

# Métodos cuantitativos multivariantes para analizar la dinámica de la Economía Política Internacional

**José Ignacio Martínez Cortés**  
COORDINADOR

Proyecto: PAPIME PE304222



# **Métodos cuantitativos multivariantes para analizar la dinámica de la Economía Política Internacional**

# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

*Rector*

Leonardo Lomelí Vanegas

*Secretaria General*

Patricia Dolores Dávila Aranda

*Secretario Administrativo*

Tomás Humberto Rubio Pérez

*Abogado General*

Hugo Alejandro Concha Cantú

*Directora General de Publicaciones y Fomento Editorial*

Socorro Venegas Pérez

## FACULTAD DE CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

*Director*

Alejandro Chanona Burguete

*Secretario General*

Dámaso Morales Ramírez

*Secretario Administrativo*

José Ignacio Martínez Cortés

*Jefe del Departamento de Publicaciones*

Ilan Edwin Garnett Ruiz



# **Métodos cuantitativos multivariantes para analizar la dinámica de la Economía Política Internacional**

**José Ignacio Martínez Cortés**  
COORDINADOR



México, 2025



Esta investigación, arbitrada a “doble ciego” por especialistas en la materia, se privilegia con el aval de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM.

Este libro fue financiado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), de la Universidad Nacional Autónoma de México, mediante el proyecto “*Elaboración de materiales de métodos estadísticos, matemáticos y económicos para mejorar la enseñanza en las asignaturas Economía Política Internacional, Economía Internacional, Finanzas Internacionales y Comercio Exterior de la licenciatura en Relaciones Internacionales*”, coordinado por el Dr. José Ignacio Martínez Cortes, como parte del Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación PAPIME PE304222.

### ***Métodos cuantitativos multivariantes para analizar la dinámica de la Economía Política Internacional***

Dr. José Ignacio Martínez Cortés, Coordinador

Primera edición: 11 de febrero, 2025

Reservados todos los derechos conforme a la ley.

D.R. © 2025 Universidad Nacional Autónoma de México  
Ciudad Universitaria, Alcaldía Coyoacán, C.P. 04510,  
México, Ciudad de México.

Facultad de Ciencias Políticas y Sociales  
Circuito Maestro Mario de la Cueva s/n  
Ciudad Universitaria, C.P. 04510, México, CDMX.

Oficina del Abogado General  
Dirección General de Asuntos Jurídicos  
ISBN-UNAM: 978-607-587-119-6

Esta edición y sus características son propiedad de la Universidad Nacional Autónoma de México. Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales.

Hecho en México / *Made in México*

# Índice de contenido

Presentación .....	7
<i>José Ignacio Martínez Cortés</i>	
CAPÍTULO 1. Análisis cuantitativo de la desigualdad Post COVID-19.....	11
<i>José Ignacio Martínez Cortés</i>	
CAPÍTULO 2. Los indicadores de cultura en México y su relación con el desarrollo en el marco de la Agenda 2030 .....	45
<i>Jorge Romero Amado</i>	
CAPÍTULO 3. El cuidado en la agenda internacional. Efectos de la migración internacional.....	65
<i>Ana Lilia Valderrama Santibáñez, Angélica Berenice García Ledesma y Omar Neme Castillo</i>	
CAPÍTULO 4. Seguridad Humana en la Unión Europea. Aproximaciones a una explicación cuantitativa .....	93
<i>Ana Luisa Trujillo Juárez</i>	
CAPÍTULO 5. Patentes en los contextos internacionales y las seis regiones de la República Popular China .....	111
<i>Leticia Arroyo Peláez</i>	
CAPÍTULO 6. Análisis de segmentación para la identificación de factores de desarrollo socioeconómicos-ambientales: estudio de caso Chiapas, Estado de México y Nayarit .....	137
<i>Lucía Beltrán Castillo, Karina Pérez Robles y Marcelino García Benítez</i>	
CAPÍTULO 7. La violencia sexual contra los hombres y niños durante los conflictos armados. En cifras ¿qué se sabe del problema?.....	163
<i>Yamel Velador González</i>	
Sobre las autoras y los autores .....	189

# Presentación

*José Ignacio Martínez Cortés*

**L**as Relaciones Internacionales se encuentran en un momento de cambios y de diversos retos. Las sociedades y los escenarios se transforman constantemente, propiciando el surgimiento de nuevos problemas y nuevas formas de percibir la realidad internacional. Siendo éstas, en el marco de las ciencias sociales, las que han tenido que enfrentar nuevos y mayores referentes en su objeto de estudio. En este sentido, la nueva realidad internacional debe examinarse también a través del instrumental estadístico, matemático y económico que permita comprender, analizar y explicar mediante la investigación cuantitativa el comportamiento de eventos políticos, sociales y económicos nacionales y mundiales.

Para ello es importante sumar al análisis internacional la elección de variables que correspondan al marco referencial, para determinar entonces las técnicas de medición e interpretación cualitativa. La investigación de lo internacional basada en métodos cuantitativos multivariantes busca sistematizar datos para explicar, examinar y describir la problemática internacional y proponer soluciones, con base en la evidencia empírica numérica, para fortalecer incluso el uso de abstracciones y categorías teóricas.

Así, para la internacionalista, el acercamiento a su objeto de estudio, la realidad internacional, requiere de la utilización dinámica y complementaria de marcos teóricos sólidos, pero también del manejo y entendimiento de índices, datos y estadísticas. El uso y pertinencia de cada uno de ellos y el peso que tendrán en los análisis estará determinado por la viabilidad y característica del propio objeto de estudio. De ahí que la enseñanza de métodos cuantitativos multivariantes se convierta hoy en día en uno de los aspectos a reforzar en la formación académica de los internacionalistas.

Con la enseñanza y aprendizaje de métodos estadísticos, matemáticos y económicos, la estudiante y el estudiante de Relaciones Internacionales obtendrá un conocimiento del instrumental cuantitativo para entender, interpretar y construir bases de datos, indicadores, índices e incluso elaborar proyecciones en torno a temas sociales, políticos y económicos nacionales e internacionales y así desarrollar nuevas fortalezas cognitivas y de investigación al aprender métodos

cuantitativos multivariantes para examinar, con base en el carácter matemático, el entorno de las relaciones internacionales.

Por lo que, el estudiantado de Relaciones Internacionales debe conocer y manejar el instrumental que ofrecen los métodos cuantitativos multivariantes para realizar investigaciones y análisis para un mejor estudio, observación e interpretación numérica de la realidad internacional. Con ello, el estudiantado mejorará sus capacidades y competencias profesionalizantes al desarrollar habilidades instrumentales económico-matemático en las relaciones internacionales.

Al respecto, en nuestro país existen 83 instituciones de educación superior que imparten licenciatura en Relaciones Internacionales, no obstante, se carece de material didáctico para la instrucción de métodos cuantitativos multivariantes. Por lo que la licenciatura en Relaciones Internacionales que se imparte en la FCPyS-UNAM debe fortalecer la enseñanza de métodos cuantitativos multivariantes para que el estudiantado de esta licenciatura aprenda, mediante el carácter matemático, estadístico y económicos, técnicas cuantitativas para generarle nuevas habilidades y capacidades en su formación numérica generándole más y mejores competencias académicas y profesionales. Cumpliendo así con el Artículo 1 de la Ley Orgánica de la UNAM.

Sobre este tenor, la Dirección General de Apoyo al Personal Académico (DGAPA) de la UNAM aprobó el proyecto PAPIME “*Elaboración de materiales de métodos cuantitativos multivariantes para mejorar la enseñanza en las asignaturas economía política internacional, economía internacional, finanzas internacionales, negocios internacionales y comercio exterior de la licenciatura en Relaciones Internacionales*” (clave PE304222).

Al desarrollar materiales didácticos en torno a los ***Métodos cuantitativos multivariantes para analizar la dinámica de la Economía Política Internacional***, los objetivos de esta obra con:

- A. Fortalecer la enseñanza cuantitativa en Relaciones Internacionales a través de métodos multivariantes.
- B. Mejorar la instrucción de métodos cuantitativos mediante estudios de casos selectos de la Economía Internacional.
- C. Brindar al docente nuevo instrumental de los métodos multivariantes para el análisis cuantitativo de la Economía Internacional.
- D. Reforzar el aprendizaje numérico del estudiantado en el manejo de los métodos cuantitativos multivariantes para analizar y explicar eventos sociales, culturales, políticos y económicos de la nueva realidad métrica internacional.

- E. Con la enseñanza de los métodos cuantitativos multivariantes, fortalecer el conocimiento matemático, estadístico y económico del estudiantado para generarle nuevas capacidades, habilidades y competencias en su desarrollo académico y profesional.

Este libro consta de seis apartados. En el primero, **José Ignacio Martínez Cortés** aborda la crisis generada por la pandemia de COVID-19 que ha profundizado de manera considerable la desigualdad a nivel global, aumentando las dificultades preexistentes para el desarrollo y acentuando las disparidades socioeconómicas debido a los estrictos confinamientos y las fallas en la gestión gubernamental. Aunque se han logrado ciertos avances en algunos ámbitos tras la pandemia, las brechas de desigualdad se han ensanchado, lo que hace necesario un análisis detallado de los efectos de la pandemia sobre este fenómeno.

**Jorge Romero Amado** expone en el segundo apartado el papel de la cultura en la sociedad y en el sistema productivo nacional, mediante los Indicadores de Cultura 2030, en específico los que se refieren a la cuestión económica. Para ello, ofrece un marco teórico conceptual de la cultura para reconocer la importancia de esa actividad en el plano económico. También aborda la relación de la cultura y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, esa relación que parece distante pero la cultura atraviesa varios objetivos que hacen necesario hacer una revisión al respecto. Posteriormente realiza una breve exploración de los Indicadores de cultura 2030, las dimensiones que abarca y su importancia para el desarrollo. Finalmente presenta los indicadores que hacen referencia a la dimensión económica y social de la cultura aplicado al caso de México.

En el tercer apartado, **Ana Lilia Valderrama Santibáñez, Angélica Berenice García Ledesma** y **Omar Neme Castillo** explican que el cuidado es un derecho y libertad básica de cada persona desde el nacimiento y hasta la muerte. A nivel internacional, distintas organizaciones se interesan en el tema promoviendo la economía del cuidado. Si bien existen iniciativas globales sobre el cuidado, se presentan solo de manera incipiente en la agenda internacional. Desde una perspectiva del desarrollo inclusivo, la carencia de sistemas nacionales de cuidado, y la falta de promoción y mecanismos efectivos desde organismos supranacionales limitan el efecto positivo del cuidado en la sociedad.

**Ana Luisa Trujillo Juárez** analiza en el cuarto apartado los cambios y riesgos a la seguridad humana a partir de la crisis económica de 2008 y se enfoca en determinar si la crisis económica en la Unión Europea provocó un deterioro en el estado de bienestar y la seguridad humana de sus ciudadanos, evidenciando más aún la desigualdad y la falta de oportunidades dentro de los países, lo que ha provocado el ascenso de grupos anti sistémicos y de extremos

ideológicos con propuestas antieuropeas. Para ello diseña una propuesta cuantitativa para el estudio de la seguridad humana en Europa.

En el quinto apartado, **Leticia Arroyo Peláez** presenta un estudio exploratorio sobre las patentes en los contextos internacionales y las seis regiones de la República Popular China y el número de aplicaciones de patentes como medida de innovación en el ámbito internacional, así como una somera distribución en el periodo 2009-2020 del mismo indicador pero en el contexto de las seis regiones de China continental, que excluyen a Hong Kong, Macao y Taiwán por poseer una dinámica diferente como resultado de su especificidad histórica. Asimismo, se aborda grosso modo el concepto de innovación como factor de éxito y se ofrece un panorama general sobre los planes quinquenales enfocados en los programas de ciencia, tecnología e innovación establecidos a partir de la fundación de la República Popular de China, ya que son responsables –en gran medida– de su despegue económico.

En el penúltimo apartado, **Lucía Beltrán Castillo, Karina Pérez Robles y Marcelino García Benítez** abordan la importancia en la utilización de los métodos estadísticos como herramienta clave para el análisis de datos en áreas administrativas, ambientales y sociales. No hace énfasis en los métodos en sí, sino en la manera como éstos pueden ser usados e interpretados en un estudio de caso. Se proporciona una comprensión teórico/práctica del papel que juegan los métodos multivariantes en las áreas administrativas, económicas, sociales y ambientales para la obtención de datos descriptivos para un análisis de segmentación que permitan identificar y comparar factores de desarrollo socioeconómico y ambientales de tres estados: a) Estado de México, b) Chiapas y c) Nayarit.

Finalmente, **Yamel Velador González** explica que la violencia sexual contra los hombres en los conflictos armados está documentada desde hace miles de años bajo las diversas formas de guerra, tortura y mutilación, pero a menudo se desestima, principalmente por el estigma y la vergüenza que la rodean. Basándonos en escasa literatura académica sobre la violencia sexual contra los hombres en los conflictos armados, este artículo analiza las complejas razones de la falta de datos de calidad sobre este importante tema. Se pretende demostrar que las cifras relacionadas con las violaciones contra hombres y niños en conflictos armados, es nula o escasa. Aunque se cuenta con datos, no son fiables porque muchos no dicen la metodología, aunado a que recabar este tipo de datos, durante las conflagraciones resulta muy complicado y que la construcción de lo masculino y de lo femenino, varía de cultura en cultura, región o país.

CAPÍTULO I

# Análisis cuantitativo de la desigualdad Post COVID-19

*José Ignacio Martínez Cortés*

**Palabras clave:** *Desigualdad, pobreza, crisis sanitaria, desarrollo, globalización.*

## Presentación

Los efectos de la pandemia por COVID-19 aún están presentes en los principales retos de la sociedad internacional. La misma crisis sanitaria produjo obstáculos para el desarrollo, los cuales fueron acrecentados por estrictos controles y confinamientos, así como deficientes gestiones gubernamentales. Si bien, algunos aspectos sociales y económicos han superado las barreras impuestas por esta adversidad sanitaria, hay ciertos temas cuyas problemáticas y obstáculos se han acrecentado, tal es el caso de la desigualdad y en la cual se centrará la siguiente investigación.

La desigualdad se ha vuelto más extensa dada las formas y acciones en las que se desarrolló la pandemia. Ante esta narrativa, es importante analizar los efectos cuantitativos de esta problemática sobre la desigualdad; por lo que a lo largo de este artículo, se tomarán los informes de las siguientes instituciones para un pleno entendimiento: el Banco Mundial (BM), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la Organización Internacional del Trabajo (OIT), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), y el Comité de Oxford de Ayuda contra el Hambre (OXFAM).

La crisis generada por la pandemia de COVID-19 ha profundizado de manera considerable la desigualdad a nivel global, aumentando las dificultades preexistentes para el desarrollo y acentuando las disparidades socioeconómicas

debido a los estrictos confinamientos y las fallas en la gestión gubernamental. Aunque se han logrado ciertos avances en algunos ámbitos tras la pandemia, las brechas de desigualdad se han ensanchado, lo que hace necesario un análisis detallado de los efectos de la pandemia sobre este fenómeno.

En ese tenor, los objetivos de este estudio consisten en examinar los conceptos sobre desigualdad de cada instancia; exponer los efectos, datos y conclusiones más importantes expresados en los informes realizados por las instancias internacionales y presentar la forma en que estas instituciones miden la desigualdad. De esta manera, podrá obtenerse un panorama más claro en cuanto a las repercusiones métricas de la COVID-19 sobre la desigualdad.

### Efecto social del SARS Cov2, incremento de la desigualdad

La desigualdad involucra diversas facetas que pueden ser vistas en múltiples dimensiones, predominando en todas ellas el grado de respuesta que existe desde el entorno nacional a los factores que nutren las desigualdades socioeconómicas en un mundo globalizado. El prisma de la desigualdad es variado, como consecuencia de la dinámica de los diferentes “tipos de capitalismo” (anglosajón, Estado de bienestar, capitalismo de Estado, nórdico, mediterráneo, etc.), lo que involucra una aproximación particular a las relaciones entre Estado y mercado, así como sector público y sector privado.

Así, este hecho forma parte de un proceso de cambio que se propaga a través del tiempo (dimensión temporal). Involucra un grado de pertenencia local y nacional que se fortalece en el ámbito regional e internacional, como resultado de la creciente interdependencia entre las diversas regiones del mundo. Esto hace que, si bien las desigualdades tienen un sentido de pertenencia en lo nacional, exista un grado de jerarquización de las desigualdades que va de lo internacional a lo local. De esta manera, las desigualdades contienen una dimensión transnacional que afecta al grado de percepción sobre la igualdad de derechos y oportunidades entre los individuos del planeta (principalmente en lo referente a ciudadanía y justicia social), lo cual puede alimentar el conflicto social.

Este fenómeno refleja las diferencias en los niveles de bienestar socioeconómico y de oportunidades entre individuos y grupos sociales a lo largo del tiempo, lo que impide avanzar hacia una plena justicia social. Dichas desigualdades nacen en el entorno local y se refuerzan –en magnitud e intensidad– más allá de los límites del Estado, como resultado de los lazos de interdependencia entre diferentes regiones del mundo.



El aumento de la desigualdad se ha atribuido a una serie de factores:

- a) la globalización y la liberalización de los mercados de factores y productos,
- b) el cambio tecnológico sesgado;
- c) el aumento de la mano de obra forzada a la participación de los trabajadores poco calificados; y
- d) la apertura de mercados sin una competitividad de la industria nacional.

Sin duda, las desigualdades son una condición que mantiene las diferencias en los niveles de bienestar socioeconómico y de oportunidades entre individuos y grupos sociales a lo largo del tiempo, impidiendo avanzar hacia una plena justicia social. Estas desigualdades se explican por una vertiente nacional que encuentra su complemento en lo internacional y se refuerza a partir de la dinámica de interdependencias transnacionales. Así, tienen fuertes implicaciones sobre el desarrollo humano y la sostenibilidad global.

La extrema movilidad que produce la globalización implica una competencia feroz, que reduce drásticamente la capacidad de acción de los gobiernos en muchos ámbitos. El resultado es una carrera hacia abajo en diversas áreas, desde las condiciones laborales hasta la fiscalidad, lo que incrementa la desigualdad al disminuir el peso de los asalariados en la renta nacional y aumentar las dificultades para sostener el Estado de bienestar.

La radiografía de la desigualdad debe llevar a una reflexión urgente sobre el modelo de sociedad que dejó la crisis. Tan importante como superarla es preservar unos estándares de cohesión social que garanticen el progreso y la igualdad de oportunidades, ya que, a largo plazo, la desigualdad merma las posibilidades de desarrollo económico de un país. A partir de ciertos niveles, la brecha social se convierte también en uno de los más serios obstáculos para la propia recuperación económica. Esta nueva brecha tiende a debilitar la democracia y a profundizar la fractura social, aumentando la desigualdad y afianzando a las élites, que permanecen excluidas de este grave problema social impulsado por la caída de la producción mundial. Esto pone en riesgo la gobernabilidad y, por ende, tiende a aumentar el déficit democrático, atentando contra las libertades y, en consecuencia, el estado de derecho.

Como producto del aumento de la desigualdad, la indiferencia y la defensa de los privilegios, los desempleados no solo son excluidos del mercado, sino que también sus derechos sociales se encuentran en grave riesgo, ya que no gozan de la seguridad social que les brinda el empleo. Además, el Estado tiende a reducir cada vez más el gasto en la sociedad, provocando una fractura dentro de la misma y generando, por ende, una inestabilidad donde conviven la extrema riqueza y pobreza (Martínez, 2023).

Por otro lado, es importante destacar que la COVID-19 ha dejado altibajos económicos. Estas tensiones y la sobrecarga económica provocada por la pandemia dificultan la posibilidad de garantizar un enfoque coordinado y lo suficientemente rápido para enfrentar los desafíos globales, donde destaca el cambio climático. De tal manera, el Informe de Progreso de los ODS (2023) establece que más de la mitad de los objetivos de los ODS muestran progresos débiles e inadecuados, mientras que un 30 % permanecen en punto muerto o han retrocedido. Entre ellos se encuentran metas cruciales relacionadas con la pobreza, el hambre y el cambio climático. De no tomar medidas de inmediato, la Agenda 2030 podría convertirse en el testimonio del mundo que pudo haber sido.

Dicho informe también establece que, en términos económicos, las secuelas son igualmente graves. La pandemia interrumpió tres décadas de avances sostenidos en la reducción de la pobreza, aumentando por primera vez en una generación el número de personas en pobreza extrema. Además, provocó el mayor incremento de la desigualdad entre países en los últimos treinta años.

Asimismo, rescata la idea en la que, aunque el momento más crítico de la pandemia de COVID-19 parece haber quedado atrás, el mundo sigue lidiando con sus consecuencias. La recuperación ha sido lenta, desigual e incompleta, afectando de manera significativa los avances en la salud global. La vacunación infantil sufrió su mayor retroceso en tres décadas, y las muertes por tuberculosis y malaria aumentaron en comparación con los niveles anteriores a la pandemia. La COVID-19 también devastó la educación, generando pérdidas de aprendizaje en cuatro de cada cinco países analizados en un estudio de 104 naciones.

De otro modo, han sido otros actores los que se han pronunciado respecto al futuro de los ODS a raíz de la pandemia de la COVID-19. Por ejemplo, la UNCTAD junto con la OMC han señalado que es necesaria una política eficaz, ya que la pandemia golpeó duramente a las economías estructuralmente débiles y vulnerables, como los países menos desarrollados (PMD), los países en desarrollo sin litoral (PDSL) y los pequeños estados insulares en desarrollo (PEID), lo cual dio como resultado una nueva agenda de multilateralismo que garantice una recuperación económica más equitativa (UNCTAD, 2021).

De manera específica, la pandemia de la COVID-19 trajo consigo muchas consecuencias económicas. Situaciones como el proteccionismo se vieron afectadas tras derivar en un aumento, el comercio empezó a disminuir a raíz de las medidas sanitarias, la deuda externa tuvo un crecimiento histórico en 2020, la inversión extranjera y de ayuda oficial al desarrollo para las economías más necesitadas tuvo un descenso importante, etcétera.

En el caso de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en la publicación *“La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: en la mitad del camino hacia 2030”*, se establece que a mitad del plazo de 15

años establecido para lograr los ODS, la CEPAL estima que solo el 25% de las metas con información disponible presenta un avance que sugiere su cumplimiento para 2030; el 48% sigue una tendencia positiva, aunque insuficiente para alcanzarlas, y el 27% restante muestra un retroceso en su trayectoria” (CEPAL, 2023).

Estos datos subrayan la urgencia de implementar medidas para retomar el camino hacia el cumplimiento de los ODS, especialmente para revertir las tendencias negativas que afectan algunas metas, fortalecer el progreso de aquellas que avanzan, pero aún no son suficientes, y asegurar el éxito de las que están en buen camino.

No obstante, es preciso mencionar que la región antes de la pandemia ya registraba un lento crecimiento, pobreza extrema, desigualdad, etc.; por lo que la crisis sanitaria acentuó aún más los problemas estructurales económicos y sociales. En este sentido, de acuerdo con la CEPAL (2020), los efectos de la pandemia traerán consigo la recesión más grande que ha sufrido la región desde 1930, con un crecimiento negativo de -5.3%, 12 millones más de desempleados y un aumento de 30 millones de pobres.

En cuestión del medio ambiente, la UNCTAD en su *Informe sobre las Inversiones en el Mundo* (2020), plantea que, en este último decenio de aplicación de los ODS, es necesario enfocar las inversiones en la financiación de los ODS, principalmente en los países menos avanzados, los cuales tienen mayores problemas en cuanto a la aplicación de medidas necesarias que favorezcan la sostenibilidad del medio ambiente.

Así, diversos organismos destacados en materia internacional como, la ONU, la CEPAL, la OIT, la OMC, la UNCTAD y la OCDE han planteado que la pandemia de la COVID-19 ha puesto en grave peligro el cumplimiento de los ODS en el 2030, tomando en cuenta que nos encontramos en el último decenio. Además, no hay que dejar de lado que antes de la crisis sanitaria, los resultados que se estaban obteniendo no eran los más favorables para poder llegar a la meta, ya que seguía estando presente la existencia de la pobreza extrema, el deterioro del medio ambiente, la desigualdad en los distintos países, así como en las distintas regiones, entre otros aspectos.

En este sentido, los ODS se encuentran en una posición de retroceso y estancamiento, por lo que es muy probable que el período de tiempo de cumplimiento se extienda a través de otra “Agenda de desarrollo” o que en el informe final se plantee que se cumplieron los objetivos de acuerdo con los indicadores que se plantearon desde un principio. Esto claramente es un reflejo de las desventajas que tiene la cooperación internacional en las relaciones internacionales al depender en su mayoría de una enorme voluntad política, económica y social de las partes que la integran.

Asimismo, es necesario recordar que la crisis sanitaria sigue estando presente en distintas regiones de manera más marcada. En este sentido, los países en desarrollo se presentan como los más vulnerables; debido a que su recuperación será más lenta, teniendo indicadores de pobreza, seguridad alimentaria, desempleo, etc., cada vez más altos. Por lo tanto, todo sigue dependiendo de la evolución que tengan los distintos países en cuanto a la postpandemia de la COVID-19. Asimismo, el periodo 2025-2030 será “el lustro de la recuperación”, pero no queda mucho margen para que los ODS puedan llegar a cumplirse de manera efectiva en el 2030, lo cual refleja el “idealismo” con el que se presenta la cooperación internacional dentro de nuestra disciplina de Relaciones Internacionales.

## Análisis cuantitativo de la prosperidad y la desigualdad

En este apartado se abordarán organismos internacionales clave que han centrado sus esfuerzos en el estudio de la desigualdad. Estas entidades fueron seleccionadas debido a sus investigaciones previas sobre el concepto de desigualdad, que mucho sirven para el analizar el impacto del coronavirus.

### Banco Mundial

El Banco Mundial es una de las organizaciones multinacionales más importantes en relación con finanzas y asistencias, por lo que el análisis cuantitativo es destacable para este caso en cuestión. De esta manera, de acuerdo con el Banco Mundial (2022):

“El nivel de desigualdad en un país es una dimensión importante de bienestar con importantes consecuencias para la capacidad de un país de reducir la pobreza. Aunque la desigualdad se utiliza en una gran variedad de contextos, las mediciones más comunes se refieren a la distribución del ingreso al interior de la población de un país. Esta es una dimensión importante del bienestar, ya que toma en consideración las diferencias en el ingreso al interior de toda la población, a diferencia de otros indicadores de bienestar que solo se enfocan en un grupo particular”.

De esta manera, para el Banco Mundial (2022):

“El objetivo sobre prosperidad compartida refleja el hecho de que a medida que los países en desarrollo hacen crecer sus economías y logran sacar de la pobreza a millones de personas, también pueden experimentar una creciente desigualdad. Hoy se sabe que las naciones donde la brecha entre quienes pue-

den o no acceder a oportunidades en la vida es más amplia, tienen dificultades para mantener el crecimiento económico y la estabilidad social a lo largo del tiempo. Hasta la fecha, ningún país ha logrado alcanzar la categoría de ingreso mediano cuando sus niveles de desigualdad se mantienen elevados. La reducción de la desigualdad es importante en el presente para poder tener oportunidades y movilidad social en el futuro”.

En ese sentido, la pandemia de COVID-19, que afectó en mayor medida a las personas más pobres del mundo, ha contribuido a aumentar la desigualdad entre los países y dentro de ellos. En 2021, el ingreso promedio de las personas situadas en el 40 % inferior de la distribución mundial del ingreso fue un 6,7 % más bajo de lo que indicaban las proyecciones anteriores a la pandemia; mientras que el de quienes se ubicaban en el 40 % superior, se redujo en un 2,8 %. La razón de esta gran diferencia se debe a que el 40 % más pobre aún no había comenzado a recuperar las pérdidas de sus ingresos; en tanto que el 40 % superior ya había recobrado más del 45 % de las pérdidas iniciales de sus ingresos. Entre 2019 y 2021, el ingreso promedio del 40 % más bajo cayó un 2,2 %; en cambio, el del 40 % más alto se redujo un 0,5 % (Banco Mundial, 2022).

El BM identifica seis áreas de políticas que han sido eficaces para reducir la desigualdad. No requieren que se opte entre la equidad y la eficiencia, y han surtido efecto en repetidas ocasiones en diferentes entornos de todo el mundo: Intervenciones en el desarrollo en la primera infancia y la nutrición; Cobertura sanitaria universal; Acceso universal a una educación de calidad; Transferencias monetarias a familias pobres; Infraestructura rural, especialmente caminos y electrificación; y Tributación progresiva (Banco Mundial, 2022).

Por ejemplo, el marco “RAPID” es una iniciativa desarrollada por el Banco Mundial y asociados, tiene como objetivo ayudar a abordar un desafío con profundas repercusiones en la pobreza y la desigualdad: la crisis del aprendizaje, que ya era grave antes de la COVID-19 y empeoró aún más debido a la pandemia.

Uno de los indicadores más intuitivos de la crisis del aprendizaje es el índice de pobreza de aprendizajes, que mide la proporción de niños que no pueden leer y comprender un texto sencillo a los 10 años. En 2019, se estimó que la tasa de pobreza de aprendizajes llegaba al 57 % en los países de ingreso bajo y mediano, y al 86 % en África subsahariana (Banco Mundial, 2022).

Por ello, bajo el contexto de la pandemia de COVID-19, el BM en 2022 estipula que las repercusiones generaron:

“Una onda expansiva que afectó a toda la economía mundial y desencadenó la mayor crisis en más de un siglo. Esto condujo a un aumento drástico de la desigualdad interna y entre los países. Las observaciones preliminares sugieren

que la recuperación tras la crisis será tan desigual como sus impactos económicos iniciales: las economías emergentes y los grupos desfavorecidos necesitarán mucho más tiempo para sobreponerse a las pérdidas de ingresos y medios de vida causadas por la pandemia”.

Los impactos económicos de la pandemia fueron especialmente graves en las economías emergentes, donde las pérdidas de ingresos pusieron de manifiesto y exacerbaron ciertos factores de fragilidad económica preexistentes. A medida que avanzaba la pandemia en 2020, se vio con claridad que muchos hogares y empresas no estaban preparados para soportar una alteración de semejante duración y escala en sus ingresos.

La crisis tuvo un impacto drástico en la pobreza y la desigualdad en todo el mundo. La pobreza mundial se incrementó por primera vez en el curso de una generación, y las desproporcionadas pérdidas de ingresos sufridas por las poblaciones desfavorecidas condujeron a un enorme aumento de las desigualdades internas y entre los países. Según los datos de diversas encuestas, en 2020 el desempleo temporal entre los trabajadores que solo tienen educación primaria completa se elevó en el 70% de los países. La pérdida de ingresos también fue mayor entre los jóvenes, las mujeres, los autónomos y los trabajadores ocasionales con niveles más bajos de educación formal. Las mujeres se vieron particularmente afectadas por la pérdida de ingresos y de puestos de trabajo, dado que era más probable que estuvieran empleadas en los sectores más afectados por los confinamientos y por las medidas de distanciamiento social (Banco Mundial, 2022).

Es importante señalar que el Banco Mundial mide la desigualdad a través de la distribución de ingresos, esto por medio del coeficiente Gini. Tal como lo señala este organismo multinacional:

“El coeficiente Gini es una medida basada en la Curva de Lorenz, una curva de frecuencia acumulada que compara la distribución de una variable específica (por ejemplo, el ingreso) con una distribución uniforme que representa la igualdad. Para construir el coeficiente Gini, se grafican el porcentaje acumulado del ingreso (o gasto) en el eje vertical. El Gini captura el área entre esta curva y una distribución completamente equitativa. Si no hay diferencia entre estas dos, el coeficiente Gini es igual a 0, que implica igualdad perfecta mientras que, si están muy alejadas, el coeficiente Gini es igual a 1, que corresponde a una distribución completamente desigual” (Banco de México, 2022).

## CEPAL

Otra de los organismos de gran importancia para la medición de la desigualdad es la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), la cual describe a la desigualdad como un fenómeno generador de ineficiencias. La CEPAL se centra en la igualdad como valor clave del desarrollo y como fundamento ético, producto de una construcción histórica, que permite sustentar políticas desde un enfoque de derechos.

En este entorno, la desigualdad es fuente central de ineficiencias de América Latina y el Caribe al funcionar como un mecanismo que, al distribuir inequitativamente los accesos a la educación y la salud, reduce capacidades, aprendizajes y oportunidades; limitando así la innovación y los ritmos de productividad (Stezano, 2021). En su informe *“Panorama Social de América Latina y el Caribe 2023”*, la CEPAL afirma que en 2022, la desigualdad de ingresos se redujo, alcanzando niveles más bajos que los observados antes de la pandemia. En 9 de 12 países de América Latina, el índice de Gini fue menor que en 2019, con una disminución promedio anual del 1,1% entre ese año y 2022. Estos avances ocurrieron en un contexto de alta desigualdad, donde el decil más rico obtenía ingresos 21 veces mayores que los del decil más pobre. Por lo que, la concentración de la riqueza era aún más pronunciada: en 2021, la fortuna de los 105 mil millonarios de la región representaba el 4% de la riqueza total de la población, un porcentaje mayor que en 2019 y 2020.

Los cambios en la pobreza y la desigualdad provienen sobre todo de un incremento de los ingresos de los quintiles más bajos, impulsado por la recuperación de las remuneraciones del empleo; en un contexto de reducción de las ayudas gubernamentales que recibieron los hogares durante la pandemia (CEPAL, 2022).

La pandemia de COVID-19 tuvo consecuencias tanto a nivel macroeconómico como microeconómico en los países de América Latina. Se mantuvo una caída del PIB y la implementación de los programas de transferencias en 2020, siguieron el crecimiento de la actividad económica y el retiro total o parcial de los programas de transferencias a lo largo de 2021, movimientos que impactaron en forma directa en los ingresos de los hogares. En este apartado se analiza cómo se ha modificado la distribución de esos ingresos sobre la base de la información más reciente disponible (CEPAL, 2022).

La desigualdad del ingreso y su evolución se estiman a partir de las encuestas de hogares de los países de la región. A partir de ellas, puede concluirse que la desigualdad disminuyó a un ritmo acelerado en la década de 2000, para después desacelerar su caída a principios de la década de 2010 y mantenerse en una relativa estabilidad desde 2017. Al comparar la situación de 2017 con los años siguientes, se observa que el valor medio del índice de Gini se ha mantenido



entre 0,45 y 0,46. La evolución de la desigualdad en 2020 y 2021 mostró patrones diversos en los países de la región, lo que coincide con el hecho de que el impacto de la pandemia en la distribución del ingreso no es directo y está mediado por otros factores, como las afectaciones al empleo debido a las restricciones de movilidad y la magnitud y distribución de las políticas de apoyo económico implementadas durante la crisis sanitaria (CEPAL, 2022).

La forma en que la CEPAL mide la desigualdad, a través del uso de indicadores complementarios como los índices de Theil y Atkinson, revela una mayor dinámica en los años recientes y muestra de manera más clara que, en 2020, se registró un leve deterioro distributivo, seguido de una mejora en 2021, tal como se muestra en el gráfico a continuación. El índice de Atkinson, que de los tres presentados es el más sensible a los cambios en la parte baja de la distribución (con un parámetro de aversión a la desigualdad de 1,5), también muestra un importante deterioro distributivo en 2020, reflejado en menor medida por los otros dos indicadores, el que se puede observar en la gráfica siguiente. Esto sugiere que los efectos tanto del deterioro distributivo registrado en 2020 como de la reversión en 2021 se sintieron principalmente en la parte de la distribución que agrupa a los hogares de menores ingresos (CEPAL, 2022).

### Fondo Monetario Internacional

Por otro lado, como un organismo trascendente en la mejora de la economía de los países miembros se encuentra el Fondo Monetario Internacional (FMI). Para Ostry, *et. al* (2014), la desigualdad es:

“Todos los conceptos económicos plantean difíciles problemas de medición y de definición conceptual, pero la desigualdad quizá más que la mayoría. La desigualdad se asemeja más a la “competitividad”: cualquier medida simple es un intento de reducir una cuestión compleja a un solo número. La mayoría de los datos sobre desigualdad provienen originalmente de encuestas en las que se interroga a los hogares acerca del ingreso de diversas fuentes, impuestos y consumo, pero la información obtenida es muy imperfecta. Las encuestas, que son costosas y complejas, generalmente se realizan solo cada pocos años en el mejor de los casos. Tampoco hay garantía de que sean representativas: para los encuestadores puede ser más difícil encontrar a los ricos, y quizá sea menos probable que estos participen una vez identificados”.

En su informe anual de 2023, el FMI puso especial énfasis en la lucha contra la COVID-19 y destacó que los efectos de la guerra en Ucrania han provocado que la inflación, que ya venía subiendo en muchos países debido a los desequilibrios entre la oferta y la demanda. Asimismo, rescata que el FMI se encuentra colaborando con países miembros para enfrentar dichos desafíos y acrecentar la



resiliencia económica. Las condiciones financieras también se han endurecido considerablemente, lo que ejerce presión sobre un grupo más amplio de economías en desarrollo y mercados emergentes, debido al aumento de los costos de endeudamiento y al riesgo de salidas de capital (FMI, 2023, p.3).

A pesar de los esfuerzos del FMI, el acceso a las herramientas esenciales para combatir la COVID-19 sigue siendo muy desigual. Para abril de 2022, solo el 7% de la población de países en desarrollo de ingreso bajo habían completado el esquema de vacunación, frente a un 73% en las economías avanzadas (FMI, 2023, p.13). Las desigualdades entre países y dentro de cada país se han profundizado durante la pandemia. La pandemia también ha profundizado las brechas de género de larga data, repercutiendo gravemente en el ámbito macro. En estudios del FMI se han destacado sistemáticamente las ventajas de subsanar la desigualdad extrema, entre las que se incluyen una mayor productividad y estabilidad financiera (FMI, 2022, p.24).

Además de la labor analítica en curso sobre la desigualdad del ingreso y de la riqueza, el FMI continúa aplicando su estrategia para la participación en el gasto social. La iniciativa del FMI de fortalecimiento de las capacidades para hacer frente a la crisis de la COVID-19, ayuda a los países de ingreso bajo y economías de mercados emergentes y en desarrollo a abordar las desigualdades; por ejemplo, mediante la mejora de las políticas tributarias y el impulso de la digitalización para crear redes de seguridad y acelerar las transferencias de efectivo (FMI, 2022, p.25).

La labor del FMI en torno a la desigualdad se basa en el fortalecimiento de capacidades y se centra en sus principales ámbitos de conocimiento: las finanzas públicas, la estabilidad del sector financiero, las operaciones de los bancos centrales, los marcos macroeconómicos y las estadísticas económicas. Además, el FMI ayuda a los países a abordar problemas transversales, como la desigualdad de ingresos y de género, la corrupción, el cambio climático y el dinero digital (FMI, 2022, p.43).

## PNUD

Siguiendo la misma línea de organizaciones que forman parte de la ONU, para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la desigualdad:

“No trata solo de riqueza (patrimonio neto) o de ingresos (sueldo bruto). También puede abarcar la expectativa de vida, la facilidad que tienen las personas para acceder a los servicios de salud, la educación de calidad o los servicios públicos. Hay desigualdades entre los géneros y entre los grupos sociales. Cada faceta de la desigualdad entorpece enormemente la capacidad de alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)” (2022).

Así, para el PNUD es más factible medir la desigualdad al comparar el nivel de ingresos de las personas. La desigualdad aumenta y persiste porque algunos grupos tienen más influencia sobre el proceso de creación de las políticas. Otros sectores no pueden hacer que el sistema responda a sus necesidades. Esto lleva a distorsiones de políticas y socava el proceso democrático. En el último informe sobre *“Desarrollo Humano, Tiempos inciertos, vidas inestables: configurar nuestro futuro en un mundo en transformación”*, presentado por el PNUD, advierte de la existencia de múltiples capas de incertidumbre interconectadas entre sí que están provocando una desestabilización sin precedentes.

Los últimos dos años han sido devastadores para miles de millones de personas en todo el mundo, debido a la pandemia de la COVID-19, seguida por la guerra en Ucrania, y su interrelación con enormes transformaciones sociales y económicas, cambios amenazantes a nivel planetario y un extraordinario avance de la polarización (PNUD, 2022).

Por primera vez en los 32 años que el PNUD lleva elaborándolo, el Índice de Desarrollo Humano (IDH), que mide la situación de la salud, la educación y las condiciones de vida de los países, el desarrollo humano ha empeorado a nivel mundial durante dos años consecutivos. El retroceso es prácticamente universal, debido a que más del 90% de países registraron un deterioro de los niveles de su IDH en 2020 o en 2021, y más del 40% en ambos años, una demostración de que la crisis sigue empeorando para muchos. Algunos países están empezando a recuperar el terreno perdido, pero la recuperación es parcial y desigual, lo que amplía aún más las brechas en el desarrollo humano a nivel global. América Latina y el Caribe se ha visto particularmente afectada como región (PNUD, 2022).

Asimismo, el PNUD (2022) advierte que:

“Las brechas en el desarrollo continúan siendo importantes, ya que el IDH ajustado por la desigualdad se calculó en 0.621 para 2021, lo que implica una pérdida de 18.1% en desarrollo humano debido a la desigualdad. Por otro lado, en lo relativo al género, el IDH de las mujeres sigue siendo menor que el de los hombres, particularmente en la dimensión de ingresos, la cual evidencia que el ingreso de las mujeres representa apenas el 52.8% del de los hombres”.

## UNCTAD

Por otro lado, es importante tomar en cuenta lo descrito por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD), debido a su relevancia en términos de desarrollo; para este organismo, la definición sobre desigualdad es la misma que para el PNUD, pues ambos son organismos de las Naciones Unidas.

En el informe de 2022, el cual es el más reciente que se centra plenamente en la pandemia, la UNCTAD considera un momento decisivo en la recuperación débil y desigual de la economía global tras la pandemia. Aborda particularmente la situación de América Latina y el Caribe, pues en este se presentó que el crecimiento de la región se desacelera bruscamente, de un 6,6 por ciento en 2021 a un 2,6 por ciento en 2022, y a un 1,1 por ciento en 2023.

De esta forma, el ritmo de crecimiento se encontró marcado por las mayores economías: Argentina, Brasil y México, que tras crecer un 10,2%, 4,6% y 4,8% en 2021, respectivamente, se deslizaron a un 4,1%, 1,8% y 1,8% en 2022. Entre ellas, la actividad económica en México aún no ha recuperado el nivel de 2019, después de haberse contraído un 8,3% en 2020. Para la subregión de América Central y el Caribe, el crecimiento cayó aproximadamente un 7,8% en 2021 al 4,1% en 2022; mientras que, para las economías de América del Sur, excluyendo a Argentina y Brasil, la desaceleración fue más brusca, pasando del 9,1% en 2021 al 3,1% en 2022 (UNCTAD, 2022).

Para la mayoría de las economías de la región, el deterioro de las condiciones financieras mundiales y los giros de política económica en las economías avanzadas van a repercutir en el crecimiento, aumentando la vulnerabilidad a los choques externos. Los grandes desafíos radican en impulsar la creación de empleo y permitir un pendiente aumento de los salarios reales, en el actual contexto de presiones inflacionistas mundiales y de debilidad de la demanda externa, en un intento de abordar arraigadas desigualdades, reactivar el crecimiento y recuperar la estabilidad económica (UNCTAD, 2022).

El informe señala que las condiciones relativamente favorables de las que gozaron los exportadores de productos básicos hasta finales de 2021 están volviéndose problemáticas, incluso después de tener en cuenta choques positivos en sectores específicos derivados de la guerra en Ucrania. Los precios internacionales de la energía, los alimentos, los fertilizantes y los minerales, que forman parte de la cesta de exportación de muchas economías de la región, se dispararon durante algunos meses (UNCTAD, 2022).

Para una buena parte de las economías de la región, el reciente aumento de la inflación ha sido inducido por los precios mundiales de la energía y los bienes básicos, y por la transmisión de volatilidad y depreciación cambiarias. El informe concluye que el endurecimiento de la política monetaria es, en el mejor de los casos, una respuesta política parcial en dichas circunstancias. Su aplicación a ultranza corre el riesgo de provocar una drástica depresión de la demanda interna, causando recesiones y agudizando el malestar social (UNCTAD, 2022).

## OIT

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) es otro de los organismos destacables para estudiar este caso debido a que, entre otros aspectos, ofrece una categorización sobre las desigualdades más extensa que la de otras instituciones internacionales. La OIT (2022, p. 14) afirma que:

“Para abordar el problema de la desigualdad, debemos plantearnos «de qué y entre quiénes es la desigualdad». Muchas desigualdades son de naturaleza socioeconómica, vinculada al acceso a los servicios esenciales como los relacionados con la salud, la educación o la vivienda, pero también a los ingresos y al acceso a medios de subsistencia, en particular los relativos al empleo. Es útil hacer la distinción entre las desigualdades en función de si son verticales (entre los más ricos y los más pobres) u horizontales (entre distintos grupos o categorías de una sociedad)”.

En los últimos años, el debate sobre las desigualdades verticales se viene centrando cada vez más en cómo, en muchos países, el 1 por ciento más rico de la población o el 10 por ciento de la población de mayores ingresos han mejorado su situación frente al 99 por ciento más pobre o al 90 por ciento de la población de menores ingresos. Asimismo, existe una extensa bibliografía que aborda en qué medida las personas en situación de pobreza relativa han podido alcanzar la clase media, o bien han empeorado su situación con respecto a ella, en sus respectivos países. Las desigualdades horizontales se producen cuando algunos grupos poblacionales se encuentran en situación desfavorecida y son discriminados por rasgos de identidad visibles, como su género, color o creencias (OIT, 2022, p.14).

La pandemia de la COVID-19, que ha desencadenado una crisis económica y social sin precedentes, ha puesto de relieve la magnitud y consecuencias enormes de las desigualdades preexistentes y parece haber acentuado los niveles de desigualdad, ya que las poblaciones más desfavorecidas han resultado ser las más duramente afectadas. Los trabajadores de bajos ingresos y sus familias han sido los más vulnerables durante la pandemia y los más gravemente afectados por ella, tanto en términos de salud como de las consecuencias económicas adversas. Los trabajadores de la economía informal han sufrido cuantiosas pérdidas de ingresos y tienen un acceso limitado o nulo a las prestaciones de protección social y otras medidas de apoyo a los ingresos (OIT, 2022).

En muchos países, las reducciones de las horas de trabajo, a raíz de la imposición de confinamientos y otras políticas conexas, han afectado más a las ocupaciones de baja calificación que a las ocupaciones directivas y profesionales mejor remuneradas. Las mujeres se han visto particularmente afectadas por los

cierres de sectores económicos enteros, en los que eran mayoritarias, y al mismo tiempo han estado excesivamente expuestas al virus en sectores que han sido clasificados como esenciales.

Las minorías étnicas y raciales, cuya representación suele ser desproporcionadamente elevada entre los grupos de bajos ingresos, se han visto más duramente afectadas que otros trabajadores y, en muchos casos, se ha agravado considerablemente su situación de desventaja. Entre los grupos que se encuentran en situaciones especialmente vulnerables figuran los trabajadores migrantes y los trabajadores con discapacidad (OIT, 2022, p.11).

En el informe la OIT afirma que los altos niveles de desigualdad de ingresos ralentizan la reducción de la pobreza. Aunque el crecimiento económico ha contribuido a reducir de forma considerable la pobreza en algunos países en desarrollo, la persistencia o el aumento de los niveles de desigualdad significan que, a pesar de este crecimiento económico, millones de hogares de bajos ingresos siguen sin ganar lo suficiente para poder satisfacer sus necesidades básicas.

Así, los altos niveles de desigualdad de ingresos están a menudo correlacionados con un bajo grado de movilidad social. Los debates sobre políticas a veces se centran en la importancia de garantizar la igualdad de oportunidades para todas las personas, en lugar de en la desigualdad de ingresos en sí misma (OIT, 2022, p.12-13).

Los altos niveles de desigualdad de ingresos erosionan la cohesión social y aumentan el riesgo de inestabilidad y conflictos sociales. Las sociedades equitativas con una clase media fuerte y próspera suelen tener mayor cohesión social, unas tasas de criminalidad inferiores, niveles más altos de confianza y satisfacción vital, y una mayor estabilidad política. De la experiencia de la COVID-19 se desprende que las sociedades caracterizadas por mayores niveles de igualdad parecen estar mejor preparadas para hacer frente a conmociones externas como las pandemias (OIT, 2022, p. 13).

## OCDE

En el mismo sentido, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en 2023 se enfoca en la desigualdad de los ingresos; y define el ingreso como:

“El ingreso disponible para el hogar en un año específico. [...] Consiste en las ganancias del trabajo, los ingresos por autoempleo y del capital, y transferencias en efectivo de recursos públicos; se descuentan los impuestos a las ganancias y las contribuciones de seguridad social pagadas por los hogares. El ingreso del hogar se atribuye a cada uno de sus miembros, y se ajusta para reflejar las necesidades de los hogares según su tamaño”.

De esta forma, la desigualdad en los ingresos entre personas se mide en la OCDE a través de cinco indicadores:

“El Coeficiente Gini se basa en una comparación entre las proporciones acumuladas de la población y las proporciones acumuladas de los ingresos que reciben, va de 0 en caso de una equidad perfecta y 1 en el caso de una desigualdad perfecta. S80/S20 es la relación del ingreso promedio del 20% de la población más rica al 20% de la más pobre; P90/P10 es la relación del límite del valor superior del noveno decil (es decir, el 10% de las personas con los ingresos más altos) al primer decil; P90/P50 del límite del valor superior del noveno decil a la mediana del ingreso; y P50/P10 de la mediana del ingreso al límite del valor superior del primer decil. El Índice Palma es la relación entre el porcentaje del ingreso total recibido por el 10% de las personas y el 40% de las personas con el ingreso disponible más bajo” (OCDE, 2023).

En su informe sobre América Latina y el Caribe (ALC) la OCDE afirma que, tras una fuerte reactivación en 2021, las economías de ALC estaban viendo ralentizado su crecimiento en 2022. Esto se debe a una coyuntura internacional cada vez más adversa, a la retirada de estímulos fiscales y monetarios, y al bajo crecimiento potencial. Las presiones inflacionistas son intensas y la mayoría de los bancos centrales de la región están reaccionando con subidas de las tasas de interés oficiales. A nivel internacional, el panorama fue y es complejo (OCDE, 2022, p. 14).

Las modestas tasas de crecimiento también reflejan el limitado crecimiento potencial, un reto estructural que es previo a la pandemia. El crecimiento potencial del producto interior bruto (PIB) per cápita en ALC sigue estancado en niveles bajos (menos del 1% desde 1980), e inferiores a los de las economías avanzadas, lo que dificulta la convergencia con estas (OCDE, 2022, p. 14).

En un contexto de condiciones monetarias restrictivas, la gestión de la política fiscal ocupa un lugar central en la recuperación de ALC, y debe encontrar un equilibrio entre el apoyo a la recuperación económica, la protección de los hogares más vulnerables y la preservación de la sostenibilidad fiscal. Esto es particularmente relevante en un contexto en que la pandemia de COVID-19 ha agravado los problemas sociales de la región, provocando mayores niveles de pobreza y desigualdad (OCDE, 2022, p. 15). América Latina todavía registra un 29% de su población viviendo por debajo del umbral de la pobreza, y alrededor de un 11,2% en condiciones de pobreza extrema (Statista, 2024).

## OXFAM

En el sentido alimentario, es eminente analizar lo predispuesto por el Comité de Oxford de Ayuda contra el Hambre (OXFAM), los cuales estipulan en 2015 que:

“La desigualdad y la pobreza están íntimamente ligadas, pero durante décadas los organismos multilaterales, los gobiernos e incluso las agencias de cooperación han priorizado el crecimiento económico y la lucha contra la pobreza como objetivos de sus debates y políticas, dejando de lado la desigualdad. En consecuencia, las medidas para combatir la desigualdad no han sido suficientes. Hablar de desigualdad y actuar con rapidez para combatirla es absolutamente necesario para enfrentar la pobreza y construir un futuro más justo, donde mujeres y hombres disfruten en igualdad todos sus derechos” (p.9).

Por otra parte, el mismo Oxfam (2015) describe que la desigualdad:

“Amenaza la reducción de la pobreza y no sólo es lesiva para las personas más pobres; también lo es para el conjunto de la sociedad. [...] Si aumenta el porcentaje del ingreso total que reciben los pobres y la clase media, la economía crece. Mientras que si lo que aumenta es el porcentaje del ingreso que capturan los más ricos, la economía de ese país se reduce. La desigualdad también se relaciona con la violencia. No es una casualidad que América Latina y el Caribe sea al mismo tiempo la región más desigual del mundo y la más insegura fuera de las zonas en guerra” (p.15-16).

Con base en el informe de 2022, Oxfam afirmó que “la pandemia de COVID-19 ha exacerbado las desigualdades en todo el mundo, ya que las personas en mayor situación de pobreza han sido las más afectadas por la enfermedad y sus profundas repercusiones económicas”. Es relevante destacar que Oxfam mide la desigualdad a través del Índice de Compromiso con la Reducción de Desigualdad (Índice CRI). El Índice CRI consiste en una clasificación de 161 Gobiernos de todo el mundo sobre en qué grado están tomando medidas para reducir las desigualdades. El índice clasifica los esfuerzos de los Gobiernos en función de las medidas que han tomado en torno a tres ámbitos o pilares que son fundamentales para reducir los niveles de desigualdad: gasto social, fiscalidad y empleo. El Índice CRI en 2022 constituye el primer análisis detallado que se haya publicado sobre las políticas y las medidas adoptadas por los Gobiernos para abordar la desigualdad durante los dos primeros años de la pandemia. Analiza las políticas y las medidas de gasto, fiscalidad y empleo de 161 Gobiernos entre 2020 y 2022 (Walker, 2022).



Aun así, el Índice CRI de 2022 muestra claramente que la mayoría de los Gobiernos del mundo no ha mitigado este peligroso aumento de las desigualdades. A pesar de que se haya producido la mayor emergencia de salud pública mundial en un siglo, la mitad de los países de renta baja y media-baja redujo su porcentaje de gasto en salud durante la pandemia, la mitad de los países analizados en el Índice CRI recortó su porcentaje de gasto en protección social, el 70 % redujo su porcentaje de gasto en educación y dos tercios de los países no incrementaron el salario mínimo en línea con el producto interior bruto (PIB). El 95 % de los países no ha aumentado la imposición a las empresas y personas más ricas. Al mismo tiempo, un reducido grupo de Gobiernos de distintas partes del mundo ha contrarrestado esta tendencia, al haber tomado sólidas medidas para afrontar las desigualdades, dejando en evidencia al resto del mundo (Walter, 2022, p.3).

A los efectos de la pandemia se suma la crisis del coste de la vida, que se ha ensañado con personas de todo el planeta, sumiendo a millones en el hambre y diezmando las finanzas de Gobiernos de todo el mundo. El aumento de los tipos de interés y un dólar fortalecido están exacerbando la ya de por sí profunda crisis de la deuda. En 2021, los países de renta baja y media-baja destinaron el 27,5 % de sus presupuestos al servicio de la deuda, lo que constituye el doble de su gasto en educación, cuatro veces su gasto en salud y cerca de 12 veces su gasto en protección social. Cada aumento del 1 % en los tipos de interés puede suponer 35 000 millones de dólares adicionales en pagos de intereses que los países de renta baja y media tienen que desembolsar a acreedores millonarios (Walter, 2022).

