación o colaboración conjunta entre los ciudadanos, instituciones, empresas y Estado.

Es imprescindible que en una sociedad esté presente la responsabilidad tanto a nivel individual como en los diferentes contextos donde se desenvuelve el individuo: empresas públicas o privadas, familias, instituciones, gobierno, etcétera. La existencia o no de esta condición puede garantizar el éxito o el fracaso de políticas sociales. Evaluar la existencia o no de esta condición de base es un aspecto muy importante para los gobiernos.

Así, para asegurar que esta condición básica se cumpla el Estado mexicano debe poner atención en lo siguiente:

- a. Evaluar si las personas y los contextos donde se desenvuelven tienen las condiciones necesarias para poder alcanzar mejoras en su bienestar. Esto implica asegurarse que existe responsabilidad tanto a nivel individual como dentro de los contextos donde el individuo se desenvuelve (laboral, social, familiar, institucional, gubernamental etc).
- b. Establecer obligaciones y compromisos, ligados a los derechos demandados y hacer efectivas las sanciones cuando los compromisos no se cumplen por parte de los diferentes actores.
- c. Asegurarse que la responsabilidad sea el resultado de las políticas públicas. Por lo tanto, es difícil pensar en establecer un sistema basado en la Economía Social de Mercado (ESM) en México si el principio de subsidiariedad no se asegura antes. De lo contrario podrían aumentarse los problemas sociales en México, así como las brechas de las desigualdades. Ya que como bien se conoce la discusión sobre el modelo de mercado de Pareto, este provoca desigualdades pues elige situaciones en las cuales es suficiente que uno esté mejor, aunque los demás estén peor que antes.

Existen otras alternativas olvidadas, derivadas del paradigma de la Economía Civil, cuyos principios tendrían que rescatarse.

REFERENCIAS

- Arneson, Richard (1989), "Equality and Equal Opportunity for Welfare", *Philosophical Studies*, 56(1), pp. 77–93.
- Ballet, Jérôme, Damien Bazin, Jean-Luc Dubois y François-Régis Mahieu (2014), *Freedom, Responsibility and Economics of the Person*, Routledge, London.
- Ballet, Jérôme, Jean-Luc Dubois y François-Régis Mahieu (2007), "Responsibility for each other's freedom: agency as the source of collective capability", *Journal of Human Development*, 8(2), pp. 185-201.
- Bonvin, Jean-Michel y Nicolas Farvaque (2004), "Social Opportunities and Individual Responsibility: The Capability Approach and the Third Way", *Ethique économique*, 2(2), pp. 1-23.
- Bovens, Mark (1998), *The Quest for Responsibility, Accountability and Citizenship in Complex Organizations*, CUP, Cambridge.
- CEPAL (2011), *Sistema de protección social en México a inicios del siglo XXI*, Naciones Unidas, Chile.
- Cohen, Gustave (1989), "On the Currency of Egalitarian Justice", *Ethics*, 99(4), pp. 906-944.
- CONEVAL (2017), "CONEVAL Informa la evolución de la pobreza 2010-2016", Comunicado de prensa, 9(1), Ciudad de México.
- Cortina, Adela (2007), *Ética de la razón cordial: educar en la ciudadanía en el siglo XXI*, (2ª. Ed.), Ediciones Nobel, Oviedo.
- Crocker, David (2009), *Ethics of global development. Agency, Capability and Deliberative Democracy*, Cambridge University Press, Cambridge.
- Dworkin, Ronald (1981), "What is Equality? Part II. Equality of Resources", *Philosophy and Public Affairs* 10(4), pp. 283-345.
- Eucken, Walter (1965), *Die Grundlagen der Nationalökonomie*, Springer, Berlin, pp. 278.
- Franke, Siegfried y David Gregosz (2013), *L'économie sociale de marché. Qu'est-ce que cela signifie concrètement?*, Konrad Adenauer Stiftung, Berlin, pp. 96.
- Giddens, Antony (1998), *The Third Way. The Renewal of Social Democracy*, Polity Press, Cambridge.
- Herrera-Rendón, María Teresa, Mathias Nebel y Miguel A. Díaz (2017), "Medición de la meta-capabilidad de agencia en el ámbito laboral. Agencia, responsabilidad y bienestar en México", *Ethique et Economie*, 14(2), pp. 26-57.
- Herrera-Rendón, María Teresa y Miguel Á. Díaz (2018), "La agencia como pre-condición para eliminar pobreza", *Cuadernos de Trabajo en Estudios Regionales en Economía, Población y Desarrollo*, 45(1).
- Herrera-Rendón, María Teresa y Miguel Ángel Díaz (2020), "La pobreza en México. Evolución reciente y perspectivas", *Ethique et Economie*, 17(1), pp. 110-131.

- Herrera Rendón Nebel, M. T.; L. De Jesús Almonte y P. Mejía Reyes (2020). "Agencia y Pobreza por entidad federativa en México", *Étique et économique/Ethics and Economics*, 17 (2), pp. 38-64.
- INEGI (2014). *Encuesta Nacional de Hogares, Módulo especial sobre la Responsabilidad en el trabajo*, Ciudad de México.
- Nebel, Mathias y María Teresa Herrera-Rendón (2017), "Midendo la meta-capabilidad de agencia: base teórica para la creación de un indicador de responsabilidad", *Ethique et Economie*, 14 (2), pp 3-24.
- Nebel, Mathias y María Teresa Herrera-Rendón (2018), "Measuring the meta-capability of agency: theoretical basis for creating a responsibility indicator", en Comim Flavio, Shailaja Fennell y Anand P.B, *New Frontiers of the Capability Approach*, Cambridge University Press, Inglaterra.
- Müller-Armack, Alfred (1959), "Soziale Marktwirtschaft nach einem Jahrzeit ihrer Erprobung", *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik*, 8(2-3), pp. 7-22.
- Müller-Armack, Alfred (1966), *Wirtschaftsordnung und Wirtschaftspolitik*, Fribourg Br, pp. 251-265.
- Müller-Armack, Alfred (1989), "The Meaning of the Social Mark Economy", *Germany's Social Market Economy: Origins and evolution*, Palgrave Macmillan, London, pp 82-86.
- Peacock, Alan y Hans Willgerodt (1989), *Germany's Social Market Economy: Origins and Evolution*, Pacgrave Macmillan, Bonn.
- Rawls, John (1971), *The Theory of Justice*, Harvard University Press, Harvard.
- Ricoeur, Paul (1989), *Soi-même comme un autre*, Seuil, Paris.
- Ronill, Jesús (2004), *Horizontes de economía ética*, Aristóteles, Adam Smith, Amartya Sen, ed, Tecnos, Madrid, pp. 282.
- Rösner, Hans (2012), *Política de empleo y el mercado laboral en el marco de la Economía Social de Mercado*, Serie 5, Economía Social de Mercado, Fundación Konrad Adenauer, Guatemala.
- Robeyns, Ingrid (2005), "The Capability Approach: a theoretical survey", *Journal of Human Development*, 6(1), pp. 93-114.
- Roemer, John (1995), "Equality and Responsibility", *Boston Review*, April/May. <http://new.bostonreview.net/BR20.2/roemer.html> [2 de mayo de 2016].
- Sen, Amartya (1992), *Inequality Reexamined*, OUP, Oxford.
- Sen, Amartya (1985), "Well-being, Agency and Freedom: The Dewey Lectures 1984", *The Journal of Philosophy* 82(4), pp. 169-22.

ANEXO I

TABLA I
 RESULTADOS DE RESPONSABILIDAD MORAL POR ENTIDAD FEDERATIVA

Estados de la República mexicana	Rost Firm	Rost Labour	Ran Firm	Ran Labour	Riud Firm	Riud Labour
1. Aguascalientes	0,84	0,55	0,67	0,82	0,29	0,93
2. Baja California	0,81	0,49	0,85	0,75	0,35	0,96
3. Baja California Sur	0,85	0,43	0,81	0,74	0,33	0,94
4. Campeche	0,85	0,41	0,72	0,80	0,33	0,94
5. Coahuila	0,86	0,47	0,79	0,88	0,34	0,95
6. Colima	0,79	0,50	0,81	0,85	0,26	0,94
7. Chiapas	0,76	0,35	0,76	0,87	0,25	0,93
8. Chihuahua	0,83	0,51	0,79	0,84	0,31	0,93
9. Distrito Federal	0,86	0,55	0,70	0,85	0,35	0,92
10. Durango	0,81	0,53	0,79	0,80	0,36	0,95
11. Guanajuato	0,88	0,55	0,80	0,80	0,44	0,92
12. Guerrero	0,89	0,37	0,67	0,81	0,30	0,98
13. Hidalgo	0,81	0,65	0,72	0,75	0,43	0,94
14. Jalisco	0,76	0,49	0,71	0,71	0,36	0,92
15. México	0,90	0,62	0,74	0,83	0,34	0,91
16. Michoacán	0,83	0,38	0,77	0,84	0,46	0,89
17. Morelos	0,84	0,48	0,78	0,75	0,37	0,90
18. Nayarit	0,82	0,48	0,86	0,83	0,39	0,96
19. Nuevo León	0,82	0,62	0,74	0,76	0,31	0,94
20. Oaxaca	0,88	0,47	0,76	0,80	0,51	0,95
21. Puebla	0,83	0,42	0,73	0,77	0,35	0,86
22. Querétaro	0,88	0,47	0,75	0,85	0,22	0,94
23. Quintana roo	0,89	0,46	0,75	0,79	0,34	0,97
24. San Luis Potosí	0,83	0,52	0,76	0,75	0,38	0,94
25. Sinaloa	0,84	0,52	0,79	0,79	0,39	0,89
26. Sonora	0,87	0,55	0,84	0,80	0,40	0,92
27. Tabasco	0,84	0,43	0,78	0,86	0,42	0,95
28. Tamaulipas	0,84	0,40	0,75	0,82	0,21	0,97
29. Tlaxcala	0,81	0,45	0,69	0,75	0,44	0,89
30. Veracruz	0,77	0,42	0,73	0,84	0,43	0,92
31. Yucatán	0,82	0,48	0,73	0,76	0,29	0,93
32. Zacatecas	0,81	0,48	0,81	0,73	0,36	0,93
Promedio total	0,83	0,49	0,76	0,80	0,35	0,93

Fuente: Herrera R. N. M.T. *et al.* (2017).

Determinación del tipo de cambio real de equilibrio para el caso de México: un enfoque de cointegración

ADRIÁN JIMÉNEZ GÓMEZ*

RESUMEN

El objetivo de este artículo es estimar un tipo de cambio real de equilibrio en función del PIB y de la suma de los consumos privado y de gobierno, y de las exportaciones de México, del índice de producción industrial y de la inversión privada fija de EE.UU. Esta estimación se basa en el enfoque teórico de la oferta y demanda relativas; las cuales funcionan como determinantes del tipo de cambio real de equilibrio. Se obtienen un vector de cointegración y un modelo de corrección del error con datos trimestrales para el periodo 1995-2021, donde los signos de los coeficientes estimados en el espacio de cointegración corresponden al enfoque teórico. La comparación entre los tipos de cambio real observado y de equilibrio permite estimar un desalineamiento del peso mexicano, aún en un régimen de tipo de cambio flexible.

Palabras clave: tipo de cambio real, cointegración, sobrevaluación cambiaria.

Clasificación JEL: F30, F41, C32.

* Profesor-Investigador de la Facultad de Economía de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. Correo-e: adrian.jimenez@correo.buap.mx.
Agradezco a los dos árbitros anónimos, cuyos comentarios me ayudaron a mejorar sustancialmente este documento.

ABSTRACT

Determination of the real exchange rate of equilibrium for the case of Mexico: a cointegration approach

The aim of this paper is to estimate an equilibrium real exchange rate based on GDP, private and government consumption, and exports of Mexico, and the industrial production index and fixed private investment in the United States. This estimate is based on the theoretical approach of relative supply and demand as determinants of the equilibrium real exchange rate. A cointegration vector and an error correction model are obtained with quarterly data for the period 1995-2021, where the signs of the estimated coefficients in the cointegration space correspond to the theoretical approach. The comparison between the observed and equilibrium real exchange rates allows us to estimate a misalignment of the Mexican peso, even in a flexible exchange rate regime.

