



enero-abril 08

COYUNTURA ECONÓMICA

La Cuenta Pública y el impacto de la covid-19
en la economía mexicana en 2022

COYUNTURA ECONÓMICA, año 4, núm. 8, enero-abril 2022, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Coyoacán, c.p. 04510, Ciudad de México, a través del Instituto de Investigaciones Económicas, Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad de la Investigación en Humanidades, Ciudad Universitaria, Coyoacán, c.p. 04510, Ciudad de México, www.iiec.unam.mx, camp@iiec.unam.mx. Editor responsable: José Manuel Márquez Estrada. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del título 04-2019-091812354400-203, ISSN en trámite. Responsable de la última actualización de este número: Coordinación de Análisis Macroeconómico Prospectivo del IIEC-UNAM, José Manuel Márquez Estrada. Comité Editorial: Abraham Granados Martínez, Eric Hernández Ramírez, Eufemia Basilio Morales, José Manuel Márquez Estrada, Mildred Yólatl Espíndola Torres y Uberto Salgado Nieto. Fecha de última modificación: abril de 2022. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa.

Introducción

*José Manuel Márquez*¹

El comienzo del año 2022 trajo situaciones globales que nos invitan a replantear nuestras ideas acerca de lo que se viene en materia económica para 2022, dados los conflictos armados (principalmente el de Ucrania y Rusia, por sus consecuencias mundiales) y las nuevas condiciones de la pandemia de covid-19, que aún tienen repercusiones internacionales en las cadenas de suministro y producción. En este contexto de incertidumbre y conflicto entre países, hacemos también un análisis detallado de la cuenta pública, dada su importancia para comprender cómo los distintos órganos del Gobierno federal gestionan y se gastan los recursos: los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, los órganos autónomos y cada ente público del sector paraestatal.² La Secretaría de Hacienda integra dicha cuenta pública a partir de los informes de cada una de las dependencias y la presenta a la Cámara de Diputados para su revisión y fiscalización. Tampoco podemos dejar de lado asuntos relevantes para el funcionamiento de nuestra economía como la crisis generada por la covid-19 y sus repercusiones aún presentes en la economía, la inseguridad alimentaria, la educación y el empleo ante la industria 5.0 y el descubrimiento de una nueva cuenca petrolera, además de temas de largo aliento como la medición de los intangibles de la economía, que establecerá una nueva forma de registrar y pensar el crecimiento económico.

¹ Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: jmmarquez@iiec.unam.mx.

² Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2022), Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2020, consultado el [27/03/2022], recuperado de <https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/cp/2020>.

Hablemos del contexto: la guerra de Rusia con Ucrania ha venido a darle una sacudida a la economía mundial, y no es que sea el único conflicto bélico (hay más de 15 conflictos activos alrededor del mundo, destacando los de Palestina, Yemen, Siria y Etiopía), sino por las implicaciones económicas que ha tenido la lucha armada, pues involucra a la potencia energética que es Rusia, la cual surte de gas y petróleo a varios países europeos.

Las sanciones económicas a este país le podrán traer grandes afectaciones, sobre todo si el conflicto armado se alarga. En este escenario, se estima una contracción del producto interno bruto (PIB) ruso cercano a 8 %, e inflación elevada de al menos 20 por ciento. Esto representa un golpe fuerte para una economía que apenas venía recuperándose de la pandemia, por la cual cayó en -3.1 % en 2020, y en 2021 tuvo un crecimiento de 4.7 por ciento. Podemos clasificar las sanciones impuestas a Rusia en 1) financieras, ya que los bancos rusos con participación del Estado se excluyen del sistema financiero *Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunication* (SWIFT), el cual posibilita los movimientos de pagos entre miles de institutos financieros en 200 países; 2) tecnológicas, debido a que se restringen las exportaciones de insumos tecnológicos hacia ese país, entre otras, los semiconductores, chips, unidades y refacciones de automóviles y aeronaves; 3) logísticas, pues se ha excluido a Rusia del uso de sistemas de transporte de mercancías, de materiales y equipo por vía marítima, además de que se ha acotado su comercio exterior, y 4) energéticas, con la prohibición por parte de Estados Unidos, Reino Unido y Canadá para la compra de petróleo ruso, así como la reducción gradual en Europa de importaciones de dicho energético y del gas que producen, además de la suspensión alemana de la certificación del gasoducto *Nord Stream 2* en el mar Báltico, lo que afecta duramente las exportaciones rusas y su captación de divisas.

Por su parte, Rusia respondió con medidas similares, acercándose con sus países aliados para el intercambio económico y presionando a los países que les vende energéticos, para que le realicen el pago de estas mercancías en rublos. Esto último es importante, pues 40 % del gas y 25 % del petróleo que consumen los países de Europa proviene de Rusia, mientras que el precio del gas se determina por otras fuentes, como el del combustible que llega desde Estados Unidos, el cual cuesta 40 % más caro.

Además, por las implicaciones propias del conflicto armado, hubo una reducción mundial de mercancías como granos, fertilizantes y algunos productos metálicos, ya que tanto Rusia como Ucrania están entre los principales proveedores

del mundo: 20 % del maíz y 30 % del trigo que se consume en el mundo, de hecho, provienen de Rusia.

Todo esto ha tenido implicaciones para México, ya que, aunque es un país exportador de petróleo crudo, importa más hidrocarburos de lo que exporta, por lo que la subida de los precios internacionales ya le está afectado, lo que propicia un aumento en productos como la gasolina y el diésel, así como los precios de innumerables productos (incluyendo los de la canasta básica) y la inflación. Este índice también se ha visto afectado ante el escenario de escasez mundial de algunos productos básicos y especializados para la industria (como chips o microprocesadores). Adicionalmente, el aumento del precio del gas podría repercutir en el costo de la electricidad que consume la industria nacional, incrementar sus costos y, con ello, los precios finales de sus productos.

Este número del boletín está organizado en dos secciones, de acuerdo con estos temas. Por un lado, en la primera sección, nuestros autores abordan temas relacionados con los efectos de la pandemia de covid-19 en la economía. Jorge Basave trata el tema de las afectaciones en la inversión extranjera directa, mientras que Mildred Espíndola se centra sobre sus efectos sobre el crecimiento de la economía. Por otra parte, Abraham Granados y Cielo Domínguez escriben sobre las brechas en fallecimientos por covid-19 respecto al género, y Uberto Salgado analiza el papel de la política social en México en este escenario de pandemia. Finalmente, Agustín Rojas plantea el tema de la inseguridad alimentaria en este contexto, la cual constituye un factor importante de vulnerabilidad. Por último, se abordan temas económicos de más largo plazo: Mayrén Polanco escribe sobre los retos de la educación y el empleo ante la nueva industria 5.0; Rafael Borrayo y Marcos Valdivia analizan la necesidad de formalizar la medición de los activos intangibles en la economía y sus implicaciones, mientras que Fabio Barbosa relata el descubrimiento de lo que considera una nueva cuenca petrolera en el Golfo de México. En la segunda sección, los artículos de nuestros colaboradores Marcela Astudillo, Irma Delgado y Francisco Fonseca abordan el análisis sobre la cuenta pública y sus repercusiones en materia económica y la corrupción.

Economía

SECCIÓN **1**

**Efectos de la pandemia de
covid-19 en la economía**

La Impactos de la pandemia sobre el comportamiento de la inversión extranjera directa en México

*Jorge Basave Kunhardt*¹

La inversión extranjera directa que recibe México (IED) es un componente importante para su crecimiento económico. En los últimos años ha oscilado entre 2.5 y el 2.7 % del producto interno bruto (PIB) nacional. Representa además una inversión con cualidades especiales, por tratarse en varios casos de una de mediana y alta tecnología, y por dirigirse en más de 50 % al sector industrial, con una vinculación directa a las exportaciones nacionales. Se trata, entonces, de un tipo de inversión sensible a las coyunturas internacionales, al comportamiento de la economía interna y a las políticas públicas que, en su conjunto, apuntalan o desincentivan el factor confianza, en el cual se sustentan las decisiones de inversión empresariales tanto local como internacionalmente.