En este informe sobre el Índice CRI clasifica a 161 Gobiernos en función de su compromiso para reducir la desigualdad. Mide sus políticas y medidas en tres ámbitos que han demostrado tener un gran impacto en la reducción de la desigualdad: 1) servicios públicos (salud, educación y protección social); 2) políticas fiscales, y 3) derechos laborales. Al igual que en 2020, cada pilar presenta tres indicadores clave, que miden: 1) los compromisos en materia de políticas; 2) la cobertura o aplicación de dichos compromisos, y 3) su impacto en la desigualdad. No se ha introducido ningún cambio en la metodología aplicada en el índice de 2024 respecto al de 2020, por lo que este informe se centra en los cambios en la clasificación y en las políticas de los países entre ambas ediciones, comparando en gran medida las políticas previas y posteriores a la pandemia de COVID-19 (Walter, 2022).

## Análisis métrico de la desigualdad a través de la medición del Índice de Desarrollo Humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es un indicador creado por el PNUD que, desde hace tres décadas, da a conocer el grado de progreso de cada país. Así, el



IDH se utiliza para elaborar un ranking mundial del desarrollo humano. Esta clasificación anual permite, por un lado, seguir la evolución de un país a lo largo del tiempo y, por otro, comparar su situación con la del resto de países. De esta forma, los gobiernos pueden comprender mejor sus opciones de crecimiento y las ayudas internacionales se pueden adjudicar con criterio. Este índice compuesto tiene en cuenta factores sanitarios, educativos y económicos para medir el desarrollo humano de un país, a diferencia de las metodologías anteriores que se fijaban solo en lo económico.

A continuación, se repasan las variables que mide el IDH: Salud, evaluada a través de la esperanza de vida al nacer, con la cual se mide la longevidad de la población, estableciendo una edad mínima de 20 años y una máxima de 85; Educación, que hace referencia al nivel educativo de la sociedad y mide, por un lado, la media de los años de escolarización de las personas adultas y, por otro, la esperanza de vida escolar de los niños; Economía, que define la riqueza de un país a través del Ingreso Nacional Bruto (INB) per cápita anual, con un mínimo de 100 dólares PPA –paridad de poder adquisitivo– y un máximo de 75.000.

El IDH es la media geométrica de las tres dimensiones anteriores, cuyos índices se calculan por separado con los datos de esperanza de vida, escolarización y renta per cápita de cada país. El resultado final arroja siempre un valor entre 0 y 1 que determina, según el PNUD, los cuatro grados de desarrollo humano que detallamos a continuación: Muy alto: países con un IDH superior a 0,80; Alto: países con un IDH entre 0,70 y 0,80; Medio: países con un IDH entre 0,55 y 0,70; Bajo: países con un IDH inferior a 0,55.

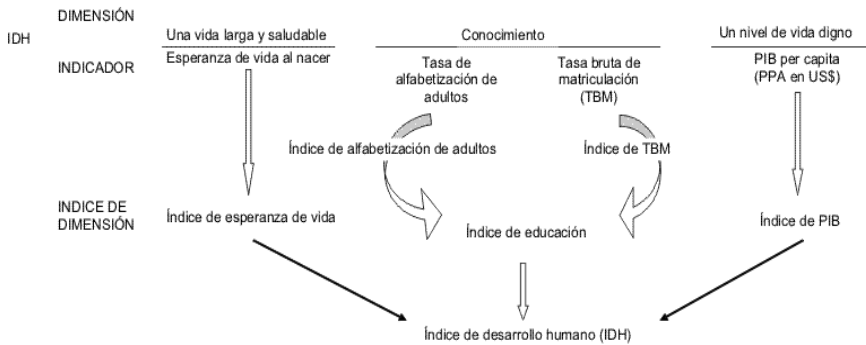
No obstante, como reconoce el PNUD, el IDH por sí solo no basta para medir el nivel de progreso de un país; ya que se centra en aspectos específicos, mientras el desarrollo humano es un concepto mucho más amplio que requiere de otros indicadores complementarios. El Índice de Desarrollo Humano no es el único que contempla el PNUD para medir el progreso de un país. Junto a este indicador, también figuran otros importantes:

- a. IDH ajustado por la Desigualdad (IDH-D). Es un IDH que tiene en cuenta la desigualdad entre las personas. Es decir, el IDH-D mostraría el desarrollo humano real y el IDH el potencial que podría alcanzarse si no existieran desigualdades.
- b. Índice de Desigualdad de Género (IDG). Refleja la discriminación económica y social de la mujer en tres sentidos: salud reproductiva, empoderamiento y participación en el empleo.
- c. Índice de Pobreza Multidimensional (IPM). Evalúa las carencias de los hogares y sus habitantes en el ámbito de la salud, la educación y el nivel de vida.

Tomando en cuenta lo anteriormente mencionado, el IDH es una medida sinóptica del desarrollo humano. Mide el promedio de los logros de un país en tres dimensiones básicas del desarrollo humano:

1. Una vida larga y saludable, medida por la expectativa de vida al nacer.
2. El conocimiento, medido por la tasa de alfabetización de adultos (con una ponderación de dos tercios) y la tasa bruta combinada de matriculación en escuelas primarias, secundarias y terciarias (con una ponderación de un tercio).
3. Un nivel de vida digno, medido por el PIB per cápita en términos de paridad del poder adquisitivo (PPA) en dólares estadounidenses (imagen 1).

**Imagen 1. Dimensiones básicas del desarrollo humano**



Hay que tener en cuenta que se trata de un índice que tiene como objetivo clasificar a todos los países; por lo que no es una herramienta excesivamente discriminante para países próximos, con un parecido nivel de desarrollo. Este Índice lo define y calcula la oficina para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). Tras la importancia de este Índice, es necesario explicarlo en términos cuantitativos, por lo que a continuación se analizará el cálculo de este para un pleno entendimiento bajo los índices de dimensión previamente explicados.

**Límites para calcular el índice**

INDICADOR	Valor máximo	Valor mínimo
Esperanza de vida al nacer (en años)	85	25
Tasa de alfabetización de adultos (%)	100	0
Tasa bruta combinada de matriculación (%)	100	0
PIB per cápita (PPA en US\$)	40,000	100

### Cálculo del índice de Esperanza de vida

El índice de esperanza de vida mide el logro relativo de un país en la esperanza de vida al nacer. En el caso de Brasil, con una esperanza de vida de 70,8 años en 2004, el índice de esperanza de vida es 0,764.

$$\text{Índice de esperanza de vida} = \frac{70,8 - 25}{85 - 25} = 0,764$$

### Cálculo del Índice de Educación

El índice de educación mide el logro relativo de un país en la alfabetización de adultos y la matriculación bruta combinada en escuelas primarias, secundarias y terciarias. En primer lugar, se calcula el índice de alfabetización de adultos y el índice de matriculación bruta combinada. A continuación, estos dos índices se combinan para crear el índice de educación, con una ponderación de dos tercios para la alfabetización de adultos y de un tercio para la matriculación bruta combinada.

En el caso de Brasil, con una tasa de alfabetización de adultos del 88,6% en 2004 y una tasa de matriculación bruta combinada del 86% en 2004, el índice de educación es de 0,876.

$$\text{Índice de alfabetización de adultos} = \frac{88,0 - 0}{100 - 0} = 0,886$$

$$\text{Índice de matriculación bruta} = \frac{86 - 0}{100 - 0} = 0,857$$

Índice de educación =  $2/3$  (índice de alfabetización de adultos) +  $1/3$  (índice de matriculación bruta) =  $2/3$  (0,886) +  $1/3$  (0,857) = 0,8764.

### Cálculo del Índice del PIB

Para calcular el índice de PIB se utiliza el valor ajustado del PIB per cápita (PPA en US\$). En el IDH, los ingresos sirven como sustituto de todas las dimensiones del desarrollo humano no reflejadas en una vida larga y saludable ni en el conocimiento. Los ingresos se ajustan porque para lograr un nivel respetable de desarrollo humano no son necesarios ingresos ilimitados. En consecuencia, se utiliza el logaritmo de los ingresos.

En el caso de Brasil, un PIB per cápita de \$8.195 (PPA en US\$) en 2004, el índice de PIB es de 0,735

$$\text{Índice del PIB} = \frac{\log(8.195) - \log(100)}{\log(40.000) - \log(100)} = 0,735$$

## Cálculo del IDH

Una vez calculados los índices de dimensión, determinar el IDH es sencillo. Simplemente se trata de calcular el promedio simple de los tres índices de dimensión (EUSTAD, 2023).

$$\text{IDH} = 1/3 (\text{índice de esperanza de vida}) + 1/3 (\text{índice de educación}) + 1/3 (\text{índice de PIB}) = 1/3 (0,764) + 1/3 (0,876) + 1/3 (0,735) = 0,792$$

Con base en lo anteriormente explicado y de acuerdo con el (PNUD, 2010) se definen las siguientes variables:

- a) Los años de educación promedio es la educación que reciben las personas de 25 años y más durante su vida.
- b) Los años esperados de instrucción son los años de instrucción que un niño en edad de ingresar a la escuela puede esperar recibir, si las tasas de matriculación vigentes, especificadas por edad, se mantuvieran constantes durante toda su vida. Con este indicador y los años esperados de instrucción se construye el subíndice de la dimensión educación.
- c) El Índice de Desarrollo Humano (IDH), es el índice que mide el promedio de los avances en tres dimensiones básicas del desarrollo humano: salud, educación e ingreso.
- d) El INB per cápita en términos de la paridad del poder adquisitivo (PPA) es el ingreso nacional bruto en dólares estadounidenses en términos de (PPA), dividido por la población.
- e) La esperanza de vida al nacer son los años que un recién nacido puede esperar vivir si los patrones de mortalidad por edades que existen en el momento de su nacimiento permanecen constantes durante toda su vida.

De esta manera, el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo propone la metodología a usar para el cálculo del IGC. Igualmente, el informe propone la nueva metodología para calcular el IDH. Una vez que se definen los valores mínimos y máximos, los subíndices del IDH se calcula:

$$\text{Índice de la dimensión} = \frac{\text{valor real} - \text{valor mínimo}}{\text{valor máximo} - \text{valor mínimo}}$$

En el caso de la educación, a partir de la ecuación 1 se aplica a cada uno de los dos subcomponentes (años de educación promedio y años esperados de instrucción); luego se calcula un subíndice compuesto utilizando la ecuación 1, donde se vuelve a aplicar la media geométrica de los índices usando el valor mínimo (0) y la media geométrica más alta de los índices resultantes del período considerado como valor máximo. Para el caso de los ingresos, se aplica el logaritmo natural de

los valores mínimos y máximos reales. El IDH se obtiene de la media geométrica de los índices de las tres dimensiones:

$$\text{IDH} = (\sqrt[3]{\text{Vida}^{1/3} \bullet \text{Educación}^{1/3} \bullet \text{Ingresos}^{1/3}})$$

De acuerdo con la metodología propuesta por Salas–Bourgoin (2014), de la fórmula (2) se obtiene el IDHM modificado:

$$\text{IDHM} = (\sqrt[4]{\text{Vida}^{1/4} \bullet \text{Educación}^{1/4} \bullet \text{Ingresos}^{1/4} \bullet \text{IGC}^{1/4}})$$

El procedimiento es el siguiente:

Tomando los datos aportados por el Fórum Mundial de Competitividad (2013), se aplica la fórmula (1) para calcular el subíndice de competitividad. Si, por ejemplo, para Australia el valor del IGC es igual a 5,12 (de acuerdo con la puntuación utilizada entre 1 y 7), y el máximo del IGC es de 5,72 puntos para Suiza (en un total de 141 países), y el mínimo es de un punto (mínima puntuación factible de conseguir para el IGC), se tiene:

$$\text{Subíndice global de competitividad} = \frac{5,12 - 1}{5,72 - 1} = 0,872$$

El índice de desarrollo humano modificado para Australia se obtiene aplicando la fórmula:

Índice de Desarrollo Humano modificado

$$= \sqrt[4]{0,961 \bullet 0,927 \bullet 0,911 \bullet 0,872} = 0,917$$

Asimismo, el PNUD (2010: 238-239) obtiene el índice de Desarrollo Humano Ajustado por Desigualdad (IDH-D) haciendo uso de las mediciones de desigualdad de Atkinson en el año 1970, fijando el parámetro de aversión  $\epsilon$  en uno. La medida de desigualdad se expresa de la siguiente forma:

$$A_x = 1 - \frac{\sqrt[n]{X_1 \dots X_n}}{X}$$

Los índices de las dimensiones ajustados por la desigualdad se obtienen multiplicando por  $(1 - A_x)$  los índices de las dimensiones básicas del IDH:

$$I_v = (1 - A_x) \bullet I_x$$

Posteriormente, obtenemos el IDH ajustado por la desigualdad (IDH-D) calculando la media geométrica de los índices de las tres dimensiones ajustados por la desigualdad. Se calcula el IDH-D que incluye el índice de ingresos sin transformación logarítmica (IDH-D\*):

$$\begin{aligned} \text{IDH} - D^* &= \sqrt{I_{\text{Vida}} * I_{\text{Educación}} * I_{\text{Ingresos}}} \\ &= \sqrt{(1-A_{\text{Vida}})^* I_{\text{Vida}} (1-A_{\text{Educación}})^* I_{\text{Educación}} (1-A_{\text{Ingresos}})^* I_{\text{Ingresos}}} \end{aligned}$$

Luego, se calcula el IDH sobre la base del índice de ingresos sin transformación logarítmica (IDH\*). Entonces, el valor que tendría el IDH-D\* si todos los logros se distribuyeran de manera equitativa, se expresa:

$$\text{IDH}^* = \sqrt{I_{\text{Vida}} * I_{\text{Educación}} * I_{\text{Ingresos}}}$$

A su vez, la pérdida porcentual del IDH\* debido a las desigualdades en cada dimensión se calcula así:

$$\text{Pérdida} = 1 - \frac{\text{IDH} - D^*}{\text{IDH}^*} = 1 - \sqrt[3]{(1-A_{\text{Vida}})^* (1-A_{\text{Educación}})^* (1-A_{\text{Ingresos}})}$$

Bajo el supuesto que la pérdida porcentual debido a la desigualdad en la distribución del ingreso es exactamente igual, tanto para el ingreso promedio como para su logaritmo, el IDH ajustado por la desigualdad (IDH-D) puede calcularse:

$$\text{IDH} - D = \sqrt[3]{(1-A_{\text{Vida}})^* (1-A_{\text{Educación}})^* (1-A_{\text{Ingresos}})} * \text{IDH}$$

Utilizando el mismo procedimiento para obtener el índice de desarrollo humano modificado ajustado por desigualdad (IDHM-D), al incluir en el IDHM-D, la variable competitividad, entonces el IDHM-D, se puede calcular como:

$$\text{IDHM} - D = \sqrt[3]{(1-A_{\text{Vida}})^* (1-A_{\text{Educación}})^* (1-A_{\text{Ingresos}})^* (1-A_{\text{Competitividad}})} * \text{IDH}$$

La pandemia de COVID-19 ha exacerbado las desigualdades preexistentes, y las metodologías utilizadas para medir el desarrollo humano, como el Índice de Desarrollo Humano (IDH) y su versión ajustada por desigualdad (IDH-D), evidencian estas disparidades. Al analizar las dimensiones del desarrollo humano –salud, educación e ingreso–, se observa que la pandemia no solo afectó la salud y los ingresos, sino que también interrumpió la educación, particularmente en poblaciones vulnerables.

El deterioro en los índices de desarrollo, como lo muestra el caso de Brasil, refleja cómo los efectos de la pandemia impactaron de manera desproporcionada a los sectores más pobres y menos educados de la sociedad. Las pérdidas de ingresos y las limitaciones en el acceso a servicios básicos han profundizado la brecha social, lo que subraya la necesidad de incorporar el ajuste por desigualdad en las mediciones de desarrollo humano. Este enfoque permite captar de manera más precisa el impacto de las desigualdades en los avances hacia un desarrollo equitativo, especialmente en contextos post-pandemia, donde las

brechas económicas y sociales amenazan con ralentizar la recuperación y perpetuar ciclos de pobreza y exclusión.

### Medidas e índices para la desigualdad

Para el análisis de la desigualdad durante la pandemia de COVID-19, en términos cuantitativos, es relevante seleccionar datos de ingresos y riqueza provenientes de encuestas internacionales y censos económicos. A continuación, estos datos serán ordenados por nivel de ingreso per cápita y divididos en cuantiles, como quintiles, deciles o percentiles, para evaluar las disparidades en diferentes tramos de la distribución.

Se calcularán cocientes entre cuantiles extremos y también entre cuantiles intermedios para proporcionar una visión equilibrada de las brechas de desigualdad. Además, se utilizará el coeficiente de Gini para medir la desigualdad en general, evaluando la proporción del área entre la curva de Lorenz y la línea de equidistribución.

Para una comprensión más detallada, se aplicarán índices de entropía generalizada, como el índice de Theil, que permiten analizar desigualdades en diferentes partes de la distribución y descomponerlas en subgrupos. Finalmente, el índice de Atkinson, el cual se utilizará para ajustar la sensibilidad a la desigualdad a través de un parámetro de aversión, permitiendo un análisis más preciso de las disparidades económicas, especialmente en los segmentos más vulnerables. De esta manera, el siguiente enfoque integral facilitará una evaluación exhaustiva del impacto de la pandemia en las desigualdades económicas.

### Cocientes entre cuantiles

Después de ordenar a la población según su nivel de ingreso per cápita; por ejemplo, se divide en grupos de igual tamaño, llamados cuantiles. Esta división se hace generalmente en cinco partes iguales (quintiles), en 10 partes iguales (deciles) o en 100 partes iguales (percentiles).

El indicador consiste en calcular el cociente entre la media de la variable de análisis  $x$  entre dos cuantiles, generalmente situados en lugares opuestos en la distribución. Es decir:

$$C_{ab} = \frac{\bar{x}_a}{\bar{x}_b}, \text{ donde } \bar{x}_a \text{ es la media de la variable } x \text{ para el cuantil } a, \text{ y } \bar{x}_b \text{ para el cuantil } b.$$

Por lo general, el cociente se calcula para los cuantiles extremos; por ejemplo, entre los deciles 1 y 10, para dar cuenta del tamaño que pueden alcanzar las brechas sociales. No obstante, algunos analistas también estudian cocientes de cuantiles intermedios, como por ejemplo el cociente entre el percentil 25 y el 75,

con el fin de evitar valores extremos y de complementar el análisis estudiando varios puntos de la distribución.

Al igual que con otros indicadores que no describen la distribución completa de la variable, sino solo algunos tramos de ella, este indicador no cumple con el principio de transferencias. En efecto, según el cociente de percentiles 75/25; por ejemplo, una transferencia igualadora del percentil 25 al percentil 5 aumentaría la desigualdad.

### Participación de cuantiles

La participación de cuantiles es el porcentaje de la suma del valor de la variable de análisis ( $x$ ) generalmente del cuantil superior o inferior, con respecto a la suma de  $x$  para toda la población:

$$P_A = \frac{\sum_{i \in A} x_i}{\sum_i x_i}$$

Donde  $A$ . es el cuantil para el que se quiere medir la participación.

Cuando  $A$ . es el percentil superior, un aumento de este indicador indica que hay un incremento en la desigualdad. A su vez, si  $A$  es el percentil más bajo, un aumento del indicador va en línea con una reducción de la desigualdad. En el caso de los cuantiles intermedios, las variaciones de este indicador no se pueden interpretar por sí solas como aumentos o disminuciones de la desigualdad sin contar con información adicional.

Lo dicho con anterioridad, tiene un sustento en el Panorama Social de la CEPAL, que tradicionalmente ha calculado el cociente entre la participación en el ingreso total del décimo decil de más altos ingresos y la participación en el ingreso total del 40% de la población de menores ingresos. Este indicador es conocido como el índice de Palma o Palma ratio (Cobham y Sumner, 2013 a y b) y es una combinación entre medidas de desigualdad de cocientes entre cuantiles y participación de cuantiles.

Su utilidad radica en la observación, por parte de Palma (2006 y 2011), de que los hogares entre los deciles 5 y 9 tienen una fracción del ingreso nacional que se mantiene relativamente estable a través del tiempo y entre países, lo que sugiere que las políticas de redistribución se pueden enfocar en los deciles 1 a 4 y 10, con una pérdida relativamente baja de información.

### Índices Estadísticos

Considerando que el concepto de desigualdad está asociado al de dispersión de una distribución, sería factible plantear que las medidas estadísticas usadas habitualmente para medir dispersión pueden ser también indicadores de des-



igualdad. No obstante, la mayoría de los indicadores habituales, como la desviación media relativa, la varianza o el coeficiente de variación no cumplen con todas las propiedades deseables, por lo que no resultan adecuadas. Sin embargo, existen otros indicadores de dispersión, como la varianza logarítmica y la desviación media de logaritmos, que cumplen con todos los axiomas deseables.

La varianza y la desviación estándar son las dos medidas más usuales de dispersión. La varianza se expresa formalmente de la siguiente forma:

$$V = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (x_i - \mu)^2$$

La varianza mide cuán lejos están en promedio las observaciones con respecto al promedio  $\mu$ . A su vez, la desviación estándar es la raíz cuadrada de la varianza ( $\sqrt{V} = \sigma$ ) y de la misma forma mide la distancia promedio de la media de la distribución, pero en las mismas unidades en las que se calcula la media.

Ni la varianza ni la desviación estándar son invariantes a escala (sus resultados cambian junto con el valor medio de la variable). El coeficiente de variación, que se define formalmente a continuación, cumple con varias de las propiedades deseables de un indicador de desigualdad, excepto la de sensibilidad a las transferencias.

$$CV = \frac{\sqrt{V}}{\mu} = \frac{\sigma}{\mu}$$

Algunos índices estadísticos de dispersión que utilizan en su formulación el logaritmo pueden resultar adecuados como índices de desigualdad. La varianza logarítmica, se expresa como:

$$VL = \frac{1}{N} \sum_i \ln\left(\frac{x_i}{\mu}\right)^2$$

La varianza de los logaritmos tiene una expresión similar, reemplazando la media aritmética ( $\mu$ ) por la media geométrica:

$$\theta = e^{\frac{1}{N} \sum_i \ln(x_i)}$$

Si bien ambos indicadores cumplen todas las propiedades deseables, pueden ser inconsistentes con la propiedad de transferencias en la parte alta de la distribución. Por último, el desvío medio logarítmico cumple con la propiedad de Dalton-Pigou y la propiedad de sensibilidad a las transferencias. Como se verá más adelante, este índice es un caso especial de la familia de índices de entropía generalizada:

$$DML = \frac{1}{N} \sum_i \ln\left(\frac{\mu}{x_i}\right)$$

Las medidas tradicionales de dispersión, como la varianza y la desviación estándar, han demostrado ser insuficientes para evaluar la desigualdad, espe-

cialmente en contextos de crisis como la pandemia de coronavirus. La pandemia exacerbó las desigualdades preexistentes, y para capturar adecuadamente estos efectos, es necesario recurrir a indicadores como la varianza logarítmica y el desvío medio logarítmico, que cumplen con las propiedades necesarias para medir los cambios en la distribución del ingreso, particularmente en las partes más afectadas de la sociedad. Estos indicadores logarítmicos son más sensibles a las transferencias, lo que permite una mejor comprensión del impacto de la pandemia en los diferentes segmentos de la población.

### El Coeficiente de Gini

Este es el índice más usado para medir la desigualdad y fue propuesto por Gini (1921). El coeficiente es igual a la proporción del área entre la curva de Lorenz y la línea de equidistribución con respecto a toda el área por debajo de la línea de equidistribución.

$$G = \frac{A}{A + B}$$

En una distribución totalmente igualitaria, en que todas las personas tienen el mismo nivel de la variable de análisis, la curva de Lorenz es igual a la línea de equidistribución y por tanto el coeficiente de Gini es igual a 0. El otro extremo se da cuando un solo individuo concentra toda la variable de análisis, en cuyo caso el área entre la curva de Lorenz y la línea de equidistribución es igual a  $A+B$  y el coeficiente de Gini es igual a 1. Es decir que el coeficiente de Gini toma valores positivos que van de 0 a 1 y, entre mayor sea su valor, mayor es el nivel de desigualdad de la distribución. Existen varias fórmulas para obtener el coeficiente de Gini, cuyo uso depende de si el cálculo se aborda desde un enfoque continuo o un enfoque discreto. En la práctica, es habitual utilizar alguna de las siguientes expresiones:

$$G = \sum_i \sum_j \frac{|x_i - x_j|}{2N^2\mu} \quad G = 1 - \sum_i (2x_i - x_i)$$

donde  $\mu$  es el promedio de la variable de interés  $x$ ,  $N$  el tamaño total de la población,  $X$  la variable acumulada hasta la  $i$ -ésima observación y se cumple que  $x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_N$ .

El coeficiente de Gini cumple con el principio de Dalton-Pigou, dado que cualquier transferencia de un individuo a otro individuo con un menor nivel de  $x$  se ve reflejada en una caída del indicador. Este indicador también cumple con las propiedades de invarianza a la escala, invarianza a las réplicas y simetría.

Sin embargo, el coeficiente de Gini no cumple con la propiedad de sensibilidad a las transferencias, puesto que la ponderación de una transferencia depende de la distancia entre las posiciones en el ranking de la variable de análisis de las personas que envían y reciben las transferencias, y no de su brecha. Si se calcula el índice de Gini para las distribuciones ficticias mostradas en el cuadro 2,

la distribución 1 obtiene un índice de Gini de 0,25, mientras tanto la distribución 2 como la distribución 3 obtienen un índice de Gini de 0,24.

Así, durante la pandemia de COVID-19, este coeficiente ha sido clave para evidenciar el aumento de la desigualdad, ya que las medidas de confinamiento y la crisis económica afectaron desproporcionadamente a los sectores más vulnerables. Sin embargo, aunque el coeficiente de Gini cumple con varias propiedades deseables, no es completamente sensible a todas las transferencias dentro de la distribución. Esto significa que, durante la pandemia, las pequeñas transferencias hacia los más pobres pueden no reflejarse adecuadamente en una disminución de la desigualdad según este índice. Aun así, sigue siendo una herramienta útil para observar las disparidades que la crisis sanitaria amplificó en muchas economías.

### Índice de Theil e índices de entropía

Theil (1967) propuso un indicador para medir la desigualdad con base en el concepto de entropía, derivado de la teoría de la información. La entropía describe cuánta aleatoriedad hay en una señal o evento; el grado de entropía de un evento es una función decreciente de su probabilidad de ocurrencia. Haciendo un paralelismo entre este concepto y la desigualdad distributiva, Theil propuso el siguiente índice:

$$T = \frac{1}{N} \sum_i \frac{x_i}{\mu} \ln\left(\frac{x_i}{\mu}\right)$$

El índice de Theil, que toma valores entre 0 y  $\ln(N)$ , representa un caso particular dentro de la "familia" de índices de entropía general (EG), formulada de la siguiente forma:

$$E(\alpha) = \frac{1}{N(\alpha^2 - \alpha)} \sum_i \left[ \left(\frac{x_i}{\mu}\right)^\alpha - 1 \right] \quad \text{para } \alpha \neq 0 \text{ y } \alpha \neq 1$$

El valor que corresponde al parámetro de entropía general  $\alpha$  indica la ponderación asignada a las brechas de la variable de interés entre individuos en diferentes partes de la distribución. Valores altos de  $\alpha$  están asociados con una mayor sensibilidad ante cambios que afectan la parte alta de la distribución, mientras valores bajos de  $\alpha$  asignan mayor ponderación a los cambios que afectan la parte baja de la distribución.

El índice de entropía  $E(\alpha)$  toma valores entre cero e infinito y su valor aumenta conforme aumenta la desigualdad de la distribución de la variable de análisis. Los índices de entropía satisfacen todos los criterios de un buen índice de desigualdad, siempre que  $\alpha < 2$ . Los índices de Theil, desviación media de logaritmos y coeficiente de variación al cuadrado constituyen casos particulares de esta familia de índices para valores de  $\alpha = 1$ ,  $\alpha = 0$  y  $\alpha = 2$ , respectivamente. Una ventaja particular de los índices de entropía es que pueden descomponerse en subgrupos de manera aditiva, como se muestra más adelante.

Durante la pandemia, los índices de Theil y entropía han demostrado ser útiles para identificar las desigualdades ampliadas en ingresos y riqueza, debido a su capacidad para captar disparidades tanto en los extremos altos como en los bajos de la distribución. Además, su habilidad para descomponerse en subgrupos de forma aditiva ha facilitado un análisis minucioso de los impactos de la crisis en diferentes regiones y sectores, revelando patrones de desigualdad que otros índices podrían pasar por alto. De esta forma, estos índices ofrecen una herramienta eficaz para comprender y abordar la desigualdad intensificada por la pandemia.

### Índice de Atkinson

Como se ha mencionado anteriormente, los índices de desigualdad ponderan de diferentes maneras a los individuos dependiendo de su posición en la distribución de la variable de interés. Esta es una característica necesaria para cumplir con los principios de transferencias y de sensibilidad a las transferencias. Ahora bien, dichas ponderaciones suelen no estar indicadas de manera explícita en los índices ni pueden ser modificadas. Por ello, Atkinson (1970) propone un índice flexible que permite al analista elegir las ponderaciones de acuerdo con sus juicios de valor y evaluar la sensibilidad de los resultados bajo ponderaciones alternativas.

El índice de Atkinson es:

$$A = 1 - \frac{x^*}{\mu}$$

Donde  $x^*$  es el ingreso (u otra variable de análisis) “igualmente distribuido”, que indica cuál es el monto de ingreso que, de repartirse manera homogénea a toda la población, produciría el mismo bienestar social que se alcanza con la distribución dada. Si se asume que el bienestar que produce el ingreso es marginalmente decreciente, entonces el monto “igualmente distribuido” será siempre menor que el monto medio; ello porque, al existir desigualdad, el ingreso produce menos bienestar que si se encontrara repartido igualitariamente. Al representar el bienestar social mediante una función CES (elasticidad de sustitución constante)<sup>19</sup>, el índice de Atkinson se expresa de la siguiente forma:

$$A = 1 - \left[ \frac{1}{N} \sum_i \left( \frac{x_i}{\mu} \right)^{1-\varepsilon} \right]^{\frac{1}{1-\varepsilon}} \quad \text{para } \varepsilon \geq 0 \vee \varepsilon \neq 1$$

$$A = 1 - e^{\left[ \frac{1}{N} \sum_i \ln \left( \frac{x_i}{\mu} \right) \right]} \quad \text{para } \varepsilon = 1$$

El parámetro  $\varepsilon$  se interpreta como el grado de “aversión a la desigualdad”: a medida que aumenta el valor de  $\varepsilon$ , se otorga una ponderación más alta a las transferencias en el extremo inferior de la distribución. Un valor de  $\varepsilon = 0$  implica indiferencia ante la desigualdad y por tanto resulta en  $A = 0$ . Cuando  $\varepsilon$  tiende a

infinito, el índice es sensible solo a la situación del individuo con menores ingresos.

Es común calcular este índice con valores de  $E$  de 0.5, 1.0 y 1.5. Valores superiores a 2 son altamente sensibles a las modificaciones en la parte baja de la distribución y por tanto pueden verse afectados apreciablemente por problemas de registro de ingresos cercanos a cero en las encuestas de hogares.

De esta manera, aunque el índice de Atkinson también es una suma ponderada de la variable de análisis de las personas, como los otros índices de desigualdad presentados anteriormente, su forma de ponderar es explícita a través de la elección del parámetro  $E$ .

## Conclusión

La pandemia de COVID-19 ha generado un impacto profundo y multifacético en las sociedades a nivel global, exacerbando significativamente la desigualdad existente y creando nuevos desafíos para el desarrollo. Ha quedado patente que la desigualdad no solo ha persistido, sino que ha aumentado. Los estrictos confinamientos, las interrupciones económicas y las fallas en la gestión gubernamental intensificaron las disparidades socioeconómicas, afectando desproporcionadamente a las poblaciones más vulnerables.

Aunque algunos sectores han logrado recuperarse de los impactos inmediatos de la pandemia, los avances no han sido uniformes, y las brechas de desigualdad se han ensanchado en muchos contextos. Este fenómeno no solo refleja la magnitud de la crisis, sino que también subraya la necesidad urgente de un análisis cuantitativo detallado para comprender mejor cómo la pandemia ha influido en la distribución de recursos y oportunidades.

Así, realizar un análisis cuantitativo de la desigualdad generada por la pandemia es fundamental para obtener una visión clara de su impacto. Herramientas como el Índice de Desarrollo Humano (IDH), el coeficiente de Gini, el Índice de Theil, el Índice de Atkinson y otros índices estadísticos permiten una medición precisa de las disparidades en la distribución del ingreso y la riqueza. Estos índices ofrecen una forma estructurada de evaluar cómo las políticas implementadas durante la crisis sanitaria han afectado a diferentes segmentos de la población y han alterado la equidad socioeconómica.

Además, el análisis de datos proporcionados por instituciones como el Banco Mundial, la CEPAL, el Fondo Monetario Internacional (FMI), el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Comercio y Desarrollo (UNCTAD), la Organización Interna-

cional del Trabajo (OIT), la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y el Comité de Oxford de Ayuda contra el Hambre (OXFAM) es esencial para entender la magnitud de los cambios en la desigualdad. Estos informes y datos permitieron una evaluación detallada de cómo la pandemia ha impactado a diferentes grupos socioeconómicos y proporcionan una base sólida para formular políticas que aborden las disparidades emergentes.

Finalmente, el análisis cuantitativo es crucial para identificar las áreas donde la desigualdad ha aumentado y para diseñar intervenciones efectivas que puedan mitigar sus efectos. Solo a través de una comprensión precisa y basada en datos de las repercusiones de la pandemia en la desigualdad será posible desarrollar estrategias que promuevan una recuperación más equitativa y sostenible. La capacidad de medir y analizar la desigualdad con rigor no solo mejora la precisión de nuestras evaluaciones, sino que también fortalece la efectividad de las políticas destinadas a construir un futuro más justo y resiliente.

## Fuentes de consulta

- Atuesta, B. et. al. (2018). *Herramientas para el análisis de las desigualdades y del efecto redistributivo de las políticas públicas*. CEPAL. pp. 27-36.
- Banco Mundial. (2022). *Capítulo 1. Los impactos económicos de la pandemia y los nuevos riesgos para la recuperación*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/publication/wdr2022/brief/chapter-1-introduction-the-economic-impacts-of-the-covid-19-crisis>
- Banco Mundial. (2022). *Desigualdad y prosperidad compartida*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/topic/isp/overview#:~:text=La%20desigualdad%20de%20oportunidades%2C%20que,la%20persistente%20desigualdad%20de%20ingresos>
- Banco Mundial. (2022). *LAC Equity Lab: Desigualdad*. Banco Mundial. <https://www.bancomundial.org/es/topic/poverty/lac-equity-lab1/income-inequality>
- CEPAL. (2023). *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: en la mitad del camino hacia 2030. Objetivos, metas e indicadores*. CEPAL. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/68016-la-agenda-2030-objetivos-desarrollo-sostenible-la-mitad-camino-2030-objetivos>
- CEPAL. (2024). *Panorama Social de América Latina y el Caribe, 2023*. CEPAL. <https://repositorio.cepal.org/entities/publication/5673e10c-1565-4106-afc3-3244d2958b4f>
- CEPAL. (2022). *Panorama Social de América Latina y el Caribe*, CEPAL.
- EUSTAT. (2023). *Ficha metodológica: Índice de Desarrollo Humano*. EUSTAT. [https://www.eustat.eus/documentos/datos/PI\\_metod/IDH\\_IDH\\_c.asp](https://www.eustat.eus/documentos/datos/PI_metod/IDH_IDH_c.asp)

- FMI. (2022). *Una crisis tras otra. Informe Anual del FMI de 2022*. FMI.
- FMI. (2023). *Informe anual del FMI 2023*. FMI. chrome-extension://efaidnbnmnni bpcajpcgclclefindmkaj/https://cdn.sanity.io/files/un6gmxxl/production/bc0ad861b9b838b3b2a9d469969f6dfad93b28.pdf
- Iberdrola. (2022). *¿Qué es el Índice de Desarrollo Humano y por qué ha caído por primera vez desde 1990?* Iberdrola. <https://www.iberdrola.com/compromiso-social/indice-desarrollo-humano#:~:text=Se%20evalúa%20a%20través%20de,y%20una%20máxima%20de%2085>.
- Maritza, R. (2017). El desarrollo humano: una propuesta para su medición. Universidad de los Andes. *Aldea Mundo*, vol. 22, núm. 43, pp. 65-75.
- Naciones Unidas. (2023). *Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Naciones Unidas*. [https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023\\_Spanish.pdf?\\_gl=1\\*b7sow7\\*\\_ga\\*MjA4NDUxNTQxNC4xNzI0NTQ1Njg4\\*\\_ga\\_TK9BQL5X7Z\\*MTcyNDcxMjk4MC4zLjEuMTcyNDcxMzA1MC4wLjAuMA](https://unstats.un.org/sdgs/report/2023/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2023_Spanish.pdf?_gl=1*b7sow7*_ga*MjA4NDUxNTQxNC4xNzI0NTQ1Njg4*_ga_TK9BQL5X7Z*MTcyNDcxMjk4MC4zLjEuMTcyNDcxMzA1MC4wLjAuMA)
- OCDE. (2022). *Perspectivas económicas de América Latina 2022. Hacia una Transición verde y justa*. OCDE/CAF/UNIÓN EUROPEA.
- OCDE. (2023). *Desigualdad de los Ingresos*. OCDE. <https://www.oecd.org/espanol/estadisticas/diferencia-ingresos.htm#:~:text=Consiste%20en%20las%20ganancias%20del,social%20pagadas%20por%20los%20hogares>.
- OIT. (2022). Las desigualdades y el mundo del trabajo. Conferencia Internacional del Trabajo, 109.ª reunión. Informe ILC. 109/IV, p. 14.
- Ostry, J & Berg, A. (2014). *A su justa medida*. FMI. <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/spa/2014/09/pdf/ostry.pdf>
- OXFAM. (2015). *Privilegios que niegan derechos: Desigualdad Extrema y Secuestro de la Democracia en América Latina y el Caribe*. Oxfam internacional.
- PNUD. (2022). “Múltiples crisis frenan el progreso en desarrollo humano causando retrocesos en 9 de cada 10 países, alerta informe de PNUD”. PNUD. <https://www.undp.org/es/mexico/comunicados-de-prensa/multiples-crisis-frenan-el-progreso-en-desarrollo-humano-causando-retrocesos-en-9-de-cada-10-paises-alerta-informe-de>
- PNUD. (2022). *Definición de la desigualdad*. Consultado en: <https://sdgs.undp.org/2019-inequality/es/defining-inequality.html#:~:text=La%20desigualdad%20no%20trata%20solo,calidad%20o%20los%20servicios%20públicos>.
- Statista. (2024). Tema: Pobreza en América Latina. Statista. <https://es.statista.com/temas/8701/pobreza-en-america-latina/#:~:text=Lo%20cierto%20es%20a%20pesar,la%20l%C3%ADnea%20de%20pobreza%20extrema>



- Stezano, F. (2021). Enfoques, definiciones y estimaciones de pobreza y desigualdad en América Latina y el Caribe: un análisis crítico de la literatura. *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2020/143/Rev.1; LC/MEX/TS.2020/38/Rev.1), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), p. 28.
- UNCTAD. (2022). *Las Restricciones Externas y el Débil Crecimiento Ensombrecen el Panorama Económico de América Latina y el Caribe*. UNCTAD. <https://unctad.org/es/press-material/las-restricciones-externas-y-el-debil-crecimiento-ensombrecen-el-panorama-economico>
- Walker, J, et al. (2022). *Índice de compromiso con la reducción de la desigualdad (Índice CRI) 2022*. Informes de investigación de Oxfam y Development Finance.

# Los indicadores de cultura en México y su relación con el desarrollo en el marco de la agenda 2030

Jorge Romero Amado

**Palabras clave:** *Bienes y servicios culturales, desarrollo, producción, empleo.*

## Presentación

**L**a cultura, desde el punto de vista de las expresiones artísticas, es fundamental para el desarrollo del ser humano, es una necesidad no material que tenemos y buscamos satisfacer de alguna forma. Algunas personas buscan expresarse mediante alguna actividad artística, y otras lo hacen consumiendo, por ejemplo, música, literatura, cine, danza, o acudiendo a festivales o museos. La cultura tiene diversas interpretaciones, en este caso se contemplarán aspectos que tienen que ver con la parte económica y social. Aunque es muy cierto que la cultura no es solamente un sector de la actividad económica, y como señala la UNESCO (2020, 13): “...también contribuye de manera transversal a diversos ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), como los relacionados con las ciudades sostenibles, el trabajo decente y el crecimiento económico, la reducción de las desigualdades, el medio ambiente, la promoción de la igualdad de género, la innovación y la inclusión de las sociedades pacíficas e inclusivas”.

Los productos y servicios artísticos son simbólicos y por ello en no pocas ocasiones la contabilidad del consumo de varios de ellos es complicada, ya que algunos han cambiado su naturaleza debido a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Por ejemplo, la música grabada ya no solamente se adquiere en medios físicos como los discos, también se intercambia y comercializa mediante internet, y los nuevos *gadgets*<sup>1</sup> permiten almacenar una gran cantidad de música e información para nuestro entretenimiento. Los libros son otro

---

<sup>1</sup> Los gadgets son dispositivos electrónicos como los teléfonos móviles, las tabletas, o los reproductores de música, por señalar algunos ejemplos.

ejemplo de la desmaterialización de algunas expresiones artísticas y culturales, ya que ahora se puede leer un libro sin tenerlo en forma física, y gracias a las TIC, se puede almacenar una gran cantidad de libros sin ocupar espacio en algún mueble.

Debido a lo anterior, además de la escasa atención al sector cultural como actividad económica, existe poca claridad de su consumo, así como del conocimiento que se tiene sobre los diversos aspectos del tema cultural. Es por eso que en mayo de 2019 se realizó una encuesta a los países miembros de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) sobre los indicadores de cultura. Los Estados miembros que respondieron señalaron la necesidad y conveniencia de evaluar la cultura y crear indicadores para tener un diagnóstico claro e incentivar esa actividad. Los Estados miembros reconocieron que la inexistencia de indicadores comparables internacionalmente complica la identificación de la incidencia de la cultura en el desarrollo sostenible (UNESCO 2020).

Con base en lo anterior, el objetivo del presente trabajo es conocer el papel de la cultura en la sociedad y en el sistema productivo nacional, mediante los Indicadores de Cultura 2030, en específico los que se refieren a la cuestión económica, en la dimensión que se identifica como *Prosperidad y medios de vida*. Para ello, en el primer apartado se ofrece un marco teórico conceptual de la cultura, así como reconocer la importancia de esa actividad en el plano económico. En el siguiente apartado se aborda la relación de la cultura y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, esa relación que parece distante pero la cultura atraviesa varios objetivos que hacen necesario hacer una revisión al respecto. Posteriormente se realiza una breve exploración de los Indicadores de cultura 2030, las dimensiones que abarca y su importancia para el desarrollo. En el último apartado se presentan los indicadores (cultura en el PIB, empleo cultural, empresas culturales, gasto de los hogares, etc.) que hacen referencia a la dimensión económica y social de la cultura aplicado al caso de México, en algunos casos las estadísticas ya están construidas por el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI), y en otros casos se tuvieron que calcular. Por último, se ofrecen unas breves conclusiones y posibles nuevas líneas de investigación.

### La cultura y la economía. Algunas aproximaciones teóricas

La cultura tiene una diversa gama de representaciones, y en el imaginario social puede haber discrepancias en cuanto a lo que se interpreta como cultura, incluso se puede confundir con la educación, y por supuesto que tiene vínculos estrechos, pero no es lo mismo.

La cultura es un concepto complicado de definir porque según la disciplina que se trate, ya sea la sociología, la antropología, la comunicación, la economía, etc., tratará de resaltar el perfil deseado. Ya lo menciona Robert Borofsky (1998 en Throsby 2008, 23) que los intentos de definir la cultura son “similares a intentar enjaular el viento”. No obstante, existen aportaciones importantes que arrojan luz sobre el significado del concepto cultura.

Vamos a partir, en términos generales y en primera instancia, recuperando lo que nos señala Trotsky (2021, 293) sobre la cultura:

“Empecemos recordando que cultura significó originalmente campo arado y cultivado, en oposición a bosques y suelos vírgenes. La cultura se oponía a la naturaleza, es decir, lo que el ser humano había conseguido con sus esfuerzos se contrastaba con lo que había recibido de la naturaleza. Esta antítesis fundamental conserva aún hoy su valor.”

La anterior idea nos señala que la cultura se aprende, se vive, se siente, se fomenta. Al convivir en sociedad, hacemos nuestra la cultura de la cual estamos rodeados, y nos cultivamos de la idiosincrasia y actividades de la comunidad que nos rodea, es un aprendizaje constante, cambiante, acumulativo. Algo parecido nos señala la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) respecto al concepto de cultura:

“La UNESCO define la cultura como el conjunto de los rasgos distintivos, espirituales, materiales y afectivos que caracterizan una sociedad o grupo social. Ella engloba, además de las artes y las letras, los modos de vida, los derechos fundamentales del ser humano, los sistemas de valores, creencias y tradiciones” (UNESCO 2009, 9).

Las anteriores definiciones de cultura, si bien no son numerosas, nos sirven para acotar lo que se pretende resaltar, esto es, la cultura desde el punto de vista de las artes o expresiones artísticas. Las aptitudes artísticas se han plasmado desde tiempos de los hombres de las cavernas, y como ejemplo hay que recordar las pinturas rupestres. El ser humano tiene necesidades físicas, materiales, pero también espirituales, y las primeras sociedades cultivaron y captaron su entorno, su modo de vida, sus valores, creencias y tradiciones, y las plasmaron en las piedras como muestra de su necesidad expresiva. En la actualidad existe toda una gama de cultura y arte que se manifiesta alrededor del mundo y que se puede comprar y vender en el mercado local, nacional o internacional, o intercambiar fuera del mercado.

Así, podemos acercarnos más a la cultura en su vertiente creativa, y ligarla al plano económico y productivo, porque las expresiones culturales también se

producen, no solamente para plasmar el sentir de las personas, sino para obtener alguna remuneración económica. La UNESCO (2022, 5) señala que la cultura y la creatividad generan el 3.1% del Producto Interno Bruto (PIB) mundial y el 6.2% del empleo total en el mundo, lo cual muestra la importancia de la cultura, además de lo simbólico, en el plano económico y productivo. En primera instancia pareciera que son dos esferas sin relación.

“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” (Cánovas 1990, en Cuadrado y Berenguer 2002, 21).

En ese sentido, ahora se propone revisar algunos conceptos que relacionan la cultura y la economía para entender mejor ese sector de actividad. Existen diferentes expresiones para nombrar a la relación economía y cultura, algunas son economía creativa, economía del arte, economía naranja, industrias culturales, industrias creativas, economía cultural, etc. Si bien todas tratan de resaltar esa relación, entre esas definiciones existen diferencias en cuanto a qué actividades artísticas engloban. Vamos a revisar algunas de esas conceptualizaciones.

Tenemos la propuesta que realiza el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), y le llama *economía naranja*, y es “...el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las idas se transformen en bienes y servicios, y cuyo valor puede estar basado en la propiedad intelectual” (BID 2017, 5). Otra definición, y partiendo de la última mención, es de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI) desde el punto de vista jurídico, y señala:

“El derecho de autor es uno de los aspectos principales de la propiedad intelectual. Se aplica a “todas las producciones en el campo literario, científico y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión”. A los fines de la protección del derecho de autor, debe entenderse que la expresión “obras literarias y artísticas” comprende toda labor original de autoría, independientemente de su mérito literario o artístico” (OMPI 2105, 23).

Otra referencia es la que nos ofrece el Department for Culture, Media and Sport (DCMS) del Reino Unido, pionero en el mapeo de esas actividades, y les llama Industrias creativas, y son: “Aquellas industrias que tienen su origen en la creatividad, habilidad y talento individuales y que tienen un potencial para la creación de riqueza y empleo a través de la generación y explotación de la propiedad intelectual” (DCMS 2016, 6).

Las expresiones culturales son muy diversas, y las conceptualizaciones de lo que significan también. La idea es mostrar que los bienes y servicios culturales han sido tomados en cuenta para su medición y conocer la magnitud de ellos en varios planos, como es la propiedad intelectual, la creatividad, el valor artístico y monetario, así como la generación de empleo, etc. También pueden servir de base para realizar las políticas públicas pertinentes para preservar y fomentar la diversidad cultural.

No obstante, no está exenta de problemas la conceptualización y medición de esos bienes y servicios simbólicos. Incluso en ocasiones se menciona la alta cultura en contraparte a la cultura popular, lo cual viene a reforzar la idea centro-periferia, o la dicotomía norte-sur. Lo que puede llevar a la idea de que las expresiones culturales de los países en desarrollo no son de la misma calidad que las creadas en los países desarrollados, provocando una subvaloración en el imaginario social.

Al ser tan heterogéneas las actividades artísticas se vuelve complicado darle un puntual seguimiento como bien señala Hernández, *et al.* (2018, 12):

“un gran reto de la economía creativa radica en la amplitud del concepto. Hablamos de sectores que van desde la herencia histórica y patrimonial hasta los últimos adelantos tecnológicos en términos de circulación de contenidos digitales. En medio de esta línea continua, radican actividades artísticas visuales, escénicas, editoriales y musicales, así como la producción audiovisual y el diseño en todas sus manifestaciones. Esto plantea un gran reto. Por un lado, se trata de dinámicas de producción muy distintas. Mientras algunas producen eventos o experiencias, otras trabajan la producción tangible o crean contenidos digitales. Esta complejidad y diferencias en la cadena de valor requieren mucha atención de las entidades que buscan apoyar a través de la política pública”.

## I. La cultura y los Objetivos de Desarrollo Sostenible

El año 2021 fue reconocido por la Organización de las Naciones Unidas (ONU) como el Año Internacional de la Economía Creativa para el Desarrollo Sostenible en la 74ª Asamblea General (ONU 2020). Eso señala el reconocimiento de la importancia que tienen los bienes y servicios culturales para la humanidad, y sus implicaciones para lograr un desarrollo en el marco de una pandemia mundial. La crisis sanitaria ha provocado cambios relevantes en varios planos de la vida del ser humano, el familiar, social, laboral, entrete-nimiento, académico, movilidad, etc. En el plano sanitario los efectos son las personas contagiadas, recu-

peradas y aquellas que no, en el aspecto psicológico es más complicado ver los efectos inmediatos, no obstante: “Los datos sugieren que la pandemia y las MSPS (Medidas de salud pública y sociales) asociadas han provocado un aumento mundial de los problemas de salud mental, incluidas, de forma generalizada, la depresión y la ansiedad” (WHO 2022, 6). El estudio sugiere que hay afectaciones psicológicas en las personas derivado de la pandemia, no obstante, también se pueden tratar y aliviar esas afectaciones de salud mediante el acceso y disfrute de los bienes y servicios culturales.

“Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de 2019 que resume los datos mundiales sobre la contribución de las artes a la mejora de la salud y el bienestar, centrado en la Región Europea de la OMS, demostró el efecto beneficioso de las artes en la salud mental y física desde el punto de vista de la prevención, el manejo y el tratamiento de distintas afecciones (Fancourt y Finn 2019). En los próximos años, la colaboración entre la UNESCO y la OMS arrojará más luz sobre la aportación de la cultura y la creatividad a la salud y el bienestar y orientará soluciones innovadoras en materia de políticas para aprovechar el poder curativo de la cultura y la creatividad” (UNESCO 2022, 47).

La importancia de la cultura en el desarrollo y bienestar de los seres humanos es esencial, y sobre todo en la actual coyuntura sanitaria, de la cual ya se vislumbra la salida, y así también lo reafirma la ONU:

“Reconociendo la necesidad de promover el crecimiento económico sostenido e inclusivo, fomentar la innovación y ofrecer oportunidades, beneficios y empoderamiento para todos y el respeto de todos los derechos humanos”.

“Reconociendo que la economía creativa, conocida en varios países como la *economía naranja*, entraña, entre otras cosas, actividades económicas basadas en el conocimiento y la interacción entre la creatividad humana y las ideas, el conocimiento y la tecnología, así como los valores culturales o el patrimonio artístico y cultural, y otras expresiones creativas individuales o colectivas” (ONU 2020, 1-2).

Los diversos organismos regionales también ponen énfasis en dirigir los esfuerzos de recuperación de manera más holística, diversificando las estrategias para lograr un restablecimiento de las condiciones prepandemia. Así, los productos y servicios culturales pueden significar otra ruta más para alentar el desarrollo económico y social, “...poner en valor la importancia de la cultura, la producción cultural y su relación directa con el desarrollo y la mejora de la productividad de nuestras naciones” (OEI/CEPAL 2021, 5). Calcagno y Cesín



(2008), señalan la relevancia del comercio internacional de los bienes y servicios culturales como generadores de símbolos, divisas y empleos.

Es por eso que la Organización de las Naciones Unidas, a través de la UNESCO (2018), señala que la cultura es ineludible a los seres humanos, y al aprobarse en el 2015 la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible, se reconoció internacionalmente el papel de la cultura como motor del desarrollo sostenible. Se admite el papel de los bienes y servicios culturales para generar empleo, crecimiento económico, reducir las desigualdades, proteger el medio ambiente, promover la igualdad de género y promover sociedades pacíficas e inclusivas.

La UNESCO (2018, 3) menciona: “La adopción de la agenda 2030 para el desarrollo sostenible marca un parteaguas en el panorama del desarrollo. De carácter universal, inclusivo y transformador, la agenda 2030 señala un cambio para pasar de las aspiraciones a la acción”. Así, se plantean 169 metas que involucran en algunas de ellas a las expresiones culturales. Se menciona que el desarrollo no es sustentable si no se toma en cuenta la cultura, que como se ha mencionado, tanto organismos como especialistas coinciden que las expresiones culturales son fundamentales en el aspecto económico y social de una nación, además del ambiental.

No obstante, también hay que señalar que las condiciones de las naciones en el mundo no son homogéneas, si bien todas poseen un patrimonio cultural y productos creativos, los contextos económicos, políticos, sociales, de mercado, gubernamentales, de infraestructura, etc., no son los mejores para las naciones en desarrollo, lo que dificulta en la realidad el establecimiento de determinadas políticas. No obstante, como bien señala Hernández, *et al.* (2018, 11-12).