Keywords: real exchange rate, cointegration, currency overvaluation.

JEL Classification: F30, F41, C32.

INTRODUCCIÓN

México abandonó la banda para el tipo de cambio nominal en diciembre de 1994, como consecuencia del desequilibrio en la cuenta corriente y de las salidas de capital a lo largo de ese mismo año¹. En 1995, la economía mexicana tuvo un peso subvaluado y contrajo la absorción interna para poder generar divisas y de esta manera pagar los préstamos hechos por el Tesoro de EE. UU. y el Fondo Monetario Internacional para cubrir los célebres Tesobonos y así disponer de los dólares necesarios para el funcionamiento de la economía. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte, en combinación con el acelerado crecimiento de la economía de EE. UU. y un tipo de cambio subvaluado facilitó el que la economía mexicana reanudara rápidamente su crecimiento. Esta fue la primera crisis en un mundo financiero globalizado, por lo que afectó a variables financieras de muchos países, el conjunto de estas repercusiones es denominado como el “efecto tequila”.

¹ El déficit en cuenta corriente fue 29,662 millones de dólares en 1994, mientras que el déficit en la cuenta financiera por 3,457.7 millones de dólares en el cuarto trimestre de ese año.

Del año 2000 al 2007, la economía mexicana no fue afectada seriamente por choques internos ni externos, salvo la contracción de la economía del año 2001, originada por la recesión de EE. UU. Sin embargo, con el anuncio de la quiebra de Lehmann Brothers, el 15 de septiembre de 2008, se detonó una crisis en los mercados financieros internacionales que afectó seriamente a la economía mundial, al grado de conocerse este periodo como el de la Gran Recesión. Con el propósito de no correr el riesgo de que la recesión se convirtiera en una depresión económica seria, como la iniciada en 1929, el Banco de la Reserva Federal inició una política de relajamiento monetario en los últimos meses de ese año.

Esta política consistió en que dicho banco central comprara activos financieros, que se pagarían con aumentos en la base monetaria: los activos en poder del Banco de la reserva Federal pasaron de 925,725 MDD el 10 de septiembre a 2,239,457 MDD el 31 de diciembre de 2008, lo que representó un incremento de 142% en menos de 4 meses. El relajamiento monetario implicó una “abundancia de dólares”, lo que se tradujo en una apreciación del peso mexicano respecto al dólar a partir de 2009. Esta apreciación del tipo de cambio real (TCR) observado por causas externas no implicó necesariamente una nueva sobrevaluación de la moneda como se discute posteriormente, así como la depreciación de dicha variable tampoco implicó una subvaluación a partir de 2013, año en el que el Banco de la Reserva Federal empezó a revertir el relajamiento monetario.

El impacto de la pandemia SARS-COV-2 afectó seriamente variables reales de la economía mexicana como la producción (-8.2%), la inversión (-19.4%), el consumo (-10.5) y el empleo², lo que provocó mayor volatilidad cambiaria en 2020. De igual manera la economía de EE. UU. se vio seriamente afectada, por lo que la nueva versión del relajamiento monetario del Banco de la Reserva Federal ha contribuido a que EE. UU. reanude su crecimiento económico en 2021, lo cual ha apoyado también el crecimiento económico de México. La reactivación de la demanda en dichos países aunado a la escasez de algunos insumos que afectan a la oferta ha provocado inflación: 7.4% para México y 7.0% para EE. UU. en 2021 (Dic./Dic.). La invasión de Rusia

² El nivel promedio de empleo medido por el número de trabajadores asegurados en el IMSS disminuyó en 514,012 entre 2019 y 2020.

a Ucrania iniciada en febrero de 2022 ha provocado incrementos en los precios internacionales de los energéticos y de algunos alimentos, lo cual aceleró dichas tasas de inflación a julio de 2022 (8.2 y 8.5%), respectivamente.

El Banco de la Reserva Federal ha instrumentado incrementos en su tasa de interés en 50, 75 y 75 puntos base en los meses de mayo, junio y julio de 2022, respectivamente, para ubicarla en un rango de 2.25 a 2.50%. Por su parte el Banco de México incrementó su tasa de interés en otros 75 puntos base en agosto de 2022, ubicándola en un nivel de 8.50%. Ante este panorama, se esperan variaciones en el TCR observado, pero se requiere de una estimación del TCR de equilibrio para poder detectar posibles desalineamientos cambiarios. Este trabajo proporciona una estimación del TCR de equilibrio que sirva como punto de comparación para identificar una subvaluación o sobrevaluación de la moneda, y se basa en un enfoque teórico que da importancia a los ajustes de precios como determinantes del TCR de equilibrio.

En la sección 1 se hace una revisión selectiva de la literatura relacionada con la determinación del TCR de equilibrio y las causas de los posibles desalineamientos. En la sección 2 se presenta el ejercicio econométrico: se presentan las estimaciones del modelo de vectores autorregresivos (VAR), la prueba de cointegración, el modelo de corrección de los errores (MCE) así como las pruebas estadísticas de diagnóstico. En la sección 3, se contrasta el TCR observado con el TCR de equilibrio, el cual se obtiene a partir del vector de cointegración. En la última sección se presentan las consideraciones finales.

1. REVISIÓN SELECTIVA DE LA LITERATURA

Dentro de la literatura económica, el TCR se define principalmente de dos formas: i) en términos externos y ii) en términos internos. En el primer caso, el tipo de cambio nominal se ajusta por la diferencia en los niveles de precios entre países. En el segundo caso, el TCR se considera que es el precio doméstico de los bienes comerciables, relativo al de los bienes no comerciables dentro de un mismo país. De la diferencia estimada entre los TCR observado y de equilibrio, se puede obtener un posible desalineamiento que refleja una sub o sobrevaluación de la moneda en cuestión. Hay formas alternativas de clasificar las contribuciones teóricas y empíricas sobre la determinación de los tipos de cambio real, tanto el

observado como el de equilibrio. MacDonald (1995), Rogoff (1996), Hinkle y Montiel (1999), quienes han revisado una gran parte de la literatura relacionada con la estimación del TCR de equilibrio, han aportado análisis teóricos o estudios empíricos sobre los tipos de cambio nominal y real, logran enfatizar las relaciones de largo plazo y/o la dinámica de corto plazo. De acuerdo con Montiel y Hinkle (1999: 4)³, hay 4 metodologías principales para la estimación empírica del tipo de cambio real de equilibrio de largo plazo: el primero resulta del enfoque del Poder de la Paridad de Compra (PPC), el segundo se basa en modelos de comercio, el tercero se sustenta en modelos computables de equilibrio general y el cuarto enfoque consiste en estimaciones econométricas, las cuales utilizan series de tiempo con raíces unitarias.

El tipo de cambio externo se deriva originalmente de la teoría del PPC, la cual compara el valor relativo de las monedas, y mide los precios relativos de las canastas de consumo o de la producción doméstica y extranjera. Esta teoría surge a partir de la ley de un solo precio, que establece que bienes idénticos deben de tener el mismo precio cuando se expresa en una moneda común, cuando los mercados son competitivos, los costos de transporte y barreras al comercio internacional no existen. El enfoque del PPC se considera como una hipótesis de largo plazo, en la cual el tipo de cambio real debiera mantenerse estable, en virtud de que el tipo de cambio nominal se ajusta en función del nivel de precios domésticos relativo al nivel de precios externos.

$$E = \frac{P}{P^*} \quad (1)$$

Donde

E = es el tipo de cambio nominal (unidades de moneda doméstica que se entregan a cambio de una unidad de moneda extranjera);

P = es el nivel de precios doméstico

P* = es el nivel de precios externo.

³ Una clasificación alternativa es descrita por Lee *et al.* (2008). En ella se considera: i) el enfoque del balance macroeconómico, donde el tipo de cambio eliminará la diferencia entre el saldo de la cuenta corriente observado y el saldo considerado sostenible; ii) el enfoque del TCR de forma reducida que básicamente es equivalente al cuarto enfoque metodológico de Hinkle y Montiel (1999), y iii) el enfoque de sostenibilidad externa que calcula la diferencia entre el saldo de la cuenta corriente y el saldo de dicha cuenta que estabilizaría la posición neta de activos externos del país respecto a un nivel de referencia.

Se usan las mismas letras en minúsculas para representar los logaritmos naturales de dichas variables en la ecuación (2).

En este caso, los niveles de precios incluyen los relacionados a los bienes comerciables y los no comerciables internacionalmente. Dornbusch (1985) distingue entre el PPC absoluto (ecuación 1) y relativo (tasa de depreciación del tipo de cambio nominal igual al diferencial de tasas de inflación interna y externa), de igual manera hace un breve recuento a la historia del pensamiento económico con énfasis en el enfoque monetario. En el apartado teórico, este autor diferencia entre las desviaciones estructurales y transitorias respecto al PPC.

Una implicación del PPC es que el TCR tendería a ser constante y solamente registraría variaciones transitorias. Para intentar probar el PPC se ha estimado la siguiente ecuación, principalmente con series estadísticas de países industrializados:

$$e = \alpha_0 + \alpha_1(p - p^*) + \varepsilon \quad (2)$$

Donde α_0 es una constante, α_1 es un coeficiente de pendiente y ε es una variable aleatoria estacionaria. De la ecuación anterior se puede probar la restricción de que $\alpha_1=1$. Si también se quiere probar la versión fuerte del PPC absoluto, se evalúa la restricción $\alpha_0=0$. Montiel (1999: 235) a partir de la revisión de las contribuciones de diferentes autores, concluye que la hipótesis puede cumplirse para periodos de alta inflación, pero que tiende a ser rechazada en periodos de “inflación normal”; especialmente para países industrializados en periodos posteriores a Bretton Woods. Por su parte, Macdonal (1995) hace una revisión amplia de la literatura sobre la utilización del enfoque de cointegración, para probar la hipótesis del PPC. A partir de una observación en los resultados de otros autores, y de sus estimaciones propias, el autor concluye que existe una fuerte evidencia de la relación de largo plazo entre el tipo de cambio y los precios relativos, en el sentido de que estas variables están cointegradas bajo regímenes en un tipo de cambio flexible. El autor también señala posibles explicaciones del porqué el PPC puede no ser apoyado por algunas estimaciones econométricas.

El modelo del sobreajuste de Dornbusch (1976) puede ser considerado como uno de desequilibrio, ya que explica variaciones transitorias del TCR respecto al nivel consistente con el PPC. En dicho artículo, Dornbusch representa una variación en la cantidad de dinero que ocasiona

un sobreajuste en los tipos de cambio nominal y real. El sobreajuste en el tipo de cambio nominal se explica en términos de poder generar las expectativas de apreciación consistentes con el diferencial de tasas de interés, doméstica bis a bis externa⁴. El sobreajuste en el tipo de cambio real se explica como una consecuencia de la lentitud relativa con la que se ajusta el mercado de bienes en comparación a la velocidad de ajuste del mercado de activos financieros. El ajuste en el mercado de bienes se traduce en un aumento en el nivel de precios domésticos y deshace dicho sobreajuste después de un cierto lapso⁵. El PPC se volverá a abordar al explicar los antecedentes del cuarto enfoque metodológico para la estimación empírica del TCR.

En el segundo enfoque se construyen modelos de bienes comerciables y no comerciables internacionalmente, o modelos que incluyen bienes no comerciables, exportables e importables. En el primero de estos casos el TCR refleja el precio de los bienes comerciables, relativo al de los bienes no comerciables. Cuando se incluyen los tres tipos de bienes se tiene la ventaja de poder identificar los términos de intercambio y facilita el análisis de la política comercial. El nivel de este TCR interno incentiva o desalienta la producción o consumo de bienes comerciables como alternativa a los bienes no comerciables internacionalmente y envía una clara señal para la asignación de factores en la economía doméstica. El modelo Balassa-Samuelson destaca dentro de este tipo de modelos al explicar cambios en el TCR con base en diferentes tasas de crecimiento de la productividad factorial en los sectores productores de bienes comerciables y no comerciables⁶.

En el tercer enfoque se utilizan modelos computables de equilibrio general de comercio internacional, donde el TCR observado se aproxima por la solución inicial del modelo y se puede calcular un posible desalineamiento con respecto al TCR de equilibrio cuando este se determina en función de objetivos de equilibrio interno y/o externo. Por ejemplo, Devarajan (1999) construye un modelo computable de equilibrio general en el que incorpora bienes no comerciables, exportables e importables, lo que le permite identificar el impacto de cambios en

⁴ Se requiere del supuesto de que el nivel de producción se mantiene constante para asegurar la existencia del sobreajuste.