Por otra parte, la inversión extranjera directa mexicana al exterior (IEDS) muestra el grado de internacionalización de las empresas mexicanas más grandes y dinámicas en los sectores industrial, comercial y de servicios. Esta inversión reviste interés en los planos micro y macroeconómico, porque promueve las marcas mexicanas en el extranjero, desarrolla nuevas capacidades tecnológicas para incrementar su competitividad internacional y, en ciertos casos, tiene efectos de arrastre a otros sectores empresariales nacionales que participan en sus cadenas de producción.

El análisis de ambas variables contribuye a revelar el estado de nuestra economía en la actual coyuntura en la que se afrontan serios problemas de inversión y de desaceleración debido, entre otros factores, a la pandemia de covid-19. En esta nota desgloso los datos agregados de IED para poner de manifiesto las causas que son detonantes de los movimientos de capital internacional que atañen

¹ Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: basave@unam.mx.

a nuestro país. Así, intentaré también deducir algunas tendencias probables de su comportamiento para el corto plazo.

Después de un panorama desalentador en 2020 y a inicios de 2021, los flujos de IED hacia México parecen recuperarse, pero sin igualar lo percibido en 2019. En ese año, la IED representó 34079 millones de dólares de Estados Unidos (mdd) para bajar a 27934 mdd en 2020 y volver a subir a 31622 mdd en 2021; es decir, una caída de 18.0 % para después crecer en 13.2 por ciento (cuadro 1).

Sin embargo, vista en conjunto, la tendencia reciente no muestra la vitalidad que mostró una vez superada la peor parte de la crisis financiera de 2008. Para analizar las causas de este comportamiento debemos ir a los rubros que componen los flujos de la IED. Estos son: 1) nuevas inversiones, 2) reinversión de utilidades, y 3) movimientos de capital entre compañías del grupo empresarial.

*Cuadro 1. Flujos anuales de IED (2019, 2020 y 2021).
(Millones de dólares estadounidenses)*

Año	Nuevas	Reinversiones	Entre compañías	Total
2019	13 143	17 995	2 941	34 079
2020	6 687	16 081	5 165	27 934
2021	13 825	12 213	5 583	31 621

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de México, Balanza de pagos, consultado en marzo de 2022, recuperado de <www.banxico.org.mx/estadísticas/index.html>.

El rubro de reinversión de utilidades de las subsidiarias extranjeras que operan en nuestro país refleja la crisis económica en México derivada de la prolongación de la pandemia de covid-19 que afectó la generación de recursos del conjunto empresarial. En 2019, el monto reinvertido fue de 17 995 mdd; en 2020 bajó a 16081 mdd para bajar nuevamente en 2021 a 12 213 mdd. Es decir, -10.6 % entre 2019 y 2020, y -24.1 % entre 2020 y 2021.

A su vez, el rubro más revelador del humor inversor hacia el país lo proyectan las nuevas inversiones. Después de un monto por 13143 mdd en 2019, que continuaba una inercia inversora del capital extranjero por varios años, las nuevas inversiones extranjeras cayeron a 6687 mdd en 2020. Una disminución de 49.1 %.

Para 2021 se recuperó, con lo que llegó a representar 13 825 mdd, un incremento de 106.7 % debido al bajo nivel del que partía. Y, sin embargo, prácticamente resultó similar al monto de dos años atrás.

A su vez, los flujos de la IEDS mexicana, aunque representan la vinculación directa del sector de grandes empresas multinacionales mexicanas con el exterior, nos muestran también las dificultades económicas que han enfrentado en el mercado nacional.

Cuando las empresas multinacionales encaran situaciones críticas en su economía sede (en este caso, la mexicana), no solamente detienen el flujo de sus inversiones en el exterior, sino que proceden a traer recursos de sus subsidiarias externas para compensar la caída en la generación de recursos internos. De tal forma, habiendo exportado capitales por 10 985 mdd en 2019 y 2 710 mdd en 2020, en 2021 requirieron capital de sus subsidiarias en el extranjero por 717 mdd (cuadro 2).

Cuadro 2. Flujos anuales de IEDS (2019, 2020, 2021).

(Millones de dólares estadounidenses)

Año	Nuevas	Reinversiones	Entre compañías	Total
2019	13 143	17 995	2 941	34 079
2020	6 687	16 081	5 165	27 934
2021	13 825	12 213	5 583	31 621

Fuente: Elaboración propia con base en datos del Banco de México, Balanza de pagos, consultado en marzo de 2022, recuperado de <www.banxico.org.mx/estadísticas/index.html>. Nota: La IEDS se registra con signo negativo. Cuando aparece con signo positivo significa que se recibieron más recursos de los que salieron.

Si nos adentramos en dos de los rubros que componen los flujos de la IEDS alcanzamos a deducir las causas: mientras que el conjunto de subsidiarias mexicanas reinvertió utilidades en las economías huésped (en el extranjero) por 4 562 mdd en 2020 y 4 246 mdd en 2021, las casas matrices en México recibieron (requirieron) recursos de aquellas (es decir, flujos entre compañías) por 3 784 mdd y 2 091 mdd en 2020 y 2021, respectivamente. Esto representa una muestra de las dificultades financieras de las empresas en el mercado interno.

Algunas perspectivas de corto plazo

México ocupó en 2020 el noveno puesto entre los países receptores de IED, lo que confirma su atractivo para la inversión internacional. Conservar esa posición resulta de gran importancia, por lo que representa su participación en el crecimiento económico mexicano; sin embargo, las oscilaciones a la baja durante los últimos dos años no parecen confirmar dicha tendencia.

Tampoco se vislumbran grandes expectativas para la economía mexicana en 2022, con pronósticos de crecimiento por debajo de 2.5 %. A los efectos de la pandemia, que parecen estar remitiendo, se suman ahora los que están impactando negativamente la economía mundial por la invasión rusa a Ucrania. Dos de ellos afectan directamente nuestra economía: el incremento de los precios de los combustibles (y por consiguiente el costo del transporte) y el precio de la energía eléctrica, que aumentará los costos de producción internos.

La inversión detona el crecimiento, pero la inversión pública actualmente no rebasa 15 % del PIB y la privada viene decreciendo desde noviembre de 2018. Más aún, de aprobarse la propuesta de reforma eléctrica en el país, se desalentará la segunda, incluida la IED. Por su parte, las dificultades económicas en el mercado interno permiten prever que los flujos de IEDS, y por consecuencia la penetración directa del capital mexicano en el exterior se mantendrá en un estado semiestacionario durante 2022. Esto, después de un largo ciclo expansivo de casi 25 años.

Afectaciones en el crecimiento económico a dos años del inicio de la pandemia por covid-19 en México

*Mildred Espíndola*¹

A partir de la declaración de emergencia sanitaria a causa de la epidemia por la covid-19, el 30 de marzo de 2020 se estableció en México la suspensión de las actividades clasificadas como no esenciales. Así, la mayoría de los sectores (subsectores y ramas de la economía) frenaron de manera abrupta sus labores y sufrieron un importante retroceso, aunque algunos pocos mejoraron su tendencia de crecimiento, favorecidos por las necesidades de producción y servicios generadas por la pandemia. Por lo que en el primer año de pandemia (2020), el producto interno bruto (PIB) en México cayó 8.2 %. Los sectores más afectados fueron construcción, con una caída de 17.6 %; manufactura, a la que se le restó 9.6 %; comercio al por mayor, con una disminución de 9.4 %; comercio al por menor, con -8.5 %; transportes, correos y almacenamiento, con una caída de 20.2%; y servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, que cayó 44.77 por ciento.²

A pesar de que el sector de la construcción se consideró un sector esencial,³ en 2020 registró una fuerte caída, como observamos anteriormente. De sus subsectores, los que registraron mayores pérdidas (mostradas aquí con el signo de menos) fueron el de construcción de obras de ingeniería civil (-25.2 %); el de edificación (-17.1 %), y trabajos especializados para la construcción (-12.0 %). Entre los factores que contribuyeron a dicho desplome están la interrupción en las cadenas de producción debido al cierre obligado de las fábricas por la pandemia, que llevó a la escasez de materias primas y al incremento de los precios de los

¹ Académica del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: mildredespindola@hotmail.com.