“Nunca estará de más insistir en que, parte del potencial clave de las industrias creativas, radica en su transversalidad. Son pocos los sectores económicos que inciden tanto en el desarrollo social, local, educativo, comunitario, en la innovación, la cohesión social, la identidad, la internacionalización y la celebración de la diversidad. Será muy difícil poner estos impactos en cifras, pero debemos mantener la reflexión constante y comunicación de esta riqueza. Las industrias culturales y creativas tienen como eje central a los artistas, colectivos, gestores culturales, emprendedores y agentes de cambio comprometidos con lo local, otra dimensión clave que debería impulsar los esfuerzos para su desarrollo. Nadie puede cuestionar cómo Latinoamérica representa una fuente abundante de talento creativo, algo que podría estar influenciado por su contexto histórico, social y cultural”.

## Las dimensiones de los Indicadores de cultura en la Agenda 2030

En los años 2010, 2011 y 2013 se aprobaron resoluciones en la Asamblea General de las Naciones Unidas en donde se reconoce la relevancia de la cultura como motor y vector del desarrollo sostenible. En ese sentido, se hizo explícita la importancia de la cultura en la Agenda 2030. Se crearon los indicadores temáticos para la cultura en la agenda 2030 cuyo propósito es medir y evaluar la aportación que realiza la cultura para alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), se considera a la cultura como un sector de actividad y que influye transversalmente a determinados objetivos.

La Agenda 2030 se articula en 17 ODS y 169 metas, los cuales dan la pauta para elaborar y aplicar políticas locales, nacionales o internacionales con el propósito de alcanzarlas. Esos ODS se relacionan con cinco palabras: personas, planeta, prosperidad, paz y alianzas, y que abarcan los planos económico, social, ambiental, así como dos condiciones fundamentales (paz y alianzas) como base. La Agenda 2030 da pie a crear una serie de indicadores para conocer el impacto que tiene la cultura en lo económico y social, así como en lo ambiental.

“Los Indicadores Cultura 2030 proponen un marco conceptual e instrumento metodológicos para que los países y las ciudades evalúen la contribución de la cultura a los ODS como parte de los mecanismos de aplicación existentes en la Agenda 2030 a nivel nacional o local” (UNESCO 2020, 11).

Los datos resultantes pueden servir de guía para los creadores de políticas y tomadores de decisiones en términos culturales. Esos indicadores están basados en un análisis de las diversas formas en que la cultura aporta a las dimensiones económica, social y ambiental del desarrollo, lo que permite resaltar el carácter transformador de la cultura, e incrementar su presencia y visibilidad (UNESCO 2020).

Los datos relacionados con las expresiones culturales están dispersos porque tocan diversas temáticas, como la educación, el comercio internacional, el empleo, las industrias, etc., es por lo que con estos indicadores se pretende reunirlos y tener una apreciación más clara de la cultural en los diversos ámbitos de la actividad humana. Para no evaluar el papel de la cultura en cada una de las metas de los ODS, se pretende que los Indicadores Cultura 2030 se tomen en cuenta para identificar la importancia de la cultura en varios objetivos y metas, aglutinarlos y relacionarlos entre sí para tener un panorama más amplio.

Se emplean, en la medida de lo posible, porque en ocasiones no se tienen datos o estadísticas pertinentes a nivel nacional y/o internacional, fuentes de datos que ayuden a calcular estos indicadores, no solamente de tipo cuantita-

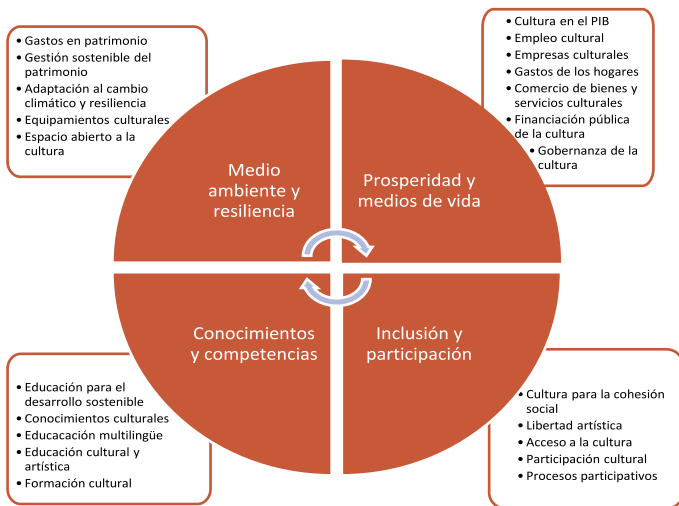
tivo si no también cualitativo en el ámbito de la cultura. Las fuentes de datos pueden provenir de los Institutos nacionales de estadística; Encuestas nacionales y regionales específicas; Observatorios y organismos públicos; Organismos profesionales, organismos no gubernamentales, universidades y académicos; Informes de la UNESCO; etc.

“Una vez que se aplique el marco en una ciudad o un país, el material analítico y las mejores prácticas contribuirán a una mayor comprensión y permitirán ampliar los conocimientos con la constitución de una base de datos digital sobre la cultura en la Agenda 2030. La información recopilada en ciudades y países piloto en el marco de la aplicación voluntaria de los Indicadores Cultura 2030 proporcionará una valiosa referencia a partir de la cual se podrán evaluar los avances realizados y programar acciones en los planos local y nacional” (UNESCO 2020, 12).

Los Indicadores Cultura 2030 se presentan en cuatro grandes dimensiones (esquema 1), y de ellos se desprenden los ODS, así como las metas que tienen relación, y es así como se pretende conocer el estado que guarda la cultura y su vínculo con los ODS en cada nación.

“Cada dimensión combina varios objetivos y metas de los ODS para abarcar la naturaleza polifacética y el carácter transversal de la contribución de la cultura al desarrollo sostenible, y reflejar así la esencia de los indicadores temáticos de la Agenda 2030”. (UNCTAD 2020, 27).

**Esquema 1. Indicadores temáticos para la cultura en la Agenda 2030**



Fuente: UNESCO (2020).

La dimensión 1, se refiere al *Medio ambiente y la resiliencia*, se propone conocer la aportación de la cultura a la sustentabilidad de las localidades humanas, así como el cuidado del patrimonio cultural y natural en las urbes. Tiene relación con algunos de los 17 ODS como Agua limpia y saneamiento (6), Acción por el clima (13), Vida de ecosistemas terrestres (15), Paz, justicia e instituciones sólidas (16), entre otros.

La dimensión 2 *Prosperidad y medios de vida*, se enfoca en medir la participación de la cultura para generar empleos e ingresos en la producción de bienes y servicios culturales, para conocer si existe un desarrollo económico inclusivo fomentado por los bienes y servicios simbólicos. Esta dimensión tiene un nexo con ODS como: Trabajo decente y crecimiento económico (8), Reducción de las desigualdades (10) y Ciudades y comunidades sustentables (11).

*Conocimientos y competencias* es la dimensión 3, y en ella se trata de evaluar en qué medida la cultura permite la adquisición de conocimientos y competencias de diversa índole, entre las que se incluyen los valores y tradiciones locales, así como promover el respeto y reconocimiento a la diversidad cultural. Asimismo, conocer el papel y el compromiso que tienen las autoridades para fomentar los distintos conocimientos y saberes. Tiene correlación con los ODS: Fin de la pobreza (1), Trabajo decente y crecimiento económico (8), Producción y consumo responsable (12), Acción por el clima (13) e Industria, innovación e infraestructura (9).

En cuanto a la cuarta y última dimensión, *Inclusión y participación*, se pretende analizar el papel de la cultura en la cohesión social, la inclusión y participación de las personas. “Esta dimensión también explora el modo en que las prácticas, sitios, elementos y expresiones culturales transmiten valores y competencias que favorezcan la inclusión social” (UNESCO 2020, 28). Esta dimensión está ligada con los ODS: Industria, innovación e infraestructura (9), Reducción de las desigualdades (10), Ciudades y comunidades sustentables (11) y Paz, justicia e instituciones sólidas (16).

“Si bien no siempre es posible medir estas creencias y valores en forma directa, si lo es medir las prácticas y comportamientos asociados con ellos. En este sentido, el Marco de Estadísticas Culturales de la UNESCO define la cultura a través de la identificación y medición de los comportamientos y las prácticas producto de las creencias y valores de una sociedad o grupo social” (UNESCO 2009, 9).

## Dimensión Prosperidad y medios de vida: Caso México

Esta dimensión es el que se encuentra más ligado a la cuestión económica, aspecto que nos interesa resaltar, no obstante que los demás también son importantes. En ese sentido, 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. Los bienes y servicios culturales son resultado de un proceso simbólico inherente y plural, y con la posibilidad de incursionar en el mercado para obtener beneficios económicos y reconocimiento social, así como la preservación y rescate de la diversidad cultural.

“Esta dimensión temática proporciona un marco que evalúa en qué medida la cultura contribuye a impulsar y fomentar economías más inclusivas y sostenibles, de conformidad con el concepto de prosperidad de los ODS, mediante la generación de ingresos, la creación de empleo y el estímulo económico a través de los bienes, servicios y empresas culturales” (UNCTAD 2020, 51).

Se plantean siete rubros con el propósito de estimar la contribución de la cultura a la cuestión económica y social. El impacto de la cultura se refleja en los siguientes objetivos y metas de los ODS (UNCTAD, 2020):

- El sector cultural influye en el PIB, en la creación de empresas y empleos, en la conservación del patrimonio, el turismo del patrimonio, así como el sector creativo (meta 8.3. Empleo, espíritu empresarial e innovación).
- De forma específica, el turismo en el patrimonio permite la creación de puestos de trabajo, impulsar la cultura y productos locales, así como el desarrollo sostenible (meta 8.9. Políticas para el turismo sostenible).
- Las políticas públicas también inciden en el fomento de las actividades económicas ligadas a la cultura por medio de la inversión en el patrimonio natural y cultural, así como en infraestructura como galerías, museos, escuelas de arte, centros comunitarios, etc. (meta 11.4. Patrimonio cultural y natural).
- La gobernanza de la cultura influye en las condiciones para la prosperidad de las actividades y formas culturales, lo que promueve la actividad económica de la cultura a nivel local y nacional. Las políticas y reglamentos pueden ayudar a un comercio internacional más equilibrado (meta 10.a. Trato diferenciado en el comercio, y meta 8.a. Aumento de la ayuda al comercio).

Ahora se realizará una breve explicación de cada indicador que señala la UNESCO (2020) y la forma en que se obtuvieron los datos para el caso de México. En algunos casos las estadísticas que se requieren para los indicadores dependen de la disponibilidad, ya que no todos los países poseen datos que reflejen el quehacer artístico y cultural en su territorio, por lo que en algunos casos se complica el mapeo y análisis de esas actividades. La UNESCO recomienda la forma de calcular estos indicadores pero señala que cada país debe ajustarlos a su realidad, conveniencia o disponibilidad de datos, no es algo rígido o lineal para todos los países ya que no existen condiciones homogéneas, y las condiciones económicas, sociales y culturales son diversas. Se presenta cada indicador en un cuadro para su mejor apreciación, así como una breve descripción, el objetivo que se percibe, así como el método o forma de cálculo, y por último, el resultado obtenido para México.

Indicador	Descripción	Objetivo	Método	Resultado para México <sup>2</sup>
La cultura en el PIB	Porcentaje del Producto Interno Bruto que genera la producción cultural privada y formal.	Tiene como finalidad evaluar la contribución económica del sector cultural de un territorio.	Se suman todos los valores de las actividades culturales con base en el CIU <sup>3</sup> y se divide con el PIB.  $PIBC = \frac{\sum_1^n VAB_{\text{códigos CIU}}}{PIB}$ <p>Donde VAB equivale a (PIB + subsidios - (ventas directas) impuestos).</p>	La contribución de la cultura en el PIB en 2019 fue de 3.14% y para 2020 fue de 2.93%.

Cabe señalar que el INEGI calcula la contribución de la cultura a la economía, pero no solamente toma en cuenta la producción cultural privada y formal, como señala el indicador antes expuesto, sino que también incluye a los bienes y servicios conexos, los cuales sirven de apoyo para las actividades culturales como son los artículos para impresión, el alquiler de discos, o equipo para un espectáculo, comercio, y servicios de apoyo para la cultura, etc. Asimismo, incluye la gestión pública en cultura y la producción cultural de los hogares. Es relevante señalar que una parte importante de la producción cultural en países como México se realiza sin fines de lucro, por ejemplo las celebraciones en las comunidades, eventos en plazas públicas, colectivos culturales, etc. Por lo

<sup>2</sup> Se emplearon las Cuentas Satélite de la Cultura en México (CSCM) de INEGI.

<sup>3</sup> Clasificación Industrial Internacional Uniforme. Es la clasificación de las actividades productivas que publica la Organización de Naciones Unidas.

que el indicador antes expuesto debe dimensionarse con base en las características culturales, productivas y sociales de cada país. Si solamente se tomara el cuenta la producción cultural privada el porcentaje de aportación al PIB sería inferior, 2.4% y 2.1% en 2019 y 2020 respectivamente.

Indicador	Descripción	Objetivo	Método	Resultado para México <sup>4</sup>
Empleo cultural	Personas empleadas en actividades culturales y creativas como porcentaje total del empleo en un año.	Estimar el papel de la cultura como generador de empleo, y conocer su capacidad de generar bienestar material de las personas empleadas.	Se considera que el trabajo cultural se conforma por tres grupos de trabajadores: -Personas con ocupación cultural y trabajan en una empresa dedicada a la cultura (ejem. Actor de cine). -Trabajadores con ocupación cultural, pero no pertenecen a una empresa de perfil cultural (ejem. Diseñador en una empresa de muebles). -Trabajadores en empresas culturales pero su ocupación no es cultural (ejem. Abogado en un teatro). $CEP_0 = \frac{\sum_i^n \text{códigos } CE_{ISCO}}{EP}$ Dónde: CEP <sub>0</sub> es el porcentaje de empleados culturales. Los códigos CE <sub>ISCO</sub> es el número de personas empleadas en el sector cultural según la clasificación de ocupaciones <sup>5</sup> . EP es la población activa.	En 2019 los puestos de trabajo generados en el sector cultural fueron 1,394, 358, y para 2020 se contabilizaron 1,220, 816.  Lo que representa en términos porcentuales para 2019, 2.5% y en 2020 un 2.2% del empleo cultural en el total del empleo a nivel nacional.

INEGI también ofrece cifras sobre el empleo en el sector cultural, e incluso desagrega los puestos de trabajo con base en la actividad principal del empleador, y no con base en la ocupación del trabajador, lo cual también es aceptado.

<sup>4</sup> Se emplearon las Cuentas Satélite de la Cultura en México (CSCM) y la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) de INEGI.

<sup>5</sup> La Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones, ISCO por sus siglas en inglés, la publica la Organización Internacional del Trabajo, la cual define todas la ocupaciones. En ocasiones se emplea la CIU para conocer el número de empleados en determinada industria.



Indicador	Descripción	Objetivo	Método	Resultado para México <sup>6</sup>
Empresas culturales	Es el porcentaje de empresas dedicadas a la cultura con respecto al total de empresas.	Apreciar las condiciones que existen para las empresas que se dedican a la cultura (sobre todo de las micro y pequeñas empresas) basándose en el comportamiento numérico de esas empresas.	$\frac{CE}{\Sigma E} * 100\{AÑO 2\} - \frac{CE}{\Sigma E} * 100\{AÑO 1\}$ <p>Donde: CE = número de establecimientos culturales y <math>\Sigma E</math> = el número total de establecimientos.</p>	En 2013 fueron 139,479 empresas culturales, lo que representa el 3.29% del total. Para el año 2018 fueron 174,380 empresas, lo que representa el 3.63% del total de em-presas en México.

La selección de empresas dedicadas a la cultura se realizó con base en el Sistema de Cuentas Nacionales de México de INEGI (2018), en donde se establecen con base en los códigos industriales a aquellas actividades que forman parte del sector cultural, se encontraron 30 actividades. Se procedió a buscar esas actividades a nivel de cuatro dígitos en los Censos Económicos que publica quinquenalmente INEGI y que muestran información de las empresas en todo México. La información más reciente es de los Censos de 2013 y 2018, y esa fue la que se utilizó.

Indicador	Descripción	Objetivo	Método	Resultado para México <sup>7</sup>
Gasto de los hogares	Porcentaje del gasto que destinan los hogares a bienes y servicios culturales.	Estimar el valor que le dan los hogares a los bienes y servicios culturales mediante sus transacciones mercantiles, además de obtener información sobre el mercado local de actividades, bienes y servicios culturales.	$CHFC = \frac{\sum_1^n \text{códigos HCS}_{COICOP}}{HFS}$ <p>Donde: CHFC es el gasto total de los hogares en bienes y servicios culturales. Los códigos HCS<sub>COICOP</sub> son la cantidad de los gastos de los hogares en el marco de los códigos de la CCIF (Se emplea para clasificar los gastos de consumo en los hogares). HFC es el total de gastos finales de los hogares.</p>	El gasto corriente total trimestral de una familia promedio en 2020 fue de 29,910 pesos, y el gasto en cultura fue de 423 pesos, lo que significa un 1.4% del gasto total dedicado al consumo cultural por hogar. En 2018 ese porcentaje fue de 2.4%

<sup>6</sup> Se utilizaron los dos últimos Censos Económicos que publica INEGI en su página electrónica.

<sup>7</sup> Se ocuparon los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH) que se publicó en su versión más reciente del año 2020 por parte de INEGI.

INEGI, a través de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares, identifica el gasto en esparcimiento, y señala que es el gasto que realizan los hogares en espectáculos artísticos, culturales, deportivos y/o de recreación, en equipo audiovisual o fotográfico, así como en libros, periódicos o revistas, o en paquetes para fiesta o turísticos y en hospedaje y alojamiento con o sin alimentación. Lo que podría señalarse como lo más cercano al gasto cultural. Es otro indicador que de cierta forma ya se encuentra construido por INEGI, aunque se podrían incluir y excluir ciertos conceptos. Por ejemplo, se pueden sumar el gasto en artesanías, música, o servicios de *streaming*, y se pueden eliminar los gastos en espectáculos deportivos, paquetes para fiestas y hospedaje, ya que existen diversos motivos de hospedaje.

Indicador	Descripción	Objetivo	Método	Resultado para México <sup>8</sup>
Comercio de bienes y servicios culturales	Es el porcentaje de exportaciones de bienes y servicios culturales como proporción del total de las exportaciones del país.	Valorar la cantidad de exportaciones de expresiones culturales de perfil internacional.	El valor de las exportaciones tanto de bienes como de servicios culturales, utilizando los códigos SA, EBOPS o CUCI <sup>9</sup> (cuando sea posible) que participan en el Marco de Estadísticas Culturales, como porcentaje del valor de todas las exportaciones de bienes y servicios.	Las exportaciones de bienes culturales en 2019 representaron el 0.20% de las exportaciones totales de bienes. Mientras que las exportaciones de servicios culturales como porcentaje de las exportaciones totales de servicios fueron de 0.11% en el mismo año. Las exportaciones de bienes y servicios culturales representan el 0.31% de las exportaciones totales del país.

<sup>8</sup> Se emplea la información publicada por UNESCO Institute for Statistics (UIS) e International Trade Center (ITC).

<sup>9</sup> El Sistema Armonizado (SA), la Clasificación Ampliada de Servicios de la Balanza de Pagos (EBOPS por sus siglas en inglés), y la Clasificación Uniforme para el Comercio Internacional (CUCI), son sistemas para registrar y clasificar el comercio internacional de bienes y servicios.

En este indicador existen complicaciones por el lado de los servicios culturales, ya que, en la página electrónica de la UNESCO, organismo internacional encargado del registro de la cuestión cultural, no presenta datos. Se tuvo que recurrir a otra base de datos, la International Trade Center (ITC), que se encuentra respaldada por la ONU y la OMC.

Indicador	Descripción	Objetivo	Método	Resultado para México <sup>10</sup>
Financiación pública de la cultura	Es la proporción del gasto público que se dirige a las actividades culturales y creativas.	Analizar la parte del gasto público para financiar la cultura. Se opta por las cifras de gastos reales en lugar de los presupuestos establecidos.	Se requiere: -Gasto público por unidad administrativa. -Tipo de gasto público (inversión de capital, gastos de funcionamiento). -Gasto público por habitante. -Por sector de intervención. -Gasto público por fuente.	Los recursos públicos que se dirigieron a la Secretaría de Cultura (SC) representan el 3.03% del gasto total ejercido en 2021. Del total de lo ejercidos por la SC el 96.9% se dirigió a gasto corriente y el 3.1% a inversión. Los programas presupuestarios que más recursos obtuvieron fueron Desarrollo cultural con el 27%, y Proyectos de infraestructura social del sector cultura con el 26% del total del gasto ejercido.

Si bien INEGI, a través de la Cuenta Satélite de Cultura, también muestra información sobre el gasto que realiza el gobierno, es más limitada y no ayuda a profundizar demasiado en la estructura del financiamiento público a la cultura. Por otro lado, existen otros entes públicos que gastan en cultura como la Secretaría de Educación Pública, pero la encargada de la promoción, difusión, fomento y preservación del patrimonio y de las expresiones culturales y artísticas del país es la Secretaría de Cultura, así que se tomó como referencia para conocer el gasto que se ejerce en esa materia.

<sup>10</sup>Los datos se obtuvieron de la Cuenta Pública 2021 que publica la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En cuanto al indicador del gasto público por habitante es una cifra que no es muy representativa porque no toda la población accede a las manifestaciones culturales financiadas por el gobierno debido a determinadas circunstancias como puede ser la edad (corta o demasiada), distancia, transporte, infraestructura, tiempo, etc. No obstante, si se toma en cuenta que el gasto ejercido en 2021 por la SC fue de 15,263,527.8 pesos y la población en México es de 12,014,024 según el Censo de población y vivienda 2020, resulta que el gasto público en cultura por habitante es de 1.2 pesos en 2021.

Los resultados encontrados de los indicadores aplicados a México muestran altibajos, lo cual era predecible por la situación pandémica mundial, por ejemplo se presentó un decremento de la aportación que realizan los bienes servicios culturales al PIB, el confinamiento rompió la dinámica de disfrutar productos simbólicos en vivo así como su adquisición, y aquellas personas que podían consumir cultura recurrieron a internet. Lo anterior repercutió en el empleo cultural, ya que también se presentó una baja en 2020 con respecto a 2019. En cuanto al número de empresas, hay que tomar los resultados con reservas ya que los datos disponibles corresponden a 2013 y 2018, por lo que se registró un aumento en las empresas dedicadas a la producción de productos culturales. Por lo que respecta al gasto destinado a consumo cultural en los hogares como proporción del total, éste presentó una tendencia a la baja, existen otros bienes y servicios más indispensables para las familias, por lo que dedicarlo a la cultura pasa a segundo plano a pesar de que el acceso a la cultura es un derecho humano y una necesidad no material. En cuanto a las exportaciones de productos culturales, también han decrecido, no existe una fuerte presencia en el escenario mundial de bienes y servicios culturales mexicanos, aunque también puede darse la situación de una subvaluación debido a que las estadísticas no reflejan totalmente ese comercio simbólico. En cuanto al gasto público, una gran parte del presupuesto se dirige a gasto corriente, lo cual puede significar sueldos, salarios, becas a artistas y/o creadores; así como escaso presupuesto dedicado a infraestructura.

Es un reto importante conocer con mayor exactitud y amplitud la producción, consumo y gasto público que se realiza en productos culturales, como bien señala la OEI/CEPAL (2014, 129):

“...además de las dificultades y complejidades usuales que implica medir las actividades productivas en el sector cultural y mensurar su contribución económica al producto interno bruto a través de una cuenta satélite, es necesario considerar las posibles subestimaciones que en este tipo de actividades productivas puede haber en las cuentas nacionales de los países, debido a los diversos niveles de formalidad con que pueden operar las empresas y los trabajadores. Habitualmente, la actividad informal y su significación económica

son difíciles de cuantificar, ya que los sistemas de registro de la actividad económica tienen como elemento clave el sistema de recaudación de impuestos y la información que esta recopila, lo que requiere el registro formal de las empresas y la declaración de actividades y movimientos financieros y productivos”.

## Conclusiones

Como se ha revisado, la cultura tiene diversas interpretaciones y su definición es complicada, nuestra intención es solamente observar la relación de la cultura con la economía, con la producción y el consumo y tener una mejor idea en ese sentido. La cultura es un derecho humano e inclusive se ha ligado con los ODS debido a su transversalidad que impacta en lo ambiental, social y económico, y está reconocido por la comunidad internacional. No obstante, en los países menos adelantados como México, el cual tiene muchas carencias materiales, la cultura se ha visto como algo superfluo o suntuoso, pero es parte fundamental de nuestra nación y es una forma de expresar y reconocernos como parte de una comunidad, los bienes y servicios simbólicos son parte de nuestra identidad y diversidad cultural.

Hemos hecho notar que los indicadores creados por la UNESCO para conocer distintos aspectos de la cultura en los países es una tarea importante, pero compleja debido a las características sistémicas de las naciones. México no está exento de esas dificultades para tener cifras que reflejen con mayor profundidad las condiciones de los bienes y servicios culturales en la población. Se tendrá que mejorar en esta clase de diagnósticos y reconocer que los bienes y servicios culturales no son bienes superfluos o triviales, forman parte de la economía y generan valor agregado y empleos formales e informales, forman cadenas productivas y tienen un peso importante en lo local, regional y nacional. Pero también desde el punto de vista del consumo son fundamentales, la sociedad mexicana requiere de la cultura para poder sobrellevar muchos de los problemas que aquejan a la sociedad mexicana, ya que también la cultura sana, y el acceso y disfrute de esos productos simbólicos nos puede conducir a una mejor sociedad.

## Fuentes de consulta

- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). *Economía naranja. Innovaciones que no sabías que eran de América Latina y el Caribe*. 2017. <https://publications.iadb.org/es/publicacion/17263/economia-naranja-innovaciones-que-no-sabias-que-eran-de-america-latina-y-el>
- Calcagno, Natalia; Cesín, Emma. *Nosotros y los otros : comercio exterior de bienes culturales en América del Sur*. Secretaría de Cultura de la Nación (Argentina)/ Ministerio del Poder Popular para la Cultura (República Bolivariana de Venezuela). 2008 <https://oibc.oei.es/uploads/attachments/86/nosotros-y-los-otros.pdf>
- Cuadrado, Manuel y Gloria Berenguer. *El consumo de servicios culturales*. España: Escuela Superior de Gestión Comercial y Marketing, ESIC, 2002.
- Department for Culture, Media & Sports (DCMS). *Creative Industries Economic Estimates Methodology*. United Kingdom. 2016 [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/499683/CIEE\\_Methodology.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/499683/CIEE_Methodology.pdf)
- Hernández, Javier, Andrea Redondo y Oswaldo Ospina. *Industrias culturales y economía creativa en Latinoamérica. Desarrollo económico y social en la rregión*. Bogota: Editorial Uniagustiniana, 2018.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). *Sistema de Cuentas Nacionales de México. Fuentes y metodologías*. 2018. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cultura/2013/doc/met\\_cscm.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/cultura/2013/doc/met_cscm.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). *Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH)*. 2020 <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2020/#Tabulados>
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI) (2021). *Censo de población y vivienda 2020*. 2021. [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/EstSociodemo/ResultCenso2020_Nal.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI). *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE)*. 2021. <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>
- International Trade Center (ITC). *Estadísticas del Centro de Comercio Internacional*. 2022. <https://intracen.org/resources/trade-statistics>
- Organización de Estados Iberoamericanos/Comisión Económica para América Latina OEI/CEPAL. *Cultura y desarrollo económico en Iberoamérica*. Madrid: OEI. 2014. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/39948-cultura-desarrollo-economico-iberoamerica>

- Organización de las Naciones Unidas (ONU). *Asamblea General. Resolución aprobada por la Asamblea General el 19 de diciembre de 2019*. 2020. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N19/433/88/PDF/N1943388.pdf?OpenElement>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) *Institute for Statistics (UIS)*. 2022. <http://data.uis.unesco.org/Index.aspx>
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). *La cultura para la Agenda 2030*. París, Francia. 2018.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2009). *Políticas para la creatividad. Guía para el desarrollo de las industrias culturales y creativas*. Francia. 2009.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). *Indicadores Temáticos para la Cultura en la Agenda 2030*. París, Francia. 2020. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373570>
- Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI). *Guía para determinar la contribución económica de las industrias relacionadas con el derecho de autor*. Segunda edición. Suiza. 2015. [https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/copyright/893/wipo\\_pub\\_893.pdf](https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/es/copyright/893/wipo_pub_893.pdf)
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP). *Cuenta pública 2021. Programas presupuestarios por ramos*. SHCP. 2021. <https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/work/models/CP/2021/tomo/III/Print.1PEJ.03.PEPPR.pdf>
- Throsby, David. *Economía y cultura*. México: Consejo Nacional para la Cultura y las Artes (CONACULTA). 2008.
- Trotsky, León. *Problemas de la vida cotidiana y otros artículos sobre la cultura en la transición al socialismo*. Argentina: Museo casa de León Trotsky, Ediciones IIPS/CEIP. 2021.
- UNESCO *Institute for Statistics (UIS)*. 2022. <http://data.uis.unesco.org/>
- World Health Organization (WHO). *Mental Health and COVID-19: Early evidence of the pandemic's impact*. 2022. [https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci\\_Brief-Mental\\_health-2022.1](https://www.who.int/publications/i/item/WHO-2019-nCoV-Sci_Brief-Mental_health-2022.1)



# El cuidado en la agenda internacional. Efectos de la migración internacional

Ana Lilia Valderrama Santibáñez,  
Angélica Berenice García Ledesma  
y Omar Neme Castillo

*Palabras clave: Economía del cuidado, migración, políticas públicas, agenda internacional.*

## Introducción

**E**l cuidado es un derecho y libertad básica de cada persona desde el nacimiento y hasta la muerte. A nivel internacional, distintas organizaciones se interesan en el tema promoviendo la economía del cuidado. Si bien existen iniciativas globales sobre el cuidado, se presentan solo de manera incipiente en la agenda internacional. Desde una perspectiva del desarrollo inclusivo, la carencia de sistemas nacionales de cuidado, y la falta de promoción y mecanismos efectivos desde organismos supranacionales limitan el efecto positivo del cuidado en la sociedad. Se vislumbra que en los próximos años se intensifiquen, diversifiquen y difundan con mayor velocidad y profundidad las políticas públicas sobre el cuidado en el planeta, reposicionando su importancia para el bienestar social, ambiental y económico de los países.

El objetivo del documento es doble. Por un lado, busca describir el panorama de las acciones e importancia del cuidado a nivel internacional. Por otro, se analiza el efecto de la migración internacional sobre los cuidados en el país de origen. Para ello, se presentan algunas nociones teóricas sobre el cuidado; se sintetizan las principales medidas públicas de cuidado en países relevantes para la economía mexicana; se describe la promoción del cuidado en la agenda internacional actual y se resumen los vínculos entre éste y los ODS. Para examinar el efecto cuantitativo de la migración internacional sobre los cuidados, se emplea una regresión de datos de panel de efectos fijos con errores estándar de Driscoll-Kraay.

## Presentación

En los últimos 20 años la economía mundial creció a una tasa promedio anual del 2.9%; permitiendo un aumento de la riqueza global en cerca de 66%. Este dinamismo se acompañó de un crecimiento de la población de 1.2% anual y de una alta desigualdad de ingresos (coeficiente Gini 0.66). En este contexto, la población mundial actualmente tiene una esperanza de vida mayor que en cualquier otro momento en la historia, llevando a un envejecimiento poblacional en todos los países del planeta (OIT, 2019).

Esto ha llevado a una estructura poblacional en la que conviven jóvenes y personas mayores con necesidades de cuidado específicas para cada grupo. En 2020 las personas de 15 años y menos y de 65 y más años representó 34% de la población mundial; mientras que, en 2015, más de 2 mil millones de personas necesitaron de cuidados (OIT, 2018). Por un lado, las sociedades envejecidas significan que más personas viven más tiempo con enfermedades crónicas o discapacidades (Freedman *et al.*, 2013). Por otro, las sociedades cuentan con grupos poblacionales jóvenes dependientes económica y físicamente. Por ende, existe una creciente necesidad de provisión de servicios de cuidado desde el Estado, que complemente la red de cuidados privados.

Dados los avances tecnológicos, el mundo desconoce hasta dónde va a llegar la vejez; por ejemplo, se estima que las próximas generaciones lleguen a vivir hasta los 120 años. Aún más, hogaño las personas trabajan remuneradamente en promedio 45 años y tienen que ahorrar para cubrir las necesidades de cuidado para los 45 años que estarán fuera del mercado (Durán, 2018). Esto implica que la agenda pública debe considerar la sostenibilidad social de las personas, con repercusiones tanto en las finanzas públicas, como el sector privado individual y empresarial. Durán (2018) señala que, si las rentas del hogar no son suficientes para pagar los gastos habituales, lo que a menudo sucede tras la jubilación, los hogares tienden a la erosión de su patrimonio.

Aún más, desde la perspectiva internacional, la integración social y económica a nivel global ha llevado a que en la sociedad contemporánea se intensifiquen los procesos de migración como alternativa para alcanzar mejores estándares de vida en contextos de siendo pobreza, desigualdad, violencias y marginación. Esto ha llevado que las economías sean actualmente más interdependientes y, particularmente, que se creen redes de cuidados internacionales dados los flujos migratorios Norte-Norte, Sur-Sur y Sur-Norte. Una de las consecuencias de estos movimientos migratorios internacionales es la transferencia de trabajo de cuidados, principalmente femenino, desde el país de origen hacia el país receptor, lo que se traduce en un déficit de cuidados en el primero y el incremento de la oferta de servicios de cuidados en el segundo.

En este sentido, la CEPAL (2019) establece que la cadena de transferencias internacional de cuidados entre mujeres de países de origen y destino refleja la persistencia de la división sexual del trabajo a nivel global, caracterizada por tres eslabones. Primero, mujeres en países de destino que compran los servicios de cuidado (que ofrecen las mujeres inmigrantes desde países de menores ingresos). Segundo, mujeres emigrantes que compran servicios de cuidado a otra mujer en su país de origen (con precios más económicos). Tercero, mujeres más pobres que permanecen en el país de origen que proveen cuidados de manera no remunerada (a sus familias). En consecuencia, el tema es de interés no sólo privado, sino público, por lo que la agenda internacional debe considerar el paradigma del cuidado como base de toda actividad reproductiva y productiva, a nivel local, nacional e internacional.

El cuidado es una necesidad universal y facilita la inserción en el mercado laboral de las personas (ONU Mujeres, 2016). Como concepto integrador de actividades, bienes, servicios, valores, etc. a nivel individual, familiar y social, relacionadas con aspectos de la calidad de vida como la salud, la educación, el acceso al trabajo, la vivienda, el desarrollo integral, entre otros, es el mecanismo que promueve el bienestar de las personas. En este sentido, el cuidado está detrás de toda actividad económica, remunerada o no. El cuidado es un derecho y libertad básica propia de cada persona desde el nacimiento y hasta la muerte. Por tanto, el Estado, como garante de los derechos humanos, debe promover los derechos al cuidado –y del cuidador–, convirtiéndose en corresponsable de su provisión, dado, además, su valor público y económico.

Al mismo tiempo, el cuidado es base de la economía. Si bien a nivel global no se disponen de estadísticas sistemáticas y específicas que cuantifiquen el valor de la economía del cuidado, la OIT (2018) señala que, si se valoraran las horas trabajadas en actividades de cuidado no remunerada con base en el salario mínimo por hora, significaría alrededor del 9% del PIB mundial. Para la economía mexicana representa cerca del 25% del PIB, 20% en Colombia y 15% en España. Además, en el 2018 cerca de 2 mil millones de personas en el mundo realizaron labores de cuidado no remunerado.

En general, los cuidadores no reciben remuneración por sus servicios, pero emplean recursos valiosos en estas actividades. En particular, invierten tiempo por lo que se reduce la disponibilidad de horas de trabajo remunerado o de formación profesional o capacitación, llevando a menores ingresos y trabajos precarios, así como a que se contraten en empleos de bajo valor agregado para la economía.

A nivel internacional, distintas organizaciones se interesan en el tema, desde una perspectiva no sólo teórica, sino práctica tratando de promover la economía del cuidado. Las recomendaciones de organismos como ONU Mujeres o la

OIT en materia de cuidados significan una guía para las políticas públicas de los gobiernos nacionales que, sin embargo, son incipientes dado el papel de la economía del cuidado como acelerador del cambio estructural con igualdad (CEPAL, 2020).

Además, otros mecanismos internacionales buscan la promoción de la economía del cuidado como una dimensión del bienestar social. En particular, se vincula con los Objetivos del Desarrollo Sustentable (ODS) donde, de acuerdo con la Agenda 2030, los países firmantes están diseñando e implementando políticas para atenderlo y alcanzar así, los objetivos y metas planteados. En concreto, el tema se trata dentro del ODS 3 que pretende promover la igualdad entre los sexos y la autonomía de la mujer mediante el seguimiento a indicadores de elementos fundamentales de la participación social, económica y política de la mujer. De acuerdo con la Agenda 2030, la autonomía de la mujer, y en particular su acceso a la información sobre la salud y el control de recursos económicos como el dinero, son factores significativos para lograr la igualdad en otros ámbitos como el político y mejora las condiciones de salud.

En concreto, si bien existen iniciativas globales sobre el cuidado, parece que se presentan solo de manera incipiente en la agenda internacional. Desde una perspectiva del desarrollo inclusivo, la carencia de sistemas nacionales de cuidado, y la falta de promoción y mecanismos efectivos desde organismos supranacionales limitan el efecto positivo del cuidado en la sociedad y la economía. La pandemia por COVID-19 permitió develar el papel central del cuidado en los ámbitos familiares y empresariales. Por ende, se vislumbra que en los próximos años se intensifiquen, diversifiquen y difundan con mayor velocidad y profundidad las políticas públicas sobre el cuidado en el planeta, reposicionando su importancia para el bienestar social, ambiental y económico de los países.

El objetivo del documento es describir el panorama de las acciones e importancia del cuidado a nivel internacional. En concreto, desde la perspectiva cuantitativa, se analiza el efecto de la migración internacional sobre los cuidados en el país de origen. Se plantea como hipótesis que la mayor oferta de trabajo de cuidados, por la inmigración, en el país receptor disminuye la carga de trabajo en este país. Para ello, además de esta introducción, se estructura en cuatro secciones. En la siguiente se presentan algunas nociones teóricas sobre el cuidado; después se describen brevemente las principales medidas públicas de cuidado en países relevantes para la economía mexicana como Estados Unidos, España, China y Chile; asimismo, se describe la promoción del cuidado en la agenda internacional actual y se resumen los vínculos entre éste y los ODS. Después, se presentan los resultados de las estimaciones econométricas sobre el efecto migración-cuidados. Por último, se presentan algunas reflexiones sobre el cuidado en la agenda internacional futura.

## El cuidado: nociones teóricas

Si bien el tema no es nuevo, el interés en la economía del cuidado parece acelerarse a nivel mundial, por lo que la literatura teórica y empírica está en evolución y no existe consenso en su abordaje, definición, variables, ni formas de medición. Es un tema multidisciplinario que involucra entre otros a la economía, la administración, la antropología, la sociología, la psicología y en específico los estudios de género.

La economía del cuidado se entiende como el espacio social donde coinciden actividades, bienes, servicios, y relaciones, a partir de valores e interés y motivaciones individuales y grupales, que son necesarios para la reproducción cotidiana de las personas (Rodríguez, 2005). Como se trata de actividades que permiten facilitar a las personas, dentro del sistema económico, un hábitat propicio, alimentación, educación y salud, este sector se convierte en un pilar fundamental para el funcionamiento del sistema económico.

De forma general, la literatura propone al cuidado como la acción de cuidar, tratando de mantener o incrementar el bienestar de la persona atendida. El cuidado es una actividad que las personas realizan tanto para sí mismos como para otros; así, el cuidado de menores, adultos mayores, enfermos y personas con alguna discapacidad, implica atender su estado físico, mental y emocional sistemáticamente para conservar sus capacidades; en el caso del cuidado de niños, cuidar implica además favorecer el desarrollo físico, emocional e intelectual tal que se incrementen sus habilidades.

Así, el cuidado tiene dos dimensiones básicas; la ética y moral, de conciencia humana y conexión con la permanencia de la vida y el bienestar cualitativo con beneficios a toda de la sociedad; y por el otro lado, una dimensión económica y funcional en el sentido que el cuidado permite al sistema económico el acceso a mano de obra calificada y de buena calidad que, al alcanzar cierto grado de autonomía económica es generadora de riqueza. El cuidado dota de capacidades al ser humano para funcionar en el sistema económico.

En este contexto, la economía del cuidado se entiende como toda aquella actividad necesaria para recuperar la fuerza y el ánimo necesario para reproducir las actividades del día con día. La economía del cuidado está altamente relacionada a la situación de la mujer. Tradicionalmente las mujeres son social y culturalmente responsables de cuidar, y en muchos casos, este trabajo es invisible o se considera como dado por el resto de los agentes económicos. Así, las mujeres desempeñan un doble rol que depende de la distribución de responsabilidades materiales y de cuidado en el hogar. Por un lado, algunas cuentan con formación y recursos para insertarse en el mercado laboral; pero, por el otro, son cuidadoras de hijos, personas mayores y/o con discapacidades además de reali-

zar labores domésticas. Este doble papel hace que las mujeres tiendan a dedicar más tiempo a trabajar, remuneradamente o no, teniendo menos recursos de tiempo para el ocio o formación profesional.

Desde este punto de vista, el grupo poblacional que realiza las labores de cuidado genera externalidades positivas para el resto de los agentes económicos permitiendo su inserción en los mercados laborales. En un mundo globalizado con condiciones laborales cada vez más precarias, trabajar en esta dinámica competitiva dificulta conciliar y equilibrar el trabajo con otras áreas de la vida necesarias para evitar riesgos psicosociales y procurar la salud.

Se considera que los servicios de cuidado son de naturaleza privada, pero que dadas las externalidades positivas que estimulan a la sociedad y a toda la economía, son un sector sujeto de intervención estatal con el fin de fomentar (subsidiando o produciendo) servicios para completar el mercado. Así, como se reconoce una creciente necesidad de proveer, de manera mixta, servicios de cuidado a nivel nacional, cada vez más los países realizan esfuerzos por establecer un Sistema Nacional del Cuidado (SNC) para ofrecer dichos servicios de manera universal.

## Migración internacional y cuidados

A nivel internacional se reconoce que, dado el tipo de interacción en la que se atienden socialmente los cuidados en diferentes latitudes del mundo, son realizados sin remuneración y, en caso de estar integrados al trabajo de cuidados remunerado, los salarios son reducidos y las condiciones laborales precarias. De acuerdo con la OIT, el trabajo de cuidados en todo el mundo se caracteriza por la falta de beneficios y protecciones, por bajos salarios o nula compensación, y por el riesgo de sufrir daños físicos y mentales y, en algunos casos, abuso sexual. Este organismo señala que a nivel global se requieren soluciones a la prestación de cuidados en dos frentes que incluyen la naturaleza y la facilitación de políticas y servicios de cuidado, y las condiciones en que se prestan los cuidados. Se trata a nivel global, de un sector de actividad económica aún en proceso de definición, con una alta demanda de servicios, con una oferta fragmentada con participación pública y privada limitada y soluciones sociales o comunitarias con incipiente formalidad y sin regulación no coordinación internacional.

En esta lógica, la globalización coloca a los cuidados en un lugar central para el sostenimiento de las economías que, en búsqueda de supremacía en medio de la competencia, sostienen un sistema económico que insta a las personas a jornadas extenuantes tomando su tiempo y dejando cada vez menos espacio al descanso y al sostenimiento de la vida de las personas, familias y comunidades. Esta

dinámica de globalización invita a valorar la productividad por encima de la vida, creando una demanda global de servicios de cuidados (directos e indirectos) cuando en los hogares se busca a quién transferir estas actividades a cambio de una remuneración.

En este contexto entra en juego la movilidad de las personas. La migración es un fenómeno ampliamente discutido con impactos económico, social y cultural tanto en el lugar emisor como en el receptor. En general, las crecientes desigualdades sociales y económicas a nivel local, regional, nacional e internacional limitan el cumplimiento de aspiraciones de individuos, grupos sociales y sociedades enteras que buscan la alternativa de migración. No obstante, la migración se presenta como una vía para atender la demanda global de cuidados, donde la relación entre migración y cuidados se manifiesta en distintas dimensiones (económicas, sociales, culturales, políticas, ambientales, de género) y niveles (personal, familiar, social, nacional). En esencia, la migración reconfigura los sistemas de cuidado en los países de origen y destino.

En primera instancia se debe analizar de forma diferenciada el fenómeno migratorio en función del género ya que la división internacional del trabajo, las responsabilidades de cuidado y las violencias estructurales llevan a una mayor migración masculina, pero a una mayor carga de responsabilidad para la migración femenina. Independientemente del sector de inserción socio laboral en el país de destino, las mujeres migrantes son más propensas a bajos salarios, trabajos de baja productividad, explotación y abusos.

De acuerdo con la teoría general de la migración internacional, Massey *et al.* (1999), en un contexto de demanda global de cuidados, se presentan los cuatro elementos básicos que sostienen el fenómeno, a saber: *i*) fuerzas estructurales que promueven la emigración desde los países de origen que operan como incentivos para migrar. Además del contexto económico y social que motiva a migrar, en el caso de los cuidados se trata de una actividad tradicionalmente feminizada que al ser asignada culturalmente desde la infancia forma una oferta de servicios capacitada para proporcionar cuidados; *ii*) fuerzas estructurales que favorecen la inmigración a los países de destino. En el caso de los cuidados se trata del proceso de envejecimiento de la población y la creciente participación en el mercado laboral de las mujeres lo que provoca carencia de tiempo para dedicar a cuidar; *iii*) estructuras económicas y sociales que vinculan ambos países; en el caso de atender las necesidades de cuidados se deben observar dos tipos de estructuras, por un lado las formales como el surgimiento de empresas que ofrecen servicios de cuidado a domicilio, en residencias y en hospitales y por otro lado las informales donde en el país de destino tiene un mercado informal de cuidados sostenido por usuarios que solicitan recomendaciones a migrantes ya empleados y también existen estructuras sociales de personas migrantes que crean comu-



nidades y lazos entre el lugar de origen y el de destino operando como red de apoyo y colocación para quien piensa migrar; y, *iv*) aspiraciones y motivaciones de las personas que son influidas por las fuerzas estructurales de la migración. En este sentido una motivación es principalmente una mejora en la calidad de vida y en el nivel de ingreso, además que se considera que el grado de profesionalización para realizar estas labores de cuidados es básico.

Entonces, los acuerdos y arreglos al interior de los hogares (en su mayoría desiguales e injustos) que sostenían a las personas y la vida cotidiana, tienen que reproducirse ahora en un contexto transnacional sentando las bases para la migración orientada a un mercado de cuidados global. Las estructuras económicas y sociales que vinculan a los países para este fin se convierten en cuidado transnacional o cadenas globales de cuidados. Así la transnacionalización de los cuidados se refleja en la inmigración principalmente de mujeres que encuentran trabajo en el área de trabajo del hogar y de cuidados en los países de destino (Arriagada & Todaro, 2012).

Las cadenas globales de cuidados representan para el país de destino una forma de aliviar la crisis de cuidados incrementando la oferta formal e informal de estos servicios. En otras palabras, el trabajo de cuidado contribuye a la globalización de la reproducción social beneficiando al país receptor. Son también una transferencia de cuidados de unos hogares a otros, de las familias de unos países a las de otros, realizada en forma tal que se ahondan las desigualdades entre estas familias, incluyendo las desigualdades en el acceso a cuidados (Carcedo *et al.*, 2011). Estas desigualdades se manifiestan principalmente entre clases sociales dentro del país destino y entre países.

Los impactos de las cadenas tanto para el país destino como el de expulsión son ambivalentes para los hogares involucrados ya que los países de bajos ingresos a menudo exportan cuidados a países de altos ingresos, lo que perpetúa las desigualdades porque, para los hogares migrantes, se agudizan los problemas para los distintos contextos en los que se atiende el cuidado, lo que promueve la vulnerabilidad del derecho al cuidado al verse implicadas en mantener relaciones familiares transnacionales.

También, aunque en un primer momento se perciba como un beneficio para el país receptor, incrementar la oferta de servicios de cuidados mediante los circuitos globales, se convierte en una solución paliativa que evita cuestionar roles de género y la necesidad de políticas de reconocimiento de los cuidados no remunerados y de corresponsabilidad para la redistribución. En lo que corresponde a los derechos laborales, las cuidadoras migrantes suelen ocupar empleos precarios y mal remunerados, lo que evidencia las desigualdades de género y de clase en el sector de los cuidados. Además, trabajos que en general son sin prestaciones sociales inciden negativamente en el disfrute de otros derechos, como



la salud y los servicios de cuidado para las familias de quienes prestan sus servicios.

Por otro lado, los circuitos globales de cuidado generan una serie de transformaciones profundas en las dinámicas familiares, las relaciones sociales y la identidad cultural ya que la migración puede implicar la separación física de los miembros de la familia, creando lo que se conoce como familias transnacionales. Este tipo de familias surgen de un proceso migratorio, donde se cuidan las relaciones familiares y sociales con personas en el lugar de origen realizando acciones desde el lugar de destino. Este tipo de familias y sus relaciones se refuerzan principalmente cuando se deja a personas dependientes a cargo de familiares, principalmente mujeres. Surge así una demanda de cuidados en el lugar de origen que busca como primera opción los cuidados no remunerados de familiares y que es atendido principalmente por personas mayores. Estos vínculos transnacionales se refuerzan en lo económico principalmente mediante el envío de remesas y en lo cultural con nuevos valores socioculturales que afectan la identidad de los individuos que sostienen familias en ambos países.

Asimismo, es posible que las mujeres migren con sus dependientes generalmente infancias y que, en el país de destino, enfrenten dificultades para conciliar el tiempo para el empleo y las responsabilidades de cuidados. En cualquier caso, existe un número insuficiente de organizaciones sociales internacionales que, mediante programas de acompañamiento a la población migrante, promueven soluciones colectivas para otorgar un cuidado a los menores. De acuerdo con ONU Mujeres (2016), las políticas públicas en los países de destino no suelen tener suficientemente en cuenta que las familias de migrantes tienen necesidades peculiares de cuidados y que requieren soluciones que consideren un enfoque de género, de derechos humanos, de trabajo decente, interseccional e intercultural.

En particular, la llegada sistemática de personas inmigrantes internacionales a una ciudad, principalmente de tamaño medio o pequeño, modifica los mercados urbanos, en particular, los informales, afectando los servicios de salud, los salarios, las condiciones laborales, el precio de determinados alimentos, el de las viviendas y del transporte. Al mismo tiempo, el flujo de personas a una ciudad ejerce presión sobre la oferta de servicios de cuidados, en especial cuando este proceso se caracteriza por familias migrantes o menores de edad, personas mayores o con discapacidad. En este contexto, una ciudad cuidadora necesita ampliar su mirada a la interculturalidad para plantear soluciones de cuidados accesibles a las personas mayores migrantes.

La migración por cuidados implica la interacción de personas de diferentes orígenes culturales, lo que requiere una comprensión profunda de las diversas prácticas y creencias relacionadas con la salud y el cuidado. Cabe señalar que la interculturalidad es un aspecto esencial en las cadenas globales de cuidados ya que plantea la necesidad de familias, comunidades y gobiernos de considerar que las personas migrantes traen consigo sus propias culturas, valores y prácticas de cuidado, y que estas pueden o no ser totalmente valoradas y/o aceptadas en los contextos de recepción.

De esta forma, la globalización de los cuidados y las cadenas globales de cuidado surgen como soluciones privadas a problemas que necesitan una respuesta colectiva por lo que su existencia plantea desafíos para los sistemas de bienestar de los países involucrados y mecanismos sostenibles de gobernanza a nivel global. Estos sistemas ya enfrentan el desafío de atender demandas variadas y diferenciadas de sus ciudadanos y ahora deben adaptarse a las nuevas realidades y a las demandas de una población cada vez más diversa. En este sentido, la globalización exige una mayor cooperación internacional para garantizar el acceso a cuidados de calidad para todos. Es fundamental comprender este proceso para desarrollar acuerdos internacionales que promuevan la equidad y la justicia social.

## El cuidado y los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)

Desde el enfoque economicista, el cuidado se vincula directamente con la economía del desarrollo y creación de mercados, centrándose en la planeación de políticas públicas, puesto que trata un problema de interés público transversal a otros temas socioeconómicos como trabajo, pobreza, desigualdad, inclusión social, cohesión social, bienestar, salud, educación, etc.

Al respecto, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) son una iniciativa global para adoptar medidas que permitan erradicar la pobreza, proteger el ambiente y garantizar que todas las personas disfruten de paz y prosperidad. De acuerdo con este modelo, la consecución de los ODS contribuiría a la transformación social, ambiental, política, cultural y económica de los países, por lo que esta agenda internacional significa una vía para la promoción del desarrollo de los países.

Sin embargo, en la revisión de los ODS, se observa que el cuidado no es reconocido explícitamente, excepto en el Objetivo 5 “Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres”, particularmente en la meta 4, “reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante

servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país”. Esto muestra la limitada importancia del cuidado en la agenda internacional actual lo que, a su vez, puede representar tanto la no garantía de derechos humanos de aquellos vinculados directamente con el cuidado y, un menor dinamismo en la economía en general, dado el papel del cuidado en la actividad económica.

Considerando que las metas de los ODS conforman una guía en la elaboración de política pública que los Estados participantes implementan, se aprecia que el fomento del cuidado sólo se entiende marginalmente. Esto es, las actividades de cuidado, se originan como consecuencia de satisfacer otras necesidades, a través de la intervención estatal, y no de manera directa por el mercado (provisión privada, en general). Aún más, el cuidado quedaría restringido principalmente a su provisión de acuerdo con arreglos familiares y sociales tradicionales, caracterizados por un sesgo contra las mujeres.

Sin embargo, se identifica un vínculo con el cuidado en nueve ODS que permitirían indirectamente el fomento del cuidado desde el Estado. En el cuadro 1 se resumen los ODS, así como sus metas y conexiones con el cuidado. Al reconocer al cuidado como aquellas actividades de trabajo productivo y reproductivo; esto es, actividades, bienes y servicios necesarios tanto para la realización de actividades económicas –remuneradas–, como para la gestión de la vida cotidiana de las personas (IMDF, 2014); y, si además, se considera que las tareas del cuidado se relacionan principalmente con actividades de salud, alimentación, vestido, educación y vivienda digna, se observa que, en términos generales, los ODS se vinculan con: *i*) generación de trabajo –en algunos casos de mejor calidad y mejor pagados–, asociado o no con el cuidado, que permita a las familias obtener un ingreso disponible para satisfacer necesidades materiales e inmateriales, entre las que están el cuidado; *ii*) establecimiento de mecanismos de protección social vinculados directamente con el cuidado; *iii*) dimensiones de salud, educación y vivienda; *iv*) redistribución de tareas del cuidado por género y por miembros de la familia; *v*) reasignación de tareas entre lo público y lo familiar; *vi*) bienestar físico y emocional de los trabajadores, repercutiendo en el bienestar de la familia; y, *vii*) gestión diaria del cuidado familiar.