⁵ Al lector interesado en el enfoque del PPC se le sugiere Hinkle y Nsengiyumva (1999a).

⁶ Al lector interesado en los modelos de bienes comerciables y no comerciables se le sugiere Hinkle y Nsengiyumva (1999 b y c).

los términos de intercambio y en la política comercial sobre el TCR de equilibrio. Una de las ventajas de este enfoque metodológico es que requiere pocos datos, en comparación con los modelos de series de tiempo, y es relativamente fácil de estimar.

Para abordar el cuarto enfoque metodológico, en el que se hace referencia a la estimación econométrica, la cual hace uso de series de tiempo con raíces unitarias, se debe regresar a la ecuación (2). Como e , p y p^* son no estacionarias, una combinación de ellas solo puede ser estacionaria si dichas variables están cointegradas, de lo contrario la ecuación (2) representaría una regresión espuria. El enfoque de cointegración que se extendió a partir de Engle and Granger (1987) y de Johansen (1991) permitió a los investigadores estimar e identificar con una técnica estadística diferente la relación entre los tipos de cambio nominal y real, así como con sus variables explicativas. Estas últimas dependen de las condiciones particulares dentro de cada país o grupos de países como objeto de estudio. De esta forma, el probar la teoría del PPC se convierte en un antecedente de los modelos econométricos con raíces unitarias. En este escenario, la ecuación (2) se puede reescribir como:

$$e = \alpha_0 + \alpha_1 p + \alpha_2 p^* + \varepsilon \quad (3)$$

De la misma manera, Montiel señala: “La hipótesis nula de no cointegración puede ser rechazada frecuentemente cuando son usadas muestras muy grandes, pero aún en tales casos los valores estimados de α_1 y α_2 están lejos de los valores requeridos de 1 y -1” (1999: 236).

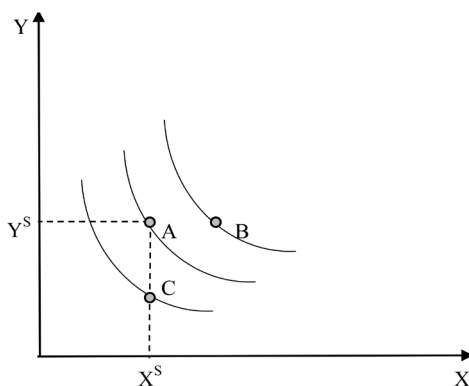
Las desviaciones del TCR de equilibrio respecto del nivel que correspondería al PPC pueden ser explicadas por la no inclusión de variables fundamentales para la determinación del TCR, provenientes de la demanda y oferta agregadas, que frecuentemente son no estacionarias. Devereux (1997: 805) resalta que el TCR puede ser más volátil, en comparación a las variables que los determinan. Para el caso de las economías emergentes, principalmente se pueden incluir variables como los términos de intercambio, el gasto de gobierno como porcentaje del PIB, el grado de apertura comercial, flujos de capital como porcentaje del PIB, la productividad de los factores, así como la demanda y la oferta del país doméstico relativas a la demanda y a la oferta del país extranjero, respectivamente.

La inclusión de este tipo de variables también puede contribuir a explicar la diferencia entre el TCR observado y el TCR de equilibrio, dado que el primero puede ser influenciado por factores de naturaleza transitoria, por ejemplo “burbujas” en el mercado cambiario, variables predeterminadas que no han alcanzado sus valores de estado estacionario y cambios transitorios en variables exógenas y en la política económica. Por su parte, el TCR de equilibrio es una función de las variables predeterminadas cuando éstas se ubican en sus valores de estado estacionario, de las variables exógenas y de políticas económicas sostenibles⁷. Dado que las variables que lo definen se mueven en el tiempo, se puede notar que el TCR de equilibrio no es estático, y que cambia a lo largo del tiempo. Montiel (2002) señala que el TCR de equilibrio se refiere al valor al cual tendería dicha variable en ausencia de nuevos choques que afectan las variables que lo definen.

En el caso de la determinación del TCR de equilibrio, se encuentra la contribución de Stockman (1987), quien enfatiza la diferencia entre los enfoques de equilibrio y de desequilibrio para el tipo de cambio. Este autor enfatiza que, en el enfoque de equilibrio del TCR, los choques reales afectan tanto a la oferta como a la demanda de bienes, lo que a su vez modifica los precios relativos, incluyendo al tipo de cambio real. En muchos de los casos, la modificación requerida en el TCR se alcanza a través de un ajuste en el tipo de cambio nominal. De acuerdo con este autor, el enfoque de equilibrio del TCR tiene diversas implicaciones, entre las que destacan: i) variaciones en el tipo de cambio, las cuales no son las causas de cambios en los precios relativos, sino que forman parte del proceso a través del cual ocurren cambios en el equilibrio, y ii) el tipo de cambio es endógeno, por lo que su volatilidad no debiera ser calificada como “buena” o “mala”, sino que los choques que afectan a la economía son los que pueden ser buenos o malos, dependiendo de su naturaleza. Bajo el enfoque de desequilibrio, se discute la subvaluación o sobrevaluación del tipo de cambio y cómo ésta afecta a la competitividad internacional y al empleo en una economía. De igual manera este autor discute la posible relación entre los tipos de cambio, el saldo de la cuenta corriente y el déficit fiscal.

⁷ Desde la perspectiva de corto y largo plazo, lo que en este artículo se identifica como TCR observado puede ser equivalente al TCR de equilibrio de corto plazo, y lo que aquí se identifica como TCR de equilibrio puede ser equivalente al TCR de equilibrio de largo plazo, como otros autores lo llaman (ver Montiel y Hinkle, 1999).

GRÁFICA 1
ENFOQUE DE EQUILIBRIO DEL TIPO DE CAMBIO REAL



Fuente: Stockman (1987: 15).

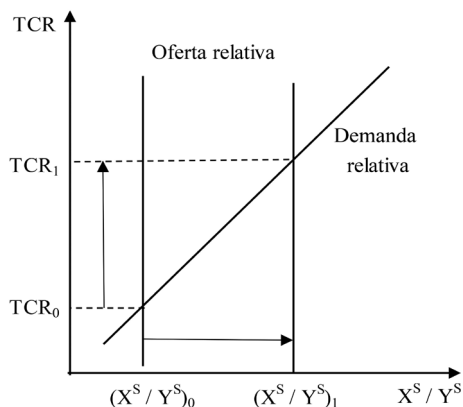
Con base en los supuestos hechos por Stokman (1987: 15), el TCR se puede definir como el precio relativo del bien externo Y en términos del bien doméstico X. La producción de cada país se supone perfectamente inelástica debido a cantidades fijas de los insumos disponibles y de una tecnología dada. Los países, domésticos y externos, comercian en ausencia de barreras comerciales y costos de transporte. Los consumidores en cada país tienen las mismas preferencias representadas por las curvas de indiferencia de la Gráfica 1. En equilibrio, cada agente económico consume las cantidades X^S , Y^S representadas por el punto A de la Gráfica 1. Como las ofertas de los bienes son completamente insensibles a los cambios en los precios (al menos en el corto plazo) cambios en las preferencias modifican el TCR, pero no las cantidades producidas. De esta manera, el TCR o el precio relativo del bien Y en términos del bien X es igual al valor absoluto del inverso de la pendiente de la curva de indiferencia en el punto A. Curvas de indiferencia más planas ocasionan un TCR mayor y viceversa. El TCR puede variar si los gustos y preferencias se modifican o si cambian las ofertas de X e Y. En este último caso, un aumento únicamente de X tendrá como consecuencia una pendiente menor de la curva de indiferencia en el punto B de la Gráfica 1, lo que implica un aumento en el tipo de cambio real.

El mismo efecto se tiene si, a partir del punto A se registra una contracción de la producción únicamente de Y, alcanzando el punto C.

De esta manera, la producción del país doméstico relativa a la del país extranjero contribuye a determinar el TCR bajo el enfoque de equilibrio.

GRÁFICA 2

TIPO DE CAMBIO REAL DE EQUILIBRIO: INCREMENTO EN LA OFERTA DEL PAÍS DOMÉSTICO



Fuente: Krugman (2012: 420).

Por su parte, Krugman *et al.* (2012, 415-422) plantean la determinación del TCR a largo plazo como resultado de la interacción entre la demanda y oferta relativas. La primera se define como la demanda por productos del país doméstico, relativa a la demanda de productos del país externo. La oferta relativa se define de manera similar. Específicamente, si el nivel de producción del país doméstico (X^S) aumenta relativamente respecto a la producción del país extranjero (Y^S) para una demanda relativa dada, entonces el tipo de cambio real de largo plazo se depreciará. Esto se debe a que un aumento en el nivel de producción doméstica tenderá a disminuir el nivel de precios doméstico relativo al nivel de precios en el extranjero, originando la depreciación del TCR a largo plazo. En la Gráfica 2 se representa como se determina el tipo de cambio real a largo plazo. Con una oferta relativa inicial $(X^S / Y^S)_0$ y dada la demanda relativa, el TCR de equilibrio es TCR_0 . Cuando la oferta relativa aumenta, en este caso como consecuencia de un aumento en X^S , el tipo de cambio real aumenta a TCR_1 . Lo descrito anteriormente se representa en la Gráfica 2.

Se obtiene el mismo resultado en términos de la depreciación del tipo de cambio real si la producción del país externo disminuye

respecto a la del país doméstico. Stockman (1987) y Krugman *et al.* (2012: 415-422) enfatizan que el tipo de cambio real depende de la producción del país doméstico relativa a la producción del país extranjero, así como de las demandas relativas.

De los trabajos empíricos aplicados a diferentes países se presenta la siguiente muestra. Por su parte, Capistrán *et al.* (2017) están interesados en comprobar empíricamente si existe un sobreajuste del tipo de cambio ante una modificación de la política monetaria para el caso de México, tal como lo predice el modelo de Dornbusch (1976). Para tal efecto, los autores estiman un VAR estructural con cointegración y de igual manera con información trimestral para el periodo comprendido entre 1990 y 2015. En un primer paso, ellos estiman cuatro relaciones teóricas de largo plazo a través de modelos autorregresivos con rezagos distribuidos (ARDL, por sus iniciales en inglés). Dichas relaciones teóricas son: (i) paridad de poder de compra; (ii) paridad no cubierta de tasas de interés; (iii) demanda de dinero; y (iv) una relación entre los niveles de producto doméstico y de Estados Unidos.

Posteriormente, las desviaciones respecto a las relaciones de largo plazo se incorporan en el modelo de corrección del error como términos de corrección del error. Los autores no imponen ninguna restricción adicional a la dinámica del modelo, solo incluyen variables dicotómicas y variables que son exógenas débilmente⁸. Así, ellos estiman en dos pasos un modelo VAR con restricciones de cointegración que tenga como solución del estado estacionario las relaciones estructurales de largo plazo. Los autores encuentran que un choque restrictivo de política monetaria parece tener un efecto negativo temporal sobre el producto y los precios, y que induce una fuerte apreciación seguida de una depreciación gradual del tipo de cambio, que son los efectos que predice el modelo de Dornbusch (1976) ante una contracción de la cantidad de dinero.

Para el caso de Sudáfrica, MacDonald y Ricci (2003) identifican una relación de largo plazo a través de la estimación de un vector de cointegración y se utiliza al tipo de cambio real, diferencial entre la tasa de interés doméstica y un promedio ponderado de tasas de interés de sus

⁸ Consideran al precio internacional del petróleo por ser importante para los términos de intercambio, el índice de precios al productor de EE. UU como variable aproximada a los precios de los bienes intermedios importados, y al diferencial entre la tasa Libor y la tasa de interés de los bonos del tesoro de EE. UU. para incorporar los choques de liquidez financiera global.

principales socios comerciales, PIB per cápita doméstico, un promedio ponderado del PIB per cápita de sus socios comerciales, precios reales de las materias primas exportadas (oro, carbón, hierro, cobre y platino), un indicador de apertura comercial, equilibrio fiscal y activos internacionales netos.