² Es importante destacar que, en conjunto, estos sectores contribuyen con cerca de la mitad del PIB.

³ https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593411&fecha=15/05/2020

insumos para la construcción. Aunado a esto, los problemas de movilidad en el transporte de los materiales ralentizaron las obras de construcción, propiciando la caída en la rentabilidad de algunos proyectos y en algunos casos su cancelación. Además, este sector requiere de insumo importados, y otros que se producen en sectores diferentes al de la construcción, cuya oferta estaba restringida por las condiciones de confinamiento por la pandemia.

La restricción de la movilidad promovida por el Gobierno, con el propósito de reducir el contagio por la covid-19, también afectó al sector manufacturero.⁴ Por ejemplo, la reducción de la demanda de ropa, originada por la posibilidad de trabajar y estudiar en casa con ropa informal, así como las restricciones para acudir a centros comerciales y la poca experiencia de los hogares en la compra y venta por internet, dio lugar a que la fabricación de insumos textiles y acabado de textiles, la fabricación de productos textiles (excepto prendas de vestir), la fabricación de prendas de vestir, el curtido y acabado de cuero y piel, y la fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos se contrajeran 29.5, 13.7, 33.5 y 33.0 %, respectivamente. Cabe señalar que esta reducción también se vincula con la falta de algunas materias primas para la producción, muchas de estas provenientes de Asia.

En el sector manufacturero, también destaca la caída del subsector de fabricación de equipo de transporte, pues representa cerca de 3 % del PIB. A pesar de que esta actividad también se incluyó dentro de las actividades esenciales y pudo retomar sus actividades a partir del 1 de junio de 2020,⁵ este subsector registró una caída de 20 % en el primer año de la pandemia. Esto se vincula con la ruptura en la cadena de suministros de algunos de sus componentes esenciales (como microchips, semiconductores y sensores de proximidad), debido al paro de actividades internacional. Por ello, prácticamente todas las ramas que componen este subsector, exceptuando la fabricación de otro equipo de transporte que cayó 5.1 %, se contrajeron en más de 15 por ciento.

Por otra parte, la fabricación de automóviles y camiones cayó en 21 %; la fabricación de equipo ferroviario, 40.6 %, y la fabricación de embarcaciones, 49 por ciento. Además, el sector minero, también considerado como actividad esencial, solo retrocedió 0.7 %, esto último atribuido sobre todo al aumento de precios promedio de los principales metales, lo que suavizó su caída.

⁴ El sector manufacturero aporta cerca del 16 % del PIB.

⁵ https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5593411&fecha=15/05/2020

Obviamente, la caída en el sector de la construcción, la manufactura, el comercio y en la industria en general redujo la demanda de fabricación de maquinaria y equipo, por lo que este sector se contrajo 17.7 %, mientras que el sector de generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final cayó -5.8 por ciento.

Las medidas de distanciamiento social por la pandemia detuvieron las actividades turísticas, por lo que las Secretarías de Turismo y de Salud dieron a conocer el “Protocolo de atención para personas en centros de hospedaje y restaurantes durante la cuarentena obligatoria por covid-19”,⁶ en el que se señala que se permitía hospedar únicamente a huéspedes por actividades económicas esenciales y a los turistas extranjeros que permanecían todavía en México en tanto realizaban sus trámites de regreso a sus países de origen. Estas medidas llevaron a que el sector de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas y los subsectores de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas retrocedieran en 44.7, 57.4 y 30.5 %, respectivamente. Asimismo, estas medidas ocasionaron que el subsector de transporte aéreo se contrajera en casi 50 %; el de transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril, disminuyó 38.2 %; el de transporte turístico bajó 44.2 %, y el de servicios relacionados con el transporte disminuyó 22 %. De modo similar, el sector de servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos que, aunque representa menos de 0.4 % del PIB, se destacó por ser uno de los más afectados por la pandemia con una caída de -43.3 % en 2020. Otras empresas que también disminuyeron su producción, debido al confinamiento y al cierre de bares y restaurantes, se situaron en la industria de las bebidas y del tabaco, cuya producción cayó 7.5 por ciento.

Pero no todos los sectores registraron pérdidas. El sector primario creció 0.3 por ciento y las ramas de cultivo de hortalizas, cultivo en invernaderos y viveros, y floricultura lo hicieron en 3.7 y 7.7 %, respectivamente. En tanto, el subsector de cría y explotación de animales tuvo un crecimiento de 3.1 %; de este, destaca el aumento del producto en 9.6 % del ramo acuicultura.

⁶ <https://www.gob.mx/sectur/articulos/actualizacion-del-protocolo-de-atencion-para-personas-en-centros-de-hospedaje-y-restaurantes-durante-la-cuarentena-obligatoria-por-covid-19-24096-4?idiom=es>

El desempeño de este sector deriva en parte de que se consideró una actividad esencial en todo momento, además de que se benefició del incremento de las exportaciones agropecuarias y agroindustriales.⁷

Por otro lado, no obstante que la manufactura cayó 9.6 %, dentro de este sector hubo subsectores y ramas que no redujeron su producción. Por ejemplo, la industria alimentaria creció 0.3 % y las ramas de elaboración de alimentos para animales; molienda de granos y de semillas y obtención de aceites y grasas; manzana, empacado y procesamiento de carnes de ganado, aves y otros animales comestibles; preparación y envasado de pescados y mariscos; y elaboración de productos de panadería y tortillas crecieron 3.7, 1.6, 3.8, 1.5, y 0.4 %, respectivamente. De igual manera, la necesidad de mantener los protocolos de seguridad sanitaria favoreció el desempeño de las ramas de fabricación de jabones limpiadores y preparación de tocador y fabricación de otros productos químicos, que mostraron un crecimiento de 1.6 y 5.6 %, respectivamente.

La pandemia también favoreció el crecimiento de los servicios de enfermería a domicilio (en 5.1 %), del subsector hospitales (2.9 %) y de las ramas de hospitales generales (2.6 %), hospitales psiquiátricos y para el tratamiento por adicciones (4.9 %) y hospitales de otras especialidades médicas (3.5 %), laboratorios médicos y de diagnóstico (23.8 %), así como el incremento en fabricación de instrumentos de medición, control, navegación y equipo médico electrónico en 16.3 %, y de fabricación de equipo de generación y distribución de energía eléctrica en 5.2 %. La necesidad de obtener bienes, tanto de primera necesidad como aquellos para hacer más llevadero el encierro, favoreció al crecimiento del servicio de mensajería y paquetería foránea en 21.4 %. Otras ramas que se beneficiaron fueron los servicios de intermediación para el transporte de carga en 1.7 %; los servicios postales, en 4.2 %, y el servicio de almacenamiento, en 3.4 por ciento.

De acuerdo con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), en 2020 se registraron 200 256 muertes por la covid-19. De acuerdo con las estimaciones de este Instituto, tomando en cuenta los registros de 2015 a 2019, en 2020 hubo un exceso de mortalidad equivalente a 43.6 % respecto a lo esperado.

Este incremento se vio reflejado en los servicios funerarios y administración de cementerios que, después de haber registrado una tendencia de crecimiento de entre 2 y 3 %, antes de la pandemia, en 2020 crecieron 19.8 por ciento.

⁷ <https://egade.csf.itesm.mx/ci/fair/divulgacion/articulos-alumnos/REACTIVAR-AL-SECTOR-AGRICO-LA-A01273945/index.html>

En 2021, el incremento del número de personas vacunadas y la paulatina apertura de algunos sectores económicos, permitió la parcial recuperación de la economía mexicana, la cual logró un crecimiento de 4.8 %. Pero aunque todos los sectores de la actividad económica tuvieron un crecimiento positivo en 2021, solo el sector primario logró superar los niveles de producción reportados en 2018,⁸ gracias a que aumentó su nivel en 2.88 % durante 2021, en tanto el sector secundario ascendió 6.6 %, luego de haber caído 9.8 % un año antes. Por su parte, la industria manufacturera y el sector terciario lograron crecer 8.8 y 4.1 por ciento, respectivamente. Dada su importante aportación al producto, se debe destacar la recuperación del sector de la construcción que, aunque no logró llegar al nivel que alcanzó en 2018, creció 7.3 % en 2021.