## Cuadro I. ODS, Metas y relación con el cuidado

ODS	Meta	Relación con el Cuidado
1. Fin de la pobreza	1.1 Erradicar la pobreza extrema para todas las personas en el mundo, medida por un ingreso por persona inferior a 1.25 dólares al día (al 2030).	1.1 y 1.2 Generación de trabajo, asociado y no al cuidado. Mecanismos y herramientas para que las personas puedan acceder a fuentes de trabajo y obtener ingresos que pueden destinarse al cuidado. 1.3 La protección social se vincula directamente con el cuidado. 1.4 y 1.5 Los derechos al cuidado son parte de los derechos humanos.  2.1 y 2.2 Se asocian con la dimensión de alimentación. 2.3 Permite obtener ingresos disponibles para el cuidado.  3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.7 y 3.8 Se asocian directamente con el cuidado y, en particular, con la dimensión de salud.
	1.2 Reducir al menos a la mitad la proporción de personas de todas las edades que viven en la pobreza en todas sus dimensiones con arreglo a las definiciones nacionales (al 2030).	
	1.3 Poner en práctica a nivel nacional sistemas y medidas apropiadas de protección social para todos, incluidos niveles mínimos, y lograr una amplia cobertura de los pobres y los vulnerables (para 2030).	
	1.4 Garantizar que todas las personas, en particular pobres y vulnerables, tengan los mismos derechos a los recursos económicos, así como acceso a los servicios básicos, la propiedad y el control de las tierras y otros bienes, la herencia, los recursos naturales, las nuevas tecnologías apropiadas y los servicios financieros, incluida el micro-financiamiento (para 2030).	
	1.5 Fomentar la resiliencia de los pobres y las personas que se encuentran en situaciones vulnerables y reducir su exposición y vulnerabilidad a los fenómenos extremos relacionados con el clima y otras crisis y desastres económicos, sociales y ambientales (para 2030).	
	2.1 Poner fin al hambre y asegurar el acceso de todas las personas, en particular los pobres y las personas en situaciones vulnerables a una alimentación sana, nutritiva y suficiente durante todo el año (para 2030).	
	2.2 Poner fin a todas las formas de malnutrición, incluso logrando, a más tardar en 2025, las metas convenidas internacionalmente sobre el retraso del crecimiento y la emaciación de los niños menores de 5 años, y abordar las necesidades de nutrición de las adolescentes, las mujeres embarazadas y lactantes y las personas de edad (para 2030).	
	2.3 Duplicar los ingresos de los productores de alimentos en pequeña escala, en particular las mujeres, los pueblos indígenas, los agricultores familiares, los pastores y los pescadores, entre otras cosas mediante un acceso seguro y equitativo a las tierras, a otros recursos de producción e insumos, conocimientos, servicios financieros, mercados y oportunidades para la generación de valor añadido y empleos no agrícolas (para 2030).	
	3.1 Reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por cada 100.000 nacidos vivos (para 2030).	
	3.2 Poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años (para 2030).	
	3.3 Poner fin a las epidemias del SIDA, la tuberculosis, la malaria y las enfermedades tropicales desatendidas y combatir la hepatitis, las enfermedades transmitidas por el agua y otras enfermedades transmisibles (para 2030).	
	3.4 Reducir en un tercio la mortalidad prematura por enfermedades no transmisibles mediante la prevención y el tratamiento y promover la salud mental y el bienestar (para 2030).	
	3.7 Garantizar el acceso universal a los servicios de salud sexual y reproductiva, incluidos los de planificación de la familia, información y educación, y la integración de la salud reproductiva en las estrategias y los programas nacionales (para 2030).	
	3.8 Lograr la cobertura sanitaria universal, en particular la protección contra los riesgos financieros, el acceso a servicios de salud esencial de calidad y el acceso a medicamentos y vacuna seguros, eficaces, asequibles y de calidad para todos.	
	2. Hambre cero	
4.2 Asegurar que todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria (para 2030).		
4.3 Asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria (para 2030).		
4.4 Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales,		
3. Salud y bienestar	4.1 Asegurar que todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos (para 2030).	
	4.2 Asegurar que todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria (para 2030).	
	4.3 Asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria (para 2030).	
	4.4 Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales,	
4. Educación de calidad	4.1 Asegurar que todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos (para 2030).	
	4.2 Asegurar que todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria (para 2030).	
	4.3 Asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria (para 2030).	
	4.4 Aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales,	

## Cuadro I. ODS, Metas y relación con el cuidado (continuación)

ODS	Meta	Relación con el Cuidado
	para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento (para 2030).	
	4.5 Eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad (para 2030).	
	4.6 Asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética (para 2030).	
	4.7 Asegurar que todos los alumnos adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible (para 2030).	
5. Igualdad de género	5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres en todo el mundo.	5.1 Permite redistribuir las tareas del cuidado familiarmente de manera más equitativa entre géneros.
	5.3 Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado y la mutilación genital femenina	5.3 Asigna tareas de cuidado al sector público y a la familia.
	5.4 Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país.	5.4 Se relaciona directamente con actividades del cuidado.
	5.5 Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisivos en la vida política, económica y pública.	5.5. Redistribuye las tareas del cuidado familiarmente de manera más equitativa entre géneros y permite generar ingresos familiares disponibles para actividades del cuidado.
	5.6 Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos de todas las mujeres.	5.6 Se relaciona con la dimensión de salud del cuidado.
		8.1 Mantener el crecimiento económico per cápita de conformidad con las circunstancias nacionales.
	8.3 Promover políticas orientadas al desarrollo que apoyen las actividades productivas, la creación de puestos de trabajo decentes, emprendimiento, creatividad e innovación, y fomentar la formalización y el crecimiento de las microempresas y las pequeñas y medianas empresas.	8.6 Redistribuye las tareas del cuidado de manera más equitativa entre miembros de la familia y contribuye al ingreso disponible para el cuidado.
	8.5 Lograr el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todas las mujeres y los hombres, incluidos los jóvenes y las personas con discapacidad, así como la igualdad de remuneración por trabajo de igual valor (para 2030).	8.7 Asigna responsabilidades al sector público y a la familia respecto al cuidado.
8. Trabajo decente y crecimiento económico	8.6 Reducir la proporción de jóvenes que no están empleados y no cursan estudios ni reciben capacitación (para 2030).	8.8 Contribuye al cuidado - bienestar físico y emocional de los trabajadores, que repercute en bienestar familiar.
	8.7 Adoptar medidas inmediatas y eficaces para erradicar el trabajo forzoso, poner fin a las formas contemporáneas de esclavitud y la trata de personas y asegurar la prohibición y eliminación de las peores formas de trabajo infantil.	8.9 Contribuye en la generación de empleos y, por tanto, en el ingreso familiar disponible para el cuidado.
	8.8 Proteger los derechos laborales y promover un entorno de trabajo seguro y sin riesgos para todos los trabajadores, incluidos los trabajadores migrantes, en particular las mujeres migrantes y las personas con empleos precarios.	
	8.9 Elaborar y poner en práctica políticas encaminadas a promover un turismo sostenible que cree puestos de trabajo y promueva la cultura y los productos locales (para 2030).	

## Cuadro I. ODS, Metas y relación con el cuidado (continuación)

ODS	Meta	Relación con el Cuidado
10. Reducir la desigualdad	10.1 Lograr progresivamente y mantener el crecimiento de los ingresos del 40% más pobre de la población a una tasa superior a la media nacional (para 2030).	10.1 Contribuye en el ingreso familiar disponible para el cuidado.
	10.2 Potenciar y promover la inclusión social, económica y política de todas las personas, independientemente de su edad, sexo, discapacidad, raza, etnia, origen, religión o situación económica u otra condición (para 2030).	10.2, 10.3 Se asocia con la gestión diaria del cuidado en la familia.
	10.3 Garantizar la igualdad de oportunidades y reducir la desigualdad de resultados, incluso eliminando las leyes, políticas y prácticas discriminatorias y promoviendo legislaciones, políticas y medidas adecuadas a ese respecto.	10.4 Se asocia directamente con el cuidado y, en particular, con las dimensiones de salud.
	10.4 Adoptar políticas, especialmente fiscales, salariales y de protección social, y lograr progresivamente una mayor igualdad.	
11. Ciudades y comunidades sostenibles	11.1 Asegurar el acceso de todas las personas a viviendas y servicios básicos adecuados, seguros y asequibles y mejorar los barrios marginales (para 2030).	11.1 y 11.3 Se vinculan directamente con el cuidado y, en particular, con la dimensión de vivienda apropiada.
	11.2 Proporcionar acceso a sistemas de transporte seguros, asequibles, accesibles y sostenibles para todos y mejorar la seguridad vial, en particular mediante la ampliación del transporte público, prestando especial atención a las necesidades de las personas en situación de vulnerabilidad, las mujeres, los niños, las personas con discapacidad y las personas de edad.	11.2 y 11.7 Se vinculan con la gestión diaria del cuidado en la familia.
	11.5 Reducir significativamente el número de muertes causadas por los desastres, incluidos los relacionados con el agua, y de personas afectadas por ellos, y reducir considerablemente las pérdidas económicas directas provocadas por los desastres (para 2030).	
	11.7 Proporcionar acceso universal a zonas verdes y espacios públicos seguros, inclusivos y accesibles, en particular para las mujeres y los niños, las personas de edad y las personas con discapacidad (para 2030).	
	12.1 Reducir significativamente todas las formas de violencia y las correspondientes tasas de mortalidad en todo el mundo.	
12. Paz, justicia e instituciones sólidas	12.2 Poner fin al maltrato, la explotación, la trata y todas las formas de violencia y tortura contra los niños.	12.1 y 12.2 Asociadas directamente con el cuidado y con la gestión diaria del mismo.

Fuente: Vergara *et al.* (2021) con información de la Organización de las Naciones Unidas.

En particular, el cuidado se vincula indirectamente con la erradicación de la pobreza y el hambre, con la salud y el bienestar, la educación de calidad, la igualdad de género, con el trabajo decente y el crecimiento económico, con la reducción de la desigualdad, y con dimensiones a nivel meso como las ciudades y comunidades sostenibles y la paz, justicia e instituciones sólidas.

Concretamente, el ODS 1 “Fin de la pobreza”, busca erradicar la pobreza extrema (un ingreso por persona menor a 1.25 dólares al día) y reducir –a menos de la mitad– la proporción de personas que viven en la pobreza. Dado que la pobreza se comprende como la carencia o limitación de ingresos monetarios, las personas bajo esta condición disponen de menores opciones para satisfacer necesidades consideradas básicas (Díaz, 2013).

Al respecto, para Sen (2006) el ingreso y la riqueza representan la base material del bienestar. Por tanto, la búsqueda de un ingreso y de acumulación de riqueza, son medios para obtener libertades con las que es posible llevar el tipo de vida valorada por las personas y acceder, por ejemplo, a servicios de cuidado,

profesional y especializado, durante el ciclo de vida. Aún más, Sen (2006) establece que un ingreso bajo puede causar, entre otros, analfabetismo, niveles limitados de educación, problemas de salud y desnutrición. Al mismo tiempo, mayores niveles educativos y un estado de salud bueno pueden contribuir en la generación de un ingreso mayor. Siguiendo esta argumentación, la limitación de ingreso, lleva a libertades restringidas, impidiendo alcanzar la vida deseada y, en la realidad, privando o limitando a la persona de servicios de cuidado. Simultáneamente, menor acceso a servicios de cuidado, garantizados por el Estado, se traduce en ingresos –y renta– limitados, porque implica, entre otros aspectos, asignar tiempo laboral a tiempo de cuidados de manera individual o desde la óptica del hogar.

De este modo, los ODS consideran de manera incipientemente objetivos, metas y, por tanto, acciones, entorno al cuidado. El reconocimiento del cuidado en los ODS es limitado dada la importancia del tema en las esferas individual, social y económica. Por ende, la agenda futura internacional debe incluir con profundidad mecanismos de promoción y fomento del cuidado.

### Agenda actual: perspectivas del cuidado

La Organización Internacional del trabajo (OIT), lidera los esfuerzos por definir la economía del cuidado, así como proponer medidas de política económica en el tema. Al respecto, considera que el trabajo de cuidados comprende dos tipos de actividades superpuestas: las actividades de cuidado directo, personal y relacional, como dar de comer a un bebé o cuidar de un cónyuge enfermo, y las actividades de cuidado indirecto, como cocinar y limpiar (OIT, 2018). Asimismo, establece que el trabajo de cuidados no remunerado es la prestación de cuidados por parte de cuidadores que no reciben una retribución económica a cambio. En cualquier caso, la prestación de cuidados no remunerada se considera un trabajo, por lo que es una dimensión fundamental del mundo del trabajo (OIT, 2018).

En línea con la OIT (2018), el trabajo de cuidados remunerado es realizado por trabajadores del cuidado a cambio de una remuneración monetaria o en especie. Estos comprenden una gran diversidad de trabajadores de los servicios personales, como médicos, enfermeros, o los trabajadores del cuidado personal. Los trabajadores domésticos, que prestan cuidados tanto directos como indirectos en los hogares, también integran la fuerza de trabajo dedicada a la prestación de cuidados. La OIT identifica que el grueso del trabajo de cuidados en todo el mundo es realizado por cuidadores no remunerados, en su mayoría mujeres y niñas pertenecientes a grupos socialmente desfavorecidos.



También establece que el trabajo de cuidados no remunerado es un factor clave para determinar si las mujeres acceden al empleo y permanecen en él, así como la calidad de los trabajos que desempeñan. De esta forma, la estructura del trabajo de cuidados (remunerado o no) es un indicador para conocer el grado de autonomía económica que dispone un país. Adicionalmente, la OIT reconoce que, si el trabajo de cuidados se realiza en exceso, se obstaculizan las oportunidades económicas y el bienestar de los cuidadores no remunerados, lo que reduce las posibilidades de disfrute de derechos humanos básicos, perpetuando la pobreza y la desigualdad.

Aún más, como el trabajo doméstico se realiza fuera de un mercado formal, al no existir la estructura para un medio de pago monetario, el trabajo reproductivo se torna invisible para las mediciones estándares de la economía, lo que refuerza su baja valoración social. En respuesta a este carácter invisible emerge la idea de cuantificar el trabajo de las mujeres a través de su incorporación a las cuentas nacionales, cristalizado en la Plataforma para la Acción de Beijing, donde 189 países se sumaron a esta iniciativa (Benería, 2006). Este es también el origen de los esfuerzos para medir el trabajo reproductivo a través encuestas de uso del tiempo (Esquivel y Kaufmann, 2018).

En las últimas dos décadas la concepción del trabajo de cuidados se ha transformado, enfatizando la relación entre el cuidado de menores y adultos mayores brindado en la esfera doméstica y las características y disponibilidad de servicios de cuidado, tanto de manera estatal como privada (Razavi, 2007). Para Daly y Lewis (2000) estos enfoques definen al trabajo de cuidados como las actividades que se realizan y las relaciones que se entablan para satisfacer las necesidades materiales y emocionales de niños y adultos dependientes.

En la realidad, existen inequidades en la generación de oportunidades laborales entre géneros que llevan a que sean las mujeres las prestadoras de servicios de cuidado preferentes. Esquivel (2011) argumenta que el mercado de trabajo también muestra un sesgo en el cuidado, es decir, el mercado de trabajo selecciona a personas que no presentan cargas aparentes de cuidado; los hombres y algunas mujeres sin hijos, considerados con mejores capacidades para realizar trabajo productivo. Esta selección del mercado laboral obstaculiza la inserción eficiente de quienes no cumplen con el perfil del trabajador ideal, creando desempleo o de trabajos de tiempo parcial y sin prestaciones, lo que reduce los ingresos y, por lo tanto, la calidad de vida de la población.

Esta preferencia en la demanda de trabajo ocurre en la mayoría de países en desarrollo, donde el ingreso laboral y estructura familiar, no permiten contar con un único proveedor, generalmente hombre. Esto exacerba las tendencias ya existentes a la inequidad de ingresos entre economías, y contribuye también a desvalorizar al trabajo de cuidado, como opuesto al trabajo remunerado (Folbre, 2006).



En esta realidad, la OIT (2018) establece como guía del trabajo decente que una parte de los cuidados recaiga sobre los servicios públicos, con el objetivo de evitar desigualdades sociales y que los más desfavorecidos deban asumir esas tareas, al no poder contratar servicios privados de calidad. También, alerta de la situación de muchos países donde el trabajo no remunerado de mujeres o de trabajadoras domésticas insuficientemente remuneradas complementa o incluso sustituye la labor de los servicios públicos de salud, educación o sociales. Al respecto, argumenta sobre la necesidad de implementar sistemas de cuidados que considere la protección social y económica del trabajador del cuidado.

En términos generales, al surgir beneficios sociales derivados del cuidado se considera necesaria la intervención del Estado para orientar a los privados mediante la creación de medios para cuidar, regulando el acceso a los cuidados y los mercados privados de cuidados garantizando atención de calidad. Incluso, el Estado puede completar el mercado produciendo servicios de cuidado de forma que toda la población tenga acceso a ellos.

Actualmente, el consenso internacional es que para que exista igualdad de oportunidades y mejora en las condiciones de vida de la población, el trabajo de cuidados necesita repartirse al 50% entre hombres y mujeres; lo anterior es un reto cultural y social ya que, se suma la demanda creciente de cuidados por el envejecimiento de la población y estados que intervienen poco en la economía. Se presenta entonces un panorama complejo para las finanzas públicas para poder atender las necesidades crecientes de cuidado mediante medidas de política pública, por lo que otros organismos internacionales de carácter económico deben incorporarse a la agenda del cuidado.

Esquivel (2011) afirma que mientras el cuidado siga siendo realizado mayoritariamente por el sexo femenino, las mujeres cuidadoras y las personas cuidadas seguirán siendo la excepción a la norma, y su posición subordinada y vulnerable en términos económicos, contribuyendo a ampliar la brecha entre sexos y entre grupos de la sociedad. Extendiendo esta idea, como las naciones más avanzadas en términos de desarrollo económico también están adelantadas en el diseño e implementación de medidas igualitarias en el cuidado, es posible prever una ampliación en las brechas del desarrollo económico mientras no se adecuen los marcos regulatorios del cuidado de las economías menos desarrolladas.

En este contexto, la economía del cuidado y sus tareas se vinculan directamente con la dimensión femenina de la economía. Esto ha conducido a que organismos internacionales aborden el tema mediante conferencias, declaraciones y propuestas de intervención a nivel internacional y nacional. En concreto, la ONU ha realizado esfuerzos para procurar una vida digna para las mujeres lo que involucra el tema del cuidado. Se considera que la ONU ha logrado avances en pos de la igualdad de género, reflejado en acuerdos como la Declaración y la Pla-

taforma de Acción de Beijing, y la Convención sobre la Eliminación de Todas las Formas de Violencia contra la mujer (CEDAW).

Como punto de partida la IV Conferencia Mundial de la ONU de la Mujer reconoce al cuidado y a las mujeres como aspectos fundamentales para alcanzar una vida digna en el planeta. Los enfoques derivados de esta reunión resultaron en una aceleración del movimiento mundial sobre la mujer y el cuidado, representando un punto de inflexión (Shinoda, 2014), a tal grado que en 2010 se establece ONU Mujeres, que busca la igualdad entre sexos y el empoderamiento de la mujer.

La ONU Mujeres es un mecanismo por el cual la ONU apoya a Estados Miembros en el establecimiento de normas para lograr la igualdad de género, al tiempo que con gobiernos nacionales y la sociedad civil co-crean políticas, programas y servicios para garantizar un beneficio de las mujeres (<https://lac.unwomen.org/>). Así, en su trabajo, ligado a los ODS, promueve la participación de las mujeres en igualdad de condiciones en todos los ámbitos de la vida, lo que implica el establecimiento de acciones pro-cuidado.

Al mismo tiempo, la OIT, agencia de la ONU que busca promover los derechos laborales, fomentar oportunidades de trabajo decente y mejorar la protección social con enfoque de género, impulsa la igualdad de oportunidades entre mujeres y hombres para acceder a un trabajo decente caracterizado por ser bien remunerado, productivo y realizado en condiciones de libertad, equidad, seguridad y dignidad humana. De acuerdo con la OIT, la igualdad de género es fundamental, entre otros aspectos, para generar mayores oportunidades de empleo e ingreso, así como mejorar la cobertura y eficacia de la seguridad social, todo relacionado directamente con el cuidado.

Desde esta perspectiva, el trabajo decente y la igualdad de género conllevan medidas para mejorar el acceso de la mujer a la educación y la salud, considerando simultáneamente el rol de la mujer en los cuidados. Las acciones de la OIT se orientan a armonizar la vida laboral y familiar por lo que promueve el establecimiento de servicios de cuidado infantil y licencias de paternidad.

Por último, la OIT ha realizado una serie de convenios y recomendaciones para la protección social que impactan directamente en la prestación del cuidado, así como en las remuneraciones percibidas y oportunidades de acceso al mercado laboral más allá del vinculado meramente al cuidado. De este modo, se tienen los convenios sobre Trabajadores Domésticos; sobre la Igualdad de Remuneración; sobre la Discriminación en el Empleo y la Ocupación; sobre Trabajadores con Responsabilidades Familiares; y sobre la Protección de la Maternidad, que considera normas internacionales a favor de las condiciones de trabajadores domésticos idénticas a los derechos laborales de otras actividades formales (jornadas laborales, descanso semanal, contratos, negociación colec-

tiva, etc.), así como tasas de remuneración iguales entre sexos, igualdad de oportunidades y de trato entre sexos, eliminación de la discriminación por responsabilidades familiares, protección de la salud durante el embarazo, licencia de maternidad y no discriminación por embarazo, entre otros. En conjunto, estos elementos buscan un trato igualitario entre sexos y, a su vez, representan bases para la convergencia del desarrollo entre Estados Miembros. Finalmente, en 2012 la OIT reitera que la seguridad social es derecho de las personas, una herramienta de promoción de la igualdad de género y una condición necesaria para el desarrollo.

## Efecto de la migración internacional sobre los cuidados

### *Metodología y datos*

Para el análisis formal se plantea un modelo econométrico utilizando la técnica de datos panel en conjunto con la transformación de Prais-Winsten, con el objeto de obtener estimaciones robustas, dado que se cuenta con observaciones correspondientes a ### años y ##### países. Un conjunto de datos de panel combina observaciones de corte transversal (países en este caso) y de series de tiempo (años), por lo que cada individuo en la muestra se observa en al menos dos momentos del tiempo.

Los datos de panel permiten controlar la heterogeneidad de los individuos, responsable de sesgos significativos en el análisis. Este tipo de modelo elimina problemas de agregación y facilita el estudio de las dinámicas individuales cuando se emplean datos transversales por más de dos años. Para este estudio, esta técnica econométrica permite conocer el efecto de la migración internacional sobre los cuidados para el conjunto de países señalado.

Esta metodología permite analizar dos aspectos que determinan la heterogeneidad no observable. Primero, los efectos individuales específicos afectan de distinta forma a cada país y son invariables en el tiempo. Segundo, los efectos temporales que afectan de la misma manera a todos los países y no varían en el tiempo o lo hacen muy lentamente. La especificación general de un modelo de datos de paneles:

$$Y_{it} = \alpha_{it} + \beta X_{it} + U_{it}$$

Donde  $i$  es la unidad de estudio -países. ( $i=1, \dots, N$ );  $t$  el periodo de tiempo ( $t=1, \dots, T$ ),  $\alpha_{it}$  es un vector de interceptos de  $N$  parámetros;  $\beta$  es un vector de  $K$  parámetros (un parámetro por cada variable explicativa);  $X_{it}$  es la  $i$ -ésima observación al momento  $t$  para las  $K$  variables;  $U_{it}$  es el término de error y se descompone como  $U_{it} = \mu_i + \delta_t + \varepsilon_{it}$ , donde  $\mu_i$  representa los efectos no obser-

vables que difieren entre las unidades de estudio invariables en el tiempo;  $\delta_i$  son los efectos no observables que varían en el tiempo, pero no entre las unidades de estudio;  $\varepsilon_{it}$  es el término de error puramente aleatorio. En este caso, cabe esperar que los efectos aleatorios invariables entre países y variables en el tiempo sean nulos, puesto que el periodo de tiempo es corto. Por ende, se asume que  $\delta_i=0$  (modelo de regresión de un solo factor), de manera que, existen tres posibles modelos en función del comportamiento de  $\mu_i$ : i) Modelo combinado de intercepto común y pendientes comunes ( $\mu_i=0$ ), conocido como MCO, por lo que no existe heterogeneidad no observable entre países; ii) Modelo de efectos fijos (MEF), donde  $\mu_i$  muestra un efecto fijo y distinto para cada país, esto es, hay un término constante y diferente para cada país y los efectos son independientes entre sí. Esto significa que las variables explicativas afectan por igual a los países y que se diferencian por características propias de cada país, medidas a través del intercepto (incorpora *dummies* individuales); iii) Modelo de efectos aleatorios (MEA), que considera  $\mu_i$  como una variable aleatoria no observable que varía entre países, pero no en el tiempo. Acá, los efectos individuales no son independientes entre sí y están distribuidos aleatoriamente alrededor de un valor dado. Considera que tanto el impacto de las variables explicativas como las características propias de cada país son diferentes.

Para determinar cuál es la especificación más adecuada para el estudio con datos de panel, se emplean contrastes de hipótesis que permiten rechazar determinados supuestos. De este modo, para comparar el modelo MCO con el MEF se emplea un contraste F de significancia de las variables ficticias, lo que permite determinar si el modelo es candidato a ser de efectos fijos. Para comparar el modelo MCO con el MEA se utiliza el contraste de Multiplicadores de Lagrange (LM), lo que determina si el modelo es candidato a ser de efectos variables. En caso de rechazar el modelo MCO, se compara el MEF con el MEA a partir del test de especificación de Hausman.

Dado que las estimaciones de datos de panel tienden a mostrar problemas de heteroscedasticidad, autocorrelación y dependencia transversal, se plantea una transformación del modelo que consiste en una regresión Prais-Winsten con errores estándares corregidos para paneles correlacionados (PCSE, por sus siglas en inglés). Beck & Katz (1995) demuestran que el modelo PCSE funciona bien cuando existen periodos de tiempo grandes. No obstante, Hoehle (2007) comprueba que para bases panel con una dimensión grande de la variable longitudinal en relación con la dimensión de la variable de tiempo, el desempeño del estimador PCSE disminuye. En consecuencia, recomienda el uso de los errores estándar Driscoll-Kraay (1998).

En contraste con el grueso de la literatura, que tiende a adoptar métodos econométricos que tienen problemas con la dependencia transversal, acá se em-

plea el estimador de covarianza Driscoll-Kraay que no restringe el comportamiento limitante de los paneles y produce errores estándar robustos (Asumadu & Strezov, 2019). A diferencia de las técnicas estándar, el algoritmo de Driscoll-Kraay, que toma en cuenta la dependencia transversal dando como resultado errores estándar consistentes y robustos, supone que la estructura del error es heterocedástica, autocorrelacionada hasta cierto desfase y correlacionada entre los grupos en el panel. Formalmente, se estima la siguiente ecuación:

$$CUI_{it} = \alpha_i + \beta_{it}MN + \theta_{it}X + U_{it} \quad (1)$$

Donde  $CUI$  es el logaritmo natural de la variable cuidados, aproximada por la tasa de dependencia por edad (menores de 15 años y mayores de 64 como proporción de la población en edad de trabajar por cada mil habitantes);  $MN$  el logaritmo natural de la variable migración internacional neta, medida como el número de inmigrantes menos el número de emigrantes;  $X$  es un vector de variables de control que incluye: la esperanza de vida al nacer en años  $-EV-$  (número de años que un recién nacido viviría si permanecen sin cambio los patrones de mortalidad); gasto público en salud (bienes y servicios de salud) como porcentaje del PIB  $-GS-$ ; tasa de mortalidad, definida como la probabilidad de morir entre los 15 y 60 años de edad  $-TM-$ ; tasa de participación de la fuerza laboral femenina  $-PLF-$ , definida como la proporción de mujeres de 15 años y más económicamente activas. La fuente de los datos es el *World Development Indicators* del Banco Mundial. Los parámetros a estimar son:  $\alpha_i$ , vector de interceptos (uno por cada país),  $\beta_{it}$  la elasticidad de  $CUI$  ante cambios en  $MI$  en el país  $i$  en el tiempo  $t$ ;  $\theta_{it}$  la elasticidad de  $CUI$  ante cambios en  $X$ .

## Resultados

Para corroborar el supuesto de efectos individuales entre los países, se realizó la prueba de multiplicador de Lagrange de Breusch y Pagan (BPLM) que está diseñada para evaluar los efectos aleatorios.<sup>1</sup> Los resultados indican que la prueba BPLM rechaza la hipótesis nula, es decir, hay efectos individuales en el modelo. El resultado se reporta en el cuadro 2.

Para descartar que estos efectos fueran aleatorios, adicionalmente se realizó una prueba de Hausman en donde la hipótesis nula es que el modelo de efectos aleatorios es preferido al de efectos fijos. La prueba arrojó un resultado significativo, por lo cual se puede rechazar la hipótesis nula y afirmar que el modelo de efectos fijos resulta ser mejor para este análisis. El resultado se reporta en el cuadro 2.

<sup>1</sup>La hipótesis nula es que la varianza específica individual es cero, es decir  $H_0: \sigma_u^2=0$ .

### Cuadro 2. Pruebas realizadas al modelo de EF

Pruebas	
BPLM	1161.258 *
Hausman	33.054 *
Modified DW	0.6468
Baltagi-Wu-LBI	0.8484
Wooldridge	84.69615 *
Wald	315.8925 *

Fuente: elaboración propia.

Al realizar las pruebas requeridas al modelo de efectos fijos, este presentó problemas de heteroscedasticidad y autocorrelación de primer orden,<sup>2</sup> los resultados se reportan en el cuadro 2. Por ende, se procede a estimar la ecuación (1) empleando el algoritmo Driscoll-Kraay (comando `xtsc` en STATA). El cuadro 3 presenta los resultados del panel de datos con variables en logaritmos bajo errores estándar Driscoll-Kraay estimados bajo una especificación de efectos fijos. También se examina si las variables dicotómicas pertenecen al modelo a través de una prueba F.<sup>3</sup> En el análisis, los regresores adicionales son estadísticamente diferentes de cero. El resultado se reporta en el cuadro 3.

Los resultados revelan que todos los coeficientes son estadísticamente significativos al 1%. En particular, se observa que la migración neta influye positivamente en el cuidado en el país receptor de dicha movilidad. Así, se comprueba la hipótesis que los movimientos internacionales de personas significan un mecanismo por el cual se provee cuidado. Dada la relevancia del cuidado para la economía, esto implicaría que las personas migrantes sostienen la actividad económica y son pieza clave del desarrollo económico en los lugares receptores. Un resultado similar es reportado por Redfoot & Houser (2005).

Una posible raíz de este efecto es argumentada por Misra *et al.* (2006) quienes sostienen que los países crean y refuerzan explícitamente la redistribución e internacionalización del trabajo de cuidado, a través de una variedad de políticas y estrategias migratorias, lo que lleva a la migración internacional, principalmente de mujeres y a su participación en el mercado doméstico de los cuidados.

Por otro lado, se tiene que la esperanza de vida al nacer, el gasto en salud y la participación de la mujer en el mercado laboral influyen positivamente en la necesidad de cuidados. Primero, cuando los años esperados de vida crecen, la tasa de dependencia por edad aumenta. Esto es, si la vida se extiende aumenta la necesidad de cuidar y ser cuidado a lo largo de un mayor ciclo de vida. Al respecto, Díaz & Llorente (2016) señalan que el aumento de la esperanza de vida

<sup>2</sup> La prueba de Wald indicó que había presencia de heteroscedasticidad. La dependencia que tienen las variables del modelo respecto a las mismas variables en periodos anteriores es confirmada por la prueba de autocorrelación de Wooldridge.

<sup>3</sup> La hipótesis nula es que los coeficientes adicionales son iguales a cero, es decir  $\beta_{it}$  es una intersección constante  $\theta_{it}$  para todos los grupos de países ( $H_0: \mathbf{b}_{0i} = \mathbf{b}_0$ ).

posiciona al cuidado como un bien de consumo duradero. Segundo, el gasto público en salud favorece el cuidado. Por un lado, mejora la calidad de vida y extiende, por esta vía, el ciclo de vida de las personas, demandando más cuidados. Por otro lado, provee servicios de cuidados directamente y contribuye a reducir los costos de salud a nivel hogar. En otras palabras, el gasto público en salud complementa el gasto en cuidados formales que la sociedad asume. Una discusión en este sentido se presenta en Moreno & Guerrero (2009).

Tercero, la mayor participación de la mujer en el mercado laboral incrementa la necesidad de cuidados. En este sentido, siguiendo a Ramírez & Valenzuela (2023), si bien el trabajo femenino remunerado es un fenómeno prácticamente normalizado, las formas de inserción laboral, factores sociodemográficos y culturales –feminización de los cuidados– hacen que la necesidad de servicios y soluciones de cuidado se incrementen. Cuarto, si bien la relación es bi-causal, como cabe esperar, cuando la tasa de mortalidad crece, la presión sobre los cuidados disminuye. Esto es, se estima una relación significativa de signo negativo. Alternativamente, disminuir la mortalidad infantil o en la vejez exige establecer servicios de calidad, oportunos, accesibles y asequibles de cuidados. Así, si la mortalidad “evitable” aumenta, ligado a la falta de cuidados, la presión sobre la provisión de cuidados, tanto pública como privada, disminuye. Un argumento similar se discute en Nolte & McKee (2004).

### Cuadro 3. Resultados de la regresión de datos de panel con errores estándares Driscoll-Kraay

Variable	Coefficiente		D-K s.e.	p-value	dy/dx		s.e.	p-value
lnMN	0.0058	*	0.00170	[0.0025]	0.0058	*	0.00170	[0.00125]
lnEV	0.00066	*	0.00014	[0.0000]	0.00066	*	0.00014	[0.0000]
lnGS	0.0878	*	0.04002	[0.0384]	0.0878	*	0.04002	[0.0307]
lnTM	-0.0037	*	-0.00048	[0.0000]	-0.0037	*	-0.00048	[0.0000]
lnPLF	0.0475	*	0.00543	[0.0000]	0.0475	*	0.00543	[0.0000]
F	89745.46			[0.0000]				
Observaciones	1235							
R2	0.9427				0.9217			

\*Significativa al 1%

Fuente: elaboración propia.

Para verificar los resultados, se consideran los efectos marginales promedio como técnica de post-estimación y se comparan con los resultados con los de la regresión de panel con errores robustos Driscoll-Kraay. Los resultados se muestran en el cuadro 3. Esta técnica estima estadísticos basados en un modelo ajustado donde algunas o todas las covariables son fijas. Los efectos marginales promedio estimados son los mismos resultados que la regresión de panel de Driscoll-Kraay, la diferencia consiste en que estima  $p$ -valores robustos. De este modo, se confirman los resultados iniciales a un nivel de significancia del 1%.



## Conclusiones

El cuidado es valioso por sí mismo en cuanto permite el mantenimiento y reproducción de la vida. Desde un enfoque económico, para crear riqueza, generar ingresos y empleos y, en general, mejorar la calidad de vida de todos los países, se necesita reconocer el valor de las actividades de cuidado como base del funcionamiento económico y social, independientemente del modelo económico o grado de desarrollo alcanzado por los países.

Fomentar y garantizar el cuidado, como derecho humano y como sostén de la economía, debe seguir un enfoque global que integre distintas dimensiones de manera coordinada a través de una agencia internacional especializada. Esta organización debe orientarse a promover el cuidado como derecho humano, institucionalizar el mercado de trabajo vinculado con el cuidado, fomentar nuevos arreglos sociales y privados que garanticen la provisión del cuidado tal que se equilibre la vida familiar y laboral y permita el funcionamiento socioeconómico ajustado a las realidades locales en un contexto de globalización y migración. Tal como operan otras agencias de la ONU, ésta debe alcanzar objetivos a través de convenios y recomendaciones internacionales sobre el tema del cuidado y no solo de manera tangencial o secundaria como actualmente lo hacen organismos como ONU Mujeres o la OIT.

Este cambio de enfoque reposiciona al cuidado en el centro del interés con una guía internacional, reconociendo las externalidades positivas y justificando la intervención estatal tanto para promover como proveer o complementar el mercado de cuidados. La nueva agencia internacional puede sistematizar buenas prácticas internacionales que faciliten la institucionalización de sistemas nacionales de cuidado y, por ende, impactar en el bienestar de la sociedad y en el sostenimiento de la actividad económica, considerando los permanente flujos de migración que impactan en los mercados de trabajo de cuidados y en la provisión de estos.

Asimismo, la agenda internacional actual debe empezar a prever soluciones de cuidados con políticas y servicios de cuidado universales, que al mismo tiempo garanticen los derechos de todos los involucrados, residentes y migrantes. Una función central de la agencia es cuantificar de manera precisa el valor de la economía del cuidado para generar nuevo conocimiento y sistematizar políticas públicas que consideren las realidades tanto de los países emisores como los receptores de migrantes-cuidados. Con base en con los resultados, las políticas sobre el cuidado articuladas globalmente por esta agencia, debe considerar, además del crecimiento económico y las dinámicas de la población, otros aspectos como la migración, gasto público en salud –y educación–, la esperanza de vida, mortalidad y la creciente participación de la mujer en el mercado laboral.



A nivel global, el avance en los ODS parece estar limitado por la falta de metas explícita y directamente ligadas con el cuidado, además de la sistematización de datos. Por ende, la agenda internacional futura debe revisar los ODS para incluir en su nueva versión o paradigmas sustitutos, el cuidado como eje transversal *sine qua non* las sociedades y las economías tenderían a estados de entropía, limitando los esfuerzos mundiales pro desarrollo y manteniendo infravalorado el trabajo de cuidado a nivel global. En este sentido, la agencia debe procurar un mayor compromiso de los gobiernos nacionales, regionales y municipales para la creación de sistema de cuidados de calidad y equitativos y centrar así esfuerzos y recursos en la base de la vida socioeconómica: el cuidado.

De este modo, es apremiante pensar en cuidados desde un enfoque integral, en el que se involucren las personas, las sociedades, los gobiernos y los organismos internacionales construyendo una agenda común en torno al cuidado considerando la movilidad internacional de las personas, como un derecho. El tema es de interés público por lo que todos los agentes involucrados deben centrar la atención en el envejecimiento demográfico y en las condiciones de vida de la población donde el cuidado es la base de la reproducción y la producción.

## Fuentes de consulta

- Arriagada, I., & Todaro, R. (2012). *Cadenas globales de cuidados: el papel de las migrantes peruanas en la provisión de cuidados en Chile*. Santiago de Chile: ONU Mujeres.
- Asumadu, S. & Strezov, V. (2019). Effect of foreign direct investments, economic development and energy consumption on greenhouse gas emissions in developing countries. *Science of the Total Environment*, 646:862-871. doi.org/10.1016/j.scitotenv.2018.07.365.
- Beck, N. & Katz, J. (1995). What to Do (and Not to Do) with Times-Series Cross-Section Data. *The American Political Science Review*, 89(3):634-647. doi.org/10.2307/2082979.
- Benería, L. (2006). *Género, desarrollo y globalización*. Barcelona: Ricou, Aguilar i Zeller.
- Carcedo, A., Groh, C. & Artza, L. (2011). *El papel de las migrantes nicaragüenses en la provisión de cuidados en Costa Rica: Cadenas globales de cuidados*. ONU Mujeres.
- CEPAL. (2019). *La autonomía de las mujeres en escenarios económicos cambiantes*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- CEPAL. (2020). *La economía del cuidado como acelerador del cambio estructural con igualdad*. Notas para la igualdad, No. 3. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Connelly, R., Dong, X., Jacobsen, J. & Zhao, Y. (2018). The care economy in post-reform China: Feminist research on unpaid and paid work and well-being. *Feminist Economics*, 24(2):1-30.
- Cook, S. & Dong, X. (2017). Gender, welfare and the economy of care in reform era China: How the welfare system shapes women's opportunities and gender equality. En Carrillo, B., Hood, J. & Kadetz, P. (eds.) *Handbook of welfare in China*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.
- Daly, M. & Lewis, J. (2000). The concept of social care and the analysis of contemporary welfare States. *British Journal of Sociology*, 51(2):291-298.
- Díaz, L. (2013). Ingresos económicos y satisfacción de necesidades básicas: caso de familias vulnerables vinculadas a proyectos de atención socioeconómica. *Tendencias & Retos*, 18(2):173-190.
- Díaz, M. & Llorente, M. (2016). Caracterización económica del cuidado. *Revista Novedades en Población*, 12(23):70-77.
- Driscoll, J. & Kraay, A. (1998). Consistent covariance matrix estimation with spatially dependent panel data. *The Review of Economics and Statistics*, 80(4):549-560. doi.org/10.1162/003465398557825.
- Durán, M. (2018). Las cuentas del cuidado. *Revista Española de Control Externo*, 22(58):57-89.
- Esquivel, V. (2011). *La Economía del Cuidado en América Latina: Poniendo a los Cuidado en el Centro de la Agenda*. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).
- Esquivel, V. & Kaufmann, A. (2018). *Innovaciones en el cuidado. Nuevos conceptos, nuevos actores, nuevas políticas*. Ciudad de México: Friedrich Ebert Stiftung.
- Folbre, N. (2006). Measuring care: Gender, empowerment, and the care economy. *Journal of Human Development*, 7(2):183-199.
- Freedman, V., Spillman, B., Andreski, P. & Cornman, J. (2013). "Trends in late-life activity limitations in the United States: An update from five national surveys". *Demography*, 50(2):661-71.
- Hoechle, D. (2007). Robust standard errors for panel regressions with cross-sectional dependence. *The Stata Journal*, 7(3):281-312. doi.org/10.1177/1536867X0700700301.
- Jia, N., Dong, X. & Song, Y. (2018). Paid maternity leave and breastfeeding in urban China. *Feminist Economics*, 24(2):31-53.
- Liu, B., Zhang, Y. y Li, Y. (2008). *Reconciling work and family: Issues and policies in China*. Conditions of Work and Employment Series 22. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.

- Misra, J., Woodring, J. & Merz, S. (2006). The globalization of care work: Neoliberal economic restructuring and migration policy. *Globalizations*, 3(3):317-332. doi.org/10.1080/14747730600870035.
- Moreno, J. & Guerrero, R. (2009). Los costes de los cuidados informales en España. *Presupuesto y Gasto Público*, 56:163-181.
- Nolte, E. & McKee, M. (2004). Does health care save lives? Avoidable mortality revisited. The Nuffield Trust. ISBN 1902089944. researchonline.lshtm.ac.uk/id/eprint/15535.
- OIT. (2018). *El Trabajo de cuidados y los trabajadores del cuidado para un futuro con trabajo decente*. Ginebra: Organización Internacional del Trabajo.
- OIT. (2019). *The care economy*. Ginebra. www.ilo.org/global/topics/care-economy/lang-en/index.htm
- ONU Mujeres. (2016). *Acerca de ONU Mujeres*. Nueva York. Recuperado de <https://lac.unwomen.org/es/conozcanos/acerca-de-onu-mujeres>.
- Razavi, S. (2007). *The political and social economy of care in a development context: Conceptual issues, research questions and policy options*. Serie Gender and Development Programme. Instituto de Investigación de las Naciones Unidas para el Desarrollo Social: Ginebra.
- Ramírez, M. & Valenzuela, B. (2023). Revisión sistemática de la participación de la mujer en el mercado de trabajo y su vínculo con el concepto de cuidado. *RIHUMSO*, 24:93-122. doi.org/10.54789/rihumso.23.12.24.5.
- Redfoot, D. & Houser, A. (2005). "We Shall Travel On: Quality of Care, Economic Development, and the International Migration of Long-Term Care Workers". AARP Public Policy Institute, 2005-14.
- Rodríguez, C. (2005). *Economía del cuidado y política económica*. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Sen, A. (2006). *Desarrollo y libertad*. Bogotá: Planeta.
- Shinoda, J. (2014). *El nuevo movimiento global de las mujeres*. Barcelona: Kairós.
- Vergara, A., Briseño, J. & Neme, O. (2021). Objetivos de Desarrollo Sostenible, políticas públicas y cuidado en México. *Dissertare Revista de Investigación en Ciencias Sociales*, 6(1):1-27.



## CAPÍTULO 4

# Seguridad Humana en la Unión Europea. Aproximaciones a una explicación cuantitativa

Ana Luisa Trujillo Juárez

Palabras clave: *Seguridad humana, propuesta cuantitativa, estado de bienestar, seguridad multidimensional.*

### Presentación

**E**l presente artículo se enfoca en determinar si la crisis económica en la Unión Europea provocó un deterioro en el estado de bienestar y la seguridad humana<sup>1</sup> de sus ciudadanos, evidenciando más aún la desigualdad y la falta de oportunidades dentro de los países, lo que ha provocado el ascenso de grupos anti sistémicos y de extremos ideológicos con propuestas antieuropeas.

Para alcanzar tales fines, la investigación se articuló a través de cuatro apartados en los cuales se hizo una revisión a los enfoques de seguridad que van desde los análisis tradicionales enfocados a aspectos militares y de seguridad nacional hasta los más recientes con perspectivas holísticas en donde se ubica la seguridad humana y multidimensional, entre otras. Se hizo una revisión analítica de la crisis económica de 2008, así como de las acciones y programas que implementó la Unión Europea para combatir las consecuencias de esta. En otro apartado, se revisó el estado de bienestar en Europa desde sus orígenes, tipos de sistemas sociales, esquemas a nivel europeo y en qué medida la crisis afectó a estos sistemas y cuál ha sido la respuesta a nivel comunitario para construir un pilar social europeo que permita recuperar la certeza y la calidad de vida de los ciudadanos europeos. En el último apartado se diseñó una propuesta cuantitativa para el estudio de la seguridad humana en Europa, es en esta en la que se centrará este capítulo. La idea central consiste en generar un esquema de análisis

---

<sup>1</sup> Enfoque de seguridad que amplía el debate hacia nuevos referentes, en donde el individuo es el objeto de seguridad. Se divide en siete esferas: económica, comunitaria, política, medio ambiental, personal, alimentaria y sanitaria. Ver: Informe sobre desarrollo humano (1994), Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, México.

de cuantitativo de seguridad humana que determine cuáles son los indicadores que están relacionados con la seguridad humana en el caso europeo y a partir de estos establecer conclusiones sobre si realmente la Unión Europea sigue siendo un espacio en donde el estado de bienestar prevalece y con ello las condiciones de paz y cohesión social.

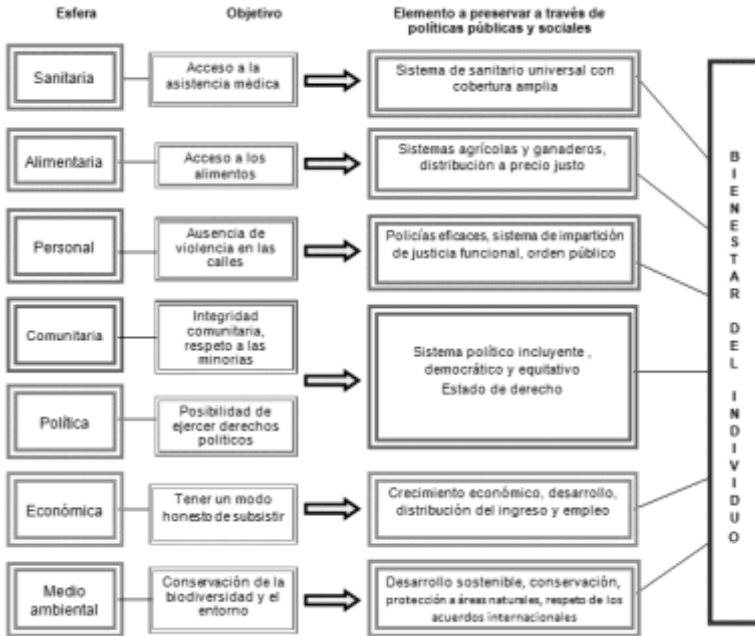
### *Contexto general*

Es interesante la valoración del concepto de seguridad humana para un espacio como el que integra la Unión Europea, pues cuando el concepto fue propuesto en el Informe de Desarrollo Humano de 1994 del Programa de Naciones Unidas sobre Desarrollo, se pensó para regiones de países en desarrollo y no desarrollados donde los estándares de bienestar no estaban establecidos y donde la posibilidad de conflictos y amenazas a la seguridad derivadas de estas problemáticas eran más latentes. En el caso de la Unión Europea, la aplicación del concepto de seguridad humana es poco común. En la mayoría de los casos se concentra en la explicación de cómo Europa aplica programas de ayuda al desarrollo a terceros países para tratar de paliar algunas deficiencias en la calidad de vida de los ciudadanos de estos territorios. Hay muy pocos estudios sobre cuál es el estado de la seguridad humana dentro de la Unión Europea, ahí el reto de llevar adelante un trabajo de esta naturaleza.

En este escenario, cabría hacerse dos preguntas: ¿Qué es la seguridad humana? y ¿A qué nos referimos cuando hablamos de seguridad humana en la Unión Europea? Para responder a la primera pregunta sugeriremos definir a la seguridad humana con todo aquello que permite el desarrollo individual, las libertades y la protección de la vida. La seguridad humana es una serie de acciones que están relacionadas con el día a día de los individuos; dichas acciones poco a poco van construyendo un espacio de protección y seguridad (PNUD, 1994). Se divide en siete esferas: económica, alimentaria, comunitaria, política, personal, sanitaria y medio ambiental. Todas estas esferas se relacionan con el bienestar de las personas y con acciones cotidianas relacionadas con política social o de bienestar.

Para resolver el segundo cuestionamiento respecto a la seguridad humana en el contexto europeo debemos referirnos a aquellos elementos que dan certeza y seguridad a las personas en su entorno diario. Esto podría incluir políticas y programas que el Estado articula para generar condiciones de vida digna, es decir, estado de bienestar. Encontramos en el estado de bienestar el instrumento que el Estado puede utilizar para garantizar las condiciones que nos permitan hablar de seguridad humana. A continuación, presentamos un esquema en el cual se representa cada una de las esferas de seguridad, su objetivo en la vida cotidiana y los elementos que el Estado debe preservar mediante el diseño de políticas públicas y programas sociales que construyan un desarrollo integral para los individuos.

### Seguridad humana y estado de bienestar



Elaboración propia

Consideramos hacer la valoración de seguridad humana dentro del contexto de la crisis económica de 2008 debido a que es un parteaguas dentro de los sistemas de bienestar, el funcionamiento de las economías nacionales europeas y las condiciones de vida de los individuos. A partir de este fenómeno hay un decremento en los niveles de bienestar de los ciudadanos europeos que incluso plantea la posibilidad de que una parte importante de la población caiga bajo la línea de pobreza (Comisión Europea, 2010). De ahí también la importancia y necesidad de tratar de cuantificar la seguridad humana dentro de la Unión Europea.

No es el objetivo de este trabajo ahondar sobre las causas y el desarrollo de la crisis, pero si es importante mencionar que para tratar de contener los efectos negativos derivados de la burbuja hipotecaria en Estados Unidos y la venta de créditos titularizados por parte de bancos europeos se recurrió a rescates bancarios utilizando fondos públicos (López, 2010). Ello implicó un desbalance en las cuentas estatales pues pese a las fuertes cantidades que se transfirieron a las entidades financieras no hubo un aumento de impuestos, de manera que la deuda pública (que de por sí ya se encontraba en niveles elevados) tuvo un incremento alarmante dentro de los círculos políticos y económicos en Bruselas. Esto generó un programa de austeridad fiscal y recortes significativos a programas sociales, el semestre europeo es consecuencia de esta política de disciplina fiscal aplicada sobre todo a aquellos países donde las consecuencias de la crisis evidenciaron

economías poco consolidadas como por ejemplo España, Italia o Grecia. El impacto de la crisis fue tal que mientras que para 2008 el PIB de la Unión Europea era de 16.3 trillones de dólares, para el año 2009 ya se encontraba 14.7 trillones de dólares (Banco Mundial, s.f.).

Ante esta situación, la Unión Europea buscó contener las consecuencias para la economía real y proteger a los sectores de población que cayeron en el desempleo, que vieron reducido su poder adquisitivo y que por primera vez se encontraban en riesgo de pobreza. El paquete de medidas incluyó programas diversos como: el Plan europeo de recuperación económica, Europa 2020: estrategia para el crecimiento de la Unión Europea, los paquetes *six pack*, el *two pack*, el Fondo de Estabilidad Financiera, el Tratado de Estabilidad, Coordinación y Gobernanza, el Semestre Europeo, el Mecanismo Único de Supervisión y la Autoridad Bancaria Europea.

Pese a la acción tanto de gobiernos como del proceso de integración, hubo consecuencias que cambiaron muchos aspectos dentro del ámbito político, económico y social. Por ejemplo, en lo político podemos enmarcar la salida de Reino Unido de la Unión Europea o el ascenso de grupos antisistémicos. En cuanto a lo económico podemos mencionar el alto índice de desempleo, la pérdida de poder adquisitivo, la contracción de la economía, la pérdida de competitividad frente a otras regiones. En el ámbito social, encontramos que un porcentaje amplio de población cayó en riesgo de pobreza, las brechas de desigualdad se hicieron mucho más evidentes y surgieron movimientos sociales como por ejemplo los indignados en España. Después de la crisis de 2008 se hizo más evidente que los conflictos políticos tienen bases económicas y sociales; lo que a su vez ha generado un debilitamiento de la democracia y el surgimiento de algunos valores cerrados, intolerantes y conservadores (Vallespín, 2010).

En este contexto de vulneración constante, de incertidumbre, desorden no solo económico, sino político y social existían riesgos para la seguridad humana en todas las esferas. Es importante señalar que estos peligros a la seguridad se traducen en un deterioro de los sistemas sociales, es decir hay una reducción importante del estado de bienestar. Para conocer cuáles eran las condiciones de bienestar social antes y después de la crisis de 2008 se recurrió a métodos cuantitativos que pudieran generar conclusiones contundentes y que permitieran la construcción de indicadores de seguridad humana en el ámbito europeo. Es de gran valor para los estudios en Relaciones Internacionales el análisis cuantitativo pues con ello se permite la medición y comparación, lo que ayuda a establecer patrones y tendencias de comportamiento. Por otro lado, se permite el análisis de correlaciones entre variables. En el caso del estudio de la seguridad humana en la Unión Europea, el análisis cuantitativo y la búsqueda de correlaciones resulta de gran interés para poder obtener conclusiones, pues no pode-



mos perder de vista que el concepto de seguridad humana se integra de varias aristas que en la vida real se encuentran interconectadas.