Los autores encuentran que un aumento en el diferencial de tasa de interés de 1% ocasiona una apreciación del TCR en 3%; un aumento en el PIB per cápita de Sudáfrica relativo al PIB per cápita de sus socios comerciales, se asocia con una apreciación del TCR del 0.1 al 0.2%; un aumento en la apertura comercial del 1% se relaciona con una depreciación del TCR del 1%; una mejora en el balance fiscal en un punto porcentual del PIB está vinculada a una depreciación del TCR del 2%; un aumento en los activos externos netos en un punto porcentual del PIB provoca una apreciación del TCR del 1%, y un aumento en los precios reales de las materias primas exportadas genera una apreciación del TCR del 0.5%.

Isard (2007) describe seis diferentes metodologías que han sido utilizadas para evaluar los valores de equilibrio de los tipos de cambio. Específicamente, para el caso de la estimación de ecuaciones para el tipo de cambio, se busca la cointegración entre el tipo de cambio real, la posición neta de activos extranjeros y variables que influyen en el saldo de la cuenta corriente. Por ejemplo, la ecuación para el tipo de cambio de largo plazo del Fondo Monetario Internacional en 2006 incluye como variables explicativas el cociente de la posición neta de activos externos al promedio de importaciones y exportaciones, la diferencia entre las productividades laborales en los sectores de bienes comerciables y no comerciables relativa a la de sus socios comerciales, términos de intercambio, el consumo de gobierno como porcentaje del producto interno bruto, un índice de restricción al comercio, y una medida del grado de los controles de precios.

Ozsoz y Akinkunmi (2012) utilizan datos mensuales para el periodo 2004-2010 para estimar un modelo de corrección del error y encuentran que el precio del petróleo, la oferta monetaria, las reservas internacionales y el diferencial de tasa de interés pueden ser usados para predecir el tipo de cambio real de largo plazo. Por su parte, Chowdhury (2012) utiliza un modelo autorregresivo de rezagos distribuidos para el caso de Australia y encuentra que un incremento en los términos de intercambio, en el gasto de gobierno y los pasivos netos con el extranjero aprecian

el tipo de cambio real en el largo plazo. En contraste, un aumento en el diferencial de tasas de interés, en la apertura comercial y en la productividad laboral aprecian el tipo de cambio real a largo plazo.

Kia (2013) encuentra que el PIB real, gasto público, déficit como proporción del PIB, deuda interna y externa como porcentaje del PIB y el nivel de precios de los insumos tienen un impacto sobre el tipo de cambio real de Canadá para el periodo 1972-2010. Por su parte, Müge y Vural (2019) encuentran que los determinantes fundamentales del tipo de cambio real de Turquía son el PIB per cápita relativo al de sus socios comerciales, los precios del petróleo, el gasto público y la apertura internacional.

Como se puede apreciar en los trabajos señalados a manera de ejemplos, los modelos teóricos y empíricos se pueden clasificar entre los que discuten y estiman relaciones de equilibrio de largo plazo y los que enfatizan y estiman dinámicas de corto plazo. En el primer grupo se utilizan los niveles de precios y de producción, principalmente, mientras que en el segundo grupo de modelos se incorporan variables como precios del petróleo, diferencial de tasas de interés, déficit fiscal, términos de intercambio, oferta monetaria, reservas internacionales, deuda externa, saldo en cuenta corriente, etcétera.

El modelo que se presenta a continuación pertenece al cuarto enfoque metodológico al estimar el TCR de equilibrio para México a través de un vector de cointegración y al analizar cómo desviaciones transitorias del TCR observado respecto a su nivel de equilibrio tienden a corregirse, lo que se refleja en la magnitud y el signo del “término de corrección del error” del MCE.

2. ESTIMACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO REAL DE EQUILIBRIO EN FUNCIÓN DE LAS PRODUCCIONES Y DEMANDAS RELATIVAS DE MÉXICO Y EE.UU.

En términos del presente estudio, se plantea la hipótesis de que el tipo de cambio real de equilibrio se determina en función de la producción y demanda relativas de México y EE. UU., se toma en cuenta el enfoque teórico de equilibrio de Stockman (1987) y Krugman *et al.* (2012: 415-422). Sin embargo, no se pueden emplear las series de tiempo, producción y demanda directamente para un mismo país porque los choques sobre una variable –producción– también pueden afectar a

la otra variable –demanda– lo que puede propiciar el surgimiento de autocorrelación de los errores. Por esta razón, se utilizan algunas variables aproximadas para representar las ofertas y demandas de los dos países. Para representar el nivel de producción de México (Y) se utiliza el PIB a precios constantes de 2013, y para representar el de EE. UU. se emplea su Índice de Producción Industrial (IPI) no ajustado por estacionalidad (índice 2017=100). Se escogió el IPI de EE. UU. en lugar del PIB de aquel país porque Garcés señaló que: “La economía mexicana es afectada por el sector industrial más directamente que por otras ramas de la economía de Estados Unidos” (2006: 12). Para representar el nivel de demanda de México, se utiliza como variable aproximada a la suma de los consumos tanto privado como de gobierno y de las exportaciones (CGX), mientras que para la de EE. UU. se emplea la inversión privada fija (IPF)⁹. La variable del tipo de cambio real (TCR) se construyó al multiplicar el tipo de cambio nominal por el Índice de Precios al Consumidor de EE. UU. y se dividió entre el Índice Nacional de Precios al Consumidor de México¹⁰. Para efectos de la estimación estadística, se utilizó el logaritmo natural de las variables. Una posible limitación del estudio es que puede haber otras variables aproximadas, las cuales pudieran proporcionar una mejor estimación.

La información estadística se obtuvo de las páginas electrónicas del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), del Banco de México (BANXICO) y del Banco de la Reserva Federal de Saint Louis¹¹. E-views es el paquete estadístico utilizado para efectuar las estimaciones y pruebas respectivas.

Se inicia con las pruebas de órdenes de integración de cada una de las series. Los resultados de las pruebas Dickey-Fuller aumentada (ADF) y Phillips-Perron se presentan en el Cuadro 1. Los valores de los estadísticos de prueba reportados en dicho cuadro implican que la hipótesis nula de que cada serie es integrada de orden 1 (I(1)) no es rechazada. Para otras muestras puede surgir cierta controversia de si el TCR

⁹ La serie en dólares corrientes fue dividida por el deflactor implícito del PIB, ambos ajustados por estacionalidad.

¹⁰ Anguiano y Ruiz (2020) señalan que la varianza de los tipos de cambio de cambio del peso mexicano y del dólar estadounidense respecto a la libra esterlina se determina parcialmente por elementos comunes. Estos autores encuentran que los porcentajes de la varianza de dichos tipos de cambio se explican en un 68.98% y en 17.86% por elementos comunes, respectivamente.

¹¹ Las páginas electrónicas de las instituciones son: www.inegi.org.mx, www.banxico.org.mx y www.stlouisfed.org.

es $I(1)$ o es estacionaria. Garcés (2006: 9) señala que “... en ocasiones es difícil distinguir un proceso de raíz unitaria estándar de otros. Por ejemplo, un proceso estocástico sin raíz unitaria podría contener una tendencia determinística sujeta a quiebres estructurales aleatorios”.

Por su parte, Castillo (2001) señala que la prueba Dickey Fuller Aumentada sugiere que el TCR es $I(0)$, mientras que la prueba Phillips-Perron sugiere que es $I(1)$. Sin embargo, esto no le representó ningún problema: “... ya que Hansen y Juselius (1995) sugieren que para encontrar una relación de cointegración es necesario únicamente que existan dos variables $I(1)$ en el vector considerado” (Castillo, 2001:38), lo cual era una condición que se cumplía claramente en el trabajo de Castillo (2001). En el caso de la muestra en la que se basa el presente estudio, el TCR es $I(1)$, lo cual es consistente con lo expuesto por Montiel y Hinkle (1999: 33), cuando señalan que el TCR es no estacionario en los países en desarrollo debido a la no estacionariedad de algunos de sus determinantes fundamentales. En el caso de las variables fundamentales que se usan en este estudio son claramente $I(1)$. Por lo que a partir de los resultados reportados en el Cuadro 1, se puede estimar un VAR.

CUADRO 1

PRUEBAS DE RAÍCES UNITARIAS DEL TIPO DE CAMBIO REAL, DEL PIB Y DE LA SUMA DE CONSUMO, GASTO PÚBLICO Y EXPORTACIONES DE MÉXICO, DEL ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL Y DE LA INVERSIÓN PRIVADA BRUTA DE EE. UU.

Niveles		Prueba Dickey-Fuller Aumentada			Prueba Phillips-Perron			
Variable	Rezagos	Especificación ¹	Estadístico	Valor-p	Ancho banda	Especificación ¹	Estadístico	Valor-p
TCR	0	I	-2.20	0.2088	1	I	-2.26	0.1882
Y	3	I	-2.64	0.0878	8	I	-1.72	0.4205
IPI	0	I	-2.86	0.0535	4	I	-2.85	0.0542
CGX	3	I	-2.26	0.1871	8	I	-1.76	0.3962
IPF	1	N	1.69	0.9777	7	N	1.73	0.9792
Diferencias		Prueba Dickey-Fuller Aumentada			Prueba Phillips-Perron			
Variable	Rezagos	Especificación ¹	Estadístico ²	Valor-p	Ancho banda	Especificación ¹	Estadístico ²	Valor-p
TCR	4	N	-7.95	0.0000	10	N	-47.72	0.0000
Y	6	I	-6.90	0.0000	1	I	-28.14	0.0001
IPI	0	I	-10.53	0.0000	5	I	-10.55	0.0000
CGX	2	I	-9.90	0.0000	5	I	-18.50	0.0000
IPF	0	N	-5.46	0.0000	4	N	-5.50	0.0000

1. I significa intercepto, T tendencia lineal y N nada.

2. Significativos al 5%.

Fuente: Elaboración Propia

La muestra abarca 108 observaciones en el periodo comprendido entre el primer trimestre de 1995 y el cuarto trimestre de 2021. En este lapso, la economía mexicana se vio afectada por choques de origen interno y externo, lo que se tradujo en observaciones atípicas. Por esta razón, se incluyeron cinco variables dicotómicas¹² permanentes en el VAR y cuatro variables dicotómicas en diferencias en el MCE a estimar, dado que una resultó ser no significativa en el segundo modelo. Las primeras tres variables dicotómicas fueron para el cuarto trimestre de 2008, y para el primer y segundo trimestres de 2009 y están asociadas a los efectos de la crisis provocada por las hipotecas de baja calidad en EE. UU., la cual estalló a partir del anuncio de la quiebra del banco de inversión Lehman Brothers el 15 de septiembre de 2008. Las últimas dos variables dicotómicas fueron para el primer¹³ y segundo trimestre de 2020 y están asociadas a los efectos de la pandemia del SARS-COV-2, que se detectó en diciembre de 2019 en China. En el segundo trimestre de 2020, la producción de ambos países registró una contracción severa por las afectaciones a los eslabonamientos productivos y caídas drástica en el nivel de demanda ocasionadas por la disminución del nivel de ingreso de las familias por la política de “quédate en casa”.

Los resultados del análisis de máxima verosimilitud del logaritmo natural del TCR se reportan en el Cuadro 2.

CUADRO 2
ANÁLISIS DE MÁXIMA VEROSIMILITUD PARA EL LOGARITMO NATURAL
DEL TIPO DE CAMBIO REAL: 1995-2021

i) Análisis de cointegración					
Eigenvalores	0.50	0.23	0.13	0.06	0.01
Hipótesis nula	rango = 0	rango ≤ 1	rango ≤ 2	rango ≤ 3	rango ≤ 4
λ estadístico traza	117.53	46.70	20.21	6.60	0.53
Valores críticos (95%)	69.82	47.86	29.80	15.49	3.84
ii) Vector de cointegración y coeficientes de ajuste (Johansen)					
Variables	TCR	Y	IPI	CGX	IPF
Coef. CoInt. Normalizados	1.00	-2.55	2.63	1.29	-1.14
(errores estándar)		0.57	0.23	0.46	0.10

¹² Dada la volatilidad del tipo de cambio real y lo profundo de las recesiones de la economía mexicana es necesaria la inclusión de variables dicotómicas para que el modelo cumpla con las pruebas de diagnóstico. Si bien es una práctica común en los estudios empíricos para enfrentar observaciones atípicas, su incorporación puede ser cuestionable.