Por otro lado, la fabricación de insumos textiles y acabados de textiles logró un incremento de 33.2 % en 2021. También las ramas que la componen se recuperaron, aunque sin llegar a lo que producían en 2018. La industria de las bebidas y del tabaco creció 9.8 % y la industria de la madera superó su caída de 12.2 por ciento durante 2020, y registró un incremento de 16.5 % en 2021. Asimismo, la industria del plástico y del hule; la fabricación de productos a base de minerales no metálicos y la fabricación de productos metálicos crecieron 16.7, 11.0 y 16.9%, respectivamente. Cabe señalar que todos los rubros anteriores lograron superar los niveles registrados en 2018. La fabricación de maquinaria y equipo se recuperó un poco de la caída de 17.7 % en 2020, y creció 6.8 %. Destaca dentro de este subsector, el crecimiento de la fabricación de maquinaria y equipo para la industria metalmecánica en 103.1 %, y de la fabricación de maquinaria y equipo agropecuario, para la construcción y para la industria extractiva en 23.3 %, y la fabricación de equipo de transporte, que logró un creciedo de 8.9 % en 2021, aunque no llegó al monto de producción registrado en 2018.

En cuanto al sector servicios, tanto el comercio al por mayor como al por menor lograron un crecimiento positivo de 10.6 y 9.9 %, recuperación que es importante ya que estos dos sectores representan en conjunto cerca de 18 % del PIB. El transporte aéreo, fuertemente afectado en 2020 con una caída de 49 %, en 2021 logró un crecimiento de 65.4 %, aunque todavía se ubica por debajo de los niveles previos a la pandemia. Los servicios de salud y asistencia social crecieron 8.1 %, en tanto que los servicios de mensajería y paquetería continuaron con

⁸Se compara con 2018 porque fue el año antes de la pandemia en el que la economía mexicana tuvo un crecimiento positivo de 2 %. Por eso se hará referencia a 2018, cuando se diga condiciones prepandemia.

su buen desempeño, luego de que en 2020 crecieron 19.2 %, y durante 2021 lo aumentaron 10.3 %. El sector servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas logró un crecimiento de 33 %; del mismo modo, el servicio de alojamiento temporal creció 59.20 %, y el servicio de preparación de alimentos y bebidas, 15.2 %, luego de haber caído 57.4 y 30.5 %, respectivamente, en 2020.

En suma, las afectaciones en el crecimiento económico a consecuencia de la pandemia de covid-19 no fueron iguales para todos los sectores, subsectores y ramas de la economía. Estas se afectaron por la dependencia de insumos, ya sea nacionales o importados, para la producción de bienes, y por la interrupción de las cadenas de suministro a raíz de la pandemia; por la reducción de la demanda de bienes y servicios; por la necesidad de trasladarse para acceder al tipo de bien o servicio que ofrecen, posibilidad que quedó parcialmente cancelada (sobre todo en el primer año de la pandemia), y por la posibilidad de cada uno de los sectores de formar parte de las actividades esenciales.

Sin embargo, más allá de la repercusión en el crecimiento económico, la pandemia ha mostrado la necesidad de generar estrategias para fortalecer sectores estratégicos que permitan afrontar embates externos, ante un mundo globalizado en donde cada vez se encuentra más fragmentada la producción. Como señaló el secretario general de la Organización de las Naciones Unidas, la pandemia de covid-19 no será la última a la que deba enfrentarse el mundo, por lo que es importante garantizar, al menos internamente, el abastecimiento necesario de alimentos, el suministro básico de energéticos y un sector salud que pueda responder a las necesidades de la población.

Brechas de género en fallecimientos por la covid-19¹

Abraham Granados Martínez,² Cielo Yolátl Domínguez Aparicio³

La pandemia de covid-19 intensificó las desigualdades económicas y sociales en México, como en todo el mundo, sobre todo en la población socialmente discriminada y con alto grado de vulnerabilidad —niñas y niños, mujeres, personas de edad avanzada y población migrante—. La desigualdad también se presentó en el acaparamiento de vacunas por parte de la mayoría de los países de altos ingresos, al igual que en la capacidad de acceso a servicios y tratamiento de salud diferenciado por raza, etnia y clase.

Esto manifestó la necesidad de articular estrategias a futuro y de atender condiciones inequitativas más allá del tratamiento médico. El debate sobre temas relacionados con la salud, el bienestar de la población y el crecimiento económico se amplió junto con las discusiones de la precariedad laboral, el trabajo no remunerado y las desigualdades de género; elementos que forman parte de los determinantes sociales asociados a covid-19.

Resulta fundamental atender la salud de la población y evitar el incremento de la mortalidad a causa de covid-19, como de otros riesgos potenciales, además de analizar las condiciones que dificultan la ejecución de planes de acción políticos, económicos y sociales en favor del bienestar. Con este contexto, el objetivo de este trabajo es evidenciar el vínculo de las normas de género con los riesgos

¹ Investigación realizada gracias al programa UNAM-PAPIIT IA301922 “Discriminación y vulnerabilidad en salud en la era post-covid-19. Políticas públicas de igualdad de género y equidad territorial”.

² Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: abraham.granados@iiec.unam.mx.

³ Estudiante de la especialización del posgrado de la Facultad de Economía de la UNAM. Correo electrónico: cielodap@politicas.unam.mx.

al estado de salud, así como destacar que la desigualdad de género es un determinante social de covid-19 para identificar y caracterizar los fallecimientos por esta enfermedad.

Los determinantes sociales de la salud son un enfoque de análisis que permite explicar las inequidades y el riesgo en salud, describen las circunstancias en que las personas transitan durante todo el ciclo de vida; incluyen las condiciones estructurales desiguales de la sociedad, las cuales repercuten en las circunstancias de la vida cotidiana. Por lo tanto, las configuraciones sociales a partir de las normas de género relegan a las mujeres a la esfera privada y a los hombres a la esfera pública, situación que repercute en el acceso limitado de la riqueza, en la toma de decisiones y en la posibilidad de empleos mejor remunerados para las mujeres. En consecuencia, se establecen posiciones de dependencia y falta de recursos económicos que limitan el acceso a servicios y atención médica, no obstante, son las mujeres quienes proporcionan la mayor parte de la atención en cuidados dentro y fuera de los hogares.

En ese sentido, la desigualdad de género se relaciona con factores económicos, sociales, políticos y culturales. En el año 2019, de acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), 60 % del personal del sector salud eran mujeres, lo cual implicó que se encontraron en la primera línea de atención ante covid-19, ya sea como personal médico, enfermeras, técnicas, laboratoristas o personal de aseo de hospitales, con riesgos de contagio y en muchas ocasiones sin acceso a servicios de salud a causa de su posición laboral. En contraposición, existe una baja participación de hombres en todos los niveles de atención en salud, debido a que suelen registrar poco interés en actividades de prevención y atención primaria. Asimismo, la construcción de la masculinidad conlleva a que los hombres se suelen atender cuando existen tienen dolencias agudas, lo cual puede complicar el proceso de recuperación y aumentar la posibilidad de fallecimiento.

En un primer momento del análisis, desde 2020, en el mundo se registran 2.4 veces más fallecimientos de hombres respecto a los de mujeres por covid-19. Además, se observan más fallecimientos masculinos en todos los grupos de edad —aunque la pandemia representó mayor riesgo para la población envejecida—. La explicación a estas diferencias en los fallecimientos por sexo puede deberse a condiciones biológicas; la defensa inmunológica; la conducta preventiva ante la pandemia de mujeres y hombres; los riesgos en el estilo de vida diferenciados

por género, y la exposición debida a las actividades productivas que desarrollan personas de ambos sexos.