### Propuesta para medir la seguridad humana en la Unión Europea en términos cuantitativos

Para tratar de determinar el estado de la seguridad humana después de la crisis de 2008 se buscó generar una base de datos e indicadores que dieran muestra de las condiciones del estado de bienestar y de la seguridad humana. El reto no fue menor puesto que la Unión Europea está integrada por 27 países, cada uno con realidades muy distintas y con diferentes consecuencias derivadas del impacto de la crisis económica. En este sentido y en aras de obtener una muestra significativa, se determinó trabajar con datos de la media europea (es decir, el promedio europeo), además de Alemania, Francia, Grecia y España en virtud de que son países que resultaron afectados por la crisis económica de 2008 en distintas intensidades y contrastes. Por un lado, Francia y Alemania, países fundadores de la Unión Europea motores políticos y económicos dentro del proceso de integración tuvieron repercusiones severas, pero mantuvieron condiciones que les permitieron encauzar políticas dentro de la Unión Europea para combatir los desajustes derivados de la crisis a nivel europeo. Por otra parte, consideramos a Grecia y España que, en su condición de países adheridos posteriormente y de receptores de fondos estructurales, experimentaron condiciones devastadoras para sus economías y sistemas de bienestar. No incluimos países de Europa del Este debido a que la crisis económica no tuvo repercusiones rigurosas en esa región, además que su condición de países en transición les da otras características y condiciones de estudio. Mismo caso es el de los países de la región escandinava en donde los sistemas de bienestar son amplísimos y requieren condiciones de estudio distintas. Sin embargo, creemos que al considerar la media europea se cubren ambos grupos de manera generalizada permitiendo un panorama amplio de la situación de seguridad humana en la región.

Para construir este análisis cuantitativo de la seguridad humana en la Unión Europea después de la crisis económica de 2008, buscamos datos relacionados con el estado de bienestar y los agrupamos en cada una de las esferas que integran las tres libertades que propone la seguridad humana de la siguiente manera: Primero se analizaron los datos concernientes con la libertad frente a las carencias. Aquí corresponden la seguridad económica y alimentaria debido a que ambas están relacionadas con una necesidad básica de subsistencia y con la posibilidad de tener prosperidad y certeza no solo en el presente sino también en el futuro. Las condiciones económicas favorables, la posibilidad de un empleo con remuneración apropiada y la capacidad de adquirir bienes (perecederos,

muebles e inmuebles) permiten que sea más sencillo generar patrimonio y condiciones de estabilidad que favorezcan el desarrollo pleno de los individuos. Para medir lo relacionado a la libertad frente a las carencias, se seleccionaron las variables de tasa de desempleo, inflación y PIB per cápita (seguridad económica). Con ello se trató de diagnosticar las posibilidades económicas en cada país, la salud de la economía, el poder adquisitivo de los individuos y la certidumbre que se tiene respecto a la posibilidad de cubrir necesidades básicas. En el caso de la seguridad alimentaria se determinó incluir datos respecto al índice nacional de precios y el valor de la producción de alimentos, de manera que calculemos la posibilidad de adquirir los alimentos necesarios para subsistir conservar la salud y realizar otras actividades.

En cuanto al apartado sobre la libertad de vivir sin miedo incluimos la seguridad personal, comunitaria y la seguridad política porque consideramos que tienen como común denominador la ausencia de violencia y de amenazas relacionadas con el orden público y el estado de derecho; lo que permite el desarrollo pleno de los individuos, y al igual que las otras, reduce la incertidumbre y la precariedad. Para analizar esta sección y cada una de las esferas de la seguridad humana que hemos agrupado en este rubro, se incluyeron datos sobre la tasa de homicidios y el gasto gubernamental en seguridad pública (seguridad personal). Esto con el fin de determinar qué tan en riesgo se encuentra la población a causa de delitos que podrían estar relacionados con la pobreza o la marginación y en donde la acción del Estado es clave para mantener el orden. También se adicionó el gasto público en cultura y/o actividades de esparcimiento (seguridad comunitaria) pues consideramos que ello ayudaría a medir la calidad de vida de una población, al tiempo que fomenta la cohesión social y el fortalecimiento de la identidad cultural. En este sentido, el Estado puede tener participación importante contribuyendo a la construcción de identidades que le den aún más estabilidad, sustento y viabilidad al proyecto nacional.

Finalmente, se añadió el porcentaje de participación en elecciones al Parlamento Europeo y el nivel de aceptación del mismo en razón de que pensamos que en la medida en que haya participación política podemos hablar de garantías en el ejercicio de los derechos políticos de los ciudadanos (espacio en donde la acción el Estado también es importante) y de alguna manera podemos determinar la posibilidad de que grupos antisistema y de extrema ideológica lleguen a poner en riesgo la existencia del proyecto de integración.

En tercer lugar, se trabajó en la libertad de vivir con dignidad. En este apartado agrupamos lo referente a la seguridad medioambiental y sanitaria. Ambas, son esferas relacionadas con condiciones de higiene, sanidad y sustentabilidad deseables para desarrollar los elementos de las otras dos libertades; además resultan vitales para asegurar no solo la prosperidad, sino las posibilidades de una vida sin escases.

Para analizar el tema de sanidad incorporamos el gasto público en salud, de forma que podamos valorar la participación del Estado en este sector y su capacidad de cobertura como forma de proteger a las personas. También se eligió la esperanza de vida al nacer como parámetro para poder valorar la posibilidad de conservar la vida, así como qué tan posible es atender una enfermedad y alcanzar la suma de factores que determinan una vida longeva; los cuales van, como lo hemos señalado anteriormente, desde buenos hospitales y médicos hasta costumbres saludables (buena alimentación, ejercicio, revisiones periódicas para detectar enfermedades).

Para los aspectos medio ambientales se seleccionó la emisión de gases de efecto invernadero y el gasto nacional en acciones de protección ambiental a fin de poder determinar qué tanto gasta el gobierno en actividades relacionadas con el medio ambiente. Estas cifras no se encuentran en su totalidad ni por país, ni por año, sin embargo, decidimos conservarlas como parte de la acción estatal de manera que se puedan vincular en algún momento con el estado de bienestar. A continuación, presentamos un cuadro que sintetiza la metodología que se empleó, a modo que el lector identifique con claridad la propuesta de análisis de seguridad humana a través de la cuantificación de valores relacionados con la acción estatal en el ámbito de la protección social.

### Variables relacionadas con el análisis de la seguridad humana

Libertad	Esfera de la seguridad	Datos referentes	Dato base para la regresión
Libertad frente a las carencias ( <i>freedom from want</i> )	Económica	Tasa de desempleo	PIB per cápita
		Índice nacional de precios	
	Alimentaria	Tasa de inflación (alimentos)	
		Valor de la producción de alimentos	
Libertad para vivir sin miedo/Libertad frente al miedo ( <i>freedom from fear</i> )	Comunitaria	Gasto en cultura	Satisfacción con la UE
		Transmisiones de TV y radio	
	Política	Porcentaje de participación en elecciones	
Libertad para vivir con dignidad ( <i>freedom to live in dignity</i> )	Personal	Tasa de homicidios	Gasto de gobierno en seguridad pública
	Sanitaria	Gasto público en salud	Esperanza de vida al nacer
	Medio ambiental	Gasto nacional en protección ambiental	

Elaboración propia.

El rango de años se trató de acercarse al periodo de 2008 a 2018 debido a que es en 2008 cuando los efectos de la crisis comenzaron a ser evidentes y 2018 en virtud de que es el año en el cual la Unión Europea se encontraba próxima a hacer la primera revisión a la Estrategia Europa 2020.<sup>2</sup> En este sentido, se buscaron datos a partir del año 2004 (siempre que la disponibilidad lo permitiera), hasta el año 2015 o 2016 que fueron los datos más recientes mostrados en *Eurostat* en ese momento en el que se consolidó la investigación, es decir el año 2018.

Los datos se presentaron en una serie de gráficos de dispersión que sirvió de base para la construcción de una tendencia lineal de comportamiento lo que permitió conocer si hay relación entre las variables seleccionadas a fin de generar conclusiones respecto al desarrollo de las esferas de la seguridad humana después de la crisis económica de 2008. Al mismo tiempo, se trató de vincular los rubros del estado de bienestar con la seguridad humana y así comprobar que la seguridad humana está íntimamente ligada con los sistemas de protección social. También, se buscó determinar los avances y retrocesos que nos ayuden a explicar el comportamiento político, social y económico dentro de la UE, así como las amenazas a la seguridad.

Los gráficos fueron elaborados con una técnica estadística de regresión lineal simple<sup>3</sup> que permite mostrar la relación entre dos o más variables a través de un coeficiente de correlación.<sup>4</sup> Cada uno de los valores son usados para exponer un conjunto de coordenadas (tipo  $x, y$ ) y a partir de ahí obtener la tendencia histórica a través de una línea recta superpuesta entre todos los puntos. Esta técnica puede arrojar una relación positiva o negativa entre las variables seleccionadas, de lo cual es posible obtener conclusiones en ambos sentidos.

El estadístico de correlación utilizado es conocido como el coeficiente de correlación de Pearson ( $R$ ), que es acompañado también por un coeficiente de determinación ( $R^2$ ).<sup>5</sup> El primero se encarga de señalar la relación entre las variables,

<sup>2</sup> Estrategia Europa 2020. Publicado el 3 de marzo de 2010, tenía como objetivo principal aportar soluciones para la crisis, así como alcanzar objetivos de desarrollo e inclusión social antes del año 2020. Los ejes de acción estaban enfocados al fomento del empleo, la competitividad y el sostenimiento de las finanzas públicas y la estabilidad financiera. Ver: Comisión Europea. (2010). Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, Comisión Europea, Bruselas, 2010. [Archivo PDF]. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>

<sup>3</sup> La regresión lineal es una técnica que se utiliza para manifestar la sujeción de una variable dependiente ( $Y$ ) respecto de otras ( $X_1, X_2, X_3$ ). Se realiza mediante el procedimiento de mínimos cuadrados y puede ser lineal o no lineal. Ver: S.a. (s.f.). Glosario básico de términos estadísticos. [Archivo PDF]. <https://www.scientific-european-federation-osteopaths.org/wp-content/uploads/2019/01/Glosario-estadisticas-1.pdf>

<sup>4</sup> "El coeficiente de correlación de Pearson es una medida descriptiva de la intensidad de la asociación lineal entre dos variables  $x$  y  $y$ . Los valores del coeficiente de correlación siempre están entre +1 y -1. Un valor de +1 indica que las dos variables,  $x$  y  $y$ , tienen una relación lineal positiva perfecta. Esto es, todos los puntos de datos están en una línea recta con pendiente positiva. Un valor de -1 indica que  $x$  y  $y$  tienen una relación lineal negativa perfecta, y que todos los puntos de datos están en una recta con pendiente negativa. Los valores del coeficiente de correlación cercanos a cero indican que  $x$  y  $y$  no tienen una relación lineal." Ver: Anderson, D. (1999). *Estadística para Administración y Economía*. Thomson editores.

<sup>5</sup> El coeficiente de determinación es la proporción de la varianza total de la variable explicada por la regresión. Es decir, el coeficiente de determinación, o  $R^2$ , refleja la bondad del ajuste para una ecuación de regresión, en términos más simples refleja el grado de error que se comete al relacionar dos variables. El coeficiente de determinación deberá oscilar entre 0 y 1. Cuanto más cerca de 1 se sitúe su valor, mayor será el ajuste del modelo a las variables que estamos analizando, por el contrario, cuanto más cerca de cero,

mientras que el segundo se encarga de señalar la capacidad de explicación que tiene una variable sobre la otra.

## Resultados

El análisis se realizó de acuerdo con el agrupamiento de los datos en el marco de las tres libertades de la seguridad humana dentro de las cuales se congregaron las distintas esferas de la seguridad. Para cada una de estas se hicieron las regresiones con los datos seleccionados y a partir de ello se generaron conclusiones generales que permitieron hacer un análisis sobre la seguridad humana. Dadas las características de este artículo no sería posible presentar todas las gráficas y resultados arrojados por este ejercicio por lo que a continuación se presentará solamente las conclusiones para cada esfera de seguridad y la gráfica de la media europea del indicado que se considera más significativo.

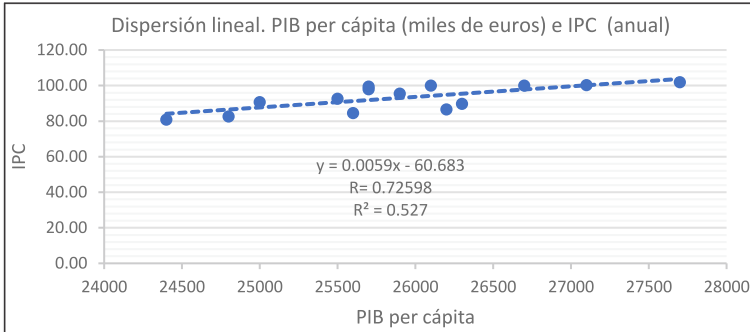
### *Libertad frente a las carestías*

En este apartado se revisaron las esferas de seguridad económica y alimentaria. En el caso de la seguridad económica se utilizaron los datos de la tasa de desempleo y el índice nacional de precios y el Producto Interno Bruto per cápita (PIB per cápita) como variable dependiente. Para la seguridad alimentaria se trabajó con la tasa de inflación (en alimentos) y el valor de producción en alimentos con la variable del PIB per cápita. En ambos casos, el ejercicio se hizo con los datos de Alemania, Francia, España, Grecia y la media europea. A continuación, presentamos la gráfica que se realizó para la seguridad económica (índice nacional de precios) y alimentaria (inflación anual en alimentos) para la media europea en su caso más representativo.

---

menos ajustado estará el modelo y, por tanto, menos fiable será. Véase Anderson, D. (1999). *Estadística para Administración y Economía*. Thomson editores, p. 558; y López, J. (2020). Coeficiente de determinación R2. *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/r-cuadrado-coeficiente-determinacion.html>

### Seguridad económica media europea

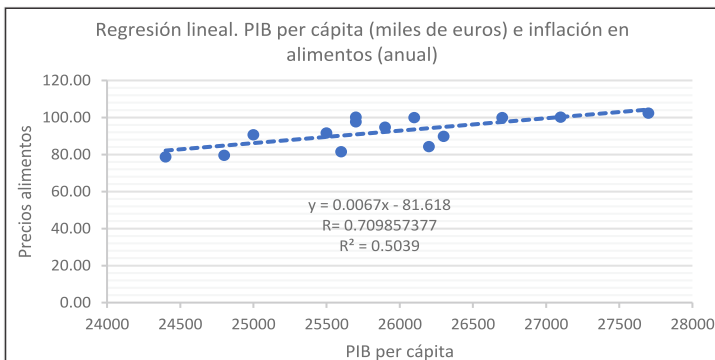


Elaboración propia con datos de Eurostat. [https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg\\_08\\_10&plugin=1](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg_08_10&plugin=1) y <https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&language=en&pcode=tec00118&tableSelection=1&footnotes=yes&labeling=labels&plugin=1>

Los datos analizados mostraron contrastes interesantes que reflejan, en el caso de Alemania y Francia, pocos riesgos para la economía en el escenario post crisis, pues no se muestra un desbalance significativo, aunque ello no implica que haya deterioro en la calidad de los trabajos. Ahora bien, para el caso de Grecia y España se mostró una situación de riesgo en el crecimiento del PIB per cápita y en el acceso al empleo.

A nivel europeo, las regresiones que se realizaron revelaron crecimiento y aparentes signos de recuperación en el escenario post crisis. De ello, podríamos reconocer que aunque las cifras reflejan una supuesta recuperación, esto significa pocas mejoras en la economía real, pues el desempleo no se combatió como se esperaba, sobre todo en las regiones más afectadas por la crisis; además que los riesgos caer en la línea de pobreza no han sido resueltos.

### Seguridad alimentaria media europea



Elaboración propia con datos de Eurostat. [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc\\_fsc\\_idx&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=prc_fsc_idx&lang=en), y [https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg\\_08\\_10&plugin=1](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg_08_10&plugin=1)

En la esfera de la seguridad alimentaria se descubrió que en general no hay riesgos en el acceso a los alimentos pues aunque el caso de Alemania reveló una ligera baja en la producción, en los demás casos por país se detectó una baja en la demanda de productos derivado de la contracción económica. A nivel comunitario, no existen riesgos en el acceso a alimentos, pero se mostró un incremento ligero en el precio de los alimentos, lo que al final pudo tener impacto en las condiciones de bienestar de los ciudadanos.

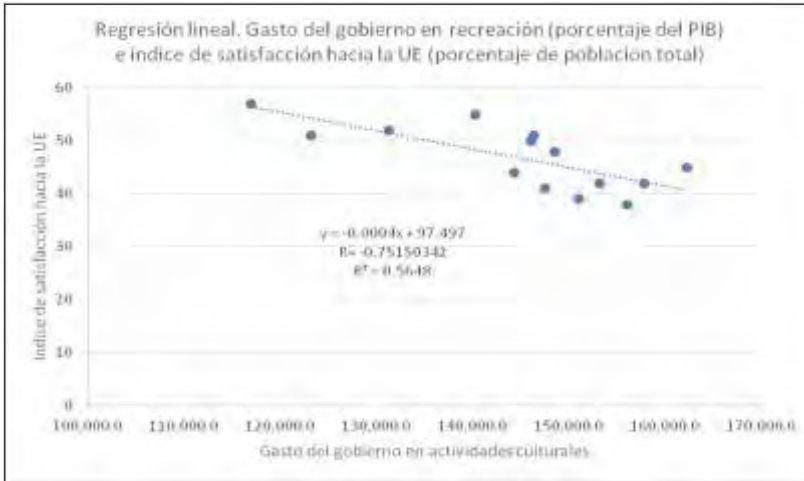
### Libertad para vivir sin miedo

De acuerdo con lo establecido, en este apartado se incluyeron las esferas de la seguridad comunitaria, la seguridad política y la seguridad personal. Esto se determinó así en función de que todas están relacionadas con elementos como la ausencia de violencia y de amenazas relacionadas con el orden público y el estado de derecho.

En este sentido, se tomó como eje de análisis el nivel de satisfacción de los ciudadanos hacia la Unión Europea (la institución de referencia es el Parlamento Europeo, por ser la única que es elegida por voto directo de la población) para contrastarlo con otros datos que nos ayuden a determinar, por ejemplo, si la crisis ha hecho mella en las actividades culturales y con ello pudiéramos hablar de un deterioro del sentido de comunidad. Esto es importante si consideramos que el fomento de las actividades culturales pueden ser aglutinadores del sentimiento nacional y al mismo tiempo pueden funcionar como escenarios de expresión para grupos minoritarios. En cuanto a la seguridad política, la premisa general consistió en determinar si la crisis económica trastocó la confianza de la ciudadanía en los procesos democráticos y en la propia Unión Europea. Con ello se buscó conocer si existieron riesgos en términos de participación política, garantías democráticas y opciones políticas. Por último, en el ámbito de la seguridad personal se analizó si la crisis económica pudo ser un factor que aumentara la inseguridad y la violencia. Como en los casos anteriores, se presentan las gráficas de regresión con datos de la Unión Europea en general.



### Seguridad comunitaria media europea



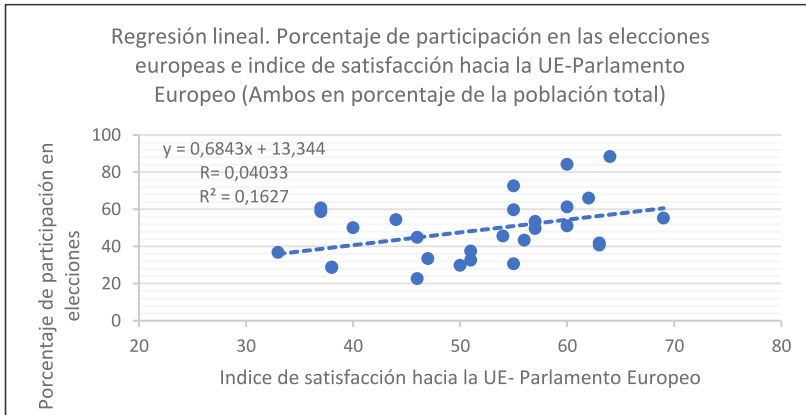
Elaboración propia con datos de Eurostat.

[https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=sdg\\_16\\_60](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&plugin=1&language=en&pcode=sdg_16_60), y <http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/submitViewTableAction.do>

Para tener conclusiones contundentes al respecto, se hicieron dos regresiones: una con el índice de aceptación hacia la Unión Europea y el gasto gubernamental en actividades culturales; la otra regresión se realizó con el nivel de aceptación hacia la Unión Europea y el gasto del gobierno en servicios de difusión. De este ejercicio se pudo concluir que en el ámbito de la seguridad comunitaria y en lo que respecta a los estados de bienestar no encontramos desajustes que se puedan identificar de forma cuantitativa pues en estricto sentido, pese a la crisis, no hay deterioros que nos lleven a determinar riesgos, sin embargo, es importante señalar que el nivel de aceptación hacia la Unión Europea disminuyó de forma escueta y aunque de acuerdo al análisis no se pudo atribuir a cambios en el gasto en cultura o transmisiones estatales, es una realidad que factores de otra índole relacionados con la crisis modificaron la percepción de los ciudadanos hacia la Unión Europea.

Para la esfera política de la seguridad humana, la recolección de datos precisó cambiar ligeramente la metodología. Se utilizaron los porcentajes de participación en las elecciones europeas de cada cuatro años (que es el lapso de elecciones al Parlamento Europeo). Por tanto, se evaluaron solamente los índices de participación en los años 2004, 2009, 2014, 2019 junto con los mismos años del índice de satisfacción hacia la UE a nivel europeo. En este caso se determinó si existía relación entre ambas variables y si el nivel de satisfacción hacia la Unión Europea tuvo alguna resonancia en el interés de participar en los procesos democráticos a nivel comunitario. Presentamos solamente la gráfica que se elaboró para 2019 por ser el año más reciente.

## Seguridad política en la Unión Europea Año 2019



Elaboración propia con datos obtenidos del *Parlamento Europeo*. <https://resultados-elecciones.eu/>

Las gráficas generaron una cierta dispersión de puntos lo que refleja una relación débil entre las variables, sin embargo en todas las regresiones se presenta una tendencia positiva. En este caso la regresión no explica la relación, por lo que podríamos señalar que en este el método cuantitativo podría ser insuficiente para sacar conclusiones contundentes. En un primer análisis se podría señalar que la seguridad política no está comprometida pues salvo en los años inmediatos a la crisis de 2008 no se reporta un declive de participación en las elecciones comunitarias, ni tampoco una caída del nivel de satisfacción hacia la UE. Sin embargo, es una realidad que el ascenso de partidos antisistémicos (ultraderecha y otras vertientes) representan un foco rojo en el radar de la democracia europea (Parlamento Europeo, 2019) y son consecuencia de un desencanto por esta, poca calidad en las opciones políticas y el ascenso de anti-valores como la xenofobia y la intolerancia a grupos minoritarios.

En el apartado referente a la esfera de la seguridad personal se tomaron las variables de gasto de gobierno en seguridad pública y la tasa de muerte por homicidio por cada 100, 000 habitantes para hacer las regresiones. La premisa a verificar consistió en encontrar si a raíz de la crisis económica hubo incremento en los robos, asaltos y homicidios derivado de la escasez económica y del desempleo. Del mismo modo, se analizó si existió algún recorte a la seguridad que pudiera haber afectar la seguridad personal de los individuos. Líneas abajo el lector podrá revisar la gráfica trabajada con datos de la media europea.

## Seguridad personal media europea



Elaboración propia con datos de Eurostat. [http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov\\_10a\\_exp&lang=en,y](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_10a_exp&lang=en,y)  
[https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg\\_16\\_10&plugin=1](https://ec.europa.eu/eurostat/tgm/table.do?tab=table&init=1&language=en&pcode=sdg_16_10&plugin=1)

El estudio de los datos en este apartado permitió concluir que no existe riesgo para la seguridad personal. En todos los casos analizados las regresiones plantearon una relación entre ambas variables, pero con tendencia negativa, lo que significa que a medida que aumenta el gasto público en seguridad la tasa de homicidios disminuye. Por otro lado, no se refleja un recorte en el gasto público dedicado a seguridad que pudiera poner en riesgo la gobernabilidad, por lo que no podemos hablar de cambios a partir de la crisis económica ni de deterioros en las garantías de integridad de las personas.

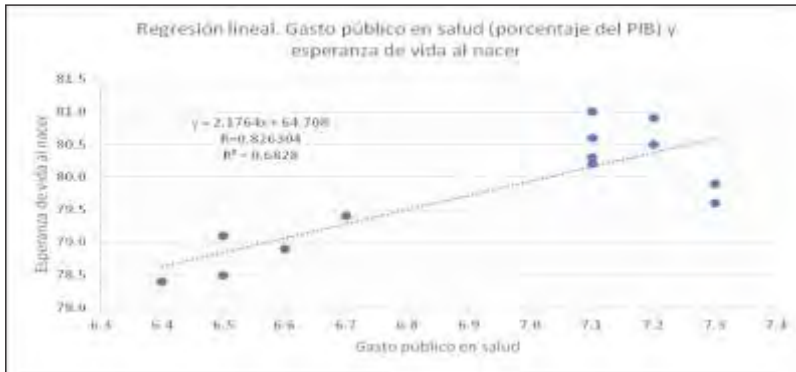
## Libertad para vivir con dignidad

En este espacio de la seguridad humana hemos agrupado a las esferas relacionadas con condiciones de higiene, sanidad, sustentabilidad y ambientes propicios para el desarrollo humano, es decir seguridad sanitaria y medio ambiental. Misimos que se consideran vitales para que los individuos puedan tener una vida ausente de carestía y con posibilidades de desarrollo en un ambiente sin amenazas a su integridad.

En el ámbito de la seguridad sanitaria se trabajó con los datos referentes al gasto público en salud y la esperanza de vida al nacer. Con ello, se pudieron valorar algunas amenazas derivadas de condiciones de salud, así como la participación del Estado en el sector y su capacidad de cobertura como forma de proteger a las personas. La esperanza de vida al nacer fue de utilidad para sacar conclusio-

nes respecto a qué tantas posibilidades existen de conservar la vida, qué tan posible es que una persona reciba atención para curar una enfermedad que pone en riesgo su existencia y al mismo tiempo, indagar sobre la existencia de factores que determinan una vida longeva; como podrían ser: buenos hospitales, médicos por habitantes e incluso hábitos saludables (buena alimentación, ejercicio y prevención).

### Seguridad sanitaria media europea



Elaboración propia con datos de Eurostat.

[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov\\_10a\\_exp&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=gov_10a_exp&lang=en), y

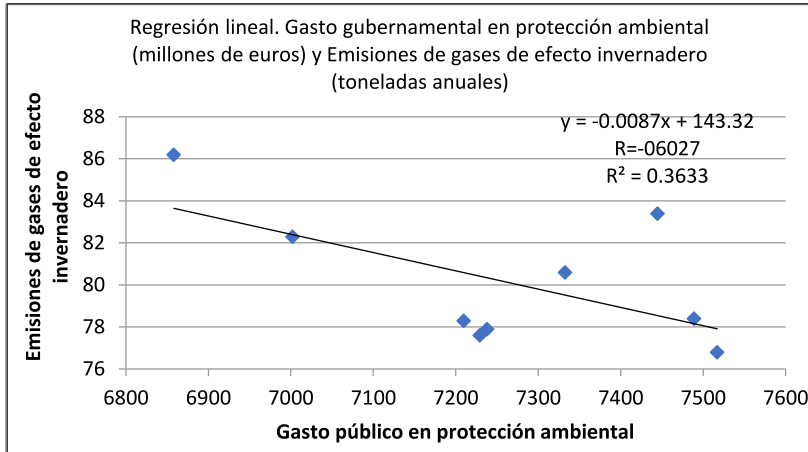
[http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo\\_mlexpec&lang=en](http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=demo_mlexpec&lang=en)

Del análisis de estos datos en los casos seleccionados se obtuvieron las siguientes conclusiones: Si bien la seguridad sanitaria no se ve amenazada de forma inmediata, muy probablemente en los años venideros se mostrarán algunos desequilibrios. La gráfica sobre la media europea que se exhibe líneas arriba determina una relación positiva que significa que a medida que crece el gasto público en salud también crece la esperanza de vida y aunque no se reportan caídas en el gasto, eso no refleja los desequilibrios y contrastantes que existen entre los países que integran la Unión Europea. Por ejemplo, en el caso de Alemania los aspectos relacionados con la seguridad humana no reportan riesgos. Sin embargo, en Grecia si se percibe una reducción del gasto público en salud después de la crisis, como consecuencia hubo descenso en la esperanza de vida de los últimos años. En el caso de España, se muestra un decremento en el gasto en salud, pero ello no se reflejó en una caída de la esperanza de vida al menos hasta el momento en el que se analizaron los datos.

Respecto a la seguridad medio ambiental, se determinó utilizar la cifra que reporta el gasto público en protección ambiental medido en millones de euros y contrastarlos con las emisiones de gases de efecto invernadero expresadas en toneladas anuales. Para este caso hubo dificultades en la obtención de datos pues no existen registros previos al año 2010, ni tampoco se reportan datos en todos

los países, de manera que los resultados no fueron suficientes para sacar conclusiones contundentes.

### Seguridad medio ambiental media europea



Como se observa en el gráfico y derivado de la falta de datos, observamos una dispersión de puntos en el plano y una pendiente negativa. Tomando en consideración lo anterior y los coeficientes expuestos se determinó que no existe una relación fuerte entre las dos variables, es decir a medida que el gasto en políticas medio ambientales aumenta disminuyen las emisiones de gases de efecto invernadero en una medida muy poco significativa. Esta misma tendencia se muestra en los estudios que se realizaron por país, hay una relación débil entre las dos variables no permite obtener conclusiones determinantes. Empero, no hay que perder de vista que los aspectos medio ambientales, pese a no ser considerados en los esquemas tradiciones de los sistemas de bienestar, son fundamentales como parte de las condiciones de bien vivir de los individuos, sobre todo en estos tiempos en los que los efectos del cambio climático exponen efectos alarmantes que amenazan la vida humana de todos los sentidos.

### Conclusiones

Haciendo un balance general del ejercicio y de la propuesta cuantitativa podemos determinar en primer lugar, que es necesario hacer un análisis basado en datos estadísticos relacionados con los elementos que constituyen la seguridad humana en el ámbito de la Unión Europea, no solo por lo novedoso y relevante

del tema sino porque ceñirse solamente a análisis cualitativos nos dejaría conclusiones no siempre apegadas a la realidad. La búsqueda de datos referentes con la seguridad humana pretendió materializar los aspectos relacionados con el bienestar y con las garantías de las libertades que integran el enfoque de seguridad humana.

Ahora bien, la elección de la regresión lineal simple funcionó como una primera aproximación, pero hubo aspectos en los que fue insuficiente, sobre todo en el ámbito de la seguridad económica donde aparentemente los datos no reflejan algún tipo de crisis o bien la seguridad política donde la relación entre variables clave no reporta situaciones de riesgo; sin embargo, el descontento social es evidente y ello puede deberse a dos situaciones muy concretas que no se manifiestan en los índices consultados: la desigualdad y la exclusión. De esto podemos determinar en segundo lugar que quizá es necesario un ajuste en los parámetros de medición de las condiciones de la población, es decir nuevos indicadores que midan la situación económica, política y social. Es por ello que la Unión Europea trabaja en la implementación de un nuevo índice de medición llamado *Social Scoreboard* (Comisión Europea, 2018) el cual establece indicadores relacionados con el abandono escolar, el rezago educativo, entre otros.

En cuanto a las condiciones de la seguridad humana en la Unión Europea podemos concluir que no hay situaciones alarmantes en sectores específicos, es decir, con los datos que se mostraron no detectamos desequilibrios severos o pérdidas significativas de condiciones de bienestar. Sin embargo, tenemos que recordar que la seguridad humana es transversal y que es una suma de cada una de sus partes. Por lo que pequeños desequilibrios o situaciones de desigualdad si pueden significar un riesgo en el futuro para las condiciones de bienestar de los ciudadanos de la Unión Europea y ello podría dificultar el funcionamiento de la Unión Europea. Incluso, podríamos considerar el ascenso de grupos de ultraderecha como un fenómeno derivado de la pérdida de bienestar y las condiciones de desigualdad que se están gestando en la Unión Europea. Pues aunque en algunos casos hacen diagnósticos acertados sobre el encarecimiento de la vida, las soluciones que proponen son anti liberales y no corresponden al mundo globalizado en el que vivimos.

Finalmente, es fundamental destacar el valor de los estudios cuantitativos en Relaciones Internacionales pues permiten formular conclusiones certeras. Si bien en las Ciencias Sociales no es posible determinar leyes, la utilización de datos permite generar tendencias y análisis respecto de temas que pudieran tener condiciones similares. Además, los estudios cuantitativos permiten enfocar enunciados concluyentes lo más alejados posibles de juicios de valor, lo que da mucho más rigor científico y contribuye al desarrollo de estudios dinámicos dentro de nuestra disciplina.

## Fuentes de consulta

- Anderson, D. (1999). *Estadística para Administración y Economía*. Thomson editores.
- Banco Mundial. (s.f.). *GDP (current US\$) – European Union*. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD?end=2021&locations=EU&start=2000>
- Comisión Europea. (2010). *Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*, Comisión Europea, Bruselas, 2010. [Archivo PDF]. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:ES:PDF>
- Comisión Europea. (2018). *The Social Scoreboard*, Sala de prensa, Bélgica, 30 julio de 2018. disponible en: <https://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=89&furtherNews=yes&newsId=9163&langId=en>
- S.a. (s.f.). *Glosario básico de términos estadísticos*. [Archivo PDF]. <https://www.scientific-european-federation-osteopaths.org/wp-content/uploads/2019/01/Glosario-estadisticas-1.pdf>
- López, J. (2020). *Coeficiente de determinación R<sup>2</sup>*. *Economipedia*. <https://economipedia.com/definiciones/r-cuadrado-coeficiente-determinacion.html>
- López, L. (2010). *Claves para entender la crisis mundial*. Ediciones Mestas.
- Ramonet, I. (2010). *La catástrofe perfecta. Crisis del fin de siglo y refundación del porvenir*. Icaria Editorial.
- Parlamento Europeo. (2019). *Resultado de las elecciones europeas de 2019*, Parlamento Europeo, 2019. <https://www.europarl.europa.eu/election-results-2019/es/participacion/>
- PNUD. (1994). *Informe sobre Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo de 1994*. Oxford University Press. [Archivo PDF. [http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/255/hdr\\_1994\\_en\\_complete\\_no\\_stats.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/255/hdr_1994_en_complete_no_stats.pdf)
- Vallespín, F. (2010). "La transformación del Estado como consecuencia de los impactos de la crisis económica". *Revista del CLAD Reforma y Democracia*, (48). <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=357533680002>



# Patentes en los contextos internacionales y las seis regiones de la República Popular China

Leticia Arroyo Peláez

Palabras clave: *Tecnología, patentes, innovación, planes quinquenales, regiones.*

## Presentación

China es un país que ha roto con los esquemas económicos occidentales dominantes, orientando su devenir económico bajo la batuta gubernamental y a través de planes quinquenales –reminiscencia del socialismo–, pero que a la postre ha demostrado su eficacia al colocarlo como un líder mundial, por ejemplo, como el principal atractor de inversión extranjera directa (IED), el mayor exportador mundial de manufacturas, el más importante productor de energía renovable a nivel global, etc. En este sentido, no es de extrañar que desde hace algunos años se realicen numerosos estudios sobre este gigante asiático con el objeto de comprender las razones de su ascenso después de haber superado una etapa de aislacionismo y claro rezago económico.

Para explicar y justificar este tema, se aborda la importancia del indicador “número de patentes” como una herramienta para medir la innovación de un determinado país. De igual manera el indicador de las patentes contribuye a medir o determinar las capacidades tecnológicas y ventajas productivas y competitivas de las empresas.

Asimismo, se maneja el concepto de “innovación” como factor de éxito y se ofrece un panorama general sobre los planes quinquenales enfocados en los programas de ciencia, tecnología e innovación establecidos a partir de la fundación de la República Popular de China ya que son responsables, –en gran medida–, de su despegue económico. Más adelante, en el apartado del contexto internacional se presentan los resultados de los principales países con mayor

número de aplicaciones de patentes. En este sentido, esta primera parte, es resultado de una revisión de publicaciones escritas sobre el tema. Posteriormente, en el apartado concerniente al contexto nacional, se agregaron también resultados respecto a las zonas económicas especiales y como en ellas impactan las solicitudes de patentes.

En la parte final del trabajo, se presenta un análisis del comportamiento de las aplicaciones de patentes en el periodo comprendido de 2009 a 2020 en las seis regiones de China continental, que excluyen a Hong Kong, Macao y Taiwán por poseer una dinámica diferente como resultado de su especificidad histórica. Para ello, se recurrió a los datos presentados por el gobierno de China en la publicación anual del *National Bureau of Statistics of China* en el periodo indicado, relacionando el número de aplicaciones de patentes por regiones y su Producto Interno Bruto (PIB), considerando también el aporte de los sectores primario, secundario y terciario.

### La innovación como factor de éxito

Existen diversas aproximaciones al concepto de innovación. Aquí se entiende como el proceso de conversión de ideas en productos o servicios nuevos o mejorados, cuya introducción en los mercados permitirá la generación de ventajas distintivas para la empresa (costos, calidad, flexibilidad de procesos, etc.) (Bravo, 2012:27).

La innovación es un proceso de destrucción creativa ya que cambia las formas de organización, métodos productivos y la cultura. Fue integrada en las políticas públicas gubernamentales a partir de la Segunda Guerra Mundial cuando el tema de la ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) se vuelve relevante para el crecimiento económico de una nación, al establecerse una conexión entre el incremento del producto interno bruto (PIB) y la productividad; por lo que los países denominados industrializados –particularmente Estados Unidos– comienzan a destinar un porcentaje del PIB a la mejora en la aplicación de la CTI. Hoy día las inversiones en este rubro son indicadores de desarrollo y competitividad para los países (Echeverría-King, 2021:2). De hecho, en décadas recientes se descubrió que los países con mayores niveles de innovación y tasas de crecimiento fueron los que invirtieron más recursos en investigación y desarrollo (I&D) lo que llevó a ampliar las diferencias en producto per cápita, tecnología, capacidad de innovación y niveles de bienestar (German-Soto, 2021:146).

De acuerdo con el enfoque de cadenas globales de valor (Global Value Chains) (GVC), el desarrollo económico de los países y de las regiones depende cada vez más de su capacidad para posicionarse estratégicamente en las redes

globales de producción y para conectar sus sectores con las grandes empresas líderes, para lo cual las empresas locales deben: a) desarrollar estrategias de escalamiento tecnológico (upgrading), que les permita capturar el mayor valor posible a lo largo del proceso productivo (estructura industrial o elementos técnicos y organizativos de los procesos de producción); b) establecer políticas e instituciones que orienten la actuación gubernamental para facilitar las estrategias empresariales de mejora de la competitividad y acoplamiento con las cadenas de producción global comandadas por las empresas transnacionales (De Castro, 2018:18).

De acuerdo con el enfoque de los sistemas de innovación (SI), cuya premisa sostiene que el aprendizaje tecnológico y la innovación no sólo se generan en el contexto de relaciones de mercado gobernadas por el precio, sino que involucran una compleja red de aprendizaje interactivo entre diferentes agentes. Las instituciones relevantes en los SI no se limitan a las organizaciones formales como universidades, centros de investigación y legislación en materia de ciencia, tecnología e innovación, sino que también incluyen a todas aquellas relacionadas con la difusión, la absorción y el uso de innovaciones, así como a normas, hábitos y reglas que configuran las interacciones entre los agentes (Contreras & García, 2018:70).

Por lo tanto, la innovación no se genera en empresas aisladas, sino en una densa red de interacciones continuas con otros agentes en el territorio. Los procesos de innovación no sólo incluyen las nuevas tecnologías, sino también las innovaciones de productos y procesos, así como otras formas de innovación no tecnológicas, como las desarrolladas en las organizaciones de servicios. Uno de los supuestos centrales en este enfoque es que el conocimiento pertinente para los procesos de innovación, y en general para el desarrollo económico, está territorialmente localizado y no puede moverse con facilidad de un lugar a otro; por ejemplo, el conocimiento incorporado en la mente y cuerpo de los agentes, en forma de rutinas organizacionales y relaciones entre personas y organizaciones, y los procesos de aprendizaje e innovación están socialmente incrustados y deben ser entendidos como resultado de la interacción (Contreras & García, 2018:71), por ello se convierte en un elemento valioso para las naciones.

Como se aprecia, el proceso de innovación es muy complejo; por lo que en este estudio se presenta tan sólo una aproximación regional, utilizando el número de patentes como indicador de innovación.

## China: una revisión general de su posicionamiento global

China ha experimentado un espectacular dinamismo en las últimas décadas. La tasa promedio anual del PIB per cápita fue de 9.2% en el periodo 1980-2020, convirtiéndose en la principal economía mundial desde 2014, medido en paridad de poder de compra, lo cual tuvo un efecto positivo en el nivel de vida de la población con un PIB per cápita promedio de 10,000 dólares, aunque persiste todavía una importante desigualdad social (Dussel, 2022:468). Estos resultados responden en gran medida al cambio tecno-productivo reflejado en la manufactura mundial. Desde la década de 1970, la participación de Estados Unidos (EU) y de Europa desciende en favor de Asia. China pasa de tener una participación insignificante a concentrar un tercio del total mundial en 2018 (Rivera, 2021:133).

Inicialmente derivó de la fragmentación internacional de la cadena de producción que consistió en trasladar la producción de las empresas en los países industrializados hacia regiones de bajo costo de mano de obra, infraestructura y otras ventajas comparativas; lo cual se conjugó con una férrea estrategia de política pública ejecutada por el gobierno chino en todos los niveles de administración, con medidas de orientación y control dirigidas al cumplimiento de los objetivos planteados para lograr un desarrollo a largo plazo.

El proceso de despegue económico inició con el ensamble de productos. Los flujos de inversión extranjera directa fueron atraídos por la abundante mano de obra barata y el acceso al mercado interno, instaurando las cadenas globales de valor en la costa sur de China, donde posteriormente se eslabonarían con empresas locales, impulsando el aprendizaje colectivo. Estas últimas, absorbieron el conocimiento tecnológico genérico con el que ofrecieron manufacturas básicas o servicios en el mercado interno; luego desarrollarían un bien perfeccionado de alta competitividad para su exportación a los mercados globales. Justo fue el proceso experimentado en el Delta del Río Perla concebido tradicionalmente como región de ensamblaje, pero que a la postre se convirtió en cuna de empresas destacadas a nivel internacional (Huawei, ZTE, Tencent, entre otras). En consecuencia, China se transforma en la fábrica global posicionándose de la siguiente manera (Rivera, 2021:135):

1. 11.2% de las exportaciones mundiales (50% de los paneles solares, 45% de barcos de carga, 40% de los textiles y confecciones, 26% de mobiliario, 25% de los teléfonos inteligentes, 23% de productos de metal, 19% de la maquinaria agrícola y 15% de los robots industriales). Siendo los textiles y confección; computadoras, electrónicos y productos ópticos; y el equipo eléctrico, los sectores intensivos en trabajo con mayor participación China.

2. 10% de las importaciones mundiales, consolidándose como el principal mercado de productos farmacéuticos, vehículos de motor y teléfonos móviles (60% de los semiconductores, 18% de productos agrícolas, por mencionar los más sobresalientes).

Actualmente, China es la mayor plataforma mundial de producción para la exportación; pero debe subrayarse que –a nivel mundial–, el valor de las exportaciones depende en gran medida de importar bienes intermedios y de capital que contienen valor creado en otras economías.

De acuerdo con un estudio realizado por Fuji-Gambero *et al.* (2020:750-753), 16-20% de las exportaciones chinas son bienes intermedios (partes, componentes y materias primas semielaboradas), los cuales serán procesados por los países importadores para su reexportación. Adicionalmente, el estudio señala que entre las 26 economías analizadas (78% de las exportaciones mundiales), China pertenece al grupo de países con un bajo contenido externo (importado) en las exportaciones (0-12%), donde 89% del total de exportaciones son manufacturas (24% de alta tecnología, 27% de tecnología media alta, 24% de nivel tecnológico bajo, y 18% y 19.5% para las manufacturas que procesan recursos agrícolas y minerales, respectivamente) (Ver Tabla 1).

En este caso, las manufacturas de alto nivel tecnológico contienen mayor porcentaje de valor agregado externo. Los sectores como la electrónica, autopartes-automotriz, inteligencia artificial, semiconductores y nuevas formas de transporte, aún dependen en gran medida de tecnología extranjera: 31% de EU, 21% de Japón y 10% de Alemania, debiendo pagar alrededor de 29 mil millones por concepto de propiedad intelectual (Rivera, 2021:134; Dussel, 2022:469). Sin embargo, la tendencia apunta hacia el mayor escalamiento tecnológico del aparato productivo en el comercio exterior chino.

**Tabla 1. China como potencia exportadora (porcentaje del total mundial)**

Con insumos nacionales	Porcentaje
Paneles solares	50%
Sistemas de pagos digitales	10%
Barcos de carga	45%
Con insumos importables	Porcentaje
Maquinaria agrícola	19%
Teléfonos inteligentes	25%
Servicios en la nube	8%
Robótica	15%

Fuente: Rivera, 2021:139.

De acuerdo con Dussel (2022: 470-481), en el periodo de 1995 a 2020 las importaciones totales de contenido tecnológico medio y alto de China alcanzaron su máximo en 2003 con 53% y desde entonces han disminuido significativamente hasta 45% en 2020; mientras las exportaciones de nivel tecnológico medio y alto aumentaron de 23% en los años noventa a 34% en el 2000 y, desde 2005, llegaron a niveles superiores a 50%. En 2020 fueron de 52%. Estas cifras ejemplifican el paulatino sofisticamiento de los productos chinos en el mercado internacional.

## Evolución de las directrices gubernamentales en ciencia, tecnología e innovación

El éxito chino en el sistema económico mundial se explica –en parte–, por el movimiento de deslocalización de las actividades industriales de los países más avanzados hacia los que ofrecían mayores ventajas, en un contexto de pérdida de competitividad derivado del incremento de los costos de la mano de obra y de la depreciación de las divisas; sin embargo, la transformación de la matriz productiva basada en bienes de bajo contenido tecnológico hacia una industrialización tendiente a la incorporación de mayor tecnología, estuvo seriamente asociada a la conducción gubernamental como se verá a continuación.

Aunque China fue uno de los imperios más avanzados del mundo en la antigüedad, sufrió una debacle a partir de 1840 a consecuencia de los efectos negativos provocados por la confrontación con el imperialismo británico (Primera Guerra del Opio). A inicios del siglo XIX, producía el equivalente a un tercio del PIB mundial, pero a fines de ese siglo se estabiliza en 5%, porcentaje en el que permaneció hasta inicios de 1980. A partir de ese año, esa proporción se cuadruplicó gracias a las reformas (Rivera, 2016:85).

La política pública china desde sus inicios subrayó la importancia del desarrollo tecnológico-industrial. La concepción desde 1949 y hasta nuestros días fue al estilo soviético de planificación central, con planes quinquenales y la participación de los miembros de las Asambleas Nacionales (autoridades prominentes del Partido Comunista, representantes de las comunidades científicas-universitarias y responsables de los ministerios).

En la Tabla 2 se puede observar la evolución del contenido de los planes quinquenales y programas en el tema de ciencia, tecnología e innovación (CTI). En principio, el objetivo fue desarrollar armamento de defensa y la mejora agrícola para proveer alimentos a su creciente población. En la década de los setenta cuando inicia la deslocalización de la industria de los países más avanzados,

peleó por asentar el mayor número de industrias en su territorio, lo que equivale a incrementar la inversión extranjera directa (IED) y el pertrecho tecnológico. En consecuencia, las reformas permitieron la agrupación masiva de plantas de ensamble en las zonas económicas especiales (ZEE) situadas en la costa sur. La inversión extranjera se concentró en la provincia de Guangdong (en el delta del río Perla, Shenzhen cerca de Hong Kong y Zhuhai de Macao) y en el delta del Yangtsé (que comprende Shanghái y parte de la provincia de Jiansu). En ambas áreas, las filiales de transnacionales, asociadas o no con empresas chinas, importaban partes y componentes que se ensamblaban o se procesaban para su reexportación (Rivera, 2016:95).

La mayor inversión extranjera directa provino primeramente del “círculo chino”, o sea, el área de integración entre la parte continental con Hong Kong y Taiwán, además de Japón. Hong Kong y Taiwán comenzaron una transferencia masiva de industrias intensivas en trabajo como las de calzado, confección y juguetes, proceso que se completó básicamente a comienzos de los noventa. Posteriormente, recepción en sucesivas oleadas a la industria electrónica de computadoras y accesorios y, más tarde, *notebooks* con tecnología procedente de Estados Unidos, Japón y Taiwán; en la primera década del siglo XXI arribaron las industrias de telefonía móvil, maquinaria y equipo de transporte (Rivera, 2016: 95).

Hoy día, China posee empresas de escala global como *Haier* (línea blanca, televisores, electrodomésticos), *Lenovo*, (computadoras), *TCL* (línea blanca, televisores, electrodomésticos), *Huawei* (telecomunicaciones), *Neusoft* (*software*), *Datang Telecom Technology and Industry Group* (generación eléctrica y equipo de telecomunicaciones), *ZTE* (servicios en telecomunicaciones) y *Ningbo Bird Sagem Electronics* (fabricante de teléfonos celulares), entre otras.

Este avance se debe a una combinación de gasto nacional y local en investigación y desarrollo (I&D) con IED, apoyos directos e indirectos del Estado, un mercado interno que permite rendimientos a escala, el aprovechamiento de las nuevas tecnologías (vía transferencia o adquisición) y el gasto sostenido en ciencia. Este último rubro sobrepasó al de EU en 2019 y como un efecto positivo de dicha inversión, el QS World University Ranking de 2021 señala que China posee más de 10 universidades entre las mejores 100 del mundo. En 2018, los estudiantes de posgrado chinos recibieron 13% de todos los doctorados en ciencia e ingeniería otorgados por universidades norteamericanas. En 2019, un análisis de los artículos científicos de inteligencia artificial mostró que China ya tenía más artículos publicados que Estados Unidos (Gómez, 2021:).

En el futuro, China planea convertirse en el referente tecnológico planetario, para ello ha instalado numerosos parques industriales, científicos y tecnológicos –estilo *Silicon Valley*– y centros de I&D extraterritoriales, por ejemplo, en



Singapur y Europa. El sector público (gobierno nacional, provincial y local) ha cedido gran parte del control en diversos ámbitos, sin embargo, la política industrial y tecnológica continúa bajo la coordinación y supervisión estatal, trabaja en conjunto con las empresas integradas en los circuitos de comercio internacional y se basa en una estrategia de producción e innovación interna, buscando reducir el pago de licencias y promoviendo el avance en su posición como mayor solicitante de patentes a nivel mundial, los sectores clave son: energía, agua, recursos minerales, medio ambiente, agricultura, manufactura, transporte, industria de la información, salud, desarrollo urbano, seguridad pública y defensa nacional. En particular incluyen ingeniería y desarrollo de ciencia básica en temas de investigación cuántica, nanociencia, biología reproductiva y desarrollo, biotecnología, información, nuevos materiales, manufactura avanzada, energía avanzada, océanos, láser, industria aeroespacial y aeronáutica (Cornejo, 2013:252-254).

En general, los objetivos planteados en cada plan quinquenal se han cumplido y en muchos temas –incluso– se han sobrepasado las expectativas; así que cabe esperar que China logre crear una sociedad orientada a la innovación, tal como lo estableció en el plan del año 2011.