¹³ La variable dicotómica para el primer trimestre de 2020 no resultó ser estadísticamente significativa en el MCE, por lo que fue omitida en dicho modelo.

CUADRO 2 (CONTINUACIÓN)

Coefficientes de ajuste	-0.34	0.09	0.08	0.12	0.11	
(errores estándar)	0.08	0.03	0.02	0.03	0.03	
iii) Pruebas de especificación						
Correlación de la traza	Valor del estadístico de prueba					
	0.68					
Normalidad	Valor del estadístico de prueba				valor-p	
Jarque-Bera	11.27				0.3367	
Coef de Asim.	5.27				0.3841	
Coef. Curtosis	6.00				0.3058	
Heteroscadasticidad	Valor del estadístico de prueba				valor-p	
White (sin términos cruzados, 975 g. d. l.)	957.68				0.6479	
Autocorrelación LM	Valor del estadístico de prueba				valor-p	
Hipótesis nula: no hay autocorrelación del rezago 1 al rezago “h”						
rezago “h”	4	5	6	7	8	9
Rao Estad. F (valor-p)	1.2 (0.1191)	1.0 (0.4132)	1.0 (0.4040)	1.2 (0.1318)	1.3 (0.0811)	1.3 (0.0978)

* La prueba de la traza indica la existencia de una ecuación de cointegración a un nivel de 0.05

Fuente: elaboración propia.

En la primera sección de dicho cuadro y de acuerdo con la prueba de cointegración de Johansen, se revela que la hipótesis nula de que no existe un vector de cointegración es rechazada ya que el valor del estadístico de la traza supera el valor crítico correspondiente al 95% de confianza. La subsecuente hipótesis nula de que existe sólo un vector de cointegración no es rechazada¹⁴. En el segundo apartado se reportan los coeficientes estimados del vector de cointegración normalizados que representan una relación de largo plazo entre las variables y dado que la variable de interés es el TCR, el vector de cointegración se normaliza a partir de su coeficiente¹⁵. En ese mismo apartado también se reportan los coeficientes de ajuste respectivos. Se debe destacar que el coeficiente de ajuste asociado al TCR es negativo.

En el tercer apartado de dicho cuadro se presentan los resultados de las pruebas relacionadas con la correlación de la traza, normalidad, la homoscedasticidad y la no autocorrelación de los errores. En el modelo VAR se puede calcular una medida general de la bondad

¹⁴ También la prueba del eigenvalor máximo revela que existe un solo vector de cointegración.

¹⁵ Estas estimaciones se obtienen a partir del modelo VAR siguiendo la metodología de Johansen y que pueden variar ligeramente respecto a la ecuación de cointegración que surge de la estimación del MCE, la cual se reporta más adelante.

de ajuste que es reportada como la correlación de la traza (Juselius, 2006:73), que tiene una función similar a la R^2 convencional. El Cuadro 2 reporta un valor estimado en 0.68, que puede ser interpretado como una R^2 “promedio” de las cinco ecuaciones del VAR. La prueba Jarque-Bera señala que los errores se distribuyen normalmente de manera conjunta. Mientras que la prueba de White sin términos cruzados revela que la hipótesis nula de homoscedasticidad de los errores no se rechaza. Finalmente, para evaluar la no autocorrelación de los residuales, se parte de la hipótesis nula de que no hay autocorrelación del rezago 1 al rezago “h”, donde $h = 4, 5, 6, 7, 8$ y 9 . Se utiliza la prueba F de Rao¹⁶, y como se aprecia en el Cuadro 2, la hipótesis nula no se rechaza.

Para checar la constancia de los parámetros se utiliza el logaritmo de la verosimilitud calculado recursivamente a través del siguiente estadístico de prueba corregido por el sesgo (Juselius, 2006: 152). El estadístico de prueba se construye de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Q_T^{corr}(t_1) = \frac{t_1}{T} \sqrt{\frac{T}{2p}} \left[\log|\hat{\Omega}_{t_1}| - \log|\hat{\Omega}_T| \right] + \frac{1}{T} \left\{ \left(\frac{1}{2} p(1-p) + r + p(k-1) + 1 \right) \left(1 - \frac{t_1}{T} \right) \right\} \quad (4)$$

Donde:

$\hat{\Omega}_T$ = es la matriz de covarianzas de los errores que arroja la estimación con la muestra completa;

$\hat{\Omega}_{t_1}$ = es la matriz de covarianzas de los errores que arroja la estimación con una submuestra;

t_1 = es el índice de tiempo que se recorre para ampliar la submuestra;

T = tamaño de la muestra completa;

p = número de variables;

r = número de vectores de cointegración, y

k = número de rezagos en las variables en niveles.

Los valores de dicho estadístico se calculan a partir de la comparación del logaritmo natural del determinante de la matriz de covarianzas de los

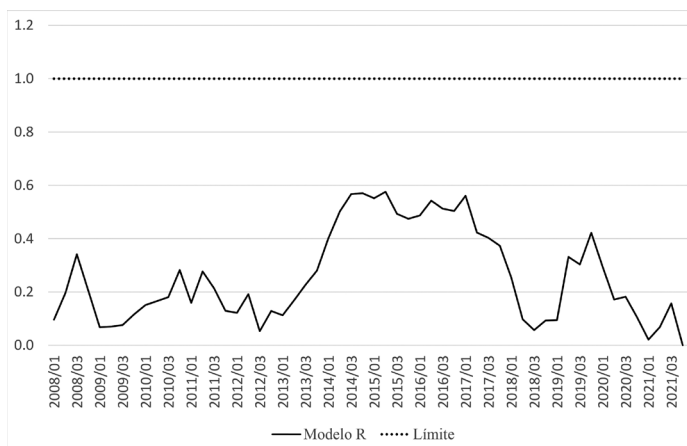
¹⁶ Se utiliza esta prueba porque las simulaciones de Edgerton y Shukur (1999) sugieren que funciona mejor entre las muchas variantes de pruebas para autocorrelación que se consideran.

residuales de una submuestra, con el logaritmo natural del determinante de la matriz de covarianzas de los residuales de la muestra completa, incluyendo términos para corregir el sesgo. Conforme se incrementa el tamaño de la submuestra, ya sea hacia adelante o hacia atrás, se obtiene una gráfica para el estadístico $Q_T^{Corr}(t_1)$. Hay dos formas alternativas de obtener la matriz de covarianzas de los errores. La primera es estimar el modelo original y sólo cambiar el tamaño de la submuestra para obtener la matriz de covarianzas de los errores (Modelo X). El $Q_T^{Corr}(t_1)$ del modelo X es útil para evaluar la estabilidad de los coeficientes de corto plazo. La segunda forma es a través de la estimación de regresiones auxiliares. La primera es estimar las primeras diferencias de las variables en el periodo “t” (ΔX_t) en función de las primeras diferencias rezagadas (ΔX_{t-i}), la constante y las variables dicotómicas para obtener los residuales $R_{0,t}$.

La segunda regresión auxiliar consiste en estimar los niveles de las variables rezagadas en un periodo (X_{t-1}) en función de las primeras diferencias rezagadas (ΔX_{t-i}), la constante y las variables dicotómicas para obtener los residuales $R_{1,t}$. Finalmente se estima el modelo $R_{0,t} = \alpha\beta' R_{1,t} + error$ (modelo R). Nuevamente, al cambiar el tamaño de las submuestras se obtienen las matrices de covarianzas de los errores para calcular el estadístico de prueba. El $Q_T^{Corr}(t_1)$ del modelo R es útil para evaluar la estabilidad de los coeficientes del vector de cointegración, que es el que se usa para estimar un tipo de cambio real de equilibrio, por lo que es crucial que el estadístico no caiga en la región de rechazo en ninguna submuestra. Bajo la hipótesis de parámetros constantes, el valor crítico es 1.36 al 95 por ciento de confianza. Si el estadístico de prueba corregido por el sesgo se divide entre 1.36, el nuevo valor de referencia para rechazar la hipótesis nula es 1.0.

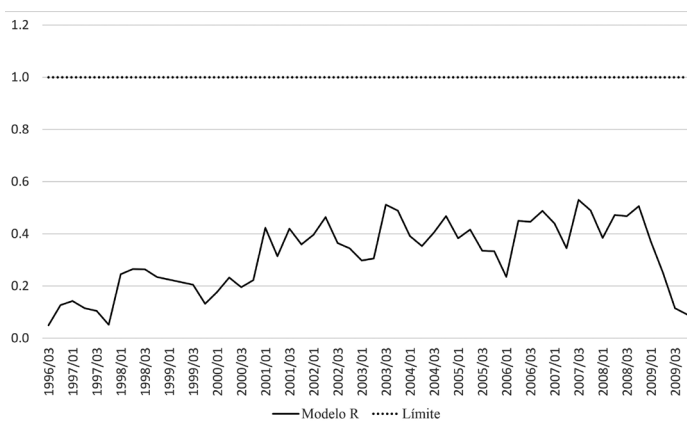
Como se aprecia en las Gráficas 3 y 4, el estadístico de prueba $Q_T^{Corr}(t_1)$ correspondiente al modelo R no cae en la región de rechazo en ninguna de las submuestras, independientemente si las pruebas son recursivas hacia adelante o hacia atrás. Esto implica que los coeficientes del vector de cointegración o coeficientes de largo plazo se pueden considerar como estables en toda la muestra, por lo que las estimaciones que se hagan a partir de ellos son válidas. En contraste, con el mismo estadístico para el modelo X cae en la región de rechazo, lo que sugiere la inestabilidad de los coeficientes de corto plazo.

GRÁFICA 3
PRUEBAS DE LA CONSTANCIA DE PARÁMETROS (RECURSIVAS HACIA ADELANTE)



Fuente: elaboración propia.

GRÁFICA 4
PRUEBA DE CONSTANCIA DE PARÁMETROS (RECURSIVA HACIA ATRÁS)



Fuente: elaboración propia.

Esto último sólo implica que los coeficientes estimados del modelo VAR sólo miden efectos promedio, pero no impide continuar con el análisis empírico. Este caso particular es explicado por Juselius (2005: 150):

Debido a que los efectos de los parámetros no constantes han sido promediados en el modelo R, estas pruebas aceptan correctamente la constancia de parámetros a largo plazo, mientras que las pruebas que usan el modelo X tienen más probabilidad de ser influenciados por la inestabilidad de los coeficientes de corto plazo.

Se debe señalar que después del primer rechazo, todas las demás pruebas de constancia de parámetros subsecuentes dejan de tener significado, por lo que su gráfica se omite.

La estimación del MCE se reportan en el Cuadro 3. En el primer apartado se reporta la ecuación de cointegración, así como los errores estándar y valores del estadístico “t” correspondientes a los coeficientes en el espacio de cointegración y a los coeficientes de ajuste estimados. Debe notarse que el coeficiente de ajuste estimado para el caso de la ecuación de es -0.18, lo que implica que el tipo de cambio real se ajusta en poco menos de una quinta parte respecto al error de desequilibrio, lo cual indica un ajuste relativamente rápido.

En el segundo apartado se reportan los resultados de las pruebas de significancia de los coeficientes de la ecuación de cointegración. En los cinco casos, los coeficientes son estadísticamente distintos de cero. En el siguiente apartado se realizan las pruebas de exogeneidad débil. Los resultados determinan que en este ejercicio Y, IPI y CGX son débilmente exógenas ya que el coeficiente asociado al término de corrección del error es estadísticamente igual a cero. Esto implica que éstas son variables de “empuje”¹⁷.

En contraste, para los casos del TCR y de la IPF, sus coeficientes de ajuste son negativo y positivo, respectivamente, y en ambos casos son estadísticamente significativos. La variable de interés es el TCR que resulta ser una variable de “reacción”. Al respecto Johansen señala: “... los agentes reaccionan al error de desequilibrio a través del coeficiente de ajuste α , para regresar a las variables al camino correcto, el cual es que dichas variables satisfagan las relaciones económicas...” (1995: 39).