De igual forma, se identifican diferencias en los fallecimientos por sexo por países. Por ejemplo, en Taiwán se registran 60 % más fallecimientos de hombres que de mujeres; en Tailandia hay 50 % más fallecimientos de hombres, y en Colombia y Perú se presentan 20 % más de estos fallecimientos. No obstante, en otros países como Corea del Sur, Ecuador y Canadá la proporción de fallecimientos de mujeres y hombres fue prácticamente la misma, de acuerdo con datos de *Global Health 50/50*, hasta diciembre de 2021. Por su parte, en México, para diciembre de 2021, se registraron 62 % de fallecimiento de hombres y 38 % de mujeres (cuadro 1).

Cuadro 1. Porcentaje de fallecimientos a causa de covid-19, por sexo y país, 2021.

Países	Fallecimientos por la covid-19	
	Hombres (%)	Mujeres (%)
Canadá	51	49
Colombia	61	39
Corea del Sur	51	49
Ecuador	53	47
México	62	38
Perú	51	49
Tailandia	75	25
Taiwán	82	18

Fuente: Elaboración propia con datos de Global Health 50/50(2021), recuperado de <<https://globalhealth5050.org/>>.

Cabe destacar que los datos sobre fallecimientos en el mundo tienen limitantes en cuanto a su fiabilidad; esto se debe principalmente a la imprecisión en la determinación y el registro de las causas de muerte. Sin embargo, representa un dato más exacto que las personas contagiadas por covid-19, ya que en muchas regiones del mundo no se realizaron las pruebas necesarias para registrar a la población contagiada desde el inicio de la pandemia, en marzo de 2020. Así, los datos de fallecimientos, a pesar de que pueden ser imprecisos, son un indicador útil para revisar las brechas de género.

Si bien los fallecimientos por covid-19 son más numerosos entre los hombres que entre las mujeres, resulta pertinente destacar algunas particularidades de algunos países o algunas regiones. Sonia Akter, en un artículo publicado en 2021 en la revista *Feminist Economics*,⁴ identifica algunas de tales particularidades, a partir de la investigación de la mortalidad por la pandemia de covid-19 por grupos de edad y sexo para los Estados Unidos, con datos de los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC, por sus siglas en inglés). La autora destaca que en 13 estados las mujeres presentaron mayor probabilidad de fallecer por infecciones de covid-19 respecto de los hombres, y registra que las diferencias entre la mortalidad femenina y la masculina parecen reducirse con el incremento de la edad. Además, es relevante no desestimar los mayores males que enfrentan las mujeres, como estrés emocional y con mayor frecuencia son tratadas como pacientes psiquiátricas. A su vez, en las ciencias biomédicas existen menos estudios clínicos sobre cuerpos femeninos, lo que dificulta encontrar tratamientos efectivos según el género. Por consiguiente, disponer de estadísticas desagregadas por sexo es básico para documentar la magnitud de la desigualdad entre mujeres y hombres y facilitar el diagnóstico de los factores que la provocan.

Las repercusiones sociales y económicas y los riesgos de fallecimiento por la pandemia de covid-19 son diferenciadas para mujeres y hombres. Al respecto, el *Global Gender Gap Report 2021*, publicado por el Foro Económico Mundial, compara la evolución de la desigualdad de género con base en cuatro dimensiones: participación y oportunidades económicas; logro educativo; salud y supervivencia, y empoderamiento político. Esta publicación registró que la emergencia sanitaria y la consecuente recesión económica afectó a las mujeres de forma más severa que a los hombres. En el mismo sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT) registró que, en el mundo, 5 % de todas las mujeres empleadas perdieron sus trabajos remunerados. Además, la reincorporación de las mujeres en el mercado laboral después de la emergencia sanitaria ha sido más lenta, condición que cuestiona las diferencias que prevalecen en los medios de subsistencia y futuras oportunidades de ingresos para mujeres y hombres.

En cuanto a los fallecimientos por covid-19, se espera que en unos años se cuente con datos e información más certera sobre la incidencia por sexo, por regiones y por grupo de edad, ya que a pesar de que los hombres fallecen más

⁴ Akter, Sonia (2021), "The Gender Gap in COVID-19 Mortality in the United States", *Feminist Economics*, 27 (1-2), 30-47, doi <<https://doi.org/10.1080/13545701.2020.1829673>>.

por covid-19, se identifica que cuando las mujeres presentan enfermedad grave por el virus, tienen un riesgo de morir similar a los hombres, y con repercusiones desiguales por sexo posteriores, especialmente en la pérdida de capacidades económicas.

Resulta evidente que la pandemia de covid-19 dejó expuestas las inequidades en salud entre países y en su interior. Al mismo tiempo, mostró las desigualdades de género en las actividades económicas, sociales y en el riesgo ante la enfermedad. Es urgente mejorar los sistemas de salud, en particular de los países de ingresos bajos y medios, y también está pendiente modificar las normas de género en favor de los derechos de las mujeres, a fin de reducir las inequidades en salud ante otros posibles riesgos y por justicia social. Adicionalmente, se requieren estudios con indicadores que complementen los datos sobre fallecimientos, para tener una radiografía más detallada de las implicaciones por género ante covid-19, así como para otros problemas de salud.

La política social como herramienta de combate a la pobreza en los hogares mexicanos bajo el contexto de la pandemia por covid-19

*Uberto Salgado Nieto*¹

Analizamos el papel que desempeñó la política social en México para contener la pobreza a causa de la pandemia por covid-19, dado que entre 2018 y 2022, la cantidad de población que vive en condiciones de pobreza se mantuvo en niveles relativamente estables, a pesar del impacto por la epidemia. Esto puede explicarse por el incremento adicional en los apoyos sociales destinados a contener el impacto en los ingresos de los hogares y, por otro lado, al rediseño de la política social que está impulsando el gobierno actual. Si bien estas son solo un par de hipótesis que se intentan abordar en el texto, permiten plantear un tema para futuras investigaciones.

El combate a la pobreza es una de las políticas centrales que ha buscado impulsar la administración del gobierno de Andrés Manuel López Obrador quien, en su primer discurso tras ganar las elecciones de 2018, señaló la relevancia de hacerle frente a esta problemática e hizo énfasis en que su gobierno dará preferencia “a los más humildes y a los olvidados”; además mencionó que “por el bien de todos, primero los pobres”.² Durante este sexenio, la política social se ha convertido en uno de los principales instrumentos para combatir la pobreza; incluso se rediseñaron los programas de asistencia social a partir de un enfoque más integral, pues a diferencia de los gobiernos anteriores, en que cada dependencia definía su estructura organizativa, el esquema de la actual política del bienestar considera la participación transversal de diversas instituciones federales³ que destinan

¹ Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: ubertosalgado@comunidad.unam.mx.

² Rojas, A. G. (2018, 2 de julio), “López Obrador gana en México: ‘Por el bien de todos, primero los pobres’, 5 frases destacadas de su primer discurso tras la contundente victoria”, *BBC News Mundo*, [marzo, 2022], recuperado de <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-44680824>>.

³ Instituciones como las secretarías del Bienestar, Agricultura y Desarrollo Rural, Educación Pública, Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano, Trabajo y Previsión Social y Economía.

directamente los apoyos a la población objetivo, evitándose así la participación de intermediarios.⁴

Tanto México como el resto de los países latinoamericanos y del Caribe se han sumado al pacto mundial de las Naciones Unidas de la agenda 2030 y los Objetivos del Desarrollo Sostenible, con el objetivo de combatir la pobreza y mejorar las condiciones de vida de la población por medio de un desarrollo más inclusivo. Estas economías han aplicado diversos programas sociales que se han orientado principalmente hacia la transferencia de recursos monetarios a familias en condición de pobreza, a personas de edad avanzada y personas con discapacidades, así como a la promoción de programas de apoyo al trabajo y a la producción inclusiva, con el objetivo de promover la productividad y el crecimiento económico.⁵

La pobreza es un problema estructural que se presenta de un modo particular en economías altamente desiguales, tal como ocurre en el caso mexicano. Frente a esta situación, el argumento de que la pobreza obedece a la falta de esfuerzo de la población que la padece debe considerarse una ofensa contra quienes viven en esta condición,^{6,7} pues esta población trabaja o busca activamente empleo, pero a menudo sus ingresos se ven afectados porque la economía del país no genera los suficientes empleos decentes⁸ y se ven obligados a trabajar en condiciones de gran flexibilidad laboral y salarios bajos, o a engrosar las filas del empleo informal o a migrar hacia otro país, y dichas actividades no les permiten superar su precaria condición económica.