**Tabla 2. Planes quinquenales y programas de desarrollo en ciencia, tecnología e innovación**

Quinquenio	Aspectos relevantes
1953-1957 I	<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar la economía para la construcción industrial del Estado mediante 156 grandes proyectos diseñados por la Unión Soviética y 694 proyectos de menor tamaño.</li> <li>Establecer las bases para la industrialización socialista.</li> <li>Primera Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología (1956). Plan a 12 años con énfasis en el desarrollo de armas, misiles y satélites.</li> </ul>
1958-1962 II	<ul style="list-style-type: none"> <li>Continuar la construcción industrial con enfoque en industria pesada y el mejoramiento de la economía.</li> <li>Desarrollar la infraestructura y la producción industrial y de bienes primarios, comercio y transporte; y generar talento y reforzar la investigación científica.</li> <li>A partir de 1961 invierten masivamente en 27 sectores de investigación y 108 proyectos de energía, materiales, agricultura, láser, electrónica, física, ciencia espacial e ingeniería genética.</li> </ul>
1966-1970 III	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollar rubros tecnológicos de seguridad nacional.</li> <li>Aumentar la infraestructura, incrementar la cantidad y calidad de producción y desarrollar el transporte, comercio, cultura, educación y la investigación científica.</li> </ul>
1971-1975 IV	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asegurar un crecimiento promedio anual de la producción industrial y agrícola bruta de 12.5%.</li> <li>Presupuesto de 130 mil millones de yuanes para infraestructura.</li> </ul>

**Tabla 2. Planes quinquenales y programas de desarrollo en ciencia, tecnología e innovación (continuación)**

Quinquenio	Aspectos relevantes
1976-1980 V	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En 1985 aumentar la producción debía alcanzar y crear al menos 120 megaproyectos.</li> <li>• Creación de Zonas Económicas Especiales con vocación exportadora por su situación geográfica.</li> <li>• Segunda Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología + Plan de Desarrollo Tecnológico (1978-1985): Atracción de transferencia tecnológica, reducir la dependencia del extranjero, crear un sistema nacional de innovación apoyado por medidas de protección sobre contratos tecnológicos, patentes, marcas y derechos de autor.</li> </ul>
1981-1985 VI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Veteranos del Programa Estratégico de Defensa señalaron que a mayor tecnología mayor competitividad internacional; por lo que sugieren reducir las deficiencias en los sectores clave para la competitividad económica y la seguridad nacional: automatización, biotecnología, energéticos, tecnologías de información, tecnología láser, nuevos materiales y tecnología espacial.</li> </ul>
1986-1990 VII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fomentar el crecimiento económico, priorizando infraestructura, control de activos fijos, desarrollo tecnológico y de inteligencia.</li> <li>• Se aprueba el Plan 863 sobre desarrollo de alta tecnología (1988): La Academia de Ciencias asumió la coordinación de funciones como el desarrollo de la ciencia básica y aplicada; la vinculación con la industria a través de actividades de comercialización de tecnología o productos innovadores; y la creación de nuevas empresas a partir de las existentes o de los propios centros de investigación transfiriendo conocimientos. Algunos permanecieron como centros de investigación y desarrollo, otros pasaron a ser empresas de base tecnológica y los que no, fueron convertidos en empresas públicas e iniciaron funciones de intermediación para la gestión de la innovación.</li> <li>• El Programa Antorcha financió proyectos de innovación en electrónica, mecánica, eléctrica integrada, tecnologías de ahorro de energía, materiales y biotecnología; mientras la Fundación Nacional de Ciencias Naturales de China apoyó proyectos relacionados con ciencias de la vida, ingeniería y materiales.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tercera Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología. Establece como prioridad el emprendimiento universitario de base tecnológica; y la articulación del sistema nacional de innovación (protección de derechos de propiedad y la disponibilidad de capital de riesgo).</li> <li>• Programa de Innovación del Conocimiento. Medidas: Cambio organizacional en la academia y centros e institutos de investigación; identificación de líneas de investigación prioritarias; creación de grupos de investigación públicos-privados; promoción estancias académicas en el extranjero; repatriación de cerebros; estancias de investigación de extranjeros en China; construcción de sistemas regionales de innovación industrial, centros de transferencia de tecnología e incubación.</li> <li>• Proyecto 985. Conversión de las universidades en instituciones de clase mundial: Liga C9 de universidades líderes (universidades de Pekín y Tsinghua, el Instituto de Tecnología Harbin; las universidades de Fudan, Nanjin, Shanghai Jiao Tong, de Ciencia y Tecnología de China, Xi'an Jiao Tong y Zhejiang). En 2004, ya eran 38 universidades, la mayoría recibió recursos directamente de los gobiernos provincial y municipal.</li> </ul>

**Tabla 2. Planes quinquenales y programas de desarrollo en ciencia, tecnología e innovación (continuación)**

Quinquenio	Aspectos relevantes
1991-1995 VIII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto 211 (1993), financió a las 100 mejores universidades de China con planes de estudio en temas de defensa y seguridad nacional. Pudieron comercializar los resultados de las investigaciones.</li> <li>• Programa Nacional de Laboratorios Clave (1994). En los primeros 10 años financió la construcción de 153 laboratorios de clase mundial en investigación aplicada (1300 millones de yuanes).</li> </ul>
1996-2000 IX	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adhesión de China a la Organización Mundial de Comercio y duplicar en 2010 el PIB de 2000.</li> <li>• Segunda fase estratégica de modernización (Regla 18 del 2000)=Promoción de la IED mediante estímulos fiscales: Al inicio, las empresas conjuntas (joint ventures) fueron la forma mayoritaria de inversión extranjera, pero en este año las empresas conjuntas se redujeron hasta una quinta parte y la inversión totalmente extranjera fue mayor a 70%.</li> <li>• Los mayores logros obtenidos hasta ese momento eran la participación en redes globales, pero con fuerte subordinación a las empresas líderes de Estados Unidos y Japón; y los productos eran básicamente commodities con bajo margen de ganancia, así que se plantea un cambio en el contenido tecnológico (innovadores de “segunda generación”), para competir contra las empresas extranjeras en el abastecimiento del mercado interno.</li> </ul>
2001-2005 X	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actualizar la estructura industrial y mejorar la competitividad para 2005, el valor agregado de los sectores primario, secundario y terciario deben ser de 13, 51 y 36% respectivamente.</li> <li>• El sector de alta tecnología es considerado estratégico y se sugieren acciones sobre: redes informáticas de alta velocidad; circuitos integrados –el plan es incrementar la producción de semiconductores de 2 mil millones de dólares en 2000 a 24 mil millones en 2010–; biotecnología, aviónica y transportación de cohetes; también productos electrónicos digitales, nuevos materiales para impresión, medicinas renovadas de origen chino y aplicaciones satelitales.</li> <li>• Programa de Franja de Explotación de Sectores de Nueva y Alta Tecnología de Nivel Nacional en la Provincia de Shaanxi (2002): Crear el <i>Valle del Silicio de Oriente</i>, enlazando la Provincia de Shaanxi con cuatro zonas de desarrollo de nivel nacional, tres de nivel provincial, varias decenas de parques industriales, científicos y tecnológicos.</li> <li>• En 2016, varias regiones chinas habían creado áreas especiales de alta tecnología (estilo Silicon Valley), donde se concentra la mejor infraestructura, internet de alta velocidad y ayudas para que nazcan empresas especializadas en nuevos materiales, ‘software’ y productos tecnológicos.</li> </ul>
2006-2010 XI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Programa de Desarrollo Científico y Tecnológico para el Mediano y Largo Plazo; Cuarta Conferencia Nacional de Ciencia y Tecnología 2006-2020. Convocó a más de 2000 científicos, ingenieros y ejecutivos para indagar acerca de los problemas críticos y las áreas de oportunidad en la economía mundial en 20 áreas consideradas básicas para el futuro. Plantea:             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolucionar más allá de la producción y ensamblaje de hardware de tecnologías de información y comunicación hacia manufactura de alto valor agregado, con co-inversión en investigación y desarrollo.</li> </ul> </li> </ul>

**Tabla 2. Planes quinquenales y programas de desarrollo en ciencia, tecnología e innovación (continuación)**

Quinquenio	Aspectos relevantes
2006-2010 XI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la innovación autónoma, que la ciencia y la tecnología aporten 60% del crecimiento del país, disminuir 30% la dependencia tecnológica del extranjero, establecer como estándar un contenido tecnológico chino de 60% en los productos.</li> <li>• Incrementar el gasto en Investigación y Desarrollo de 1.3% del PIB en 2006 a 2.5% para 2020, así como el gasto en investigación básica a 15% del PIB.</li> <li>• Subsidio gubernamental a las industrias de semiconductores y circuitos integrados, displays fotoelectrónicos, computación avanzada y protocolos ipv6, ngn y 3g.</li> <li>• Establecimiento de estándares electrónicos y de tecnologías de información y comunicación: tdsdcm, wapi, dvd, etc.</li> </ul> <p>• Ley de Progreso, Ciencia y Tecnología (2008). 160 millones de yuanes para la innovación nacional y 4 billones de yuanes para hacer frente a la crisis global, posteriormente asignó 27 mil millones de yuanes para iniciar la primera fase de tres megaproyectos: dispositivos electrónicos, semiconductores y banda ancha inalámbrica + automóviles eléctricos, sistema ferroviario de alta velocidad, fabricación de supercomputadoras, edificios inteligentes, ingeniería de células madre, robótica, exploración de aguas profundas, tecnología nuclear, salud reproductiva, entre otros.</p>
2011-2015 XII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construir una nación orientada a la innovación.</li> <li>• Programa “Made in China 2025” (2015). Fortalecer la innovación, ascender en la jerarquía tecnológica de las CGV. Fases: 1) En 2025, reducir la diferencia tecnológica con los países líderes, 2) En 2035, fortalecer la posición tecnológica de China, y 3) En 2045, liderar la innovación global.</li> <li>• Objetivos: A) Reestructurar la industria manufacturera, mejorando en eficiencia, calidad, estándares, automatización y uso y creación de nuevas tecnologías B) Promover la innovación, la propiedad intelectual y el desarrollo sostenible, y C) Facilitar la fusión y reorganización de empresas.</li> </ul>
2016-2020 XIII	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impulsar la innovación en alta tecnología con menor intervención estatal directa: Desarrollo de la 5G, inteligencia artificial, computación cuántica, semiconductores, ciencias de la vida y reproducción biológica o tecnología aeroespacial.</li> <li>• Plan de Desarrollo para una Nueva Generación de Inteligencia Artificial (2017). Meta: Liderazgo en 2030.</li> <li>• En 2017, el gasto en I&amp;D ascendió a 2.15% del PIB, 21% aportado por las autoridades (50% gobierno central, 50% gobierno local), 70% financiamiento de las empresas; 4% empréstitos de instituciones financieras y el resto de otras entidades.</li> </ul>
2021-2025 XIV	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar el modelo de crecimiento económico basado en exportaciones a uno de circulación dual, donde el crecimiento dependa del consumo interno y global.</li> <li>• Para el periodo una tasa de crecimiento 5.5-6.0%, y un PIB per cápita de entre 14,017 y 14,354 dólares al finalizar 2025.</li> </ul>

Fuente: Arroyo, 2022:35-37, con datos de Seagal (2010), McGregor (2011), Tejeda Canobbio (2013), Cornejo (2013), Rivera (2016), Xinhua español (2018), Marquina (2019), Rosales (2019), Gómez (2021), Startup-Explore (2021), Liu (2021).

## Las patentes como indicador de innovación

Las patentes forman parte del sistema de protección de la propiedad intelectual (PI) la cual se relaciona con las creaciones de la mente: invenciones, obras literarias y artísticas, así como símbolos, nombres e imágenes utilizados en el comercio. La legislación protege la PI, por ejemplo, mediante las patentes, el derecho de autor y las marcas, que permiten obtener reconocimiento o ganancias por las invenciones o creaciones (OMPI, 2022).

Una patente es un derecho exclusivo que se concede sobre una invención. En términos generales, una patente faculta a su titular a decidir si la invención puede ser utilizada por terceros y, en ese caso, de qué forma. Como contrapartida de ese derecho –en el documento de patente publicado–, el titular de la patente pone a disposición del público la información técnica relativa a la invención (OMPI, 2022). Debe satisfacer la condición de *novedad*, es decir, no formar parte de los conocimientos disponibles en el estado de la técnica públicos en alguna parte del mundo; de *actividad o altura inventivas*, que significa creatividad no obvia para una persona versada en la materia; y susceptible de aplicación industrial o comercial (Diessler, 2010:47).

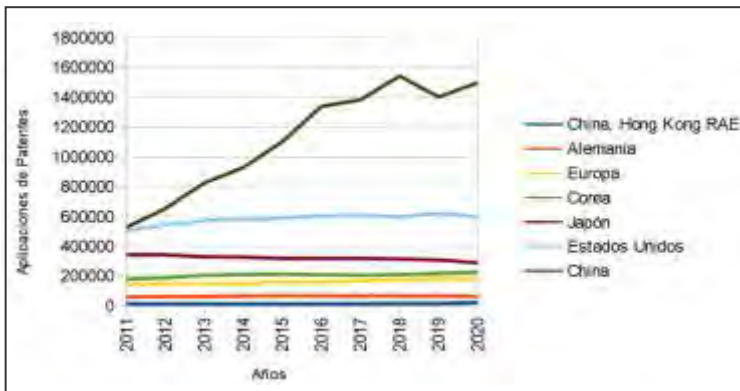
Diversos estudios subrayan la pertinencia de las patentes como medida de innovación (German-Soto, 2021: 149-150, 154, 167; Aristizabal, 2014: 60-63; Diessler, 2010:47), ya que son documentos públicos, de fácil acceso y contienen el detalle de cada invención y sus estadísticas están disponibles durante largos períodos de tiempo; además, se ha correlacionado el efecto positivo entre el número de solicitudes de patentes sobre el incremento del PIB per cápita; las patentes indican las actividades de I&D en los diferentes sectores de la industria, por lo que permite predecir las innovaciones (no es válido totalmente para el caso de las empresas, hay que considerar su tamaño, entre más grandes hay mayor validez); además, existen pocas alternativas para reemplazar las patentes como medida de la producción de conocimiento, la mejor medida sería el número de innovaciones comercializadas, pero la información no está disponible públicamente.

En contraparte, debe aclararse que no todas las invenciones son patentables, como ocurre en el caso del *software* protegido mediante derechos de autor; hay sectores en los que las invenciones no suelen ser patentadas, por lo que son una medida muy pobre de la innovación (alimentos, tabaco, metales básicos, automóviles, entre otros) (Aristizabal *et.al.*, 2014: 61).

## China: patentes en el contexto internacional

Las industrias de la mayoría de los países –particularmente los más avanzados–, en sus inicios comenzaron copiando los materiales, técnicas y productos de otros países, aunque también desarrollaron las suyas innovando. China no ha sido la excepción; sin embargo, su paulatina integración a la comunidad internacional, después del aislacionismo experimentado en los años posteriores a la Revolución y hasta bien entrado el siglo XX, ingresa a la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (1980) y comienza a observar los instrumentos de protección, tales como: la Ley de Patentes, el Convenio de París sobre propiedad industrial, el Acuerdo de Madrid dedicado al Registro Internacional de Marcas, la Ley de Derechos de Autor, las Reglas de Protección de *Software* y recientemente se adhiere al Sistema de la Haya para el Registro Internacional de Dibujos y Modelos Industriales, así como al Tratado de Marrakech que facilita la producción y la transferencia internacional de libros adaptados a las personas con discapacidad visual, el cual establece un conjunto de limitaciones y excepciones a la legislación tradicional en materia de derecho de autor (OMPI, 2022).

**Tabla 3.** China: Aplicaciones según oficina de patentes



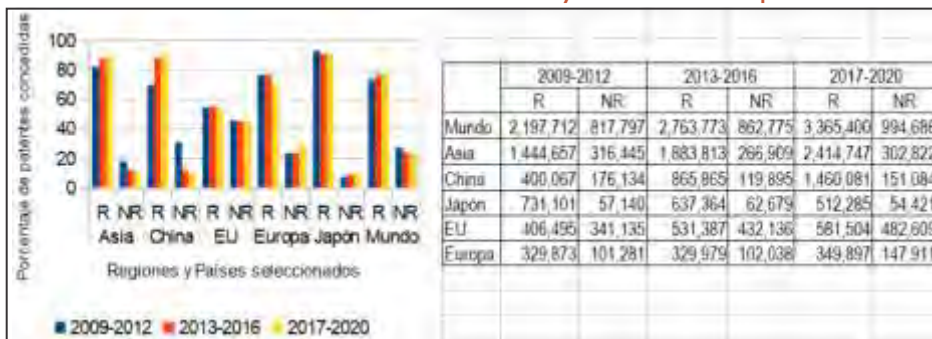
Fuente: Elaboración propia con datos de la OMPI, 2022.

La tabla 3 muestra que a pesar de que China experimentó un cierto estancamiento en su crecimiento económico a partir de 2010, el número de aplicaciones en sus oficinas continuó en ascenso, colocándolo como el líder mundial en solicitud de patentes. En 2017 se aprecia un leve estancamiento con un repunte en 2018, que es cuando vuelve a recuperar el dinamismo económico; el cual continuaría hasta finales de 2019 cuando se enfrenta a la pandemia de COVID-19 y, ligado a este mismo hecho, vuelve a haber un repunte, debido a que se impulsó la generación de conocimiento en torno al tema de salud, particularmente.

En la Tabla 4 se aprecia que el mundo, Europa y Japón están reduciendo las patentes concedidas a “residentes” en sus territorios, en favor de los “no residentes” (realizan la innovación en otro territorio, pero la patentan en otros); mientras Estados Unidos se mantiene casi en los mismos niveles de 2009 y China, al igual que su región, cada vez más incorporan “residentes” en menoscabo de los “no residentes”. Esto significa que China está haciendo un verdadero esfuerzo de innovación, pasó de una proporción de 69%-31% respectivamente en el periodo 2009-2012, a una de 91%-9% en la actualidad.

Al comparar la evolución de China, Estados Unidos y Japón, en relación con el número de solicitudes de patentes se obtiene lo siguiente. China en 2009-2012 solicitó 576,201 patentes, cantidad baja en comparación con Japón (788,241) y Estados Unidos (747,630); para 2013-2016, incrementó 76% el número de solicitudes (1,015,760) respecto al periodo anterior, mientras Estados Unidos solamente 29% (963,523) y Japón redujo sus solicitudes -11%, el total de solicitudes fueron 963,523 y 700,043, respectivamente; finalmente, en 2017-2020 China incrementó sus solicitudes 59%, Estados Unidos 11% y Japón continuó con su tendencia a la reducción (19%). Adicionalmente, en China cada vez más los innovadores residentes patentan, en el periodo 2009-2012, 69% de los solicitantes residían en su territorio y para 2017-2020 era el 9%; por el contrario, en Estados Unidos la proporción se mantuvo en los tres periodos considerados 55% de las solicitudes pertenecían a residentes en su territorio y 45% eran innovaciones extranjeras que se patentaron en EU; en Japón, 90% de los solicitantes son residentes, aunque entre el periodo inicial y el final, se observa el crecimiento de 3 puntos porcentuales de los no residentes en la solicitud de patentes; en el mundo, poco más de 70% de los solicitantes residen en el territorio donde patentan, pero la tendencia es hacia el incremento del patentamiento en otros territorios.

**Tabla 4. Patentes concedidas a residentes y no residentes por oficina**



\*R=Residentes (innovaciones realizadas en el territorio donde se patentan).

\*\*NR=No Residentes.

Fuente:Elaboración propia con estadísticas de la OMPI, 2022.



Sin embargo, si se atienden los resultados del Índice Mundial de Innovación de 2021, China ocupó el décimo segundo lugar del *ranking* mundial, aunque mejoró respecto del año anterior subiendo dos sitios, pero se encuentra todavía muy atrás de Suiza, Suecia y EU que ocupan los tres primeros lugares. A nivel regional (Sudeste Asiático, Asia Oriental y Oceanía), ocupó el tercer sitio después de Corea y Singapur; y el primero en el grupo de ingresos medianos altos, donde Bulgaria y Malasia se posicionaron en los dos siguientes escaños (WIPO, 2021).

### China: patentes por región en el contexto nacional

China se encuentra dividida en seis regiones (ver ilustración 2) y cada una muestra un comportamiento diferenciado en cuanto a su participación en el número de aplicaciones de patentes. Como se mencionó con anterioridad, las patentes se utilizan como un indicador para medir el progreso tecnológico de los países, en este caso de las regiones, ya que representan de manera concreta la creación y difusión de conocimiento en la actividad productiva.

**Ilustración I. División regional en China**

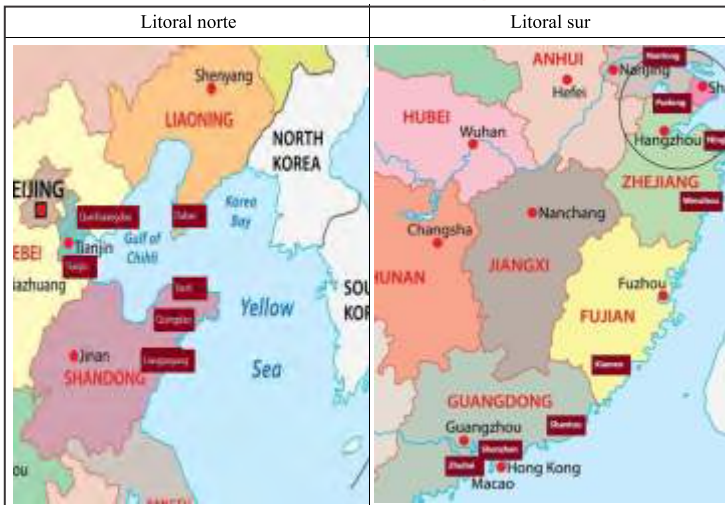


Fuente: Modificado de Mapamundi-online, Disponible en: <https://mapamundi.online/wp-content/uploads/2019/02/mapa-china-division-territorial.jpg>

Anteriormente se subrayan tres puntos a considerar:

1. China se encuentra entre los tres primeros líderes de su región en cuanto al número de solicitudes de patentes y cada vez se posiciona mejor en el Índice Mundial de Innovación, donde ocupó el lugar doce en 2021 y el año anterior el catorce.
2. Las zonas económicas especiales al concentrar infraestructura de punta necesaria para el desarrollo de la alta tecnología atraen el establecimiento de núcleos empresariales conectados con las redes de producción mundial; por lo cual son las principales responsables de que China actualmente sea uno de los más destacados solicitantes de patentes a nivel mundial.
3. La política establecida en los planes quinquenales ha orientado la consolidación del éxito económico chino, una vertiente se centra en la innovación y, por ende, ha tenido consecuencias favorables sobre el incremento de las solicitudes de patentes y el origen atribuible a empresas nacionales más que a las extranjeras.

### Ilustración 2. China: ubicación de principales Zonas Económicas Especiales



Fuente: Arroyo, 2022:44-45.

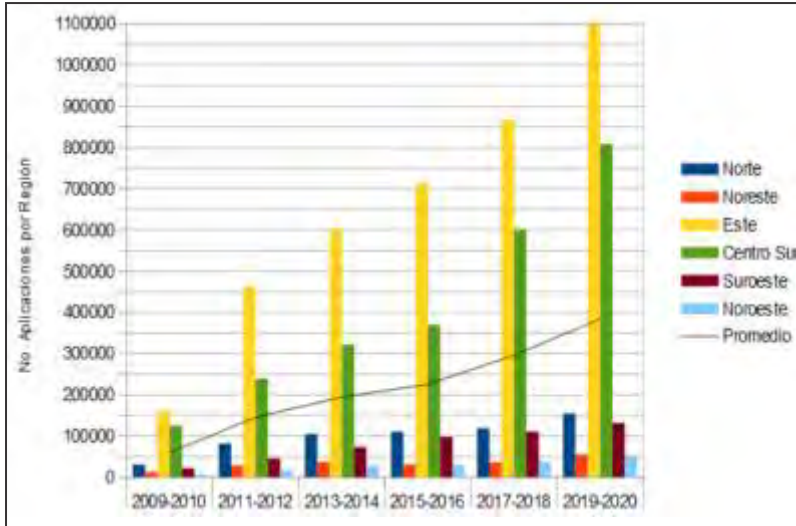
En este contexto, la Tabla 5 muestra cómo en los periodos estudiados, China ha experimentado un incremento importante en el número de solicitudes de patentes. En 2009-2012 el número de aplicaciones fue de 1,235,307; en 2013-2016 de 2,520,846; y en 2017-2020 de 4,078,070. Prácticamente, en cada

periodo el número de se duplicó, lo cual es muestra del impacto positivo de la política pública seguida a través de los planes gubernamentales. Los principales responsables de este incremento son las regiones que albergan el mayor número de las principales zonas económicas especiales (Ver ilustración):

- Este: En Shandong, destacan Yanti, Quingdao y Liangyugang; Shanghai; en Jiangsu, Nantong; en Zhejiang, Ningbo, Pudong y Wenzhou; en Fujian, Xianmen.
- Centro Sur: En Guangdong, sobresalen Shantou, Shenzhen y Zhuhai.
- Norte: Se pueden mencionar Tianjin y Quinhungdao.
- Noreste: El Dalian por su ubicación estratégica.

Las cuales se caracterizan por poseer un PIB sustentado mayormente en el aporte del terciario, cercano o superior a 50%, seguido por el sector secundario que ronda el 40% y un sector primario mínimo 10% o menos; que de acuerdo con Diessler (2010:52-54), los efectos de la innovación tienden a ser más importantes en las regiones con mayor tamaño de los sectores secundario y terciario. En este caso, únicamente la región Noreste cuenta con una contribución amplia del sector primario (24%) en detrimento de sus sectores terciario (46%) y secundario (31%); mientras, la región Norte destaca por un sector terciario superior a 60%, un secundario de 35% y un primario de sólo 6% (Cálculos propios con datos de National Bureau of Statistics of China, 2018-2021).

En resumen, únicamente las regiones Este y Centro Sur superan ampliamente el promedio de aplicaciones. El resto de las regiones se encuentran lejos del promedio, aunque han ido incrementando lentamente su participación; lo cual significa que su capacidad innovadora es muy limitada y que existe una marcada desigualdad regional, ya que persiste la concentración del dinamismo en las zonas litorales.

**Tabla 5. Patentes: Número de aplicaciones por región**

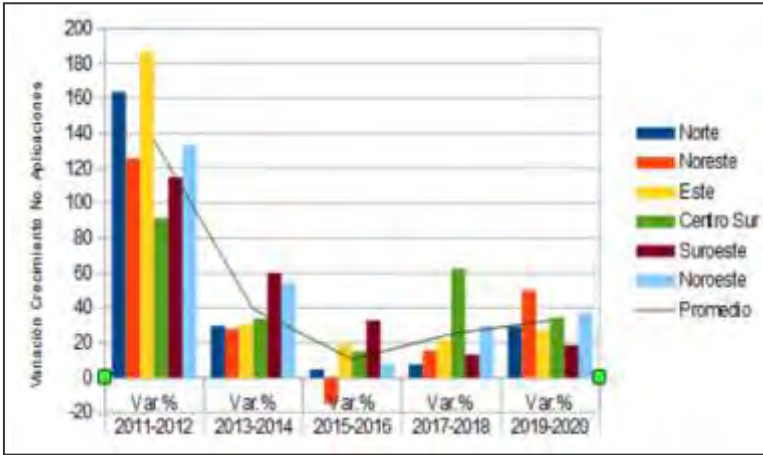
Fuente:Elaboración propia con datos de National Bureau of Statistics of China (años 2008-2021).

No obstante, si se considera el crecimiento del número de aplicaciones (Ver Tabla 6), se puede describir mejor la evolución del esfuerzo innovativo medido en patentes.

Así pues, se tiene un crecimiento muy pronunciado en 2011-2012, que en años posteriores se reduce, pero que aleja la vista de la región Este y permite observar el despegue en regiones como la Suroeste, Noroeste y Noreste que en diferentes años logran superar el promedio. Igualmente, se aprecia la situación de la región Centro Sur; cuyo crecimiento había estado por debajo del promedio y logra remontar en años posteriores.

La constante es la fluctuación en el crecimiento, sobre todo en el caso de la región Noreste que en 2015-2016 tuvo un decrecimiento y coincide con una reducción en su presupuesto público de 15% a 13% entre 2009-2012 y 2013-2016, así como de su inversión en Ciencia y Tecnología que pasó de 20% a 18%; lo cual se vio reflejado en un menor aporte porcentual al PIB (de 14% a 13%) (cálculos propios con datos de National Bureau of Statistics of China, años 2008-2021).

**Tabla 6. Patentes: Variación en el crecimiento del número de aplicaciones por región**



Fuente:Elaboración propia con datos de National Bureau of Statistics of China (años 2008-2021).

Como parte de los resultados adicionales se puede comentar que los literales con las zonas económicas especiales de mayor antigüedad concentran las solicitudes de patentes, pues es ahí donde residen los núcleos empresariales conectados con las redes de producción mundial. Las regiones Este y Centro Sur superan ampliamente el promedio nacional de aplicaciones de patentes, mientras el resto de las regiones están por debajo del promedio. Particularmente, la región Noreste ha presentado importantes fluctuaciones en el crecimiento, probablemente relacionado con la predominancia de la contribución del sector primario al PIB y la variación en la inversión en Ciencia y Tecnología.

### Conclusiones

Desde la fundación de la República Popular China en 1949, la política pública subrayó la necesidad de iniciar un desarrollo tecnológico-industrial, cuestión que se observa en los planes quinquenales al estilo soviético de planificación central, con la participación de los miembros de las Asambleas Nacionales (autoridades prominentes del Partido Comunista, representantes de las comunidades científicas-universitarias y responsables de los ministerios); así como la innovación de –se podría decir– la planeación participativa a nivel local, quienes en asambleas locales deciden la dirección de su propio destino.

En un sentido general, el éxito chino inició con el movimiento de deslocalización de las actividades industriales de los países más avanzados hacia los

que ofrecían mayores ventajas como el bajo costo de la mano de obra, cercanía a los centros de consumo, etc.; sin embargo, ello no explica satisfactoriamente la transformación de la matriz productiva basada en bienes poco diferenciados hacia otra de alto contenido tecnológico. En el periodo 1995-2002, las importaciones totales de contenido tecnológico medio y alto era de 53%, a partir de 2003 el porcentaje comienza a decaer paulatinamente a 45% en 2020; mientras este mismo tipo de exportaciones aumentan de 23% a 52% en el mismo periodo.

Entonces, la explicación se ha centrado en el papel del Estado en la conducción de las políticas e instituciones públicas, las cuales se fueron transformando a lo largo de los años. En materia de ciencia, tecnología e innovación, inicialmente el objetivo fue desarrollar armamento de defensa e impulsar la autosuficiencia alimentaria. En los años 70, cuando inicia el proceso de deslocalización industrial, el gobierno creó zonas económicas especiales en los litorales con características capitalistas, dando las facilidades necesarias al establecimiento de industrias intensivas en trabajo. Los primeros en aprovechar estas ventajas fueron Hong Kong, Taiwán y Japón. A partir de los 90, China recepcionará también capitales estadounidenses, así como industrias más sofisticadas (electrónica, computadoras, *notebooks*, telefonía móvil, maquinaria y equipo de transporte, entre otras).

Hoy día, China posee empresas de escala global y aunque sus manufacturas de alto nivel tecnológico todavía contienen mayor porcentaje de valor agregado externo (1% de EU, 21% de Japón y 10% de Alemania) en los sectores electrónicos, autopartes-automotriz, inteligencia artificial, semiconductores y nuevas formas de transporte, la tendencia apunta hacia el mayor escalamiento tecnológico del aparato productivo. Esta situación se observa particularmente en el tema de las patentes. Aunque a estas fechas, el sector público (gobierno nacional, provincial y local) ha cedido gran parte del control, la política industrial y tecnológica continúa bajo la coordinación y supervisión estatal, y trabaja en conjunto con las empresas integradas en los circuitos de comercio internacional. El punto clave desde 2011 ha sido el tema de la innovación interna, la reducción del pago de licencias tecnológicas y la consecución de patentes en sectores clave: energía, agua, recursos minerales, medio ambiente, agricultura, manufactura, transporte, industria de la información, salud, desarrollo urbano, nanociencia, aeronáutica, industrial aeroespacial, seguridad pública y defensa nacional.

Al comparar la evolución de China, Estados Unidos y Japón, en relación con el número de solicitudes de patentes se obtiene lo siguiente. China en 2009-2012 solicitó 576,201 patentes, cantidad baja en comparación con Japón (788,241) y Estados Unidos (747,630); para 2013-2016, incrementó 76% el número de solicitudes (1,015,760) respecto al periodo anterior, mientras Estados Unidos solamente 29% (963,523) y Japón redujo sus solicitudes -11%, el



total de solicitudes fueron 963,523 y 700,043, respectivamente; finalmente, en 2017-2020 China incrementó sus solicitudes 59%, Estados Unidos 11% y Japón continuó con su tendencia a la reducción (-19%). Adicionalmente, en China cada vez más los innovadores residentes patentan, en el periodo 2009-2012, 69% de los solicitantes residían en su territorio y para 2017-2020 era el 9%; por el contrario, en Estados Unidos la proporción se mantuvo en los tres periodos considerados 55% de las solicitudes pertenecían a residentes en su territorio y 45% eran innovaciones extranjeras que se patentaron en EU; en Japón, 90% de los solicitantes son residentes, aunque entre el periodo inicial y el final, se observa el crecimiento de 3 puntos porcentuales de los no residentes en la solicitud de patentes; en el mundo, poco más de 70% de los solicitantes residen en el territorio donde patentan, pero la tendencia es hacia el incremento del patentamiento en otros territorios.

En el caso del comportamiento de las solicitudes a nivel de las seis regiones de China continental, se aprecia que los litorales con las zonas económicas especiales de mayor antigüedad, se concentran las solicitudes de patentes, ya que es ahí donde están establecidos los núcleos empresariales conectados con las redes de producción mundial, causando una gran disparidad regional: las regiones Este y Centro Sur superan ampliamente el promedio nacional de aplicaciones de patentes y las otras regiones se encuentran muy por debajo del promedio, aunque han ido incrementando lentamente su participación. Esto se aprecia al considerar el crecimiento del número de aplicaciones: los años 2011-2012 se caracterizan por un crecimiento pronunciado de las solicitudes en general, luego dicho crecimiento se reduce y comienzan a despuntar regiones como la Suroeste, Noroeste y Noreste que en diferentes años logran superar el promedio de crecimiento. La región Centro Sur, experimentó unos años de un crecimiento menor al promedio y logra remontar en años posteriores.

Probablemente, el comportamiento de la región Noreste ilustra la correlación entre el número de solicitudes de patentes y el crecimiento del PIB, ya que en 2015-2016 tuvo un decrecimiento y coincide con una reducción en su presupuesto público de 15% a 13% entre 2009-2012 y 2013-2016, así como de su inversión en Ciencia y Tecnología que pasó de 20% a 18%; lo cual se vio reflejado en un menor aporte porcentual al PIB (de 14% a 13%).

Igualmente, se sabe que los efectos de la innovación tienden a ser más importantes en las regiones con mayor tamaño de los sectores secundario y terciario. En este sentido, prácticamente todas las regiones se caracterizan por poseer un PIB sustentado mayormente en el sector terciario (cercano o superior a 50%), seguido por el sector secundario que ronda el 40% y un sector primario mínimo (10% o menos). Únicamente la región Noreste cuenta con una contribución amplia del sector primario (24%) en detrimento de sus sectores terciario (46%) y



secundario (31%); mientras, la región Norte destaca por un sector terciario superior a 60%, un secundario de 35% y un primario de sólo 6%.

En este contexto, si el número de patentes es una medida de innovación, queda claro que China está entre los mayores líderes a nivel mundial, no obstante, resulta importante que las políticas busquen lograr un mayor equilibrio regional. Posiblemente, se requieran medidas para incorporar al resto de las regiones a las redes de producción global, lo cual es muy importante si consideramos que los procesos de innovación están territorialmente localizados y no fácilmente se mueven de un lugar a otro, lo que significa que a largo plazo esos nuevos conocimientos permanecen y pueden hacer efecto *spill over* sobre otros sectores.

### Fuentes de consulta

- Aristizábal Mesa, A., Montoya, I., Montoya, L. (2014). Patentes: ¿Son realmente una medida efectiva para la innovación?, *Cuadernos Latinoamericanos de Administración*, vol. X, núm. 18, enero-junio, pp. 57-65, Universidad El Bosque Bogotá, Colombia Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=409634370007>
- Arroyo Peláez, L., (2022), *Modernización y competitividad en China a partir de las reformas de 1979: del modelo de producción manufacturera a la innovación tecnológica*, [tesis Maestría], pp. 153, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales. México.
- Bravo Rangel, M. (2012). *Aspectos conceptuales sobre la innovación y su financiamiento*, *Análisis Económico*, vol. XXVII, núm. 66, pp. 25-46, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco, México, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41326845003>
- CCIT (2022). El Índice Global de Innovación: una herramienta para comprender el ecosistema de innovación de los países, en *Cámara Colombiana de Informática y Telecomunicaciones*, 18 de enero de 2022, Disponible en: <https://www.ccit.org.co/articulos-tictac/el-indice-global-de-innovacion-una-herramienta-para-comprender-el-ecosistema-de-innovacion-de-los-paises/#:~:text=En%20este%20C3%ADndice%20se%20calculan%20cuatro%20medidas%3A%20el,Sub%3%ADndice%20de%20Entradas%20y%20del%20Sub%3%ADndice%20de%20Salidas.>
- Contreras, O., García, M. (2018). Pymes tecnológicas en México: entre las cadenas globales de valor y los sistemas regionales de innovación, en Enrique Dussel Peters (coord.), *Cadenas Globales de Valor: Metodología, teoría y debates*, Facultad de Economía-UNAM, México, pp. 221.

- Cornejo, R., González García, J. (2013). *La Política de Ciencia y Tecnología en China (PCTC)*, presentación en formato consultada en febrero de 2013, Disponible en: [http://apec.uco.mx/Sem08/ponencias/12/sem08\\_presentacion\\_Gonzalez-Cornejo.pdf](http://apec.uco.mx/Sem08/ponencias/12/sem08_presentacion_Gonzalez-Cornejo.pdf)
- De Castro, C. (2018). Disputando la frontera. Las dimensiones políticas en las redes globales de producción y en el desarrollo regional y local, Ager. *Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*, núm. 24, junio, pp. 9-33, Centro de Estudios sobre la Despoblación y Desarrollo de Áreas Rurales, España, Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/296/29659258001/29659258001.pdf>
- Diessler, G. (2010). Las patentes como fuente de información para la innovación en entornos competitivos Información, cultura y sociedad: *revista del Instituto de Investigaciones Bibliotecológicas*, núm. 22, junio, pp. 43-77, Universidad de Buenos Aires Buenos Aires, Argentina, Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/2630/263019489003.pdf>
- Dussel Peters, E. (2021). *Monitor de la OFDI china en América Latina y el Caribe*. México: Red ALC-China. 31 de marzo de 2021. [https://www.redalc-china.org/monitor/images/pdfs/menuprincipal/DusselPeters\\_MonitorOFDI\\_2021\\_Esp.pdf](https://www.redalc-china.org/monitor/images/pdfs/menuprincipal/DusselPeters_MonitorOFDI_2021_Esp.pdf)
- Dussel Peters, E. (2022). *Capitalismo con características chinas. Conceptos y desarrollo en la tercera década del siglo XXI, El trimestre económico*, vol. LXXXIX, núm. 354, 2022, abril-junio, pp. 467-489, Fondo de Cultura Económica Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31371527003>
- Echeverría-King, L., Pinto, J., Mosquera-Montoya, M. (2021). Inversión en actividades de ciencia, tecnología e innovación: el caso de Colombia y Ecuador\* *Revista CEA*, vol. 7, núm. 14, e1672, mayo. Instituto Tecnológico Metropolitano Medellín, Colombia, Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=638166672008>
- El Economista.es (2021). China sigue su apuesta por el liderazgo tecnológico: gasto 10% más en I+D en 2020, *El Economista.es*, 01-03-2021, Disponible en: <https://www.economista.es/internacional/noticias/11078751/03/21/China-sigue-su-apuesta-por-el-liderazgo-tecnologico-gasto-un-10-mas-en-ID-durante-2020.html>
- Ernst, D. (2010). Innovación offshoring en Asia: causas de fondo de su ascenso e implicaciones de política. En: M. Pozas, M. Rivera y A. Dabat (coords.), *Redes globales de producción, rentas económicas y estrategias de desarrollo: la situación de América Latina*, pp. 33-83, Ciudad de México, El Colegio de México.
- Fujii-Gamero, G., Gómez Tovar, R., García Ramos, M. (2020). *Una tipología de la inserción de las economías en las redes globales de comercio en valor agregado para las exportaciones, El trimestre económico*, vol. LXXXVII(3), núm. 347, julio-septiembre, pp. 731-758, Fondo de Cultura Económica, Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31368078005>

- German-Soto, V., Soto Rubio, M., Gutiérrez Flores, L. (2021). *Innovación y crecimiento económico regional: evidencia para México Problemas del desarrollo*, vol. 52, núm. 205, abril-junio, pp. 145-172 Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones Económicas, Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=11868331006>.
- Gómez Alatorre, E. (2021). Las bases del desarrollo tecnológico en China, *El Financiero*, 2-03-2021, Disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/opinion/eugenio-gomez/las-bases-del-desarrollo-tecnologico-en-china/>
- Liu, X., González García, J. (2021). *El XIV Plan Quinquenal 2021-2025: reto para el nuevo modelo de desarrollo económico de China, México y la Cuenca del Pacífico*, Vol. 10, núm. 30, septiembre-diciembre, pp. 57-81, Disponible en: <http://www.mexicoylacuencadelpacifico.cucsh.udg.mx/index.php/mc/article/view/742/1049>
- Marquina Sánchez, L., Álvarez Medina, L. (2019). Planeación de la política de innovación en China, en Enrique Dussel Peters (Coord.), *Economía, Comercio e Innovación 2019*, Unión de Universidades de América Latina y el Caribe, México: pp. 247-248.
- McGregor, J. (2011). *China's Drive for Indigenous Innovation. A web of Industrial Policies*. Global Intellectual Property Center, Global Regulatory Cooperation Project, U.S. Chamber of Commerce, APCO Worldwide.
- National Bureau of Statistics of China (años 2008-2021). *China Statistical Yearbook*, <http://www.stats.gov.cn/>
- Núñez Rodríguez, G. (2021). *Cambio en la estructura productiva, 1995-2011: China versus México*, *El trimestre económico*, vol. LXXXVIII(1), núm. 349, enero-marzo, pp. 107-141, Fondo de Cultura Económica.
- OMPI (2022). *¿Qué es la propiedad intelectual?*, en Organización Mundial de la Propiedad Intelectual, Consulta: 1 de septiembre de 2022, Disponible en: <https://www.wipo.int/about-ip/es/>
- OMPI (2022). China se adhiere a dos tratados clave la OMPI, en *Comunicados de prensa*, Beijing, 5 de febrero de 2022, consulta: 27 de julio de 2022. [https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2022/article\\_0001.html](https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2022/article_0001.html)
- OMPI (2022). *Número de patentes histórico 2011-2020*.
- Rivera Ríos, M. (2016). República Popular China: aprendizaje tecnológico y retos del desarrollo exportador, *Economía: Teoría y práctica*, núm. 44, enero-junio, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, D.F., México, p. 85, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281145721004>
- Rivera Ríos, M., García Veiga, J. (2021). *Tecnología, industria y mercados en la confrontación Estados Unidos-República Popular China Investigación económica*, vol. LXXX, núm. 318, octubre-diciembre, pp. 126-148 Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Economía, Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=60171807005>

- Rosales, O. (2019). *El conflicto US-China: nueva fase de la globalización*, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile, Disponible en: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-37692019000100097](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-37692019000100097)
- Seagal, A. (2010). *China's Innovation Wall: Beijing's Push for Homegrown Technology*, Consultado: 28 de septiembre de 2010, Disponible en: <http://www.foreignaffairs.com/articles/66753/adam-segal/chinas-innovation-wall>
- Startup-Explore (2021). El milagro chino: cómo el país de las limitaciones se ha convertido en una potencia innovadora, *Startup-Explore*, consulta: 11 de octubre de 2022, disponible: <https://startupxplore.com/es/blog/startups-china/>
- Tejeda Canobbio, E. (2013). El gradualismo económico en China de 1980 a 2010, *Intersticios Sociales*, núm. 6, septiembre-febrero, pp. 22-28, El Colegio de Jalisco, Zapopan, México, Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=421739499006>
- WIPO (2021). *Índice Mundial de Innovación 2021: las inversiones en innovación se muestran resilientes a pesar de la pandemia de COVID-19; Suiza, Suecia, los Estados Unidos de América, el Reino Unido y la República de Corea lideran la clasificación; China se acerca a los diez primeros*, 20 de septiembre de 2021, Disponible en: [https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2021/article\\_0008.html](https://www.wipo.int/pressroom/es/articles/2021/article_0008.html)
- WIPO (2022b). *Índice Mundial de Innovación*, Consulta: 5 de septiembre de 2022, Disponible en: [https://www.wipo.int/global\\_innovation\\_index/es/](https://www.wipo.int/global_innovation_index/es/)
- Xinhua español (2018). China incrementa 70,9 % gasto en investigación y desarrollo en 5 años, *Xinhua News*, 9-01-2018, Disponible en: [http://spanish.xinhuanet.com/2018-01/09/c\\_136883336.htm](http://spanish.xinhuanet.com/2018-01/09/c_136883336.htm)



## CAPÍTULO 6

# Análisis de segmentación para la identificación de factores de desarrollo socioeconómicos-ambientales: estudio de caso Chiapas, Estado de México y Nayarit

Lucía Beltrán Castillo,  
Karina Pérez Robles  
y Marcelino García Benítez

Palabras clave: *Métodos estadísticos multivariantes, análisis de datos, medición del desarrollo económico.*

### Presentación

**E**l presente trabajo es parte de un estudio longitudinal sobre factores de desarrollo en territorios mexicanos, el actual escrito, aborda de manera preliminar la importancia en la utilización de los métodos estadísticos como herramienta clave para el análisis de datos en áreas económico/administrativas, ciencias ambientales y ciencias sociales, mostrando la manera como éstos pueden ser usados e interpretados en un estudio de caso.

Se pretende proporcionar al lector una comprensión teórica/práctica del papel que juegan los métodos multivariantes en estudios interdisciplinarios, multidisciplinarios o transdisciplinarios. El escrito está enfocado a las aplicaciones de los mismos, con base en tres perspectivas diferentes, desde la geografía, la sociología y la administración, a través de un estudio de caso que retoma las tres dimensiones para la obtención de datos descriptivos para un análisis de segmentación que permitan identificar y comparar factores de desarrollo socioeconómico y ambientales de tres estados: a) Estado de México, b) Chiapas y c) Nayarit con determinados indicadores por dimensión de análisis.

## Materiales y métodos

Se realizó una investigación cuantitativa apoyada en estudio de caso, mediante un análisis de segmentación se comparó e identificó los factores de desarrollo sociales, económicos y ambientales de los tres Estados; en el primer apartado se analizó tres indicadores de desarrollo social, económico y ambiental en cada uno de los estados del estudio de caso; en el segundo paso se desarrolló el análisis de segmentación incluyendo preguntas clave para la discusión del trabajo.

**Tabla I. Cuadro de indicadores de estudio**

Dimensión	Indicadores	Finalidad
<b>Desarrollo económico</b>	a) Producto Interno Bruto b) Tasa de desempleo c) Inflación	Estos indicadores representan al desarrollo económico visto como un proceso multifacético dirigido a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, principalmente a través del aumento del ingreso nacional y el abordaje de las disparidades entre los diferentes grupos socio-económicos.
<b>Desarrollo social</b>	a) Acceso a la alimentación b) Calidad de servicios en vivienda c) Acceso a vivienda digna.	Estos indicadores representan a tres carencias sociales que determinan la pobreza de la población. La falta de alimento diario, la precariedad de servicios que permitan coexistir de manera saludable y el derecho a una vivienda digna.
<b>Desarrollo Ambiental</b>	a) Uso de suelo natural b) Uso de suelo urbanizado c) Disponibilidad de agua	El desarrollo urbano ha generado la sobreexplotación de los suelos incorporando infraestructura que ha permitido el incremento de áreas de suelos como bien común de la sociedad y reduciéndose la sostenibilidad en áreas urbanas que con el tiempo se ha generado un desarrollo desequilibrado, propiciado por la presión no solo zonas urbanizables, si no por los recursos ecosistémicos contiguos a los asentamientos humanos.

Fuente: elaboración propia

Para el análisis se seleccionaron a tres Estados por su representatividad geográfica acorde a ubicación, densidad de población, extensión territorial y nivel de desarrollo socioeconómico y ambiental.

Se seleccionaron los estados de Chiapas, Estado de México y Nayarit por representar tres regiones importantes de población, territorio y diversidad económica. Chiapas representa a la región sur, con alto porcentaje de recursos naturales y diversidad de población originaria. El estado de México es la entidad más importante del Valle de México, centro industrial, empresarial y con uno de los mayores índices de población. En el caso de Nayarit se seleccionó por ser una entidad en crecimiento urbano y económico de la región noroccidente.



## Medición del desarrollo económico

El desarrollo económico es un proceso multifacético dirigido a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, principalmente a través del aumento del ingreso nacional y el abordaje de las disparidades entre los diferentes grupos socioeconómicos. Surgió de manera prominente después de la Segunda Guerra Mundial, destacando la creciente división entre naciones desarrolladas y en desarrollo como México (Febri, Ismatu; 2022). El desarrollo económico efectivo no solo mejora los ingresos de los hogares y los ingresos fiscales, sino que también requiere una cuidadosa consideración de factores sociales como la educación, la salud y la sostenibilidad ambiental. Tanto el gobierno como las empresas juegan un papel crucial en este proceso, ya que el desarrollo económico fomenta una economía robusta que puede reducir el desempleo y la pobreza al tiempo que aumenta las capacidades de servicio público. No obstante, persisten los desafíos, particularmente para garantizar que el crecimiento no exacerbe las desigualdades ni conduzca a la degradación del medio ambiente (Paul Spicker;2020).

La literatura reciente enfatiza la importancia de integrar las políticas económicas con los objetivos de salud pública, reconociendo que las decisiones de desarrollo impactan significativamente los resultados de salud, especialmente para las poblaciones vulnerables. De esta manera, un enfoque integral del desarrollo económico debe equilibrar el crecimiento económico con la equidad social y la administración ambiental.

La producción y el consumo de bienes y servicios se realizan mediante la compra y venta de los insumos necesarios para producirlos, a esto se le denomina relaciones de mercado, (Toledo, 2019), y estas a su vez dan como resultado el poder medir el desarrollo económico de los países a través de diferentes indicadores entre ellos; el Producto Interno Bruto (PIB), la tasa de desempleo y la inflación, indicadores valorados necesariamente para conocer el desarrollo económico de los países.

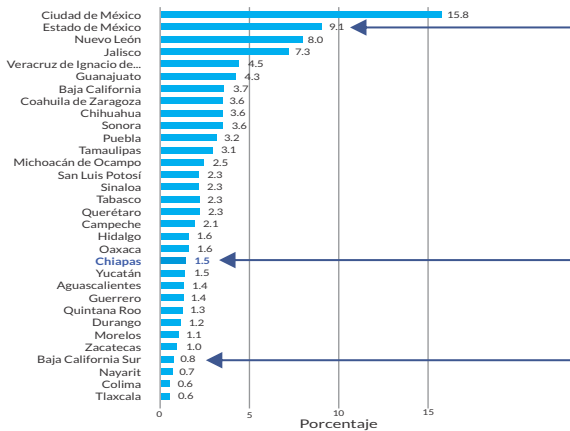
Entre los indicadores económicos más importantes, están el Producto Interno Bruto (PIB), la tasa de desempleo y la inflación variables que se mencionan a continuación.

### *Producto Interno Bruto (PIB)*

El PIB es la medida más comprensiva de la actividad económica de un país y, por lo mismo, el mejor indicador de su comportamiento general y del tamaño en sí de la economía, da una imagen de la marcha macroeconómica en el momento (Douglas, W., MacKenzie; 2015). Con respecto a este, como uno de los indicadores relevantes al evaluar la competitividad de un país. En México para 2022 se vislumbra un panorama económico consecuencia de la pandemia COVID-19, en un

escenario no tan alentador, y este cambia dependiendo el estado de la República que se revise. Los tres estados que se analizan en el presente trabajo, cuentan con características particulares para su desarrollo; Chiapas siendo una economía en pleno empleo que, aunque no experimenta presiones inflacionarias significativamente superiores al resto de México, permanece estancada, Nayarit cuyo PIB es inferior al de Chiapas y el Estado de México que representa el estado después de la CDMX que mayor aporte da al PIB nacional.

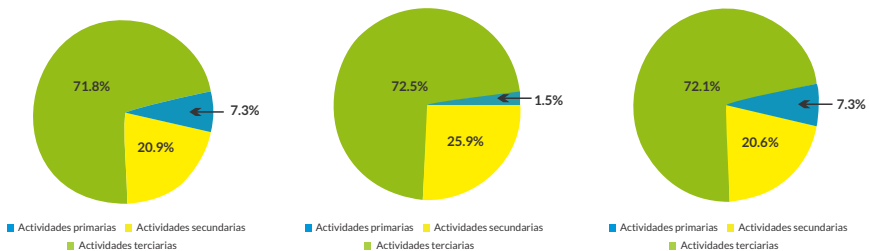
**Figura 1. Aportación al Producto Interno Bruto (PIB) nacional**



Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Producto Interno Bruto por Entidad Federativa (precios corrientes). Año Base 2013, 2020 preliminar.

Como se observa en las siguientes gráficas, los tres estados concentran sus actividades económicas principalmente en el sector terciario (INEGI; 2020). El Estado de Chiapas en un 71.8%, el Estado de México en un 72.5% y de Nayarit en un 72.1%, como se muestra los tres estados tienen un mínimo de actividades primarias.

**Figura 2. Actividades económicas Chiapas, Estado de México y Nayarit**



Fuente: INEGI. Sistema de Cuentas Nacionales de México. Participación por actividad económica, en valores corrientes, 2020 \*Cifras preliminares

<sup>1</sup> [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/310389/CHIAPAS\\_TOMO\\_I.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/310389/CHIAPAS_TOMO_I.pdf)

### Tasa de desempleo

Con referencia a la *tasa desempleo* en México, el Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (INEGI; 2020) menciona que “*es la circunstancia que otorga a una persona la condición de ocupado en virtud de una relación laboral que mantiene con una instancia superior, sea ésta una persona o un cuerpo colegiado, lo que le permite ocupar una plaza o puesto de trabajo*”.<sup>2</sup> Y para poder analizar esta tasa existen al menos dos fuentes de información importantes para poder analizar la evolución del empleo en México: las cifras del IMSS, que dan cuenta de la avance del empleo formal del sector privado, y las cifras de la Encuesta Telefónica de Ocupación y Empleo (ETOE), las cuales proporcionan información tanto del sector formal como del informal.<sup>3</sup> Y por otro lado el INEGI realiza la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE).

De acuerdo con Esquivel, la pérdida de empleos formales en el periodo marzo-junio 2020 se concentró desproporcionadamente en los trabajadores de bajos niveles de ingreso. De hecho, el 83.7% (933 mil) de todos los empleos perdidos corresponden a trabajadores que percibían entre 1 y 2 salarios mínimos. Los sectores productivos que han sido los más afectados en términos relativos han sido la agricultura (-11.5%), la construcción (-10.1%) y los servicios para personas, empresas y el hogar (-8.6%). En estos tres sectores se concentra el 60% de todos los empleos perdidos durante la pandemia. Otros sectores afectados de manera importante en términos absolutos han sido la Industria de la Transformación (245 mil empleos perdidos, -4.4%) y el Comercio (131 mil, -3.2%). En conjunto, estos cinco sectores aportan el 94% de todos los empleos formales perdidos.

A nivel nacional la pérdida de empleos formales también ha sido heterogénea y en el histórico de desempleo a nivel nacional se encuentran lo siguiente:

**Figura 3. Evolución del desempleo en México**

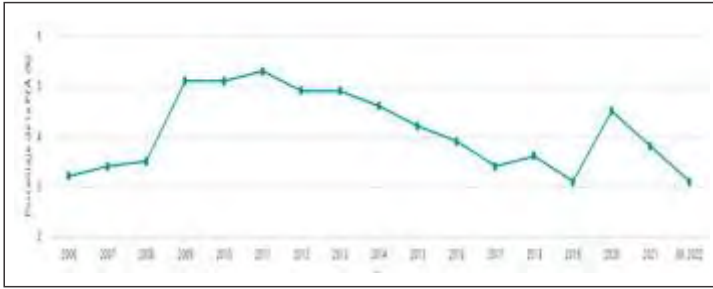
Año	Tasa de Desempleo	Año	Tasa de Desempleo
2006	3.2	2015	4.2
2007	3.4	2016	3.9
2008	3.5	2017	3.4
2009	5.1	2018	3.6
2010	5.1	2019	3.1
2011	5.3	2020	4.5
2012	4.9	2021	3.8
2013	4.9	09/2022	3.1
2014	4.6		

Fuente, INEGI 2022

<sup>2</sup> [https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/publicaciones/anuario\\_2005/Cd\\_Cap07/dyc7.htm](https://www.estadisticaciudad.gob.ar/eyc/publicaciones/anuario_2005/Cd_Cap07/dyc7.htm)

<sup>3</sup> Es importante señalar que esta encuesta es un instrumento diseñado por el INEGI para sustituir en forma transitoria a la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo (ENOE) y que, por lo tanto, sus cifras no son estrictamente comparables con las de la ENOE

**Figura 4. Evolución del desempleo en México**

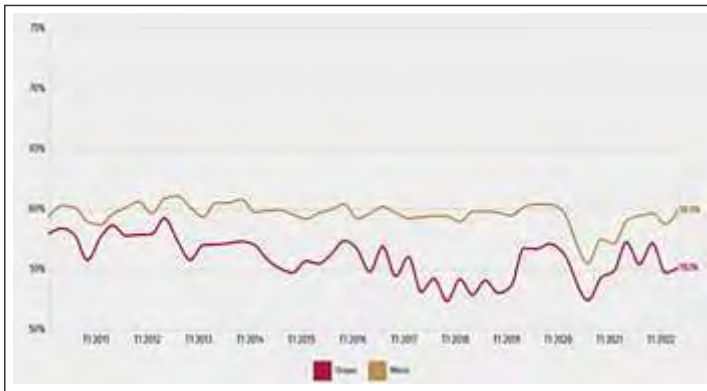


Fuente, INEGI 2022

En cada uno de los estados analizados la pérdida de empleos formales también ha sido heterogénea y en el histórico de desempleo se encontró lo siguiente:

Para el segundo trimestre de 2022, de acuerdo con la ENOE la tasa de participación laboral en Chiapas fue 55.1%, lo que implicó un aumento de 0.41 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (54.7%). La tasa de desocupación fue de 2.59% (56.9k personas), lo que implicó un aumento de 0.09 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (2.5%)

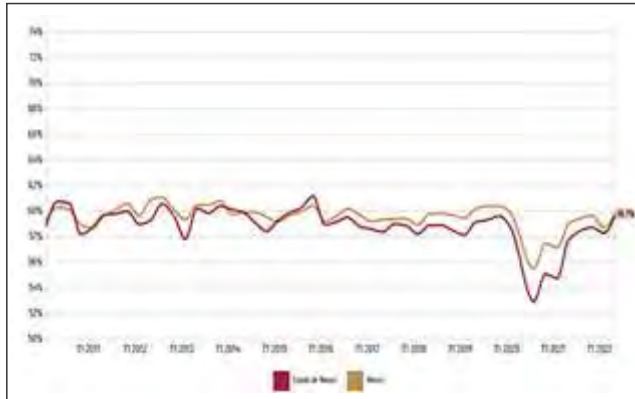
**Figura 5. Evolución de la población económicamente activa en Estado de Chiapas**



Fuente <https://datamexico.org/es/profile/geo/chiapas-cs#empleo-evolucion-poblacion-ocupada>

Según datos de la ENOE, en el segundo trimestre de 2022, la tasa de participación laboral en Estado de México fue 59.7%, lo que implicó un aumento de 1.37 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (58.3%). La tasa de desocupación fue de 4.22% (342k personas), lo que implicó una disminución de 1.11 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (5.33%)

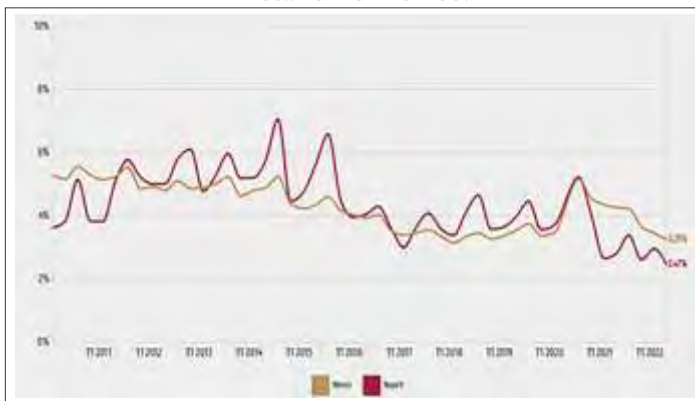
**Figura 6.** Evolución de la población económicamente activa en Estado de México.