¹⁷ Si bien en esta estimación empírica el PIB de México es una variable de empuje en la determinación del tipo de cambio real, existen teorías aplicables a países semi-industrializados donde depreciaciones en los tipos de cambio nominal y real afectan al PIB. Por ejemplo, el modelo de Krugman y Taylor (1978) estudia los efectos contractivos de una devaluación de acuerdo con un enfoque keynesiano.

CUADRO 3
ESTIMACIONES DEL MODELO DE CORRECCIÓN DEL ERROR

i) Ecuación de cointegración y coeficientes de ajuste						
Variables	TCR	Y	IPI	CGX	IPF	Constante
Coef. Coint. Normalizados	1.00	-4.35	2.54	2.91	-1.46	19.88
Error estándar		0.92	0.36	0.72	0.16	
Estadístico t		-4.74	7.07	4.05	-9.37	
Coeficientes de ajuste	-0.18	0.01	0.00	-0.03	0.05	
Error estándar	0.06	0.02	0.01	0.02	0.02	
Estadístico t	-3.12	0.51	0.33	-1.18	3.05	
ii) Pruebas de significancia de coef. de la ecuación de cointegración						
Variables	TCR	Y	IPI	CGX	IPF	
$\chi^2_{(1)}$	9.21	11.93	4.45	13.88	14.79	
Valor-p	0.0024	0.0006	0.0348	0.0002	0.0001	
iii) Pruebas de exogeneidad débil						
Variables	TCR	Y	IPI	CGX	IPF	
$\chi^2_{(1)}$	10.26	0.33	0.12	1.91	8.97	
Valor-p	0.0014	0.5639	0.7317	0.1667	0.0027	
iv) Pruebas de especificación						
Normalidad	Valor del estadístico de prueba					Valor-p
Jarque-Bera	10.58					0.3911
Coef de Asim.	7.29					0.1997
Coef. Curtosis	3.29					0.6559
Heteroscedasticidad	Valor del estadístico de prueba					Valor-p
White (sin términos cruzados)	827.6					0.8454
Autocorrelación LM	Valor del estadístico de prueba					
Hipótesis nula: no hay autocorrelación del rezago 1 al rezago "h"						
rezago "h"	4	5	6	7	8	9
Rao Estad. F (Valor-p)	1.14 (0.2104)	1.09 (0.2925)	1.06 (0.3484)	1.07 (0.3413)	1.08 (0.3192)	1.09 (0.3046)

Fuente: elaboración propia.

En el apartado 4 del mismo cuadro se reportan las pruebas de especificación. La prueba Jarque-Bera revela que la hipótesis de que los residuales siguen una distribución normal no se rechaza. La prueba de White sin términos cruzados revela que se cumple el supuesto de la homoscedasticidad de los errores. Finalmente, la prueba LM señala que no hay autocorrelación de los errores. El MCE específico para el TCR se reporta en el Cuadro 4.

CUADRO 4
MODELO DE CORRECCIÓN DEL ERROR DEL TIPO DE CAMBIO REAL 1995-2021

Variable	Coefficiente	Error Estándar	Estadístico t o F	Valor-p
Térn. Correc. Error	-0.15	0.05	-3.26	0.0016
ΔTCR_{t-1}	0.18	0.09	2.06	0.0424
ΔY_{t-4}	0.55	0.15	cuadr3.77	0.0003
ΔIPI_{t-1}	-0.90	0.25	-3.55	0.0006
ΔIPI_{t-4}	-0.48	0.19	-2.61	0.0106
ΔCGX_{t-5}	0.29	0.11	2.61	0.0105
ΔIPF_{t-2}	0.56	0.25	2.20	0.0301
ΔIPF_{t-5}	-0.62	0.22	-2.76	0.0070
Constante	0.06	0.02	3.38	0.0000
Var. Dic. 2008T4	0.11	0.03	4.06	0.0001
Var. Dic. 2009 T1	0.12	0.03	4.46	0.0000
Var. Dic. 2009 T2	0.15	0.03	6.16	0.0000
R ²			0.51	
R ² ajustada			0.46	
Error Estándar			0.03	
Jarque-Bera			0.30	0.8600
Coef de Asim.			0.09	
Coef. Curtosis			3.19	
Breusch-Godfrey LM F(9, 82)			0.70	0.7100
ARCH F(1, 99)			1.36	0.2500
White Heteroscedasticidad F(11, 90)			0.33	0.9800
Prueba CUSUM			Dentro de las bandas	
Prueba CUSUM (cuadrados)			Dentro de las bandas	

Fuente: elaboración propia.

Las variables de TCR, Y y CGX en diferencias son significativas para los rezagos 1, 4 y 5, respectivamente, mientras que las variables estadounidenses en diferencias son significativas en dos rezagos cada una: IPI para los rezagos 1 y 4, y IPF para los rezagos 2 y 5. Las variables dicotómicas permanentes en diferencias cuyos coeficientes son estadísticamente significativos corresponden al cuarto trimestre de 2008, al primer y segundo trimestres de 2009, lo que implica que hubo relativamente pocas observaciones atípicas en la serie de TCR que no pudieran ser explicadas por variaciones en Y, IPI, CGX y/o IPF. La R² es de 0.51 (R² ajustada igual a 0.46).

La prueba Jarque-Bera revela que se cumple con el supuesto de que los residuales siguen una distribución normal, las pruebas de White (sin términos cruzados) y ARCH revelan que no se rechaza la hipótesis de homoscedasticidad de los errores, y la prueba Breusch-Godfrey señala que no hay autocorrelación de los errores. Finalmente, las pruebas CUSUM indican la constancia de los parámetros estimados del MCE específico para el TCR.

3. COMPARACIÓN DEL TIPO DE CAMBIO REAL OBSERVADO CON EL TIPO DE CAMBIO REAL DE EQUILIBRIO

Varios autores como Coudert y Couharde (2008: 15), Goldfajn y Valdés (1999: 233), Carrera *et al.* (2021: 74) utilizan vectores de cointegración para estimar el tipo de cambio real de equilibrio, por lo que en este trabajo se sigue dicho procedimiento. A partir de la ecuación de cointegración se puede despejar la variable del TCR, para obtener la ecuación (5):

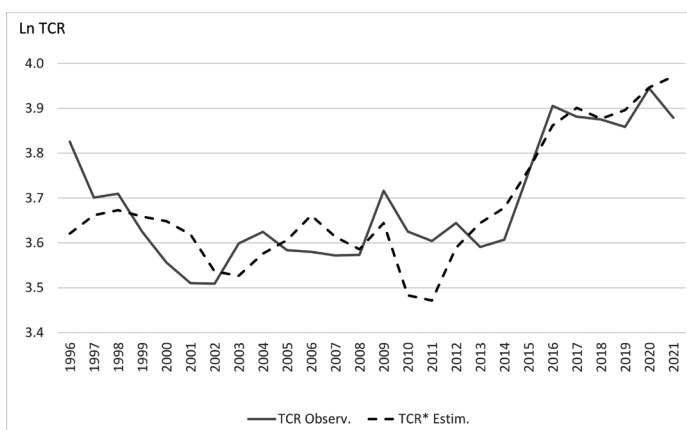
$$\widehat{TCR}_t^* = 4.35Y_t - 2.54IPI_t - 2.91CGX_t + 1.46IPF_t - 19.88 \quad (5)$$

Sustituyendo los valores de Y , IPI , CGX e IPF del 1er trimestre de 1995 al 4º trimestre de 2021 se obtiene la estimación del TCR de equilibrio. Si bien los datos son trimestrales, en la Gráfica 5 se presentan los promedios anuales para identificar con mayor claridad algunos periodos de sub o sobrevaluación cambiara.

Cuando el TCR observado es mayor (menor) al TCR de equilibrio estimado se puede identificar una subvaluación (sobrevaluación) del peso mexicano. Se debe destacar que el TCR de equilibrio no es un valor constante, sino que puede modificarse de acuerdo con los entornos económicos doméstico y mundial, al grado de que Gil Díaz y Carstens (1996: 11) se refieren a él como “un objetivo en movimiento”. Harberger (1996: 44-45) ejemplifica esta situación para México en los años 1993-1994: el TCR observado era uno de equilibrio en septiembre de 1993, pero dejó de serlo después de la aprobación del Tratado de Libre Comercio de América del Norte por parte del Congreso de EE. UU. en noviembre de ese año ya que provocó un aumento de los flujos de capital hacia México. Cuando el TCR observado se estaba dirigiendo a su nuevo y menor nivel de equilibrio, este

último volvió a cambiar por la salida de capitales, primero en abril y después en diciembre de 1994.

GRÁFICA 5
COMPARACIÓN ENTRE LOS TIPOS DE CAMBIO REAL DE EQUILIBRIO ESTIMADO Y OBSERVADO



Fuente: elaboración propia.

Con relación a países en desarrollo, Montiel y Hinkle (1999: 36) señalaron que “Las estimaciones empíricas del tipo de cambio real de equilibrio para países particulares pueden juzgarse por su capacidad de replicar episodios históricos para los cuales la desalineación del tipo de cambio real observado surgió como un diagnóstico consensuado ex post”¹⁸. Para el periodo 1980-1994, se encontraron varias estimaciones sobre la sub o sobrevaluación del peso mexicano. Por ejemplo, Zedillo (1992: 36) estimó sobrevaluaciones del -16 y -23% para 1980 y 1981, y subvaluaciones de 45 y 15% para 1982 y 1983. Se debe aclarar que Zedillo (1992) utilizó los valores de cierre a diciembre de cada año, por lo que el tipo de cambio nominal en diciembre de 1982 estaba en su nivel más alto de todo ese año. Solís (1996: 87) estimó una subvaluación cambiaria del 32% para 1987.

Por otra parte, Elbadawi y Soto (1995, 102) estimaron que el TCR estaba sobrevaluado en alrededor del 20% en 1992 y 1993. Dornbusch

¹⁸ Esta también fue una sugerencia realizada por los árbitros anónimos.

y Werner (1994: 286) señalaron que México necesitaba una devaluación del 20%, para corregir la sobrevaluación del peso mexicano. Por su parte, Montiel (1999: 259) reportó que el peso mexicano estaba sobrevaluado -18% en 1994. Solís (1996: 87) señaló que, antes de diciembre de 1994, el peso mexicano tenía una sobrevaluación de -45%, según la teoría de la paridad de las monedas. La observación hecha a la metodología seguida por Zedillo (1992) también aplica a las estimaciones reportada por Solís (1996), quién debió haber usado datos a noviembre de 1994, días antes de que se abandonara el sistema de bandas para el tipo de cambio.

Sin embargo, a partir de que México adopta un régimen de tipo de cambio flexible las estimaciones del desalineamiento del TCR escasean. Se debe enfatizar que un régimen de tipo de cambio flexible no elimina la posibilidad de un desalineamiento del TCR. Carrera *et al.* (2021: 71) utilizan un modelo de panel de datos para evaluar el grado de desalineamiento cambiario y su persistencia para un grupo de países, se logra encontrar que bajo un régimen de tipo de cambio fijo el desalineamiento entre el TCR observado y de equilibrio tiende a ser más persistente, mientras que bajo un régimen de tipo de cambio flexible reduce dicha persistencia, pero incrementa el tamaño del desalineamiento.

Los periodos de desalineamiento cambiario que se identifican en la Gráfica 5 se contrastan con lo expuesto por otros autores o se justifican. De 1995 a 1998 se explica la subvaluación del peso por el sobreajuste de los tipos de cambio nominal y real observados después de abandonar la banda para el tipo de cambio en diciembre de 1994. La eliminación del desalineamiento no sólo fue por la apreciación del TCR observado sino también por una depreciación del TCR de equilibrio. En 1996, el PIB de México registró un crecimiento real de 6.8% después de la severa recesión de 1995, y el TCR* se depreció como resultado de que el efecto del aumento en la oferta de México relativa a la de EE. UU. superó al del aumento en la demanda relativa, siendo cada variable ponderada por su coeficiente en la ecuación de cointegración, de acuerdo con el modelo teórico que se sigue en este estudio.

De 2000 a 2002, se detecta una sobrevaluación cambiaria producto de la apreciación del TCR observado más acelerada que la del TCR de equilibrio estimado. Galindo y Guerrero de Lizardi (2001: 8) señalan que el valor real del peso mexicano en 2000 era “similar al que prevalecía antes de la crisis cambiaria de 1994”. Con relación a 2001, Galindo y Guerrero de Lizardi (2001: 2) señalan: “La caída del ritmo

de crecimiento del PIB, la desaceleración de la economía estadounidense y la *sobrevaluación* del tipo de cambio nominal son quizá los eventos económicos más discutidos en los últimos meses”.