⁴ Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval, 2021), *Análisis de la integralidad de la política de desarrollo social 2020*, consultado en marzo 2022, recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/Analisis_integralidad_pol_social.pdf>.

⁵ Abramo, L. W., Cecchini, S., y Morales, B. (2019), *Social programmes, poverty eradication and labour inclusion : lessons from Latin America and the Caribbean*, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, consultado el [abril 2022], recuperado de <www.cepal.org/apps>.

⁶ Blank, R. M. (2003), "Selecting among Anti-Poverty Policies: Can an Economist be Both Critical and Caring?", *Review of Social Economy*, 61(4), 447-469.

⁷ Lewis, O. (2017), "The culture of poverty", *Poor Jews: An American Awakening*, (215, 4) 9-25 consultado en marzo 2022, recuperado de <<https://doi.org/10.4324/9781351319447-2>>.

⁸ De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo, la definición de trabajo decente se entiende como la oportunidad que tiene el trabajador de acceder a un empleo productivo que genere un ingreso justo, que garantice seguridad en el entorno laboral y la protección social para las familias y brinde mejores perspectivas de desarrollo personal e integración social en igualdad de oportunidades para todos (OIT, n. d.).

Si bien estos factores por sí mismos representan un gran reto para revertir las condiciones de pobreza en México, a este escenario debemos agregarle el impacto de la pandemia por covid-19.

A partir de marzo de 2020, las autoridades sanitarias en México buscaron mitigar los contagios por SARS-COV-2 utilizando medidas como el aislamiento social y la reducción de la movilidad. En ese momento la estrategia se centró en el trabajo desde casa, sin embargo, esta práctica no era una opción viable para 56 % de la población ocupada que labora en el sector informal, pues esta no cuenta con una protección laboral, seguridad social o una fuente de ingresos constante. Por otro lado, de los 4.9 millones de establecimientos micro, pequeños y medianos que se tenían registrados en el Censo Económico de 2019, poco más de un millón de estos cerraron sus puertas de manera definitiva a finales de 2020 (según datos del Inegi), lo cual tuvo como consecuencia que cerca de 13 millones de personas se quedaran sin empleo a causa de la pandemia.⁹ La pérdida de ingresos como resultado de los altos niveles de desempleo durante la pandemia afectaron en mayor medida a los hogares que se encontraban cerca de la línea de pobreza, ya que al perder su principal fuente de recursos, la participación de los ingresos provenientes del autoconsumo o los programas de asistencia social se incrementaron respecto a sus ingresos brutos totales.¹⁰

Ante esta situación, durante el 2020, el Gobierno federal de México lanzó un paquete de medidas fiscales con el que se realizó un gasto adicional de emergencia cercano a 1.1 % del PIB, con el que buscaba hacer frente a los estragos económicos de la pandemia. Por su parte, organismos como el Fondo Monetario Internacional (FMI) recomendaban que se incrementara el presupuesto social a un nivel cercano a 2 % del PIB en programas sociales, esto con el objetivo de mitigar los estragos económicos generados por la pandemia y que se fomentara una recuperación inclusiva que permitiera reducir las brechas económicas entre la población.¹¹

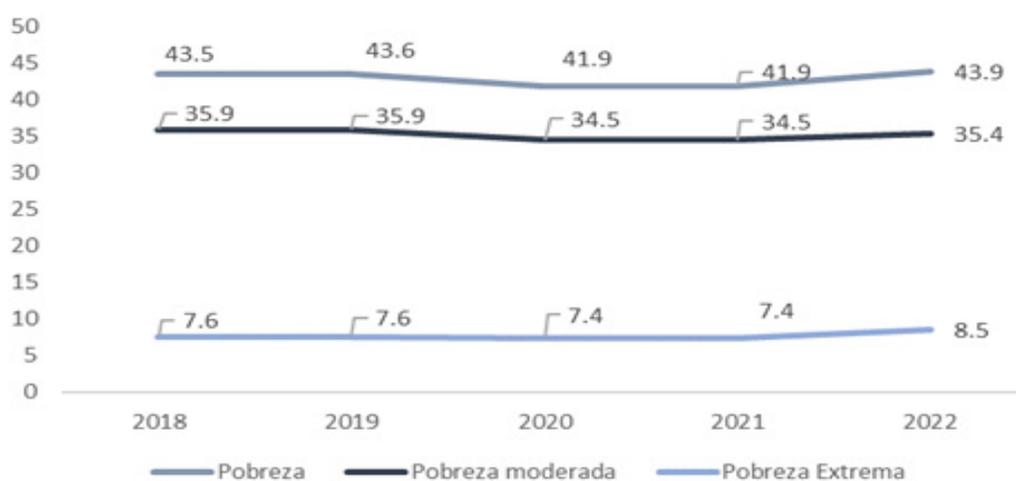
⁹ Tellez, C. (2021, julio 27), “Empleo, aún sin revertir caída del 2020”, *El Financiero*, consultado en marzo 2022, recuperado de <<https://www.elfinanciero.com.mx/economia/2021/07/26/mexico-esta-a-nada-de-recuperar-la-poblacion-ocupada-que-tenia-antes-de-la-pandemia/>>.

¹⁰ Lustig, N., y Martínez, V. (2021), “El impacto del COVID-19 en la desigualdad y la pobreza en México”, *Estudios Económicos de El Colegio de México*, 7-25, consultado en marzo 2022, recuperado de <<https://doi.org/10.24201/ee.v36i1.416>>.

¹¹ Villanueva, D. (2022, 25 de enero), “Evitan pobreza 2.5 millones por apoyos sociales en México”, *La Jornada*, consultado en marzo 2022, recuperado de <<https://www.jornada.com.mx/notas/2022/01/25/economia/evitan-pobreza-2-5-millones-por-apoyos-sociales-en-mexico/>>.

Si bien en México no se ejerció un nivel de gasto en política social como el que proponía el FMI, los recursos federales destinados a este rubro fueron suficientes para contener la pobreza en niveles relativamente estables durante la pandemia. Tal como se puede observar en el gráfico 1, entre 2018 y 2022, la población en condiciones de pobreza apenas se incrementó en 0.4 %; y desglosada por el tipo de pobreza, se pudo observar que la población que padece pobreza extrema se incrementó en apenas 0.9 %, mientras que la que padece pobreza moderada se redujo en 0.5 por ciento.

Gráfico 1. Porcentaje de la población en condición de pobreza, pobreza moderada y extrema, 2018-2022.



Fuente: Elaboración propia con base en datos de los informes anuales sobre la situación de pobreza y rezago social de 2018, 2019, 2020, 2021 y 2022, Sedesol y Secretaría del Bienestar.

Además de la magnitud del gasto extraordinario en apoyos sociales que se realizó durante la pandemia, es necesario considerar que el gobierno de Andrés Manuel López Obrador está llevando a cabo una reestructuración de la política social que está permitiendo hacerle frente de mejor manera a los embates de la pobreza causados por la pandemia de covid-19, ya que los programas de política social se aplican de manera articulada por medio de la Coordinación General de Programas para el Desarrollo, el cual busca integrar los procesos de distintos programas sociales cuyo objetivo es acercarse a la población por medio de personal que coordina y trabaja donde habita la población beneficiada; a este personal se le ha denominado servidores de la nación y por su vía se facilita, organiza y coordina a los derechohabientes de los diversos programas que reciben los apoyos monetarios de manera directa.¹²

¹² Secretaría del Bienestar (2021), *Servidores de la Nación, los programas sociales hasta donde nunca*

En concordancia con el rediseño de la política social y su estructura organizativa, se eliminaron diversos programas de desarrollo social que se habían instrumentado en las administraciones pasadas (como, por ejemplo, el programa Prospera) para sustituirlos con nuevos programas que privilegian las transferencias no condicionadas¹³ y la atención de grupos específicos (adultos mayores, personas con discapacidad, madres que crían solas, comunidades indígenas y estudiantes).¹⁴ Todo esto en un marco de universalidad e interdependencia en la política de desarrollo social que busca consolidar un nuevo enfoque en los programas de apoyo social para evitar que estos se conviertan en un instrumento de control político de las poblaciones y los programas.¹⁵

Investigaciones como las desarrolladas por Julio Boltvinik en 2004¹⁶ sugieren que los anteriores programas de asistencia social como Oportunidades/Prospera representaban modelos de atención focalizados en identificar a los individuos en condición de pobreza y que comúnmente cometían errores de “exclusión”, cuando descartaban de los beneficios a individuos realmente pobres, o errores de “inclusión”, al admitir entre los beneficiarios a población que no es pobre. En este tipo de programas solo se buscaba no caer en el error de inclusión y, a menudo, terminaban incurriendo en el de exclusión al evitar que los recursos se le asignaran a alguien que no los necesitaba, con lo que se afectaba a muchas personas que en verdad se encontraban en condición de pobreza o pobreza extrema.

habían llegado, Gobierno de México, consultado en marzo 2022, recuperado de <<https://www.gob.mx/bienestar/es/articulos/servidores-de-la-nacion-los-programas-sociales-hasta-donde-nunca-habian-llegado?idiom=es>>.