Fuente <https://datamexico.org/es/profile/geo/mexico-em#population-and-housing>

De acuerdo con la ENOE, en el segundo trimestre de 2022, la tasa de participación laboral en Nayarit fue 65%, lo que implicó una disminución de 0.014 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (65%). La tasa de desocupación fue de 2.47% (15.3k personas), lo que implicó una disminución de 0.49 puntos porcentuales respecto al trimestre anterior (2.96%)

**Figura 7.** Evolución de la población económicamente activa en Estado de México.



Fuente <https://datamexico.org/es/profile/geo/nayarit-na?peaSelector=unemployedOption>

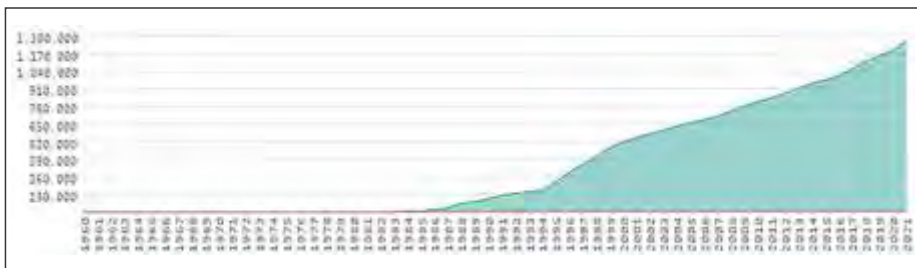
### *Inflación*

La inflación se define como un aumento generalizado y sostenido en los precios en una economía. En México la tasa de inflación en México ha oscilado entre el 0,6% y el 131,8% en los 61 últimos años. Entre 1960 y 2021, la tasa media de inflación fue del 19.2% anual. En conjunto, el aumento de los precios fue del

1.257.583,66 %. Para octubre de 2022, la tasa de inflación con respecto al mismo mes del año anterior fue del 8.4%.

Comparando las tasas de inflación de los últimos 61 años comparadas con la media mundial. Sólo en unos pocos países, el aumento de precios es tan alto. La tasa del 131.8% en 1987 significa que, en comparación con el año anterior, todos los precios se han incrementado en una media del 131.8%.

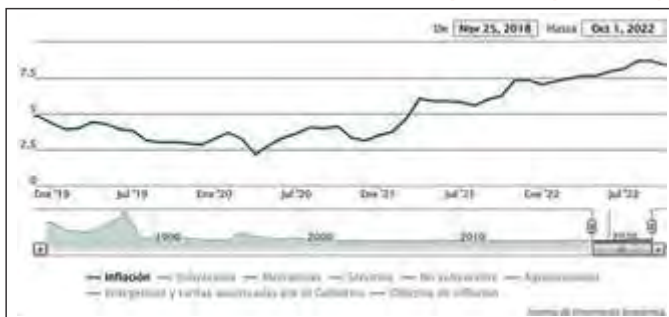
**Figura 8.** Tasas de inflación de los últimos 61 años comparadas con la media mundial. Rendimiento basado en el 100% en 1959



Fuente: [https://www.datosmundial.com/america/mexico/inflacion.php#google\\_vignette](https://www.datosmundial.com/america/mexico/inflacion.php#google_vignette)

De acuerdo con el INEGI (2022), el Índice Nacional de Precios al Consumidor (INPC) registró una variación de 0.57 % respecto al mes anterior. Con este resultado, la inflación general anual se ubicó en 8.41 por ciento. En el mismo mes de 2021, la inflación mensual fue de 0.84 % y la anual, de 6.24 por ciento. El índice de precios subyacente incrementó 0.63 % mensual y 8.42 % anual. El índice de precios no subyacente creció 0.38 % a tasa mensual y 8.36 % a tasa anual. Al interior del índice subyacente, a tasa mensual, los precios de las mercancías subieron 0.87 % y los de servicios, 0.33 por ciento.

**Figura 9.** Inflación general en México, subyacente y no subyacente.

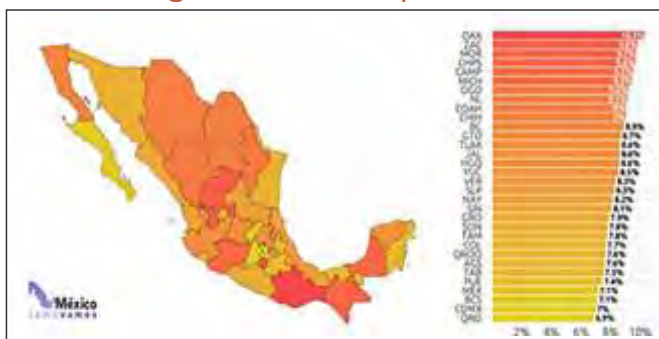


Fuente: INEGI<sup>4</sup>

<sup>4</sup>Consultada en su página de Internet: <https://www.inegi.org.mx>. Información calculada y publicada por el INEGI a partir del 15 de julio de 2011, conforme a los artículos 59, fracción III, Primero y Décimo Primero Transitorios de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG).

Con respecto a cada región del país la inflación se conforma de la siguiente manera para cada uno de los estados revisados, Chiapas con una inflación de 9.6%, el Estado de México con una inflación de 7.1 y el Estado de Nayarit con una inflación de 8.2%. Siendo el estado de Chiapas uno de los que presentan la inflación más alta.

**Figura 10. Inflación por estado**



Fuente. Morales 2022

### Identificación y comparación de factores de desarrollo social

Las características económicas y ambientales de cada Estado son diversas, cada uno representa un perfil sociodemográfico y ecosistémico específico acorde a su nivel de desarrollo de factores económicos e integración biológica, sin embargo, un factor transversal que enmarca a nuestros objetos de estudio son los sujetos sociales que habitan cada lugar.

Los grupos sociales que integran a la población de una entidad son los precursores del desarrollo económico y ambiental, es a través de la población donde se observa el nivel de crecimiento de cada territorio. Por ello, es relevante, analizar cómo se ha desarrollado la población en cada entorno, tomando como eje la situación de pobreza de cada entidad, para ello se retoma como indicadores de estudio solamente a tres carencias sociales: a) acceso a la alimentación, b) calidad de servicios en vivienda y acceso a vivienda digna.

### La pobreza como estratificación en el índice de desarrollo social

Para abordar y comprender el desarrollo social desde los diversos escenarios de "pobreza multidimensional" se retoma la definición de CONEVAL (2018), la cual asegura que una persona está en situación de pobreza cuando presenta al menos una carencia social que afecta su calidad de vida y los ingresos económicos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que demanda para satisfacer sus necesidades alimentarias y no alimentarias, propias o de su familia.



Las carencias sociales son indicadores que muestran los principales aspectos de marginación y vulnerabilidad que tiene una persona y no permiten tener una calidad de vida digna e influyen en los niveles de pobreza de una población.

**Figura 11. Carencias sociales que influyen en la pobreza multidimensional**



Fuente: Coneval; 2018.

Estas carencias como la falta de acceso a la salud, muestra las escasas posibilidades de las personas para atención médica. El acceso puede darse por falta de instituciones prestadoras de servicios de salud o contar con la prestación legal del servicio como un derecho laboral.

La carencia de seguridad social es relevante, porque está relacionada con el acceso a la salud y la pobreza laboral. Esto es contar con derechos laborales que permitan prestaciones para la seguridad y servicios de salud, pensión o vivienda como un derecho laboral.

De acuerdo, al informe de Coneval (2018). Se observó que en México aún hay 71.7 millones de personas sin acceso a la seguridad social, son el 57.3% de la población nacional.

En el caso de estudio, en cada Estado se visibilizó los bajos niveles de acceso a la salud ante la epidemia de COVID-19. Mientras en el Estado de México se establecieron centros especializados y se contó con un mayor número de espacios de atención de alto nivel, en el estado de Chiapas a pesar de la alta demanda de atención, no se contó con cifras de afectados ni atendidos de forma real, manteniendo semáforo verde durante los dos principales años de la epidemia.

En el caso de Nayarit se reportó picos de demanda de espacios de atención médica al 90% en zonas urbanas más no se tiene referencia en las zonas rurales o de pueblos originarios, donde se reportó que el 60% de la población enferma no contaba con seguridad médica. En el caso de los tres estados se evidenció los ba-

jos accesos de seguridad en salud. Aspecto que limita el desarrollo de la población y garantiza la calidad de vida de las familias (Secretaría de Salud; 2022).

Con el tratamiento de la información sobre pobreza multidimensional se ha estratificado los niveles de pobreza de acuerdo con el número de carencias sociales. Resaltando el grupo de población con pobreza multidimensional extrema. Este grupo está integrado por personas que tienen tres o más carencias y su ingreso es tan bajo que, aunque lo dedicaran por completo a la adquisición de alimentos no podrían tener los nutrientes necesarios para una vida sana, esto es calidad de vida y bienestar social. A nivel nacional, en el año 2020, Coneval reportó que la población con pobreza multidimensional era de 43.9%, mientras que el nivel de pobreza extrema era del 8.5%.

### *Situación de pobreza en el Estado de México, Nayarit y Chiapas*

Cada entidad representa características demográficas y territoriales diferentes, sus grupos societales están integrados de forma diversa y multicultural. Sin embargo, se observa que enfrentan la pobreza como una situación transversal.

El estado de Chiapas representa la entidad con mayor población con pobreza multidimensional, del total de su población en el año 2020, se observó que el 75.5% enfrentan un grado de pobreza, entre esta población el 29% tienen pobreza extrema. Este dato refleja a la alta vulnerabilidad, marginación y las carencias sociales que enfrenta el estado y los bajos niveles de ingreso económico para la población. Es ejemplo del nivel de bajo bienestar y carencias sociales de una población con diversos problemas de educación, alimentación, salud y desempleo.

En comparativo con el Estado de México, a pesar de estar situado en el Valle de México, contar con el principal corredor industrial y centro empresarial de la Zona Metropolitana de la ciudad de México, esta entidad enfrenta porcentajes de pobreza altos (Cuadro 1). El 48.9% de su población está considerada con pobreza, el 18.1% vive con carencias sociales y el 11.8 tiene pobreza por bajos ingresos económicos, lo que se traduce en una población con una alta marginación y vulnerabilidad social, por la limitada economía para satisfacer las necesidades de bienes y servicios de alimentación, vivienda y subsistencia que garanticen el bienestar social y calidad de vida.

**Figura 13. Porcentaje y tipos de pobreza en el Estado de México, Chiapas y Nayarit**

Entidad	En pobreza	Extrema	Carencia social %	Por ingreso	No pobres
Edo.Mex.	48.9	8.2	18.1	11.8	21.2
Chiapas	75.5	29	14.1	3.3	7.1
Nayarit	30.4	3.8	35.4	7.1	27.2

Fuente: Coneval; 2020.

En el caso de Nayarit se observa que aun cuando el porcentaje de población con pobreza es solo una tercera parte del total, sí cuenta con una población que enfrenta carencias sociales en un 35.4%. esto representa una alta vulnerabilidad que puede transformar los niveles de pobreza en la entidad. La marginación y el bienestar social son latentes al mantener altos niveles de vulnerabilidad y carencias sociales.

### *Calidad y espacio de la vivienda*

Esta carencia retoma como un indicador de pobreza al entorno físico donde viven la población, los espacios que se evalúan de las viviendas son los tipos de techos, los muros y los pisos, cuyo material debe ser de materiales que protejan a los habitantes de la vivienda del clima, que permitan garantizar la salud, una calidad de vida digna y bienestar social de las familias.

Un parámetro de importancia de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas-Hábitat, para el bienestar y desarrollo de los asentamientos humanos es la calidad de vivienda de la población. Estos bienes y espacio deben cumplir las siguientes características mínimas:

Una persona tiene la carencia por calidad y espacios de la vivienda, si habita una vivienda con al menos una de las siguientes características:

- El material de los pisos de la vivienda es de tierra.
- El material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos.
- El material de los muros de la vivienda es de embarro o bajareque, de carrizo, bambú o palma, de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho.
- La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5.

De acuerdo con Coneval (2020), esta carencia social afecta en menor grado a la población del Estado de México y Nayarit, se encuentra entre el 7% de la población. Sin embargo, en el estado de Chiapas se observa en una media de 20%

de los habitantes, esto es un cuarto de la población del estado enfrenta problemas de vivienda por la baja calidad de los materiales (figura 7).

Esta vulnerabilidad sobre la vivienda, estar relacionado por ser un estado principalmente con población rural y de pueblos originarios con un rezago educativo en el 32% de su población y con ingresos inferiores a la línea de pobreza en un 78.8% de su población, lo que evidencia no contar con las capacidades económicas para poder invertir en vivienda (Hernández; 2014).

**Figura 14. Porcentaje de población con carencias por calidad y espacios de vivienda**



Fuente: Coneval; 2020.

### *Carencia por bajo acceso a servicios básicos en la vivienda*

Se considera como carencia por servicios básicos de vivienda a las personas que habiten en una vivienda con al menos una de las siguientes particularidades (SNIEG: 2022):

1. El agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, llave pública o hidrante.
2. Sin servicios de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta.
3. No disponen de energía eléctrica.
4. El combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.

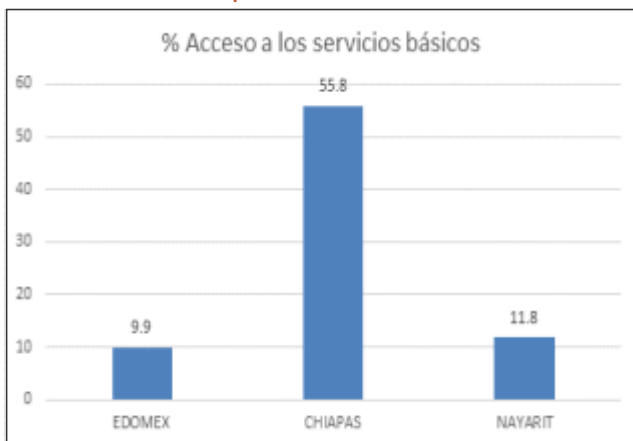
La falta de servicios básicos en la vivienda es un problema importante que afecta a varias regiones de México, las autoridades locales y estatales, se enfrentan a numerosos desafíos en la prestación de servicios, incluida una enorme

infraestructura atrasadas, financiación inadecuada y estructuras de gobernanza deficientes. Estos problemas se ven exacerbados por la falta de planeación urbana, la insuficiente financiación de la vivienda digna y la insuficiente participación comunitaria, lo que lleva a políticas y programas de vivienda ineficaces a nivel nacional (Peter Brokking & Marisol García; 2017).

Esta carencia representa la pobreza desde las formas de habitabilidad de la población, esto es las condiciones necesarias para vivir en un espacio con servicios básicos que permitan una vida digna. Hernández G. (2014), asegura que el gran reto de la humanidad es la satisfacción de sus necesidades vitales básicas que le permitan una vida digna, esto es cubrir sus necesidades de vestimenta, salud, comer y habitar. Del habitar se desglosa la habitabilidad, el habitar es tener una la vivienda en sí donde resguardarse. La habitabilidad son las características del conjunto habitacional (infraestructura y equipamiento) y a las del entorno (nivel de servicios), que conforman los asentamiento urbanos o rurales.

Esta carencia visibiliza la situación del grave nivel de falta de servicios básicos en las viviendas en el estado de Chiapas. Mientras el Estado de México, a pesar del alto nivel de población, se considera sólo el 9.9% de su población presenta esta carencia, al igual que el estado de Nayarit con un 11.8% bajo de la media nacional. Situación que se presenta principalmente en áreas rurales. Sin embargo, en el estado de Chiapas se identificó que el 55.8% de la población enfrenta problemáticas por la falta de agua, drenaje, luz o combustible para preparar sus alimentos. El nivel de pobreza que refiere esta entidad es evidente que está relacionada por las características de vulnerabilidad y marginación de su población por aspectos sociales y económicos (figura 7).

**Figura 15.** Porcentaje de población con carencias por calidad y espacios de vivienda



Fuente: Coneval; 2020.

### *Carencia por bajo acceso a los alimentos nutritivos y de calidad*

La Cumbre mundial sobre la alimentación del año de 1996 (FAO; 2018), estableció que la seguridad alimentaria es fundamental para la sobrevivencia de toda población, ésta se refiere a que todas las personas, deben poseer en todo momento acceso físico, social y económico a los alimentos de forma suficiente, inocuos y nutritivos, permitiendo satisfacer sus necesidades energéticas diarias que coadyuve a garantizar una vida activa y sana (Carolina Moraes; 2023).

Para alcanzar la seguridad alimentaria de la población deben realizarse a la vez, cuatro dimensiones estratégicas: disponibilidad física, acceso y utilización de los alimentos en conjunto con la estabilidad continua de las primeras tres dimensiones.

Lograr la seguridad alimentaria para eliminar la carencia de alimentos nutritivos, es complejo porque son diversas variables que intervienen: sociales, económicas, ambientales, técnicas y productivas. Estas variables han sido interrelacionadas en cuatro dimensiones (FAO; 2021):

1. *La disponibilidad física de alimentos:* es crucial dentro de las poblaciones, principalmente las que enfrentan vulnerabilidad y marginación socio-económica.
2. *La dimensión de acceso económico y físico de los alimentos:* esto acerca al análisis sobre el ingreso de las familias y el gasto económico que disponen para la producción o adquisición de alimentos que les permita tener una nutrición sana.
3. *La dimensión de la forma de utilización de los alimentos para garantizar la seguridad alimentaria:* esta interrelacionada con el sistema alimentario establecido en cada población y en específico en cada hogar o familia.
4. *Estabilidad continua de todas las dimensiones:* esta estabilidad sólo se puede lograr al garantizar practicas sociales, económicas, ambientales y productivas sustentables, figura 1. Lo que permite visualizar a la seguridad alimentaria como un factor multidimensional, esto es que intervienen diversos indicadores que influyen para su establecimiento en las comunidades rurales y pueblos originarios.

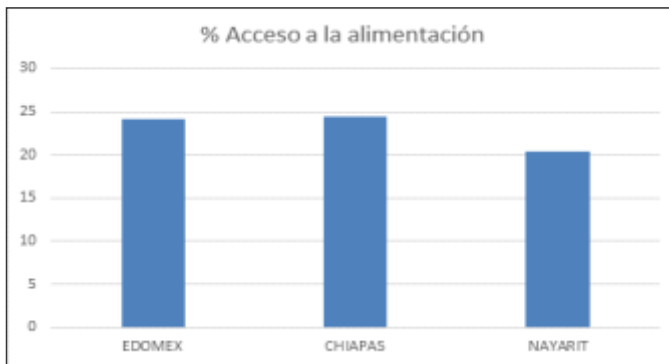
México enfrenta un gran reto para garantizar los alimentos necesarios para la población en el año 2050. Lo que prospecta que los niveles de pobreza aumentarán a mediano plazo.

Las poblaciones vulnerables socialmente, enfrentan importantes barreras para acceder a alimentos nutritivos y de calidad debido a diversos factores socio-económicos. Las limitaciones financieras son un problema primario, ya que las personas de entornos socioeconómicos más bajos a menudo gastan menos en

alimentos y luchan por lograr la diversidad dietética, confiando en gran medida en alimentos básicos de bajo costo como granos y raíces (Vincent Were; 2023).

La situación de vulnerabilidad por carencia de acceso a los alimentos afecta de forma transversal a las tres entidades de estudio. Todos los estados presentan en promedio el 25% de su población con problemáticas para garantizar la disponibilidad de alimentos nutritivos, acceso económico para producir o adquirir alimentos sanos, en la forma de utilizar o preparar los alimentos para garantizar que sean nutritivos, así como la garantía de contar con los alimentos y su acceso de forma continua (figura 8).

**Figura 16. Porcentaje de población con carencias de acceso de alimentos nutritivos**



Fuente: Coneval; 2020.

Para alcanzar la seguridad alimentaria y reducir la carencia social, de estos tres estados, por falta de alimentos de la población, es primordial identificar el sistema alimentario de dicha población, y el nivel de producción y consumo de agroalimentos necesarios para la vida diaria.

El acceso a los alimentos es influenciado por factores sociales, económicos, políticos, productivos y ambientales, inmersos en cada población, que en conjunto caracterizan el tipo y forma de sistema alimentario que mantiene un grupo social o una comunidad, en el caso de este estudio, los tipos de alimentos relacionados con alimentos nutritivos, calidad y tiempos de producción, así como el acceso de agroalimentos con los que puede disponer cada familia y que incide en aspectos de salud y pobreza alimentaria.



## Desarrollo ambiental

### Uso de suelo Natural

La vocación del suelo presenta una diversidad de condiciones físico-químicas que asociados con los factores geográficos como la geología, topografía y formas del paisaje inducen al desarrollo de áreas de suelo con diferentes tipos de vegetación, regímenes de humedad, temperatura y viento estableciéndose condiciones climáticas específicas (INEGI, 2017). Su capacidad de desarrollo ambiental está determinada por la presión para modificarlo con fines de desarrollo socioeconómico para diversas actividades que permiten la intervención territorial de las sociedades que se establecen sobre el sustrato.

Para evaluar, el proceso de cambio o alteración socioambiental de los paisajes, se han desarrollado distintos mecanismos como porcentaje de uso de suelo natural, contempla los usos con actividad ambiental, fines de conservación y aprovechamiento de los recursos socioeconómicos definidos por la población. El Porcentaje de Uso de Suelo Natural (PUSN) es la superficie destinada a las actividades con un origen natural o ambiental que permiten la explotación económica de las poblaciones que están insertadas en el territorio.

$$PUSN = \frac{\text{Superficie (A + B + CA + P + S + VS + O + OU)} - SU}{ST} * 100$$

Donde:

PUSN= Porcentaje de Uso de Suelo Natural

A=Agricultura

B= Bosque

CA= Cuerpos de Agua

P= Pastizales

S=Selva

VS=Vegetación Secundaria

SU= Superficie Urbanizada

OU= Otros Usos

ST= Superficie Total

La situación de la cobertura de uso de suelo natural en el Estado de Chiapas en 2013 representa el 98.6 por ciento de la superficie total, para el año 2018 presenta un cambio de 0.2 por ciento. Para el Estado de México, la superficie natural representó el 96.1 por ciento en 2013, para la serie VI en 2018 presentó una reducción 2.4 por ciento. Para el Estado de Nayarit, el uso de suelo natural en la serie III representó el 98.8 por ciento de la superficie total estatal, sin embargo, en la serie VI elaborada en 2018 presentó una recuperación de 0.8 por ciento del total de la superficie estatal (Ver cuadro).

**Figura 17. Superficie de uso de suelo natural por entidad federativa**

Estado	Superficie KM2	Serie III (2013)		Serie VI (2018)	
		Total	Porcentaje	Total	Porcentaje
Chiapas	73612	72607	98.6	72431	98.4
Edo.Mex.	22227	21362	96.1	20815	93.7
Nayarit	27817	27485	98.8	27711	99.6

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2017

### Uso de suelo Urbanizado

Históricamente, el desarrollo del poblamiento hacia la transición urbana ha limitado la conservación de los suelos sin importar su vocación productiva (Encina y Ibarra, 2003), la incorporación de la infraestructura ha permitido el incremento de áreas de suelos como bien común de la sociedad y reduciéndose la sostenibilidad en áreas urbanas que con el tiempo se ha generado un desarrollo desequilibrado, propiciado por la presión no solo zonas urbanizables, si no por los recursos ecosistémicos contiguos a los asentamientos humanos.

Densidad Media Urbana (DMU) hace referencia al número de habitantes de una superficie de uso de suelo urbanizado menos la superficie de uso de suelo natural, el valor de la superficie dependerá de la temporalidad en la que se ha realizado el análisis territorial (López, 2022). Para calcular los cambios en la dinámica de uso de suelo ocupado por los asentamientos humanos, se requiere definir y cuantificar la extensión espacial de los polígonos urbanos en un periodo definido.

$$DMU = \frac{POBTOT}{SUPURB}$$

Donde:

POBTOT= Población total

SUPURB= Superficie de uso de suelo urbano de asentamientos humanos

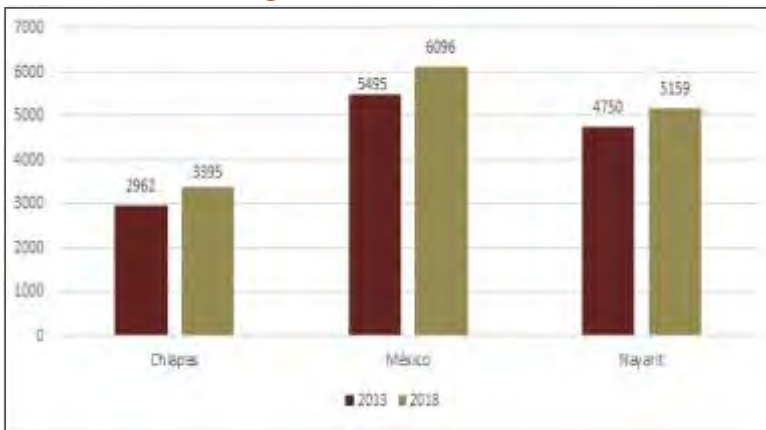
La superficie de uso de suelo urbanizado en 2013 representaba para el estado de Chiapas 1.07 por ciento de la superficie total, en 2018 aumentó en 0.4 por ciento el área urbanizada, en el estado de México la superficie de uso de suelo urbanizado fue de 10.60 por ciento de la superficie total en 2013, aumentó 0.35 por ciento para el año de 2018 y en el Estado de Nayarit cambio de superficie de uso de suelo urbanizado representó 0.06 por ciento en un periodo de 5 años (Ver cuadro).

**Figura 18. Superficie de uso de suelo urbanizado por entidad federativa.**

	Superficie Total Km2		Superficie Total de Uso de Suelo Urbanizado		Porcentaje de Uso de Suelo Urbanizado	
	2013	2018	2013	2018	2013	2018
Chiapas	73611.9	73298.1	790.9	814.6	1.07	1.11
Edo.Mex.	22226.6	22351.8	2355.7	2447.2	10.60	10.95
Nayarit	27817.3	28094.3	157.0	174.5	0.56	0.62

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2017.

En lo que respecta en la Densidad Media Urbanizada en los estados de Chiapas, México y Nayarit se muestra un crecimiento de 400 a 600 habitantes por kilómetro cuadrado en un periodo de 5 años (Ver figura). Esta situación demográfica está representada por las condiciones de crecimiento media anual de la población y por la presión que propicia en el área urbana contigua del territorio en las distintas localidades urbanas de cada uno de los estados.

**Figura 19. Densidad Media Urbana por hab/km2 según entidad federativa.**

Fuente: Elaboración propia con base en INEGI, 2009, 2010, 2017 y 2020

### Disponibilidad de agua

La Norma Oficial Mexicana (NOM) número 011 de la Comisión Nacional del Agua (2015), establece para el cálculo sobre la Disponibilidad Media Anual de Aguas subterráneas (DMAA), la realización de un balance a los acuíferos subterráneos, donde se define de manera precisa la recarga (R), se deduce el valor de la descarga natural que está comprometida como agua superficial para diversos

usos o que debe conservarse para prevenir un impacto negativo a los ecosistemas o la migración de agua de mala calidad a un acuífero superficial o subterráneo (DNC) y el Volumen de Extracción de Aguas Subterráneas (VEAS).

Disponibilidad Media Anual de Agua (DMAA). Es el volumen medio anual de agua subterránea que puede ser extraído de un acuífero subterráneo para diversos usos, adicional a la extracción ya concesionada y a la descarga natural comprometida, sin poner en peligro el equilibrio de los ecosistemas. Cuando este valor es negativo indica un déficit y cuando es positivo presenta un superávit de agua disponible para su explotación (CONAGUA, 2022).

Recarga Total Media Anual (RTMA). Es el volumen de agua que recibe un acuífero, en un intervalo de tiempo específico, se obtiene dividiendo la recarga total deducida del balance de aguas subterráneas, entre el número de años del intervalo de tiempo utilizado para plantearlo.

Descarga Natural Comprometida (DNC). Es el volumen que representa una fracción de la descarga natural de un acuífero, se determina sumando los volúmenes de agua concesionados de los manantiales y del caudal base de los ríos que están comprometidos como agua superficial, alimentados por un acuífero, más las descargas que se deben conservar para no afectar la alimentación de acuíferos adyacentes, sostener el uso ambiental y prevenir la inmigración de agua de mala calidad al acuífero considerado.

Volumen de Extracción de Aguas Subterráneas (VEAS). Se determina sumando los volúmenes anuales de agua asignados o concesionados por la Comisión mediante títulos inscritos en el Registro Público de Derechos de Agua (REPDA), más los volúmenes de agua que se encuentren en proceso de registro y/o titulación y los volúmenes de agua correspondientes a reservas, reglamentos y programación hídrica, determinados para el acuífero de que se trate, todos ellos referidos a una fecha de corte específica.

En el caso de los acuíferos en zonas de libre alumbramiento, la extracción de aguas subterráneas será equivalente a la suma de los volúmenes de agua extraídos estimados con base en los estudios técnicos, que sean efectivamente extraídos, aunque no hayan sido titulados ni registrados, y en su caso, los volúmenes de agua concesionados de la parte vedada del mismo acuífero. Los volúmenes de agua inscritos en el Registro Nacional Permanente no serán contabilizados en la extracción para fines de la determinación de la disponibilidad de agua, a menos que las verificaciones de campo demuestren que son extraídos físicamente.

La disponibilidad media anual de agua (DMAA), se determina por medio de la siguiente expresión, establecida también en la NOM-011:

$$\text{DMAA}=\text{RTMA}-\text{DNC}-\text{VEAS}$$

Donde:

DMAA=Disponibilidad media anual de agua del subsuelo en un acuífero

RTMA=Recarga total media anual

DNC=Descarga natural comprometida

VEAS=Volumen de extracción de aguas subterráneas

La disponibilidad de agua subterránea en los estados de Chiapas, México y Nayarit está definida por los elementos geográficos de su territorio como el origen de los suelos, tipos de vegetación y circulación del viento en la atmósfera, así como los factores geográficos (topografía, fisiografía, tipos de clima y cuerpos de agua naturales e inducidos para las diferentes actividades socioeconómicas que sustentan el desarrollo local y/o regional en cada entidad.

La situación ambiental está determinada por las condiciones geográficas; el estado de Chiapas y Nayarit presentan características biogeográficas similares derivado de su amplia extensión costera y la influencia de los vientos húmedos oceánicos, sistemas montañosos como la Sierra Madre Occidental y su extensión hacia el sur del país. Propicia distintos microclimas subtropicales con diferencias en los regímenes de humedad ambiental que son inducidos por el volumen de precipitación en las zonas altas de las montañas y su acumulación en las zonas bajas de las planicies que se han formado por la modificación antrópica en laderas.

Por otro lado, en el Estado de México la disponibilidad de agua está determinada por la influencia de las corrientes de viento de las distintas estaciones o fenómenos hidrometeorológicos que propician humedad generada en zonas montañosas y se traslada hacia zonas con vegetación que propicia la filtración hacia el subsuelo, aumentando el volumen de los mantos freáticos y que son fuentes primarias para los centros de población como principales consumidores del recurso hídrico.

Es el estado de Chiapas el que cuenta con la mayor reserva de agua disponible mediante 15 acuíferos, cuenta con la mayor superficie territorial con más de 73 mil kilómetros cuadrados y una población total de 5.5 millones de habitantes (ver cuadro). A pesar de la población es mayor la recarga de agua que la extracción, lo que permite mayor disponibilidad per cápita (ver figura).

Para el estado de Nayarit que tiene una extensión de 27 mil kilómetros cuadrados y tan solo una población de 1.2 millones de habitantes, su disponibilidad de agua supera las necesidades del recurso hídrico para satisfacer las necesidades socioambientales en el desarrollo local y regional, su recarga es mayor por 3.5 veces que la extracción (ver cuadro). Aunque la disponibilidad es menor por la capacidad de los mantos freáticos que presentan una dinámica geohidrológicos de escurrimiento costero hacia la vertiente del Océano Pacífico (ver

figura). En la actualidad, su reserva de agua disponible no está comprometida por el impacto de fenómenos hidrometeorológicos, estos favorecen la recarga de mantos freáticos en las vertientes de la Sierra Madre Occidental que no comprometen una sobreexplotación de los 9 acuíferos que se ubican dentro del territorio estatal.

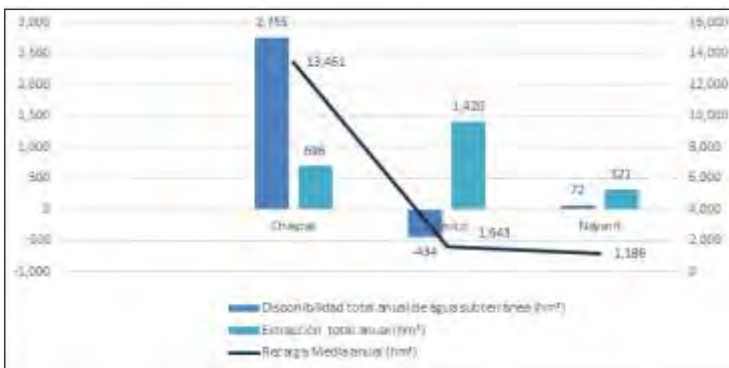
El Estado de México se ubica en la región del Valle de México, considerada la región más poblada del país asociado con la Ciudad de México acumula una población cercana a los 17 millones de habitantes. En su territorio de establecen 9 acuíferos en una superficie de 22 mil kilómetros cuadrados de los cuales 4 presentan un nivel de sobreexplotación extrema (se extra mayor volumen de agua de la que se recarga), la demanda del recurso hídrico es alta sobre todo en la estación seca del año (ver cuadro).

**Figura 20. Características de la disponibilidad de agua subterránea por entidad federativa en 2021**

Estado	Superficie km2	Población total	Número de acuíferos	Acuíferos sobre-explotados	Disponibilidad total anual de agua subterránea (hm³)	Extracción total anual (hm³)	Recarga Media anual (hm³)
Chiapas	73,611.9	5,543,828	15	0	2,755	696	13,461
Edo.Mex	22,226.6	16,992,418	9	4	-434	1,420	1,643
Nayarit	27,817.3	1,235,456	9	0	72	321	1,186

Fuente: CONAGUA, 2022

**Figura 21. Disponibilidad de agua por entidad federativa en 2021**



Fuente: CONAGUA, 2022

La perspectiva de la disponibilidad de agua es negativa a pesar de que existe una extracción similar a su recarga, pero son los acuíferos cercanos a los centros de población los que reducen su recarga derivada de las condiciones socioam-

bientales asociados al recubrimiento de la superficie y la alteración de los ecosistemas naturales que han influido en la filtración del agua superficial originándose filtración del recurso hacia áreas subterráneas cada vez más profundas.

## Conclusiones

Los indicadores analizados en el presente trabajo evidencian que se siguen sintiendo los efectos de la pandemia, los cuales han sido de mayor duración e intensidad sobre todo en los aspectos que tienen que ver con el desarrollo económico del país y sus indicadores correspondientes. Desde el punto de vista económico se pudo observar que en los tres estados su principal fuente de ingreso se obtiene de actividades terciarias, siendo significativamente prioritarias.

Por otro lado, al revisar las causas de pobreza, deterioro ambiental y baja competitividad de cada Estado sería necesario profundizar en un estudio que aborde más indicadores y se centre en las características internas de cada uno de los estados revisados.

Los datos de segmentación presentados en el actual escrito, visualizan los niveles de vulnerabilidad y marginación que enfrenta el estado de Chiapas. Se observa el avance de crecimiento social, económico y ambiental de Nayarit. En el caso del Estado de México que representa un crecimiento económico a pesar de los niveles de las carencias sociales y deterioro ambiental.

Para garantizar un desarrollo multidimensional de cada territorio es relevante establecer estrategias que garanticen el equilibrio ecológico, la conservación de fuentes de agua y uso del suelo. Así como impulsar a la población con mayor marginación y vulnerabilidad para disminuir los niveles de pobreza multidimensional para garantizar vivienda digna, acceso a los alimentos y salud integral.

## Fuentes de consulta

- Carolina, Moraes, Preihsner, de la, Cerda., Giovanna, Martins, e, Soares., Ana, Karina, Bezerra, Pinheiro., Sheila, Aparecida, Ferreira, Lacthim., André, Luiz, Freitas, Dias., Ricardo, Alexandre, Arcêncio., G., Freitas. (2023). (5) *Access to food and food quality: perception of the homeless population. Acta Paulista De Enfermagem*, DOI: 10.37689/acta-ape/2024ao0023611
- Comisión Nacional del Agua. (2021). *Sistema Nacional de Información del Agua*. <http://sina.conagua.gob.mx/sina/>, 1 de julio de 2021.



- Douglas, W., MacKenzie. (2015). *Gross Domestic Product*. DOI: 10.1002/9781118785317.WEOM060098
- Encina Rojas Arnulfo y José Ibarra. (2003). La degradación del suelo y sus efectos sobre la población. *Población y Desarrollo*, n.º 25 (2003): 5–10.
- Esquivel Gerardo, *Los impactos Económicos de la Pandemia en México*, Banxico, 2020 <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/articulos-y-otraspublicaciones/%7BD442A596-6F43-D1B5-6686-64A2CF2F371B%7D.pdf>
- Febri, Ismatu, Amrina., Wiwin, Priana, Primandhana. (2022). Analisis pengaruh perkembangan teknologi informasi dan komunikasi serta pendidikan terhadap pertumbuhan ekonomi. *Jurnal Ekonomi, Manajemen dan Akuntansi Forum Ekonomi*. DOI: 10.30872/jfor.v24i2.10885
- Gobierno Estado de México, (2018). *Plan de Desarrollo 2017 – 2023 del Estado de México 2017*. Consultado el 12 de junio del 2022. En: [http://planeacion.uae.mex.mx/InfBasCon/GEM/2017-2023/Plan\\_de\\_Desarrollo\\_2017-2023\\_.pdf](http://planeacion.uae.mex.mx/InfBasCon/GEM/2017-2023/Plan_de_Desarrollo_2017-2023_.pdf)
- Heath Jonathan, *Lo que indican los indicadores; Cómo utilizar la información estadística para entender la realidad económica de México*, INEGI, 2012
- Hernández Gustavo. (2014). Vivienda y calidad de vida medición de hábitat social en el México occidental. *Revista bitácora urbano territorial*. En: [https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/31463/pdf\\_31](https://revistas.unal.edu.co/index.php/bitacora/article/view/31463/pdf_31)
- IGCEM. (2021). *Índice social, estadística municipal, Estado de México 2021*. En: [https://igcem.edomex.gob.mx/indole\\_social](https://igcem.edomex.gob.mx/indole_social)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2020). *Censo de población y vivienda 2020*. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2010). *Censo de población y vivienda 2010*. [https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#Datos\\_abiertos](https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#Datos_abiertos), 26 de junio de 2013.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2009). *Guía para la interpretación de cartografía de uso de suelo y vegetación: 1:250,000: Serie III. Aguascalientes: INEGI, 2009.*
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2017). *Guía para la interpretación de cartografía de uso de suelo y vegetación: 1:250,000: Serie VI. Aguascalientes: INEGI, 2017.*
- López Jiménez, Juan. (2021). Las densidades y la forma urbana resultante en el planeamiento urbanístico para la vida e interacción social: El Caso de Alicante, *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales* 54 (211):37-56, 2021. <https://doi.org/10.37230/CyTET.2022.211.3>.
- Marcelo, Giugale. (2013). (7) Economic Development: What Everyone Needs to Know. *Research Papers in Economics*.

- Morales Yessica,(2022). *Chiapas entre las entidades con mayor inflación del país*. <https://www.chiapasparalelo.com/noticias/chiapas/2022/07/chiapas-entre-las-entidades-con-mayor-inflacion-del-pais/>
- Norma Oficial Mexicana NOM-011-CONAGUA (2015). Conservación del recurso agua. Que establece las especificaciones y el método para determinar la disponibilidad media anual de las aguas nacionales, en *Diario Oficial de la Federación*, 2015 [En línea]. Disponible en: [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5387027&fecha=27/03/2015](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5387027&fecha=27/03/2015).
- Paul, Spicker. (2020). (6) *Economic development*. DOI: 10.1332/policypress/9781447343325.003.0004
- Peter, Brokking., Marisol, García., Dina, Vaiou., Serena, Vicari, Haddock. (2017). (6) *Housing and neighbourhood: basic needs, governance and social innovation*. DOI: 10.4337/9781786432117.00027
- Secretaría de Salud, (2022) *Informe integral de COVID-19 en México*. En: [https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2022/02/Info-02-22-Int\\_COVID-19\\_26-enero-2022.pdf](https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2022/02/Info-02-22-Int_COVID-19_26-enero-2022.pdf)
- SNIEG. (2022). Catálogo Nacional de Indicadores. <https://www.snieg.mx/cni/infometadato.aspx?idOrden=1.1&ind=6300000122&xporDetalle=no&gen=232&d=n#:~:text=Se%20considera%20como%20poblaci%C3%B3n%20on,por%20acarreo%20de%20otra%20vivienda%2C>
- Vincent, Were., Louise, Foley., Rosemary, M., Musuva., Matthew, Pearce., Pamela, Wadende., Charles, Lwanga., Ebele, Mogo., Eleanor, Turner-Moss., Charles, O, Obonyo. (2023). (4) Socioeconomic inequalities in food purchasing practices and expenditure patterns: Results from a cross-sectional household survey in western Kenya. *Frontiers in Public Health*, DOI: 10.3389/fpubh.2023.943523



## CAPÍTULO 7

# La violencia sexual contra los hombres y niños durante los conflictos armados. En cifras ¿qué se sabe del problema?

*Yamel Velador González*

Palabras clave: Violencia sexual, conflictos armados, hombres y niños, género binario, Derecho Internacional y Derecho Humanitario.

### Presentación

**L**a violencia sexual contra los hombres en los conflictos armados está documentada desde hace miles de años bajo las diversas formas de guerra, tortura y mutilación, pero a menudo se desestima, principalmente por el estigma y la vergüenza que la rodean. Basándonos en escasa literatura académica sobre la violencia sexual contra los hombres en los conflictos armados, este artículo analiza las complejas razones de la falta de datos de calidad sobre este importante tema. Se pretende demostrar que las cifras relacionadas con las violaciones contra hombres y niños en conflictos armados, es nula o escasa.

Aunque se cuenta con datos, no son fiables porque muchos no dicen la metodología, aunado a que recabar este tipo de datos, durante las conflagraciones resulta muy complicado y que la construcción de lo masculino y femenino varía de cultura en cultura, región o país. Además, las estadísticas o cifras o datos sobre la violencia sexual contra hombres y niños toman como base, variables aplicadas a la violación sexual en contra de las mujeres. Este estudio concluye que los binarios de género y los estrictos roles de género son los principales responsables de la acentuación de la violencia sexual contra los hombres al aterrorizar y humillar a las víctimas. También se sugiere una mayor investigación y defensa de las víctimas masculinas de la violencia sexual para comprender plenamente la dinámica de este reto, así como para ofrecer una atención eficaz a los hombres supervivientes de este tipo de violencia.

## Preámbulo

Uno de los propósitos del presente libro, es la elaboración de material didáctico en torno a estudio de caso sobre temas centrales de las Relaciones Internacionales, como el Derecho Internacional y la Perspectiva de Género analizando métodos estadísticos para que el estudiante de la carrera pueda interpretar y construir bases de datos, indicadores o índices para desarrollar nuevas fortalezas cognitivas y de investigación al aprender métodos cuantitativos para examinar el entorno de las relaciones internacionales.

Por lo anterior, se reflexiona en que tal vez desde la secundaria, preparatoria e inclusive en la universidad, más de uno de nosotros desarrollamos, desafortunadamente, algún tipo de rechazo hacia los estudios probabilísticos o estadísticos. Esto no es fortuito, ya que se afirma que en la cultura hispanoamericana, en general, no se tiene un sentido estadístico muy desarrollado, es decir, que las personas promedio no están interesadas en los datos estadísticos o bien tiene problemas para comprenderlos, aunado a la apatía que tal vez fuera generada por algún docente que no pudo desarrollar en sus estudiantes el proceso enseñanza-aprendizaje de la probabilidad y la estadística, su interés por entenderla y aplicarla a diferentes fenómenos tanto de las Ciencias “duras” como de las Ciencias Sociales, incluido el Derecho y más el Derecho Internacional.

Cabe aclarar, que no existen o son nulos los estudios de la relación entre la estadística y diversos aspectos legales o de Derecho, no obstante que, la estadística en su acepción histórica original es la “Ciencia del Estado”, con conexiones con el marco de aplicación de las leyes, que son fenómenos jurídicos. Reiterando que a diferencia de lo que ocurre en las llamadas ciencias “duras” como la química, la física, la biología, etcétera, en el Derecho o el Derecho Internacional, no se tiene claro un marco que relacione los aspectos jurídicos con la estadística.

Sin embargo, la relación existe y la asociación de variables estadísticas y jurídicas puede tener repercusiones muy relevantes para la práctica o aplicación de normas jurídicas nacionales e internacionales. Por eso, se hace una invitación para que, en un futuro no muy lejano, se realicen estudios, análisis y reflexiones sobre los fenómenos jurídicos como la violencia sexual cometida en conflictos armados, ya que la probabilidad y la estadística son herramientas para conocer fenómenos complejos jurídicos a un mayor grado de profundidad. Y estar en condiciones de poder identificar una mala o incorrecta aplicación de las normas jurídicas nacionales e internacionales.

Esta investigación reflexionar en torno a sí las cifras relacionadas con las violaciones contra hombres y niños en conflictos armados, es nula o escasa o están supra o infraestimadas. Si bien, se cuenta con datos, éstos no son confiables porque no dicen la metodología empleada, aunado a que recabar este

tipo de datos, durante las conflagraciones resulta muy complicado y que la construcción de lo masculino y de lo femenino, varía de cultura en cultura, región o país.

Durante el presente estudio, se encontró que el tratamiento dado a las estadísticas sobre la violencia sexual cometida en los conflictos armados, que son muy escasas o nulas, incluyen variables cualitativas sobre la violación contra mujeres, no así contra varones y niños. Tampoco se encontraron cifras, estadísticas o datos que reflejaran el tratamiento legal de la violencia sexual en contextos de conflicto armado, es decir, datos que indiquen si las normas del Derecho Internacional Público, el Derecho Internacional Humanitario y el Derecho Penal Internacional reflejan que la violencia sexual contra los hombres y niños es un delito que debe ser sancionado igual que la violación sexual cometida contra mujeres y niñas en los conflictos armados.

Si bien, la violencia sexual contra los hombres y niños en los conflictos armados está documentada desde hace miles de años bajo diversas formas de guerra, tortura y mutilación, este acto se le presta poca atención por el estigma y vergüenza que lo rodean. Hablar sobre el tema, para los varones víctimas de dicho delito, es a veces imposible, porque no quieren ser estigmatizados, considerándolos homosexuales, dado que, en algunas legislaciones nacionales, se castiga la homosexualidad hasta con pena de muerte.

Esta investigación reflexiona sobre el hecho que los binarios de género y el constructo de los roles de género son los responsables de la acentuación de la violencia sexual contra los hombres al humillarlos como víctimas. Y es una invitación para una mayor investigación sobre los datos relativos a las víctimas masculinas de la violencia sexual cometida en los conflictos armados, para comprender y brindar una atención eficaz a las víctimas sobrevivientes de este tipo de violencia. Se invita a hacer una reflexión sobre la violencia sexual cometida en los conflictos armados bajo una perspectiva de género que incluya las cuatro categorías: mujeres, niñas, hombres y niños.

## Metodología

Las variables establecen el eje transversal de todo el proyecto de investigación desde el planteamiento de la idea que lo origina; cabe preguntarse qué variables se pretende estudiar, cómo las determinamos, de qué forma se miden o cómo se relacionan. Para un estudiante, estas preguntas podrían desalentarlo, inclusive, hacerlo abandonar el tema elegido. Por otra parte, la falta de experiencia podría guiarlo para reconocer variables con dependencia lineal o que estén ocultas dentro de otras variables que sí son independientes, aunque no fácilmente visibles,

lo que podría concluir en investigaciones espurias<sup>1</sup> (Ciencia de hoy, 2024). Por consiguiente, si bien las investigaciones abren un ámbito infinito de posibilidades, hechos y fenómenos de trascendental importancia per se, recordar que se corre el riesgo de desviarse de rumbo principal de estudio.

De hecho, un análisis exhaustivo de estas cuestiones secundarias, pueden revelar nuevos fenómenos y hechos que conducen a un proceso cíclico recurrente de replanteamiento del problema; es decir, se podría volver difusa la investigación. Se indica que estos procesos son errores típicos para la mayoría de los investigadores novatos, como los estudiantes, por eso, es preciso aprender a enfocarse en el problema delimitado y guiarse por los objetivos propuestos.

Si para el estudiante la interrogante es ¿Cómo identificamos el problema de investigación? La respuesta es que todo problema es una incógnita, y la teoría formada a partir de ella puede ser una posible respuesta. Los problemas de investigación son sucesos, eventos, fenómenos, hechos que surgen de la cotidianidad de la realidad y que los investigadores buscan identificar para resolver un problema a partir de diversas situaciones, tales como: falta de conocimiento, diferencia entre la realidad y la teoría que la explica o situaciones no explicadas, por citar algunas.

La complejidad del problema que se pretende abordar lleva a quién lo investiga a tomarse el tiempo preciso para repasar, indagar, reflexionar, explorar, identificar y concretar la pregunta de investigación en forma simple, clara y completa. Cabe recordar, que, una de las etapas de investigación, el primer paso es identificar el problema; que lleva a la interrogante cuál es el mecanismo, la heurística o protocolo que se sigue cuyo resultado será identificar y delimitar el problema de investigación. Una potencial respuesta es la revisión cuidadosa de la literatura en el campo particular de interés, dado que esto permitirá hallar la brecha entre la falta de conocimiento teórico y el conocimiento empírico. Como es el caso de la presente investigación sobre la violencia sexual contra los hombres y niños durante los conflictos armados. en cifras ¿qué se sabe del problema? Existen diferentes formas para escribir proyectos de investigación, no obstante, se ajustan al método científico. Así que, siendo la identificación del problema la primera comunicación real generada en un proceso de investigación, su redacción debe estar orientada hacia el destinatario final, los futuros lectores, que serían a saber: estudiantes de licenciatura, académicos, asesores de investiga-

---

<sup>1</sup> Cfr. Espurio es un término utilizado para describir una relación estadística entre dos variables que, a primera vista, parecerían estar causalmente relacionadas, pero en un examen más detallado, solo aparecerían por coincidencia o debido al papel de una tercera variable intermedia. cuando esto ocurre, se dice que las dos variables originales tienen una "relación espuria". Este es un concepto importante para entender dentro de las ciencias sociales, y en todas las ciencias que dependen de la estadística como método de investigación porque los estudios científicos a menudo están diseñados para evaluar si existe o no una relación causal entre dos cosas. cuando uno prueba una hipótesis, esto es generalmente lo que uno está buscando. por lo tanto, para interpretar con precisión los resultados de un estudio estadístico, uno debe comprender la falsedad y ser capaz de detectarlo en los hallazgos. (CIENCIA DE HOY, 2022)



ción, evaluadores, revisores. Dada la diversidad de lectores, se hace preciso emplear un lenguaje claro con sintaxis simple y estructura precisa.

El problema se muestra como una oportunidad de reflexión con base en indicios que se resolverán con la investigación (a través de ampliar el conocimiento obteniendo resultados o soluciones) así mismo, se perfeccionará o disminuirá el vacío social o científico existente. Dada la complejidad de la investigación científica fáctica, porque propone la falsación, desde la perspectiva de Popper, de propuestas tentativas, hipótesis e inferencias que surgen del estudio. La falsación se dirige a actualizar, a congregarse, redimensionar o proyectar nuevas teorías relacionadas con el objeto de investigación. No existe una teoría general que nos explique qué problemas de investigación tienen una relevancia potencial, por eso, se necesita que al mismo tiempo que se elige el problema, se identifiquen las variables de la investigación para poder determinar la viabilidad de su medición dentro del proceso de investigación.

El estudiante debe tener presente que el problema de investigación no precisamente tiene que ser nuevo o inédito, pero sí novedoso, impactar o contribuir en algún componente de la sociedad, sea de naturaleza académica-científica, como las investigaciones básicas o de resolver problemas de la sociedad que le da sostén, como las investigaciones aplicadas. La selección de un problema de investigación debe ser real, resoluble, relevante, así como, facilitar una contribución y debe viable.