Los autores no proporcionan un porcentaje específico de sobrevaluación contra el cual se pueda hacer una comparación en ninguno de los dos años. Este desalineamiento no fue mayor en virtud de que el TCR de equilibrio también se apreció entre 2001 y 2002. Específicamente para el año 2002, la apreciación del TCR de equilibrio fue el resultado de un incremento de la demanda relativa y de una disminución en la oferta relativa. El aumento en la demanda relativa se explica principalmente porque la variable usada para representar a la demanda de EE. UU. (Inversión Privada Fija) registró una caída drástica (-4.7%) en 2002 respecto al año previo.

Posteriormente, del 2003 al 2007 se identifica un periodo en el que el TCR observado fluctúa alrededor de su nivel de equilibrio que se mantiene relativamente estable. El TCR observado registró una depreciación en 2009, y a partir del nivel alcanzado en dicho año se empieza a apreciar considerablemente en 2010 y 2011 debido a la política de relajamiento monetario instrumentada por el Banco de la Reserva Federal. Kuttner (2018: 141) señala que dicha política originó flujos de capitales hacia las economías emergentes, lo que apreció el tipo de cambio, disminuyó las tasas de interés de los bonos y elevó los precios de las acciones.

De acuerdo con las estimaciones del modelo, este es un ejemplo de que la apreciación del TCR no necesariamente implica sobrevaluación. Por ejemplo, para 1994 hay un consenso entre los autores antes mencionados de que el peso estaba sobrevaluado e incluso proporcionan estimaciones del desalineamiento. En contraste, otros autores señalan también sobrevaluación pero citan información que solo refleja la “apreciación” del TCR observado, sin hacer mención alguna al TCR de equilibrio¹⁹. Si se siguiera ese criterio, en este caso se señalaría que el peso estuvo sobrevaluado cuando en realidad mantuvo un cierto margen de subvaluación entre 2009 y 2011, de acuerdo con el TCR de equilibrio estimado que también se apreció ubicándose por debajo del TCR observado en esos años²⁰.

¹⁹ Cárdenas (1996: 213) y Lustig (1995: 374-375).

²⁰ Gil-Díaz y Carstens (1996: 164) y Harberger (1996: 44-45) discuten precisamente en el contexto de la sobrevaluación cambiaria previa a la devaluación de 1994 argumentos del por qué una apreciación del TCR no necesariamente implicó una sobrevaluación.

Harberger (1996: 29) estima el TCR de equilibrio como una función negativa de las transferencias netas de recursos provenientes del exterior como porcentaje del PIB. Desde su perspectiva, el aumento de dichas transferencias no solo apreció el TCR observado sino también el de equilibrio. De acuerdo con la estimación del presente modelo, la apreciación del TCR de equilibrio fue más pronunciada en 2010 debido a que el efecto del incremento en la demanda relativa superó al de la oferta relativa.

CUADRO 5
TIPOS DE CAMBIO REAL OBSERVADO, DE EQUILIBRIO ESTIMADO Y PORCENTAJE DE DESALINEAMIENTO: SUBVALUACIÓN (+) O SOBREVALUACIÓN (-)

	TCR Observado	TCR de Equilibrio Estimado*	%
1995	50.6	34.8	45.4
1996	45.9	37.4	22.7
1997	40.5	38.9	4.0
1998	40.8	39.4	3.7
1999	37.5	38.8	-3.3
2000	35.0	38.4	-8.8
2001	33.5	37.3	-10.3
2002	33.4	34.3	-2.7
2003	36.6	34.0	7.5
2004	37.5	35.7	5.0
2005	36.0	36.8	-2.2
2006	35.9	38.9	-7.8
2007	35.6	37.1	-4.1
2008	35.6	36.1	-1.2
2009	41.1	38.3	7.5
2010	37.5	32.6	15.3
2011	36.8	32.2	14.2
2012	38.3	36.2	5.7
2013	36.3	38.2	-5.2
2014	36.9	39.6	-6.9
2015	42.8	43.1	-0.6
2016	49.7	47.6	4.4
2017	48.5	49.5	-2.0
2018	48.2	48.3	-0.2
2019	47.4	49.2	-3.7
2020	51.7	51.8	-0.2
2021	48.4	53.0	-8.8

*Promedio anual.

Fuente: Elaboración propia.

De igual manera, a partir de 2013 y hasta 2016, el TCR observado se deprecia considerablemente sin que ello implique una subvaluación cambiaria dado que el TCR de equilibrio estimado también se depreció. Este comportamiento de los TCR observado y de equilibrio puede ser explicada porque el Banco de la Reserva Federal empezó a revertir su política de relajamiento monetario precisamente en 2013. En 2015 y 2016 el TCR de equilibrio se depreció como consecuencia de un incremento de la oferta de México relativa a la de EE. UU. porque el PIB creció en esos años mientras que el Índice de Producción Industrial disminuyó. Estos dos últimos periodos ejemplifican la utilidad de contar con una estimación del TCR de equilibrio para poder distinguir si una apreciación (depreciación) del TCR observado implica una sobrevaluación (subvaluación), o no.

La Gráfica 5 revela que entre 2017 y 2020 los TCR observado y de equilibrio se mantuvieron estables y el primero cerca del segundo, mientras dicha gráfica revela una sobrevaluación cambiaria en 2021, la cual fue transitoria y eliminada al final del cuarto trimestre de ese año.

En la muestra destacan algunos años donde el desalineamiento del TCR superó una tasa porcentual de dos dígitos: 1995 y 1996 porque se estaba revirtiendo el sobreajuste del TCR y 2001 por la recesión en EE. UU. debido a la explosión de la “burbuja” en el precio de las acciones de las empresas tecnológicas. La subvaluación de 2010 y 2011 resultó porque el TCR de equilibrio se apreció aún más de lo que lo hizo el TCR observado, de acuerdo con este modelo. Esto refleja la necesidad de una propuesta trimestral oportuna del TCR de equilibrio, como punto de referencia con respecto al cual se pueda medir la sub o sobrevaluación cambiaria.

CONSIDERACIONES FINALES

México adoptó un régimen de tipo de cambio flexible en diciembre de 1994, pero ello no garantiza que el TCR observado se encuentre siempre en su nivel de equilibrio, lo que implica la posibilidad de un desalineamiento cambiario. Un gran número de estudios sobre la determinación del TCR de equilibrio enfatizan variables que inciden directamente sobre el tipo de cambio nominal, por ser la variable que se ajusta más rápido. Sin embargo, el TCR también es determinado por los índices de precios, que resultan de la interacción de la oferta

y la demanda, tanto en México como en EE. UU. La utilización de observaciones trimestrales permite incorporar una buena proporción del ajuste a través de precios, aunque estos se ajusten a una velocidad menor que el tipo de cambio nominal. De esta manera y siguiendo el enfoque teórico de Stockman (1987) y Krugman *et al.* (2012:415-422), se estimó un vector de cointegración que permite identificar el TCR de equilibrio. De la comparación de este último con el TCR observado, se detectan subperiodos de sobrevaluación y subvaluación cambiaria que son congruentes con lo observado en los últimos 27 años de la evolución del TCR. Este artículo pretende contribuir a la discusión sobre el desalineamiento cambiario bajo un régimen de tipo de cambio flexible utilizando variables económicas alternativas a las más comunes.

REFERENCIAS

- Anguiano-Pita, J. M. y A. Ruiz-Porras (2020), “Dinámicas e integración de los mercados financieros de los países del TLCAN”, *Lecturas de Economía*, 92, pp. 67-100.
- Capistrán, C., D. Chiquiar y J. R. Hernández (2017), “Identificando la Sobre-Reacción del Tipo de Cambio de Dornbusch con VEC Estructurales: Evidencia en México”, Documentos de Investigación del Banco de México 2017-11, México.
- Cárdenas, E. (1996), *La política económica en México, 1950-1994*, El Colegio de México y Fondo de Cultura Económica, México D. F.
- Carrera, J., B. Gnimmassoun, V. Mignon y R. Restout (2021), “Currency Misalignments and Exchange Rate Regimes in Latin American Countries: a Tred-Off Issue”, *Annals of Economics and Statistics*, 141, pp. 71-102.
- Castillo, R. A. (2001), “Remesas: un análisis de cointegración para el caso de México”, *Frontera Norte*, 13 (26), Colegio de la Frontera Norte, México, pp. 31-50.
- Chowdhury, Khorshed (2012), “Modelling the dynamics, structural breaks, and the determinants of the real exchange rate of Australia”, *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 22 (2), Elsevier. Países Bajos, pp. 343-358.
- Coudert, V. y C. Couharde (2008), “Currency Misalignments and Exchange Rate Regimes in Emerging and Developing Countries”, Working Paper del Center D’Etudes Prospectives et D’Information Internacionales 2008-07, Francia.
- Devarajan, Shantayanan (1999), “Estimates of Real Exchange Rate Misalignment with a Simple General-Equilibrium Model”, en Hinkle, L. E. y P.

- J. Montiel (coord.). *Exchange rate misalignment: concepts and measurement for developing countries*. Oxford University Press, Estados Unidos, pp. 359-380.
- Devereux, M. B. (1997), "Real Exchange Rates and Macroeconomics; Evidence and Theory", *Canadian Journal of Economics*, 30 (4), pp. 773-808.
- Dolado, J., T. Jenkinson y S. Sosvilla-Rivero (1990), "Cointegration and unit roots", *Journal of Economic Surveys*, 4, pp. 249-273.
- Dornbusch, R. (1976), "Expectations and Exchange Rate Dynamics", *Journal of Political Economy*, 84 (6), The University of Chicago. Estados Unidos, pp. 1161-1176.
- Dornbusch, R. (1985), "Purchasing Power Parity", Working Paper 1591, National Bureau of Economic Research, Estados Unidos.
- Dornbusch, R. y M. Werner (1994), "Stabilization, Reform, and No Growth", *Brookings Papers on Economic Activity*, 1994 (1), pp. 253-315.
- Edgerton, D. y G. Shukur (1999), "Testing autocorrelation in a system perspective", *Econometric Reviews*, 18 (4), pp. 43-386.
- Elbadawi, I. A. y R. Soto (1997), "Real Exchange Rates and Macroeconomic Adjustment in Sub-Saharan Africa and other Developing Countries", *Journal of African Economics*, 6 (3), pp. 74-120.
- Enders, W. (2010), *Applied Econometric Time Series*, Wiley, EE. UU.
- Engle, R. F. y C. W. J. Granger (1987), "Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing", *Econometrica*, 55, Blackwell. Estados Unidos, pp. 251-76.
- Galindo, L. M. y C. Guerrero de Lizardi (2001), "Los Efectos de la Recesión Estadounidense y del Tipo de Cambio Real sobre el Crecimiento Económico de México en 2001", *Momento Económico*, 116, pp. 2-9.
- Garcés, D. (2006), "La relación de largo plazo del PIB mexicano y sus componentes con la actividad económica en Estados Unidos y el tipo de cambio real", *Economía Mexicana Nueva Época*, XV (1), Centro de Investigación y Docencia Económicas. México, pp. 5-30.
- Gil-Díaz, F. y A. Carstens (1996a), "Some hypotheses related to the Mexican 1994-95 crisis", Documento de Investigación del Banco de México 9601, México.
- Gil-Díaz, F. y A. Carstens (1996b), "Some Pilgrim Tales About Mexico's 1994-1995 Crisis", *American Economic Review*, 82 (2), pp. 164-169.
- Goldfajn I. y R. O. Valdés (1999), "The Aftermath of Appreciations", *The Quarterly Journal of Economics*, 114 (1), pp. 229-262.
- Harberger, Arnold, C. (1996), "Mexico's exchange rate crisis", mimeo preparado para el Grupo Financiero Bancomer.
- Hinkle, L. E. y P. J. Montiel (coord.) (1999), *Exchange rate misalignment: concepts and measurement for developing countries*, Oxford University Press, Estados Unidos,