¹³ Las transferencias no condicionadas implican que los beneficiarios de los programas sociales no tienen un acuerdo con el Gobierno para llevar a cabo el cumplimiento de algún tipo de requisito asociado al apoyo otorgado; es decir, el recurso otorgado no está condicionado a que los miembros del hogar se vean obligados a fortalecer su capital humano, generalmente asociado con el número de visitas al médico o que los hijos asistan a la escuela (Paes-Sousa *et al.*, 2013).

¹⁴ Coneval (2020), *La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-COV-2 (Covid-19) en México*, consultado en marzo 2022, recuperado de <<https://dds.cepal.org/redesoc/publicacion?id=5233>>.

¹⁵ Senado de la República (2019), *Incorporan principios de universalidad y progresividad en política de desarrollo social*, consultado en abril 2022, recuperado de <<http://comunicacion.senado.gob.mx/index.php/informacion/boletines/46679-incorporan-principios-de-universalidad-y-progresividad-en-politica-de-desarrollo-social.html>>.

¹⁶ Boltvinik, J. (2004), “Políticas focalizadas de combate a la pobreza en México. El Progreso/Oportunidades”, en Boltvinik, J. y Damián, A. (coords.), *La pobreza en México y el mundo. Realidades y desafíos*, México, Siglo XXI Editores.

Por tanto, el principio de universalidad garantiza que todas las personas sean beneficiarias de las transferencias sin excluir a nadie, tanto a ricos y pobres por igual. En este sentido, se han desarrollado diversas propuestas para impulsar un Ingreso Básico Incondicional (IBI)¹⁷ o un Ingreso Ciudadano Universal (ICU)¹⁸ cuyo objetivo consista en que los recursos se destinen a la población de manera equitativa, que resulten suficientes para evitar la pobreza y que se otorguen de manera incondicional con la finalidad de evitar que alguien quede marginado de este apoyo social.

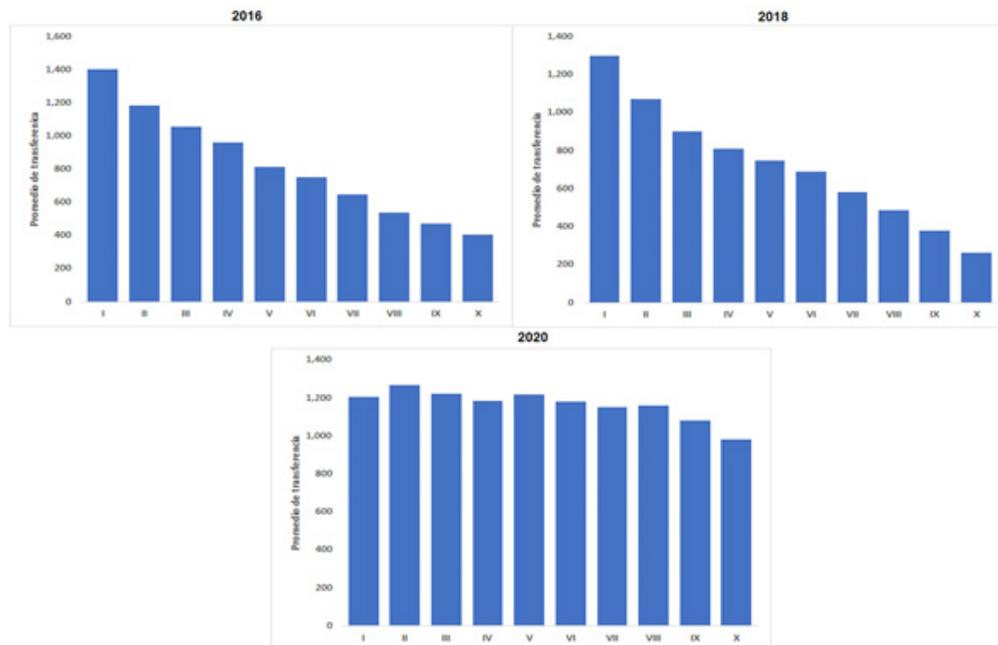
Es importante señalar que la distribución de los ingresos entre los hogares beneficiados por las transferencias del Gobierno se vio modificada en 2020. En el gráfico 2 se presentan datos sobre las transferencias provenientes de diversos programas gubernamentales que recibieron los hogares en México ordenados por decil de ingresos; con el anterior esquema de política social, durante 2016-2018 se observa cómo estos recursos se asignaban con un criterio de focalización. Sin embargo, para 2020, la distribución resultó más equitativa debido al principio de universalidad de la nueva política social que provocó una diferencia en el apoyo menos marcada entre los distintos hogares por decil de ingreso, y esta situación quizá permitió que la cobertura de los programas sociales abarcara a más beneficiarios, en lugar de concentrarlos en un solo subconjunto de la población.

¹⁷ Olin Wright, E. (2014), *Construyendo utopías reales*, Akal, Madrid.

¹⁸ Boltvinik, J. (2010), *Ingreso ciudadano universal y economía moral. Una propuesta para México. Perspectivas del universalismo en México*, Ciudad de México, Fundación Konrad Adenauer, 179-194.

Gráfico 2. Transferencias asociadas a los beneficios provenientes de programas gubernamentales por decil de ingreso entre los hogares mexicanos durante 2016, 2018 y 2020.

(Pesos nominales en promedio por hogar trimestrales).



Fuente: Elaboración propia con base en datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos del Hogar, 2016, 2018 y 2020.

Así, en suma, la transformación de la política social del gobierno actual se puso a prueba durante la pandemia por covid-19 y, sin duda, se pudo observar que los apoyos gubernamentales permitieron contener los niveles de pobreza y el principio de universalidad desde el cual se destinan los apoyos de los programas sociales respondió a las necesidades de la gente más afectada por la pandemia. Si bien la transformación de la política social del actual gobierno representa un cambio sustancial respecto a la política de los gobiernos de las administraciones anteriores, la realidad es que hay diversos factores por mejorar.

De acuerdo con el estudio del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval)¹⁹ se han identificado dificultades para conseguir integrar los diversos programas de asistencia social, tales como la ausencia de un padrón único de beneficiarios que permita identificar sus principales características, los territorios en los que habitan y los apoyos que reciben con la finalidad

¹⁹ Coneval, (2021), *Análisis de la integralidad de la política de desarrollo social 2020*, consultado en abril 2022, recuperado de <https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/IEPSM/Documents/Analisis_integralidad_pol_social.pdf>.

de promover y profundizar el principio de universalidad de los apoyos y alcanzar a una mayor cantidad de población; la creación de un documento rector que señale claramente las actividades, responsabilidades e intercambio de información de cada uno de los actores, servicios y productos que se consideran en el esquema de la coordinación y operación de los programas de apoyo social para dar certeza a todos los involucrados, así como a los beneficiarios de los programas. Además de esto, es necesario capacitar más a los siervos de la nación con la finalidad de que cuenten con las herramientas y los conocimientos técnicos necesarios para desempeñar sus actividades.