La elección del diseño se establece por el enfoque cualitativo o cuantitativo en la toma de los datos. Por ejemplo, un diseño experimental cuantitativo utiliza el razonamiento deductivo para llegar a una hipótesis comprobable. Las variables cuantitativas miden, responden a las preguntas ¿cuántos/cuántas?, mientras que, los diseños de investigación cualitativos utilizan el razonamiento inductivo para proponer una declaración de investigación; y responden a una pregunta con una cualidad, como es el caso de la presente investigación al emplear la variable género. La interrogante es ¿Cuál es el género de las personas que sufren violencia sexual en los conflictos armados? Variable género: niñas, mujeres/niños, varones.

Emprender el camino de la investigación, significa hacerse competente en aspectos de método y metodología. Por eso, el estudiante debe iniciar adquiriendo competencias para identificar y caracterizar las variables, porque esta acción es indisoluble de la descripción del problema, convirtiéndose en una parte compleja de abordar si el investigador carece de experiencia. No se pueden conocer íntegramente todas las variables relevantes de un objeto de estudio.

Los estudios multivariantes adquieren mayor relevancia en el campo de la economía, las ciencias sociales y, por supuesto, en el de las ciencias fácticas, pues los sistemas pueden presentar patrones complejos aparentemente aleatorios, o

inestabilidad estructural que determina su comportamiento cualitativo en función de la variabilidad de ciertos parámetros. Es necesario considerar que, por más rigurosas que sean las mediciones cartesianas –que miden dos a dos las variables de estudio–, mutilan la riqueza de distintos perfiles de comportamiento de la variable dependiente. La reflexión sobre la medición de variables permite concluir que solo hay rangos de confiabilidad y que, por más cuidado empleado al medirlas, nunca se podrá arribar a una medición exacta, sino tan solo a mejorar los niveles de precisión para establecer su validez (Ciencia de hoy, 2024).

La presente investigación se basa en la revisión de diversos tipos de fuentes de consulta, cabe recordarle al lector, que es escasa o nula la literatura sobre el tema, esto incluye una ausencia de cifras, datos o indicadores que visibilicen la dimensión del fenómeno de la violencia sexual contra hombres y niños en los conflictos armados. Por esto, la presente investigación tiene un alcance exploratorio. Para el autor Roberto Hernández Sampieri, una investigación cuantitativa con alcances exploratorios, se refiere a lo siguiente: Los estudios exploratorios sirven para preparar el terreno (...) se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan sólo hay guías no investigadas sobre temas y áreas desde nuevas perspectivasn (Hernandez Sampieri, 2014) (Hillman, 2010).

El presente estudio reflexiona sobre el fenómeno de la violencia sexual contra los hombres y niños en conflictos armados se ha ignorado o se ha dejado en segundo plano, respecto de la violación sexual que se comete en contra de las mujeres y las niñas en los conflictos armados. Sigue siendo un “tabú”, para la ONU, los organismos que trabajan con el tema, los tribunales penales internacionales y la academia.

Si bien, existen estadísticas sobre la violencia sexual en conflictos armados, lo cierto es que la mayoría de ellas, sólo incluyen las variables: mujeres y niñas, y las pocas estadísticas que se tienen o cifras que investigadores han recogido son muy difíciles de comprobar ya que hay una reticencia a aceptar la realidad de que el abuso sexual masculino existe. Continuar ignorándolo significa desatender a las víctimas y permitir que los violadores queden sin castigo y que la violencia sexual contra hombres y niños continúe. Son invisibles hasta para la cuestión médica, dado que los tratamientos cuando existen son menos efectivos porque se basan en el universo femenino. En el 2007, la Organización Mundial de la Salud centró su informe exclusivamente en las víctimas mujeres.

Al elaborar la presente investigación, se identificaron los efectos claves que podrían ser considerados para construir una propuesta de indicadores que mida los efectos multidimensionales de la violencia sexual de género en los conflictos armados. Tomando como referencia, variables cualitativas de los estudios que se

tienen sobre el tema, pero no centrando el enfoque sólo en las mujeres y niñas. Es decir, los indicadores sociales que miden la violencia sexual que sufren las niñas y las mujeres en los conflictos armados, deberá cambiarse para construir indicadores sociales que midan ese tipo de violencia, partiendo de las interrogantes ¿A quién afecta y en qué forma la violencia sexual en los conflictos armados? Ya que, la violencia sexual en conflictos armados afecta a niñas, niños, mujeres y varones.

A partir de variables cualitativas para la violencia sexual de género en los conflictos armados se han tomado los indicadores de salud para saber cómo la violencia sexual tiene efectos en la salud física o psicológica o en la salud reproductiva, así como el acceso y uso de los servicios de salud. El impacto de la violencia sexual sobre la condición emocional general de las niñas, mujeres, niños, varones hacia ellos mismos y con relación a las otras personas; el aislamiento social de esas 4 categorías, la relación que tienen esas categorías con su familia y con el resto de los sectores de la sociedad en la que viven. Cabe resaltar que las variables e indicadores anteriores son los que se revisaron en la presente investigación, para demostrar que las fuentes son nulas o escasas y si existen cifras, están sobrevaloradas o sólo presentan una perspectiva de género a partir de las categorías: niñas o mujeres, siendo esta última la que prevalece en los trabajos, estudios y análisis de cifras.

Se empleó la biblioteca electrónica del Comité Internacional de la Cruz Roja (en adelante CICR) para buscar en su base de datos, documentos, artículos y cifras relativas a la violencia sexual cometida contra los hombres y los niños. Así mismo se accedió a diversos informes de la Organización de Naciones Unidas (en adelante ONU), el Consejo de Seguridad de la ONU, del Fondo de Población de las Naciones Unidas (en adelante UNFPA), el Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados (en adelante ACNUR), la Organización Mundial de la Salud (en adelante OMS), *Stop Rape Now* de las Naciones Unidas, *UN Action*, *Human Rights Watch* (en adelante HRW), y artículos periodísticos. Sin embargo, no se logró encontrar estadísticas que reflejen la prevalencia de la violencia sexual en el contexto de los conflictos armados, la mayor parte de la información que se tiene son informes, estudios académicos o notas periodísticas que no dan cuenta de estadísticas.

## I. El fenómeno “violencia sexual” cometido durante conflictos armados y su reconocimiento jurídico internacional desde una perspectiva de género.

La guerra es una de las actividades humanas más antiguas y destructivas. Los conflictos armados no son privativos de un país, región o continente. Nadie, estamos exentos de sufrir, en algún momento, las atrocidades, crueldades, el te-

rror y desesperanza que causa la guerra. Estamos de acuerdo con la sentencia heraclítea, “la guerra es el origen de todo”, así como con Immanuel Kant que en su ensayo *Sobre la paz perpetua* dice lo siguiente: “El estado en que los hombres viven en paz unos junto a los otros no son natural; la guerra es el estado natural del hombre”.

Tras el fin de la Segunda Guerra Mundial y de los conflictos que la siguieron: India, Corea, Argelia, Biafra, Vietnam, Israel/Egipto, la guerra siguió. Desde 1975 la Tierra ha sufrido conflictos armados en casi todas las regiones del planeta: en Haití, Granada, Las Malvinas, Perú, Panamá, Colombia, Nicaragua, El Salvador, Guatemala; Líbano, Palestina, Israel, Irán, Irak, Kuwait; en Uganda, Ruanda, Mozambique, Angola, Sierra Leona, Liberia, Congo, Eritrea, Chad, Mauritania, Somalia, Sudán; en Afganistán, Myanmar, India, Pakistán, Cachemira, Sri Lanka, Filipinas, Camboya, Timor Oriental, Sumatra, Irán, Irak; en Yugoslavia, Bosnia, Croacia, Kosovo, Irlanda, Chechenia, Sudán del Sur, Egipto, Ucrania, Crimea, etcétera. Dicha lista sigue creciendo en tanto se escriben esta investigación.

En lugares tales como Egipto, Liberia, Sudán del Sur, Cisjordania, Franja de Gaza los conflictos son parte del entorno normal, podríamos decir que definen la vida cotidiana. Entonces, un ambiente beligerante es tan antiguo como la historia de la humanidad. En los cinco mil seiscientos años de historia escrita se han registrado catorce mil seiscientas guerras. Dos o tres guerras por cada año de historia humana (Hillman, 2010:29).

La violencia sexual en los conflictos armados se ha documentado a lo largo de la historia, con episodios que forman parte del imaginario colectivo como la leyenda del rapto de las sabinas en los orígenes de la Roma antigua, hasta acontecimientos documentados como las violaciones masivas de mujeres alemanas por parte del Ejército soviético –entre 100.000 y un millón de mujeres alemanas pudieron haber sido víctimas de esta violencia–, o el fenómeno de las “mujeres confort”, esclavas sexuales al servicio del ejército japonés durante la Segunda Guerra Mundial. Entre 80.000 y 200.000 mujeres, la inmensa mayoría de ellas coreanas, fueron víctimas de la violencia sexual en los burdeles militares japoneses extendidos por toda Asia antes, y durante, la Segunda Guerra Mundial y establecidos para elevar la moral de las tropas y evitar que la violencia sexual se produjera de manera descontrolada en los territorios ocupados por el Ejército japonés, tras la experiencia de la masacre de Nankín en 1937, durante la cual decenas de miles de mujeres fueron violadas a manos de las tropas niponas (Villemas, 2018:57-60).

Unas 70.000 mujeres pudieron ser víctimas de la violencia sexual durante la partición del subcontinente que dio lugar a la creación de India y Pakistán como estados independientes en 1947 (Villemas, 2018:57-60). Asimismo, se

estima que entre 200.000 y 400.000 mujeres fueron víctimas de la violencia sexual durante el conflicto que dio lugar a la creación de Bangladesh como Estado independiente en 1971 (Villegas, 2018:57-60).

Sin embargo, es hasta la década de los noventa con las guerras de los Balcanes y el genocidio de Ruanda que la violencia sexual en el marco de los conflictos armados recibe una mayor atención internacional. Las guerras de los Balcanes y, en concreto, la guerra en Bosnia (1992-1995) marcaron un punto de inflexión en la manera de conceptualizar el uso de la violencia sexual en los conflictos armados. La guerra en Bosnia fue escenario de la utilización generalizada y sistemática de la violencia sexual y de su uso como parte integral de la limpieza étnica, según ha quedado ampliamente documentado.

No hay cifras definitivas. Las estimaciones sobre el número de mujeres que fueron violadas oscilan entre las 20.000 y 60.000 (Villegas, 2018:57-60). La visibilización y documentación del uso de la violencia sexual como arma de guerra en Bosnia, se cree que fue consecuencia a la proximidad de Bosnia al entorno occidental. Más recientemente se ha documentado la utilización de la violencia sexual en diferentes contextos de conflicto armado activos y también en el marco de graves crisis políticas. Algunos ejemplos relevantes son los de Siria, República Democrática del Congo (RDC), Myanmar, Sudán, Sudán del Sur, Colombia o República Centroafricana, entre otros.

La violencia sexual fue reconocida por primera vez a gran escala como “arma de guerra” en el conflicto de Bosnia en 1992 y en el genocidio de Ruanda en 1994. Esto tuvo como consecuencia la atención internacional sobre la violencia sexual en los conflictos armados, pero dándole especial énfasis a la violencia sexual cometida en contra de las mujeres y las niñas, no para la que es cometida en contra de los hombres y los niños.

Lo anterior se reafirma porque a partir de los anteriores hechos, dio paso a iniciativas de promoción y marcos jurídicos como la Declaración sobre la Eliminación de la Violencia contra la mujer de 1993; la Cuarta Conferencia Mundial sobre la Mujer en 1995, las Directrices del Comité Permanente entre Organismos para las intervenciones contra la violencia de género en contextos humanitarios de 2005 y la serie de Resoluciones adoptadas por el Consejo de Seguridad de la ONU: la Resolución 1820 de 2008; la Resolución 1888 de 2009 y la Resolución 1960 de 2010. No obstante, que se prestó más atención al fenómeno de la violencia sexual en conflictos armados, la que se comete en contra de los hombres y niños no se ha visibilizado de la misma forma.

El estudio de las causas sobre la violencia sexual en el marco de los conflictos armados encierra una gran complejidad, es innegable que se han llevado a cabo acercamientos, sin embargo, han simplificado los motivos dicha violencia. Pamela DeLargy hace un listado de las principales explicaciones que se han apor-

tado desde distintos enfoques, señalando que la violencia sexual es un fenómeno multicausal, ninguna causa explica por sí sola que se haga uso de la violencia sexual en los conflictos armados, sino que los diferentes factores se complementan y ofrecen explicaciones sobre aspectos parciales de este fenómeno tan complejo (...) factores como el patriarcado, la militarización, han hecho que la violación pueda ser una estrategia de guerra o a la utilización de la violación como una forma de “limpieza étnica” (Villellas, 2018:57-60).

Según FUEM, La cuantificación del impacto de la violencia sexual en el marco de los conflictos armados es una tarea extraordinariamente compleja, dadas las dificultades para disponer de cifras fiables al respecto. En general, el impacto de la violencia sexual suele ser subestimado, ya que es un delito infradenunciado. Las enormes dificultades de las víctimas para acceder a los sistemas de justicia, así como el temor al estigma social e incluso a las represalias por parte de los perpetradores, son solo algunos de los obstáculos a los que se debe hacer frente para poder conocer el impacto real de esta violencia (Villellas, 2018:57-60).

Además de la negativa de algunos países para enfrentar el problema, porque dentro de su legislación no se considera como delito la violación masculina, genera una cultura de impunidad, conlleva a una documentación insuficiente de ese delito. Un ejemplo es la Corte Constitucional de Sudáfrica que en 2007 amplió la definición de violación anal para mujeres, pero no para hombres (Sarah & Patel, 2012).

Se ha reconocido la existencia de la violencia sexual, pero ni el Derecho Humanitario o los Tribunales Penales Internacionales, han emitido sentencias condenando a quienes han violado sexualmente a hombres y niños. De hecho, se ha equiparado a la violencia sexual como actos de tortura, es decir, no se le ha calificado o tipificado como delito único, si no que configura otros delitos como la tortura, los crímenes de guerra o crímenes de lesa humanidad.

Al mismo tiempo, bajo el término “violencia de género” se han oscurecido los rasgos constitutivos de la violación sexual de niños y varones, acotándolos a un tema que concierne únicamente a mujeres y niñas, si bien, estas categorías de género, son las más afectadas en los conflictos armados, lo cierto es que es importante ampliar el concepto de violencia de género a todas las categorías: mujeres, varones, niñas y niños, personas no binarias, etcétera, es decir, a todo ser humano susceptible de ser víctima de ese delito, además de reconocer las diferencias, consecuencia de la ideología de género arraigada en las diferentes sociedades, ya que esta sería la clave para atender las secuelas que deja ese delito en el caso de los varones violados sexualmente, ya que al igual que las mujeres y niñas, sufren de los mismos perjuicios como son el rechazo, el aislamiento y estigmatización, consecuencia de la presión socio-cultural, raíz del constructo social de lo



que debe ser masculino, la ideología machista que es implacable contra los varones.

La mayor parte del *corpus juris* del Derecho Internacional Humanitario fue aprobado en una época en la cual el recurso a la guerra era lícito en las relaciones internacionales. Se consideraba como instrumento político, un atributo de la soberanía, lícito siempre y cuando fuera un acto de gobierno. El Estado que decidía llevar a cabo una guerra, decidía sobre los motivos que los impulsaban. Actualmente el contexto ha cambiado, dado que el recurso a la guerra fue limitado por el Pacto de la Sociedad de Naciones de 1919, el Pacto de París o Briand-Kellog 1928 y la Carta de las Naciones Unidas de 1945.

Los hombres, las mujeres, los niños y las niñas sufren los efectos de la violencia y los conflictos armados de forma muy diferente. Los intereses, las necesidades, fuerzas y aptitudes son distintas y deberían ser tenidas en cuenta para realizar de forma eficaz la labor humanitaria y las operaciones militares. Con el fin de atender a las necesidades de todas y cada una de las personas, es necesario tener en cuenta la perspectiva de género. Hacerlo servirá para aplicar con eficacia el Derecho Internacional Humanitario y fortalecer la protección de todas las personas en los conflictos armados.

Se hace necesaria una comprensión más matizada de la aplicación amplia del concepto de género, a fin de garantizar que la protección del DIH sea lo más sólida y equitativamente posible. El hecho de tratar a hombre y mujeres como categorías fijas e inalterables puede causar la exclusión de aquellas personas que no “encajan perfectamente” en la hipótesis de cómo deberían comportarse los hombres y las mujeres.

Tanto en la doctrina del Derecho Internacional Público como en la Práctica Internacional, se han elaborado una serie de definiciones del término género. Todas tienen un elemento común, la distinción que establecen entre las diferencias relacionadas con el sexo (biológicas) y las que se basan en los presupuestos sociales relativos a los comportamientos masculinos y femeninos (construcciones sociales).

El Comité Internacional de la Cruz Roja, se refiere a esta diferenciación en el sentido siguiente: “el término género alude al comportamiento respectivo culturalmente esperado de hombre y mujeres en relación con papeles, actitudes y valores que se les atribuyen en función de su sexo, mientras que el término “sexo” hace referencia a las características biológicas y físicas” Es decir, que la noción “género” corresponde a una interpretación social de las diferencias entre hombres y mujeres a partir de las concepciones “femineidad y masculinidad” impuestas en Occidente.

Las definiciones de los papeles masculino y femenino en cualquier sociedad suelen recibir la influencia de las instituciones públicas, tienen que ver con la



atribución del poder dentro de las comunidades. La perspectiva de género señala que el desarrollo de categorías netas de hombres y mujeres, como violadores y víctimas puede obstaculizar un análisis profundo de las necesidades que se presentan en un conflicto armado.

Existe una ausencia de un enfoque de la violencia sexual basado en la igualdad de género. Los más recientes instrumentos jurídicos internacionales de derechos humanos que abordan la violencia sexual no siempre promueven un enfoque basado en la neutralidad o la igualdad de género. Algunas resoluciones del Consejo de Seguridad se concentran principalmente en la victimización de las mujeres y niñas, haciendo caso omiso de las pruebas que indican que los hombres y los niños conforman una proporción de las víctimas de la violencia sexual en tiempo de guerra.

Una perspectiva de género aplicada a la violación sexual en los conflictos armados llevaría a tomar conciencia de que la protección de los hombres y de las mujeres en los conflictos armados no son conceptos mutuamente excluyentes que compiten entre sí. Permitirá tener en cuenta las diferentes experiencias de mujeres y hombres, a fin de dismantelar estereotipos sobre el modo en que cada uno “debería” comportarse y los efectos que los conflictos armados tienen en ellos. Un enfoque de esta naturaleza visibilizaría que existe la violación masculina, se tendría una mayor conciencia sobre este tipo de víctimas en los conflictos armados, se reconocería el problema y se promovería la rendición de cuentas de los perpetradores de este tipo de delito.

## II. Cifras sobre la violencia sexual en los conflictos armados.

La violencia sexual contra los hombres y niños en los conflictos armados “se ha documentado hasta ahora en más de 25 conflictos armados en todo el mundo, por ejemplo, en Guatemala, Burundi, el norte de Uganda e Irlanda del Norte. Sin embargo, la mayoría de datos disponibles tienden a ser anecdóticos... se desconoce el alcance total de la violencia sexual contra hombre y niños, aunque se probable que sea más frecuente de lo que sugieren los informes debido a falta de denuncias y al estigma generalizado que rodea el tema” (Sarah & Patel, 2012) (ONU, ONU Europress.es, 2018) (Epdata.es, 2018).

La academia, organismos de la ONU y organizaciones que trabajan con hombres víctimas de violencia sexual han advertido que este fenómeno está silenciado. Dicho contexto se favorece como consecuencia de los obstáculos que tienen los hombres para reconocer que han sido víctimas de este tipo de abusos, resultado de la construcción estereotipada de género que les imposibilitan admitir los hechos sin que su “masculinidad” sea cuestionada. Además de la ver-

güenza, el miedo y el temor a la estigmatización, se suma la condición de “víctima” que resulta incompatible con la idea de “masculinidad”, en especial en ambientes en los que se sanciona socialmente que los varones expresen o compartan sus emociones y que existen legislaciones nacionales que castigan la “homosexualidad”, por considerar que un varón víctima de abusos sexuales debería haber sido capaz de prevenir el ataque y, tras haberlo sufrido, debe lidiar con el asunto «como un hombre».

Por lo anterior, las agresiones sexuales contra hombres se identifican como “abusos” o “torturas”, de una manera más genérica. En 2010, un estudio del Fondo de Población de las Naciones Unidas (UNFPA),<sup>2</sup> advertía que los efectos de la violencia de género sobre hombres y niños en contextos de conflicto armado se veían agravados por esta invisibilización y la falta de acciones específicas para combatir sus secuelas.

Reiteramos, que no se cuenta con suficientes datos para determinar si la comisión de violaciones en tiempos de guerra está aumentando, disminuyendo o manteniéndose estable. De hecho, no se tienen datos básicos confiables sobre la incidencia y la prevalencia de la violación en la mayoría de los contextos de conflicto. Dificultad que frecuentemente acarrea una generalización errónea, porque las diferencias en las denuncias de violaciones entre los diferentes tipos de víctimas siguen siendo desconocidas y poco investigadas; inclusive los datos sistemáticos sobre la violación probablemente subestiman a algunos tipos de víctimas y sobrerrepresentan a otros. Desafortunadamente, esta falta de datos no ha motivado debates, investigaciones o informes más detallados sobre la violencia sexual en los conflictos armados, bajo una perspectiva de género, incluyente de las cuatro categorías: Mujeres, niñas, hombres y niños. A continuación, se analizan las únicas estadísticas que se encontraron a lo largo de la investigación, que dan cuenta a lo que en líneas anteriores se ha afirmado respecto de las cifras (Figura 1).

---

<sup>2</sup> Fue creado el 20 de octubre de 1969 en respuesta a la evidencia de que, para lograr un verdadero desarrollo de los países y disminuir la pobreza, es necesario atender los temas cruciales de población.

**Figura I. Violencia sexual en los conflictos africanos 2018**

Los datos de la imagen sólo describen la variable violencia sexual sin que se especifique quiénes la sufrieron, es decir, mujeres, varones, niñas y niños. En algunos apartados, sí hacen referencia a mujeres y niñas, por lo que el lector, supondría que en aquellos datos que hablan de violaciones sexuales, sin diferenciar género, se incluyen a las mujeres, hombres, niñas y niños.

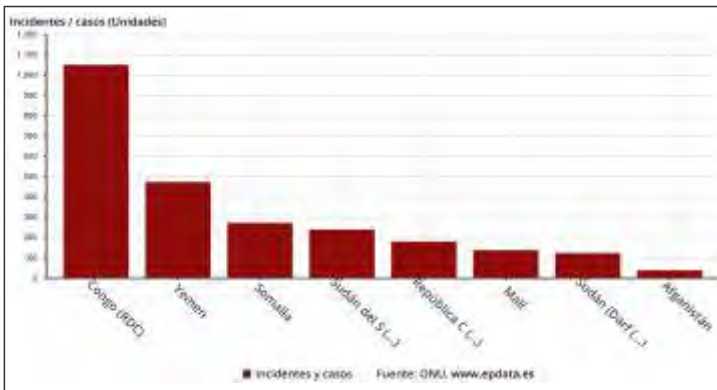
Según Naciones Unidas han documentado más de 2.500 casos de violencia sexual en los países en conflicto hasta 2018. No han actualizado los datos a partir de la pandemia. Dicha organización internacional, afirma que los datos vertidos en la imagen, se muestra una realidad que afecta a ambos sexos y en todas las edades, aunque tiene una incidencia mayor en mujeres y niñas.

En el documento titulado Violencia Sexual relacionada con Conflictos. Informe del Secretario General de las Naciones Unidas sobre la violencia sexual relacionada con los conflictos (S/2019/280), el término violencia sexual relacionada con el conflicto se refiere a la violación, la esclavitud sexual, la prostitución forzada, embarazo forzado, aborto forzado, esterilización forzada, matrimonio forzado y cualquier otra forma de violencia sexual de gravedad comparable vinculada (directa o indirectamente) a un conflicto (ONU, Naciones Unidas Mantenimiento de la Paz, 2022)

El informe se centra, principalmente, en casos documentados alrededor de 19 países en conflicto, 4 de ellos pasados, 13 actuales y dos que considera situaciones adicionales de preocupación (ONU, Naciones Unidas Mantenimiento de la Paz, 2022).

Sin embargo, la ONU califica de “ardua” la determinación de la prevalencia exacta de esta realidad, debido a causas como, la falta de información resultante de la “intimidación y la estigmatización de los supervivientes” (ONU, Naciones Unidas Mantenimiento de la Paz, 2022), así como las restricciones de acceso para el personal de la organización (Figura 2). Por ello, el informe se restringe a incidentes verificados por las Naciones Unidas y no puede dar cuenta de la gran cantidad de incidentes no denunciados que ocurren en todo el mundo (ONU, Naciones Unidas Mantenimiento de la Paz, 2022).

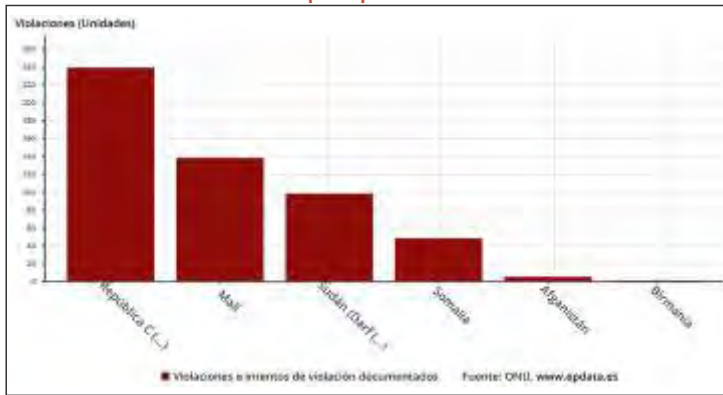
**Figura 2.** La violencia sexual en conflictos armados actuales en el mundo



Fuente: (Epdata.es.2018)

En cuanto a los datos relativos a países en conflicto, solo en el año 2018 se han documentado más de 2.500 incidentes y casos. Éstos, afectan a una o más personas, como es el caso de los 122 en Darfur, región situada en el sudeste de Sudán, que involucran a 199 víctimas (figura 3). Dentro de estos países, han llegado a documentarse más de 500 casos de violaciones e intentos de violación relacionada con conflictos.

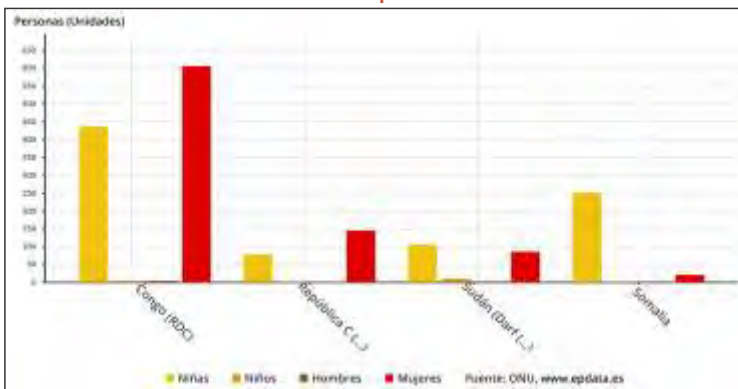
**Figura 3. Violaciones sexuales documentadas en conflictos actuales por países**



Fuente: (Epdata.es, 2018).

En Birmania, la ONU tuvo acceso al caso de una violación de una niña de 8 años por parte de las Fuerzas Armadas del Tatmadaw Kyi. Pero añade varios casos difíciles de determinar que cifra como “masivos”, como los efectuados por los soldados del Tatmadaw durante las operaciones en el Estado de Rajine y a los que una misión de la ONU tuvo acceso en septiembre de 2018 (Epdata.es, 2018) (figura 4).

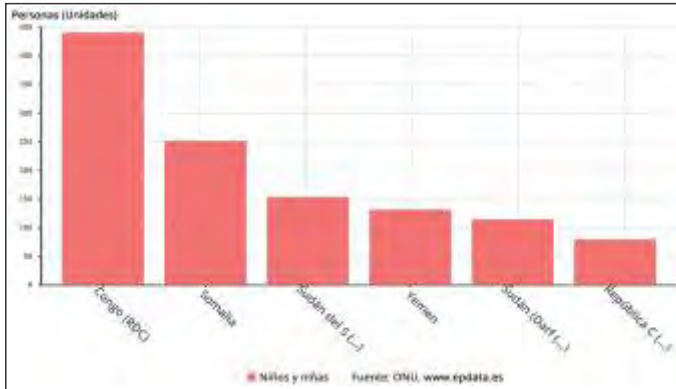
**Figura 4. Personas afectadas por violencia sexual en conflictos actuales, por edad**



Fuente: (Epdata.es, 2018).

Por sexos y por edades, las mujeres son las más afectadas por la violencia sexual en la República Democrática del Congo y la República Centroafricana, mientras que aparecen más niñas afectadas en Sudán (Darfur) y Somalia (figura 5).

**Figura 5. Menores afectados por violencia sexual en conflictos actuales**



Fuente: (Epdata.es, 2018).

En países como Sudán del Sur, los casos de violencia sexual en niños y niñas ascienden a 153, aunque no se puede determinar si son niños o niñas. Comparando los países donde figuran casos documentados en niños, la República Democrática del Congo es donde hay más menores de edad víctimas de la violencia sexual. Como se puede ver en los datos proporcionados por la ONU, en la mayoría de los gráficos no se incluyen las violaciones contra los hombres y los niños.

Con base en las anteriores cifras, reflexionamos que la violencia sexual en los conflictos armados es un tema que ha estado rodeado de un manto de silencio. Sin embargo, en las últimas dos décadas, ha mejorado la comprensión de este tipo de violencia. En particular, los conflictos en la entonces Yugoslavia y el genocidio de Ruanda sacaron a la luz el sufrimiento de niñas, niños, mujeres y hombres, así como de sus familias y comunidades enteras, resultado de la violencia sexual.

En los conflictos del siglo XXI, se siguen cometiendo actos de violencia sexual. Si bien hoy en día resulta sumamente difícil medir dicho fenómeno, debido a que sigue siendo en gran medida invisible, las estimaciones disponibles indican que, en la actualidad, se perpetran actos de violencia sexual a gran escala en diversas regiones del mundo. Como la reciente ola de violencia sexual, sobre todo en el este de la República Democrática del Congo, que ha situado dicho fenómeno en el centro de la atención mundial. Todos los actores de un conflicto ya sean fuerzas armadas estatales, grupos armados no estatales o fuerzas multinacionales, han cometido actos de violencia sexual.

La necesidad de emplear la noción de género como punto de partida del análisis de la violencia sexual que tiene lugar en los conflictos armados se basa en que aquella afecta de formas diferentes a niñas, niños, mujeres y hombres. No

se puede negar que las afectaciones sufridas por esos grupos, durante las hostilidades, son precedidas por una cadena de situaciones de discriminación que vienen desarrollándose en contextos de paz.

Los hechos violentos cometidos contra mujeres y hombres, sólo replican los estereotipos socialmente dominantes así como las formas de discriminación existentes antes del conflicto armado, los mismos que normalizan un sistema que concibe las relaciones de género como vínculos de poder entre mujeres y hombres o entre hombres, que parten de dos supuestos: el primero, el de la superioridad de lo masculino y subordinación de lo femenino; el segundo, el de la masculinidad hegemónica, es decir, el parámetro social para llegar a ser un verdadero hombre.

Las distintas formas de violencia sexual en el contexto de los conflictos armados se basan en el poder y la dominación, dado que se relacionan con la necesidad del mantenimiento y restablecimiento de ciertos equilibrios de poder. En ciertas culturas en que las mujeres representan la castidad de la familia y de la propia comunidad, la violencia sexual cometida contra ellas refuerza y transmite la noción de impotencia masculina, es decir, el fracaso de los hombres de la comunidad en su papel como protectores.

La violencia sexual contra hombres representa tanto el fortalecimiento de la masculinidad del perpetrador como la pérdida de poder de la víctima. El poder que se ejerce sobre mujeres y hombres durante la ruptura de las hostilidades busca reforzar la posición de dominio preexistente. Por eso la extensión de la violencia basada en el género en tiempos de paz predispone a que ésta se desarrolle en tiempos de guerra.

En dicho contexto, una construcción de los elementos del delito de violación que parte del género como categoría de análisis de la presente investigación, reconoce que las víctimas no sólo pueden ser mujeres sino niñas, niños y hombres. En la presente investigación, identificamos la noción de género no sólo con las mujeres, sino con los cuatro grupos: niñas, niños, mujeres y varones. No se niega que la violencia sexual durante los conflictos armados afecta en distinta proporción a niñas, niños, mujeres y hombres, dado que son víctimas de formas particulares de violencia sexual.

Estamos de acuerdo con lo que afirma Judith Gardam: Como consecuencia de la inequidad de género, la violencia sexual contra las mujeres no sólo es cuantitativamente diferente (hay mucha más de ella), sino cualitativamente diferente de aquella que afecta a los hombres (Gardam & Jarvis, 2001:60). Como se mencionó en el capítulo tres de la presente investigación, los varones también sufren de violencia sexual, como la violación, la mutilación genital, se les obliga a violar otras personas o practicar sexo oral con el fin de atacar la masculinidad de las víctimas y el símbolo de poder que representa en ciertas sociedades.



La forma mediante la que el delito de violación ha sido conceptualizado por diversas instituciones internacionales de Derechos Humanos y de Derecho Humanitario presenta tanto contradicciones como novedosas conclusiones. Respecto a las contradicciones, cuando se alude explícitamente al delito de violación dentro del Derecho Internacional Humanitario, éste tiende a estar asociado con el honor de la mujer, no con un acto de violencia. En consecuencia, se hace hincapié en la protección de las mujeres, no en la prohibición de la violación. Este énfasis puesto en el honor y en la protección impide ver la criminalidad y la violencia de este delito en el Derecho Internacional.

Dado que no existe una única autoridad para definir el delito de violación en los instrumentos de Derechos Humanos a nivel regional ni a nivel de las Naciones Unidas, no es posible, señalar una definición general del delito de violación que pueda ser utilizada en el contexto del Derecho Internacional Humanitario. No obstante, en 1998, la Sala de Primera Instancia del Tribunal Penal Internacional para Ruanda en su sentencia en el caso vs. Jean-Paul Akayesu hizo un intento de definir el delito de violación dentro del Derecho Internacional.

Era la primera vez en que un tribunal penal internacional formulaba una definición de tal delito. Misma que se ha empleado como punto de partida para posteriores observaciones del tribunal penal internacional sobre la forma en que puede ser clasificado. En contraste con el modo en que el delito de violación ha sido entendido, especialmente dentro de los parámetros del Derecho Humanitario, existe la clase de crímenes internacionales, entre los que se encuentra, por ejemplo, la tortura.

Reiteramos que las definiciones más antiguas en el Derecho Internacional Humanitario califican a la violencia sexual como una agresión contra el honor de la mujer. Los delitos sexuales fueron caracterizados durante mucho tiempo como los crímenes olvidados en el Derecho Internacional Público, ya que los juicios por crímenes de guerra posteriores a la Segunda Guerra Mundial apenas se refirieron a la violencia sexual; no obstante, se fue atribuyendo a estos delitos cada vez mayor atención.

En las negociaciones que llevaron al Estatuto de la Corte Penal Internacional, en un principio los delitos sexuales en conflictos armados fueron equiparados a los delitos contra el honor personal, en diciembre de 1997 la Comisión Preparatoria competente reconoció su criminalización autónoma como delito sexual.

Los crímenes internacionales han sido conceptualizados como actos de violencia, a su vez, se considera fundamental su prohibición en el Derecho Internacional. Además, más allá de que el delito de violación esté incluido en las categorías de crímenes internacionales tales como la tortura, el genocidio, las graves violaciones a las disposiciones de los Convenios de Ginebra de 1949, o los crí-

menes de lesa humanidad, el delito de violación no es actualmente considerado como un crimen internacional en sí mismo. La violación se condena en virtud del Derecho Internacional, pero no entra dentro de la categoría específica de delito internacional.

La violencia sexual en situaciones de conflicto armado no es algo nuevo que se está suscitando en los conflictos actuales. Desde que Henri Dunant presenció la masacre de Solferino, cuya consecuencia fue la fundación de lo que ahora se conoce como el Comité Internacional de la Cruz Roja, los conflictos armados han sido regulados por normas internacionales específicas. No obstante, la penalización de la violencia sexual en estos escenarios fue ignorada por el Derecho Internacional por un largo periodo al ser asumida por las partes del conflicto y por la sociedad como un daño colateral de los conflictos armados.

En los últimos años, se ha prestado una atención sin precedentes a la violencia sexual durante conflictos armados. Casi todas las semanas aparece en los medios de comunicación alguna noticia o algún informe de una ONG sobre el tema. El problema ha llegado a casi todos los sectores de la ONU, desde el Consejo de Seguridad hasta los Representantes Especiales del Secretario General. Tal ha sido el impacto que la organización ha iniciado una iniciativa interinstitucional bajo el lema “No más violaciones: medidas de las Naciones Unidas para acabar con la violencia sexual en situaciones de conflicto” para, entre otras cosas, adoptar una postura coordinada.

Existe un mayor reconocimiento de que los varones y los niños pueden ser víctimas de violencia sexual en tiempo de conflicto armado y también en tiempo de paz. Cuando el 5 de agosto del 2009, *The New York Times* publicó en primera plana un artículo relativo a la violación de hombres en el conflicto armado de la República Democrática del Congo, dicho artículo periodístico tuvo una gran repercusión.

En los informes de la ONU sobre violencia sexual durante conflictos armados se reconoce el problema y con frecuencia aparece una frase similar a ésta: Los hombres y los niños también son víctimas de la violencia sexual (ONU. *Women, Peace and Security: Study submitted by the Secretary-General pursuant to Security Council Resolution 1325(2000)*, 2002:16). No obstante, dicha frase suele ser la única referencia a los hombres y los niños en los textos en los que aparece, razón por la cual ese mínimo reconocimiento no se ha convertido en acciones en favor de las víctimas masculinas, en forma de mecanismos que ayuden a crear conciencia acerca del problema, programas de investigación especiales o estrategias de prevención.

Existe, en la ONU cierto grado de reconocimiento de que la violencia sexual contra hombres y niños durante los conflictos armados es un problema. Habrá de preguntarse ¿qué se sabe del problema concretamente? Se necesita conocer el

problema para darle soluciones. Sin embargo, tal como ocurre con la violencia sexual en general durante los conflictos armados, poco se sabe sobre la violencia sexual contra los hombres.

En el contexto genérico de la violencia sexual, Elisabeth Wood ha notado que algunas hipótesis simples no explican la desconcertante variación en la amplitud y la forma de la violencia sexual durante la guerra: la violencia sexual varía en prevalencia y forma tanto en las guerras civiles como en las guerras entre países, tanto en las guerras étnicas como en las no étnicas, y también en los conflictos secesionistas. No hay aún trabajos publicados que expliquen esa variación (Sivakumaran, 2022). Lo mismo se aplica a la violencia sexual contra los hombres.

Pero cuando hablamos de cifras, los números suelen ser inciertos. Si bien existe interés por conocer cifras, en la Resolución 1820 del Consejo de Seguridad se solicita al Secretario General que proporcione un análisis de la prevalencia y las tendencias de la violencia sexual en situaciones de conflicto, éstas son extremadamente difíciles de calcular, por lo general debido a que no se denuncian todos los casos. Dada la situación de caos que provoca un conflicto armado, a veces determinar cantidades precisas no es sencillo. En consecuencia, gran parte de la información disponible es de naturaleza anecdótica. Por ejemplo, ciertos informes sobre la República Democrática del Congo revelan que, entre las víctimas de violencia sexual que acuden en busca de asistencia médica, los hombres y los niños representan del 4 al 10%<sup>21</sup>. En la República Centroafricana, la ONG L'Organisation pou la Compassion et le Développement des Familles en Détresse registró 800 casos de violaciones a mujeres y 140 de violaciones a hombres (Sivakumaran, 2022).

Los estudios de prevalencia son poco frecuentes. En el conflicto armado de ex Yugoslavia se había informado que, de 6.000 víctimas en los campos de concentración del distrito de Sarajevo, 5.000 eran hombres; de ellos, el 80% denunció haber sufrido violaciones. (Mudrovčić, 2001:60-67). En Liberia, las cifras de un estudio basado en las experiencias de 1.666 adultos mostraban que un 32,6% de los combatientes (118 de 367) habían sufrido violencia sexual, mientras que un 16,5% (57 de 360) habían sido obligados a practicar la servidumbre sexual. Aunque se disponga de cifras, es preciso ser cauteloso, pues a veces no se conoce la metodología utilizada o ésta puede variar de un estudio a otro, lo que resta validez a las comparaciones. Los estudios pueden ser selectivos, intencionalmente o no. También pueden haber sido realizados muy poco tiempo después de la finalización del conflicto armado, por lo que las víctimas quizá no quieran contar lo que les ha ocurrido, o mucho tiempo después, de modo que las personas afectadas ya no están para contar sus historias. Pese a todas las precauciones que hay que tener en cuenta al manejar las cifras, éstas nos pueden dar una idea de la magnitud de la cuestión (Sivakumaran, 2022).

## Conclusiones

Transcurrieron varios años para que la Comunidad Internacional reconociera la violación sexual como un crimen de guerra; sin embargo, el tema de la violencia sexual contra los hombres y niños no ha recibido la atención que merece. No obstante, que tanto los varones como los niños han sufrido violaciones sexuales en muchas situaciones de conflicto armado a lo largo del tiempo en diferentes partes del mundo. Aquella violencia ha incluido agresiones dirigidas a causar traumas físicos y psicológicos a la víctima y su comunidad, así como a la violencia destinada a inhibir o destruir la capacidad reproductiva de la víctima.

La violencia sexual se usa contra los hombres durante los conflictos armados como una estrategia deliberada para empujar a la víctima al fondo de una estructura de poder basada en estereotipos de género, a fin de degradarla, humillarla y emasculinarla. La víctima masculina de la agresión sexual está siendo feminizada por el perpetrador, obligándolo a ocupar la posición de la mujer sometida de forma estereotipada y subordinada.

La información, datos, estadísticas, informes, así como la denuncia de tales crímenes ha sido limitada, los juicios en contra de los perpetradores sexuales han sido escasos. Si bien los Tribunales Penales Internacionales ad hoc para la ex Yugoslavia y Ruanda, así como la Corte Penal Internacional han llevado procesos contra violadores sexuales de mujeres, niñas, niños y varones, muy pocos han sido encontrados responsables de la comisión de dicho delito.

Además, existe un silencio en torno a la violencia sexual contra los hombres, incluida la falta de comprensión combinada con vergüenza y miedo por parte de las víctimas, la escasez de mecanismos legales. Las víctimas ocultan el abuso sexual masculino porque las autoridades lo ignorarlo debido al estigma social asociado con los delitos sexuales en general, a la violación masculina, la homosexualidad y la masculinidad en particular.

En algunos casos, puede ser que el sexo masculino-masculino sea criminalizado en el país de origen de la víctima, por lo que se le disuade de denunciar una violación porque teme ser procesado, encarcelado y, en varias jurisdicciones, la sanción es la pena de muerte. Como resultado de estos factores, la violencia sexual contra hombres en tiempos de guerra ha sido un delito en gran parte invisible, por el cual los perpetradores quedan impunes.

Existen varias Resoluciones del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas sobre la mujer, la paz y la seguridad al igual que instrumentos internacionales de derechos humanos que tratan con la violencia sexual, desafortunadamente, no siempre promueven un enfoque de género neutral o igualdad de género. Algunas de las resoluciones del Consejo de Seguridad, se centran en la victimización de mujeres y niñas, sin tener en cuenta la evidencia de que hom-

bres y niños constituyen un fragmento identificable de víctimas de violencia sexual en los conflictos armados. Ningún instrumento internacional de derechos humanos se centra exclusivamente en la violencia sexual contra hombres y niños.

Si bien, el reconocimiento de las mujeres y las niñas como víctimas es una victoria para las feministas y las víctimas femeninas, sobre la base de que las mujeres y las niñas han sido los objetos de violencia sexual durante hostilidades, una perspectiva de género alienta a visibilizar que la protección de los hombres y las mujeres en los conflictos armados no es una competencia entre conceptos mutuamente excluyentes. Al rechazar los estereotipos y reconocer los matices de género, la causa de uno puede ayudar a la causa del otro. La violación masculina solo se reducirá cuando la percepción de los hombres se amplíe, más allá de lo cómo se ve a los hombres, es decir, una clase de perpetrador monolítico.

Una perspectiva de género en el Derecho Humanitario aceptando que los hombres al igual que los niños pueden y deben ser un grupo con derecho a ser protegidos por dicho ordenamiento jurídico internacional. El fracaso de los instrumentos de derechos humanos para abordar estas afirmaciones promueve normas regresivas sobre la masculinidad en lugar de desafiar el status quo perjudicial. Es posible tener en cuenta el sexo y el género sin establecer divisiones falsas que enfrenten a todos los hombres contra todas las mujeres.

La atención al tema de la violencia sexual contra los hombres puede llevar a una consideración más matizada de los roles de hombres y mujeres en los conflictos armados. Puede eliminar el estereotipo sobre que las mujeres son sólo víctimas y los hombres sólo perpetradores, dando como resultado la negación de la noción correspondiente de que las víctimas masculinas de violencia sexual son emasculadas y feminizadas como resultado de la violencia. Abordar el tema puede ser una contribución invaluable a la lucha contra la violencia sexual de género en los conflictos armados.

Se deben coordinar el Derecho Internacional Público, el Derecho Humanitario, los derechos humanos y las leyes nacionales, para darle un mayor reconocimiento a la violencia sexual contra los hombres, con el fin que se le condene, reporte y enjuicie de manera más efectiva. La aplicación de una perspectiva de género a la violencia sexual cometida en conflictos armados puede contribuir a fortalecer las protecciones ofrecidas tanto a mujeres como a hombres que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad en tiempos de conflicto armado.

## Fuentes de consulta

- Ciencia de Hoy. (2022). Ciencia de hoy. *Que significa-cuando-una variable-es-espuria*. Obtenido de <https://cienciadehoy.com/que-significa-cuando-una-variable-es-espuria/#:~:text=espurio%20es%20un%20t%C3%A9rmino%20utilizado%20para%20describir%20una,las%20dos%20variables%20originales%20tienen%20una%20%22relaci%C3%B3n%20espuria%22>.
- Ciencia de hoy, en <https://cienciadehoy.com/que-significa-cuando-una-variable-es-espuria>. (s.f.).
- Epdata.es. (2018). *La violencia sexual en los conflictos del mundo, en datos y gráficos*. Obtenido de <https://www.epdata.es/datos/violencia-sexual-conflictos-mundo-datos-graficos/394>
- Gardam, J. G., & Jarvis, M. J. (2001). *Women, Armed Conflict and International Law*. La Haya, Países Bajos: Cambridge University Press. Obtenido de <https://www.cambridge.org/core/journals/leiden-journal-of-international-law/article/abs/women-armed-conflict-and-international-law-by-judith-g-gardam-and-michelle-j-jarvis-kluwer-law-international-the-hague-2001-isbn-9041116400-290-pp-eur-90us-83uk-57/A37>
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación* (6 ed.). Mc Graw Hill Education.
- Hillman, J. (2010). *Un terrible amor por la guerra*. Sexto piso.
- Mudrovčić, Ž. (2001). Sexual and Gender-Based Violence in Post-Conflict Regions: The Bosnia and Herzegovina Case". The Impact of Armed Conflict on Women and Girls: A Consultative Meeting on Mainstreaming Gender in Areas of Conflict and Reconstruction. En S. Bratislava, & Unfpa (Ed.), *The Impact of Armed Conflict on Women and Girls* (págs. 60-76). New York, United States of America: UNFPA United Nation Population Fund. Obtenido de [https://unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/impact\\_conflict\\_women.pdf#:~:text=measures%20to%20protect](https://unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/impact_conflict_women.pdf#:~:text=measures%20to%20protect)
- ONU. (2002). *ONU. Women, Peace and Security: Study submitted by the Secretary-General pursuant to Security Council Resolution 1325(2000)*. Obtenido de <http://www.un.org/womenwatch/daw/public/eWPS.pdf>.
- ONU. (2018). *ONU Europapress.es*.
- ONU. (2022). *Naciones Unidas Mantenimiento de la Paz*. Obtenido de <https://peacekeeping.un.org/es/conflict-related-sexual-violence/Violencia%20sexual%20relacionada%20con%20los%20conflictos%20%7C%20Naciones%20Unidas%20Mantenimiento%20de%20la%20paz>
- Sarah, S., & Patel, P. (2012). *Tandfonline*. Obtenido de *Conflict, Security & Development*: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14678802.2012.724794>

- Sivakumaran, S. (2022). *International Review of the Red Cross*. (I. R. Cross, Ed.)  
Obtenido de Del dicho al hecho: la ONU y la violencia sexual contra hombres y niños durante conflictos armados: Sivakumaran, Sandesh. (2010). Del dicho al hecho: la ONU y la violencia sexual contra hombres y niños durante conflictos armados, In <https://www.icrc.org/spa/resources/documents/misc/5tdldr.htm>.
- Villellas, M. e. (4 de 5 de 2018). *FUHEM*. Obtenido de Violencia sexual en conflictos armados, *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*: <https://www.fuhem.es/2018/05/24/violencia-sexual-en-conflictos-armados/>





## Sobre las autoras y los autores

### **Leticia Arroyo Peláez**

Es egresada de Relaciones Internacionales por la UNAM donde también realizó su maestría en Estudios en Relaciones Internacionales en la misma universidad. Es en el Centro de Relaciones Internacionales de la UNAM. Es miembro del Comité de la Revista de Relaciones Internacionales. Actualmente es Coordinadora de la carrera de Relaciones Internacionales del SUAyED-FCPyS de la UNAM. Sus líneas de investigación son sobre economía internacional, negocios internacionales y China, con enfoque económico.

### **Lucia Beltrán Castillo**

Doctor por la Universidad Autónoma Metropolitana donde también cursó la maestría en Administración de Negocios y la licenciatura en Administración. Perfil PRODEP. Docente investigadora del Tecnológico Nacional de México Campus Chimalhuacán, Presidenta del Colegio de Posgraduados en Administración de la República Mexicana, capítulo Estado de México, Certificada en competencia ECO0217 por el CONOCER, Miembro de la Red Nacional de Investigación MIPYMES del Consorcio de Universidades Mexicanas (CUMEX), Miembro del Centro de Investigación en Economía y Matemáticas Aplicadas (CIEMA) de la Universidad Autónoma de Chapingo, Líneas de Investigación: Desarrollo regional Pymes Zona Oriente del Estado de México, Desarrollo sostenible.

### **Omar Neme Castillo**

Estudió su doctorado en el Instituto Politécnico Nacional (IPN) donde es profesor investigador en la Escuela Superior de Economía. Sus líneas de investigación son sobre Economía Internacional, Desarrollo Económico, Economía del Cuidado. [oneme@ipn.mx](mailto:oneme@ipn.mx). Integrante del SNII-II.

### **José Ignacio Martínez Cortes**

Realizó el doctorado en Economía Internacional por la Universidad Complutense de Madrid después de concluir sus estudios de maestría en comercio internacional y las licenciaturas en Relaciones Internacionales y Economía, ambas cursadas en la Universidad Nacional Autónoma de México. Realizó una especialidad en Integración Económica en El Colegio de México. Es Profesor-Investigador de la UNAM adscrito al Centro de Relaciones Internacionales donde coordina el área de Economía Internacional. Coordina el Laboratorio de Análisis en Comercio, Economía y Negocios (LACEN) de la UNAM. Es responsable del Eje de Política Internacional de la Red Académica América Latina-El Caribe y China. También, coordina el Seminario de Comercio Exterior en el Centro de Relaciones Internacionales de la UNAM. Es Coordinador del Seminario de Análisis Cuantitativo en Relaciones Internacionales en el Centro de Relaciones Internacionales de la UNAM del cual fue coordinador. Laboró en las Secretarías de Hacienda, Relaciones Exteriores y Economía y en el Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Complutense de Madrid.

### **Angélica Berenice Ledesma García**

Estudió en la Universidad Autónoma del Estado de México e Instituto Politécnico Nacional. Líneas de investigación Desarrollo Económico, Construcción Social del Territorio, Economía del Cuidado y Gerontología ambiental. Investigadora Posdoctoral CONAHCYT. Candidata al SNII.

### **Jorge Romero Amado**

Doctor en economía por la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Es profesor de tiempo completo en licenciatura y posgrado en la Facultad de Economía y miembro del Centro de Estudios del Desarrollo Económico y Social de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Pertenece al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) nivel I, y reconocimiento PRODEP.

### **Ana Lilia Valderrama Santibáñez**

Realizó su doctorado en el Instituto Politécnico Nacional donde es profesora-investigadora en la Escuela Superior de Economía. Sus líneas de investigación son sobre política industrial, desarrollo económico, economía social y solidaria, economía del cuidado. Es coordinadora del Grupo de Investigación en Economía del Cuidado y Autonomía Económica. [avalderrama@ipn.mx](mailto:avalderrama@ipn.mx). Integrante del SNII-I.

**Yamel Velador González**

Estudió las licenciaturas en Relaciones Internacionales y Derecho, ambas en la UNAM. Es Doctora en Derecho con especialidad en Derecho Internacional Público por la misma universidad. Es miembro del Claustro de Doctores en Derecho de la Facultad de Derecho. Es profesora en el Seminario de Derecho Internacional del Centro de Relaciones Internacionales de la UNAM.

**Métodos estadísticos multivariantes para analizar la dinámica  
de los actores, agentes y factores de la Economía Política**

**Internacional.** Editado por la Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Ciencias Políticas y Sociales (UNAM-FCPyS), se terminó de maquetar y editar el 20 de febrero de 2025 en los talleres de BGB Producciones Gráficas/Bernardo García Bravo, ubicados en Juan Lucas Lassaga No. 62, Col. Obrera, Delegación Cuauhtémoc, Ciudad de México. Edición electrónica. En su composición se usó el tipo Chaparral Pro en 11.5 puntos, Chaparral Pro Disp en 8 puntos y Gill Sans MT en 8, 12 y 20 puntos. El cuidado general de la edición estuvo a cargo de José Ignacio Martínez Cortés

ISBN-UNAM: 978-607-587-119-6



9 786075 871196

## Métodos estadísticos multivariantes para analizar la dinámica de los actores, agentes y factores de la Economía Política Internacional

La investigación de lo internacional basada en métodos cuantitativos multivariantes busca sistematizar datos para explicar, examinar y describir la problemática y proponer soluciones, con base en la evidencia empírica numérica, para fortalecer incluso el uso de abstracciones y categorías teóricas.

Por lo que esta obra analiza la nueva realidad de la Economía Política internacional a través del instrumental estadístico, matemático y económico que permite comprender, analizar y explicar mediante la investigación cuantitativa el comportamiento de eventos políticos, sociales y económicos nacionales y mundiales.