- Hinkle L. E. y F. Nsengiyumva (1999a), "External Real Exchange Rates: Purchasing Power Parity, the Mundell-Fleming Model, and Competitiveness in Traded Goods", en Hinkle, L. E. y P. J. Montiel (coord.). *Exchange rate misalignment: concepts and measurement for developing countries*. Oxford University Press, Estados Unidos, pp. 41-112.
- Hinkle L. E. y F. Nsengiyumva (1999b), "The Three-Good Internal RER for Exports, Imports, and Domestic Goods", en Hinkle, L. E. y P. J. Montiel (coord.). *Exchange rate misalignment: concepts and measurement for developing countries*. Oxford University Press, Estados Unidos, pp. 113-174.
- Hinkle L. E. y F. Nsengiyumva (1999c), "The Two-Good Internal RER for Tradables and Nontradables", en Hinkle, L. E. y P. J. Montiel (coord.). *Exchange rate misalignment: concepts and measurement for developing countries*. Oxford University Press, Estados Unidos, pp. 175-2018.
- Isard, Peter (2007), "Equilibrium Exchange Rates: Assessment Methodologies", Working Paper No. 07/296, International Monetary Fund, Estados Unidos.
- Johansen, S. (1991), "Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", *Econometrica*, 59, Blackwell. Estados Unidos, pp. 1551-1580.
- Johansen, S. (1995), *Likelihood-based inference in cointegrated vector autoregressive models*, Oxford University Press, Reino Unido.
- Juselius, K (2006), *The cointegrated VAR model*, Oxford University Press, Reino Unido.
- Kia, Amir (2013), "Determinants of the real exchange rate in a small open economy: Evidence from Canada", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 23 (C), Elsevier. Países Bajos, pp. 163-178.
- Krugman, P. R. y L. Taylor (1978), "Contractionary effects of devaluation", *Journal of International Economics*, 8 (3), pp. 445-456.
- Krugman, P. R., M. Obstfeld y M. J. Melitz (2012), *Economía Internacional*, Pearson, España.
- Kuttner, Kenneth N. (2018), "Unconventional Monetary Policy in the Great Recession and Beyond", *The Journal of Economic Perspectives*, 32 (4), pp. 121-146.
- Lee, J., G. M. Milesi-Ferreti, J. Ostry, A. Prati y L. A. Ricci (2008), "Exchange Rate Assessments: CGER Methodologies", *IMF*, occasional paper 261.
- Lustig, Nora (1995), "México y la crisis del peso: lo previsible y la sorpresa", *Revista Comercio Exterior*, pp. 374-382.
- Lustig, Nora (1998), *Mexico: the remaking of an economy*, Brookings Institution Press, Estados Unidos de América.
- MacDonald, Ronald (1995), "Long run exchange rate modeling: A survey of the recent evidence", *IMF Staff Papers*, 42 (3), International Monetary Fund, Estados Unidos, pp. 437-489.

- MacDonald, R. y L. A. Ricci (2003), "Estimation of the equilibrium real exchange rate for Southafrica", *South African Journal of Economics*, 72 (2), pp. 1-24.
- Montiel, P. J. y L. E. Hinkle (1999), "Exchange Rate Misalignment: An Overview", en Hinkle, L. E. y P. J. Montiel (coord.). *Exchange rate misalignment: concepts and measurement for developing countries*. Oxford University Press, Estados Unidos, pp. 1-32.
- Montiel, P. J. (1999), "The Long-Run Equilibrium Real Exchange Rate: Conceptual Issues and Empirical Research", en Hinkle, L. E. y P. J. Montiel (coord.). *Exchange rate misalignment: concepts and measurement for developing countries*. Oxford University Press, Estados Unidos, pp. 219-263.
- Montiel, P. J. (2002), "The long-run equilibrium real exchange rate: theory and measurement", en Wong, C. H., M. Khany y S.M. Nsouli (coord.). *Macroeconomic management: programs and policies*. International Monetary Fund, Estados Unidos, pp. 307-344.
- Müge, B. y T. Vural (2019), "Determinants of Turkish real effective exchange rates", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 73, pp. 151-158.
- Ozsoz, Emre y Mustapha Akinkunmi (2012), "Real exchange rate assessment for Nigeria: an evaluation of determinants, strategies for identification and correction of misalignments", *OPEC Energy Review*, 36 (1), OPEC Secretariat. Austria, pp. 104-123.
- Rogoff, K. (1996), "The purchasing power parity puzzle", *Journal of Economic Literature*, 43 (junio), American Economic Association. Estados Unidos, pp. 647-668.
- Solís, L. (1996), *Crisis económico-financiera 1997-1995*, El Colegio Nacional y Fondo de Cultura Económica, México D.F.
- Stockman, A. C. (1987), "The equilibrium approach to exchange rates", *Economic Review*, 73 (2), Federal Reserve Bank Richmond. Estados Unidos, pp. 12-30.
- Zedillo, E. (1992), "La experiencia entre 1973 y 1983 de la balanza de pagos y las perspectivas de crecimiento de México", en Bazdesch C., N. Bucay, S. Loaeza y N. Lustig, *México, auge, crisis y ajuste*, Fondo de Cultura Económica, México D.F., pp. 17-66.



LINEAMIENTOS GENERALES

- *Paradigma económico* es una revista de acceso abierto, no cobra cargos por procesamiento y publicación de artículos.
- El envío de un artículo deberá realizarse a través de la plataforma OJS (Open Journal System), en la liga de acceso siguiente: <https://hemeroteca.uaemex.mx/index.php/paradigmaeconomico>. Es necesario que el autor principal se registre previamente en la plataforma de la revista
- El envío de un artículo supone la obligación del autor de no someterlo simultáneamente a la consideración de otras publicaciones. Se deberá adjuntar una carta dirigida al director editorial de *Paradigma económico* en la que se proponga el artículo para su publicación y se declare que es inédito y que no se está presentado en otro medio.
- Los artículos presentados a *Paradigma económico* deberán tratar algún tema teórico o empírico relacionado con la economía regional y sectorial. La revista está abierta a diferentes enfoques y metodologías.
- Los artículos recibidos pasarán por un proceso editorial que se desarrollará en varias fases, de ahí lo importante de que se cumpla con los lineamientos.
- Todos los trabajos serán revisados mediante *Ithenticate* para verificar la originalidad del artículo. En caso de detectar un porcentaje elevado de similitud con otros trabajos, el artículo será rechazado y ya no podrá continuar con el proceso.
- Todo artículo postulado para su eventual publicación será objeto de una evaluación preliminar por el director editorial y el comité editorial, que determinarán si cumple con los requisitos temáticos y de contenido, además de los requisitos formales. Si cumple y se completa el proceso de postulación, se asignará un número de expediente y el artículo será turnado a un proceso de revisión por pares bajo la modalidad doble ciego.
- Los dictaminadores, posterior a su revisión, determinarán: a) publicar sin cambios, b) Publicar una vez que el autor cumpla con las correcciones menores indicadas, c) publicar una vez que el autor haya efectuado una revisión a fondo, o d) rechazar. En caso de discrepancia entre ambos dictámenes, será turnado a un tercer árbitro cuya decisión será decisiva en la publicación o rechazo. Los resultados del proceso de dictamen académico serán inapelables en todos los casos. Todos los artículos serán revisados por académicos externos a las instituciones de adscripción de los autores.
- Después del proceso de arbitraje, y una vez que el trabajo haya sido aceptado, se emitirá una carta de aceptación definitiva en la que se indique el volumen y número en el que se incluirá el artículo. Posteriormente, se procederá con los trabajos de corrección de estilo y formación.
- Para los trabajos aceptados para su publicación, el autor de correspondencia deberá firmar una "Carta de cesión de derechos patrimoniales", bajo el entendido de que ha obtenido el consentimiento de los demás autores, si los hubiere. La carta estipula que el (los) autor(es) concede(n) a *Paradigma económico* el permiso para que su artículo se difunda en la revista y medios magnéticos y fotográficos. Asimismo, el (los) autor(es) conserva(n) sus derechos morales conforme lo establece la ley. En este sentido, los autores podrán usar el material de su artículo en otros trabajos o libros publicados por ellos mismos, con la condición de citar a *Paradigma económico* como la fuente original de los textos. Es responsabilidad del autor obtener por escrito la autorización correspondiente para todo aquel material que forme parte de su artículo y que se encuentre protegido por la Ley del derecho de Autor. Si, por algún motivo, el (los) autor(es) no entrega debidamente firmada la carta de cesión de derechos mencionada, el artículo será considerado como dimitido.
- *Paradigma económico* se reserva el derecho de hacer los cambios editoriales que considere convenientes.
- *Paradigma económico* se rige por las normas y códigos de ética internacionales establecidas por el Committee on Publication Ethics (Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors), que pueden consultarse en: <https://publicationethics.org/>
- Las colaboraciones deberán ajustarse a las siguientes normas. De no cumplirse con ellas, no se considerará para iniciar el proceso de dictamen.

FORMATO

- Extensión de 25 a 30 cuartillas, incluyendo cuadros, gráficas y otros apoyos.
- Presentarse en procesador de texto en letra Times New Roman, tamaño 12, interlineado de 1.5 líneas.
- Las notas a pie de página deberán utilizarse sólo si es absolutamente necesario y con interlineado sencillo, y en ese caso se insertarán al final de la página con tamaño de letra 10.
- Se admitirán trabajos en español o inglés.
- El número máximo de autores permitidos por artículo es de 3 personas.
- Nombre e institución a la que pertenece el autor/autores, incluyendo su número ORCID, con un breve currículum académico y profesional, correo electrónico u otros datos que permitan la comunicación con el autor.
- Título en español e inglés, de preferencia breve, sin sacrificio de la claridad.
- Un resumen de su contenido en español e inglés de 40 a 80 palabras o 10 líneas aproximadamente, no incluir referencias bibliográficas en el resumen. Clasificación JEL y de tres a cinco palabras clave.
- No se aceptan abreviaturas. Las siglas y acrónimos deberán ser claramente definidos en su primer uso en el texto.
- Las tablas, cuadros y gráficas se entregarán en su formato nativo (preferible Excel) y deben estar numeradas, con título en la parte superior, tamaño 12 y la fuente en la parte inferior con letra 10. En caso de incluir imágenes, deberán ser de buena resolución (archivos jpg con 300 dpi).

ESTRUCTURA DEL ARTÍCULO

- Además del resumen, los artículos deberán tener –al menos– la estructura siguiente:
 - *Introducción*, en la que se presente la motivación del trabajo o el planteamiento del problema, el objetivo, hipótesis y la estructura del artículo. No incluir cuadros, tablas o gráficas en este apartado.
 - *Aspectos teóricos*, relevantes para explicar el tema analizado
 - *Metodología empírica*, que explique la forma en que se realizó el estudio, la estructura de los datos y fuentes de información estadística, la descripción de las pruebas matemáticas, estadísticas, econométricas, empleadas para analizar los datos y especificar los programas estadísticos y las versiones empleadas.
 - *Resultados y discusión*, sección en la que se presente el hallazgo principal del estudio.
 - *Conclusiones*, que destaquen los resultados y aportes del artículo.
 - *Referencias*, en donde se incluya toda bibliografía a la que hizo referencia en el artículo. Las citas y referencias deben seguir el estilo propuesto en el manual *Normas APA 7ª edición* de la American Psychological Association (<https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf>).
- Las referencias bibliográficas se ordenarán alfabéticamente al final del texto. No debe extenderse innecesariamente. Los apellidos y nombres de los autores o autoras deben estar completos, es decir, no deben anotarse solo abreviaturas.
- Deberán hacerse siempre las referencias bibliográficas que correspondan al texto. De no ser así e incurrirse en plagio intelectual o de cualquier índole, *Paradigma económico* no asumirá ninguna responsabilidad y, por lo tanto, el autor(es) tendrá que hacer frente a las leyes correspondientes.
- Dentro del texto las citas bibliográficas deben presentarse de la forma siguiente:
 - Para citas textuales, apellido del autor y año de la publicación: número de página. Ejemplo: Ros (2015: 88). Krugman *et al.* (2012: 415).
 - Para una referencia, apellido del autor y año de la publicación. Ejemplo: Krugman y Taylor (1978). Si es más de un autor, escribir *et al.*, pero en la lista de referencias, deberá anotar el apellido de todos los autores.