Adicionalmente, debe señalarse que, si bien se ha impulsado el principio de universalidad en los programas sociales con el objetivo de abarcar de manera equitativa a una mayor cantidad de población, es necesario incrementar el gasto público para que estas transferencias representen un ingreso que les permita a las familias más vulnerables salir de la pobreza, de manera efectiva, y que este apoyo se sostenga de manera incondicional. Sin embargo, este objetivo será difícil de alcanzar si el gobierno actual continua con un esquema de austeridad republicana.

La inseguridad alimentaria como factor de vulnerabilidad frente a escenarios pandémicos como el de covid-19

*Agustín Rojas Martínez*¹

El concepto más difundido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, por sus siglas en inglés) sobre seguridad alimentaria se enfoca en el diagnóstico en general de la problemática por países. De acuerdo con este organismo, la seguridad alimentaria se refiere al acceso de todas las personas a una alimentación inocua y nutritiva que les permita llevar en todo momento una vida sana. Se integra por cuatro dimensiones: acceso, disponibilidad, estabilidad en el suministro y óptima utilización biológica.² En contraste, la inseguridad alimentaria se presenta cuando los individuos no tienen ni la capacidad ni los medios para obtener suficientes alimentos que satisfagan sus necesidades alimentarias mínimas durante un lapso prolongado, lo que se asocia con largos periodos de pobreza. Además, vincula con la temporalidad, se presentan tres tipos de inseguridad alimentaria: transitoria, crónica y estacional.³

¹ Académico del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: arojas@iiec.unam.mx.

² De acuerdo con la FAO, la disponibilidad implica contar con alimentos en cantidades suficientes y de calidad adecuada, con fácil acceso y de manera estable; esto obliga a que la oferta de alimentos, suministrada por medio de la producción interna o de importaciones, supere la demanda. El acceso, por su parte, se refiere a las posibilidades que tienen las familias o individuos para adquirir alimentos adecuados y contar con una alimentación nutritiva, mediante su capacidad para producirlos o comprarlos. La utilización biológica se enfoca en la capacidad de las personas para aprovechar de manera plena los nutrientes de los alimentos ingeridos mediante un régimen alimentario adecuado, con acceso al agua potable, sanidad y atención médica; esto llevaría a un estado de bienestar nutricional mediante la satisfacción de todas las necesidades fisiológicas. Finalmente, la estabilidad en el suministro hace referencia a las dimensiones de la disponibilidad y acceso (económico) al apuntar que una población, un hogar, o una persona, deben consumir alimentos adecuados independientemente de la presencia repentina de crisis económicas o desastres naturales.

³ FAO (1996), Declaración de Roma sobre la Seguridad Alimentaria Mundial. Cumbre Mundial sobre la Alimentación, Roma.

Desde mediados de la década de los ochenta del siglo xx, momento en que se adopta un modelo de desarrollo basado en la apertura comercial, México enfrenta problemas asociados con la producción y el consumo de alimentos que han repercutido en las condiciones de inseguridad alimentaria en su territorio, y que ahora representan un factor de vulnerabilidad frente a escenarios pandémicos como el del coronavirus SARS-COV2 (covid-19). Entre esos problemas sobresalen la pérdida de la soberanía alimentaria, la dependencia de las importaciones de productos estratégicos, el deterioro de la calidad de la alimentación, así como las crisis económicas recurrentes que han deteriorado el poder adquisitivo, y con ello las posibilidades de acceso a los alimentos, principalmente de población ubicada en estratos de bajo ingreso y condiciones de pobreza extrema.

Ante ello, se plantea la pregunta de por qué las inequidades del desarrollo económico se expresan en México en desigualdades de la seguridad alimentaria de sus territorios, dentro de entornos productivos agroalimentarios poco atendidos por la política sectorial interna. La hipótesis central es que la apertura comercial y el desarrollo asimétrico ahondaron los problemas estructurales relacionados con la producción y consumo de alimentos lo cual ha repercutido en inseguridad alimentaria en los distintos espacios territoriales de México y ha agudizado las capacidades de respuesta de la población en contextos como el de la actual pandemia por covid-19.

Así, es necesario conocer y explicar las magnitudes del problema de la seguridad alimentaria en escalas locales, como la municipal, utilizando un espectro más amplio de indicadores en ese nivel. En los diversos diagnósticos sobre la situación de la seguridad alimentaria en México, como el del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval),⁴ Mundo-Rosas⁵ y Urquía-Fernández,⁶ se ubica al déficit en la producción de alimentos o a las desigualdades en su acceso como causales del deterioro, pero no se dimensiona la magnitud y el efecto que tiene la merma de la calidad de la alimentación en la

⁴ Coneval (2010), *Dimensiones de la seguridad alimentaria: Evaluación Estratégica de Nutrición y Abasto*, consultado en marzo 2022, recuperado de <https://www.coneval.org.mx/rw/resource/coneval/info_public/publicaciones/dimensiones_seguridad_alimentaria_final_web.pdf>.

⁵ Mundo-Rosas, V. *et al.* (2018), "Evolución de la inseguridad alimentaria en los hogares mexicanos: 2012-2016", *Salud Pública de México*, 60(3), 309-318, consultado en abril 2022, recuperado de DOI: <<https://doi.org/10.21149/8809>>.

⁶ Urquía-Fernández, N. (2014), "La seguridad alimentaria en México", *Salud Pública de México*, 56(1), 592-598, consultado en marzo 2022, recuperado de DOI: <<https://doi.org/10.21149/spm.v56s1.517>>.

vulnerabilidad estructural y sus consecuencias ante fenómenos como la actual pandemia por covid-19.

Además, el espectro de análisis es restringido en términos conceptuales y metodológicos, ya que se expresan en promedios que esconden las particularidades del consumo en zonas urbanas, regiones rurales y grupos sociales dispersos en municipios; por tanto, resultan insuficientes para analizar la seguridad alimentaria y sus implicaciones de escala local.

Estas limitaciones impiden explicar, por ejemplo, el efecto en la vulnerabilidad alimentaria de un tipo de desarrollo económico asimétrico que genera desigualdades e inhibe las capacidades de respuesta social y territorial al problema de la producción y el acceso a los alimentos. Otro factor por considerar es el consumo de alimentos ultraprocesados y comida rápida, hipercalóricos y de bajo o nulo aporte nutrimental que da como resultado la prevalencia de sobrepeso, obesidad y el desarrollo de enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles. Estos factores contribuyen a explicar la alta tasa de mortalidad por covid-19 que experimentó el país en regiones con alto grado de inseguridad alimentaria.

Desde la perspectiva territorial, son escasas las investigaciones que han analizado las dimensiones regionales de la seguridad alimentaria y su implicación con la salud. Los pocos trabajos que analizan el caso de México⁷ no explican su relación con las asimetrías del desarrollo económico, ni con el deterioro de la calidad de la alimentación o las condiciones de salud, además de que no incorporan indicadores a escala territorial como el producto interno bruto per cápita municipal, el grado de suficiencia de producción de granos básicos y carnes, o la prevalencia de talla baja en preescolares en esa misma escala, entre otros.

En cambio, Torres y Rojas⁸ desarrollaron y aplicaron una metodología diseñada desde el enfoque territorial, que parte de la elaboración del Índice de Seguridad Alimentaria Municipal, empleando los métodos de análisis de componentes principales y la estratificación de Dalenius-Hodges.

⁷ Cruz, J. y Pérez, J. (2018), "Seguridad, diversidad y alimentos culturalmente preferidos por familias rurales de municipios marginados de Chiapas, México", *Revista Geografía Agrícola*, (61), 103-126, consultado en abril 2022, recuperado de DOI: <<https://doi.org/10.5154/r.rga.2017.61.05>>. Díaz-Carreño, M., Sánchez-Cándido, L. y Herrera, M. (2019), "La inseguridad alimentaria severa en los estados de México: Un análisis a partir del enfoque de las capacidades 2008-2014", *Estudios Sociales. Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional*, 29(53), 2-24, consultado en abril 2022, recuperado de <<https://doi.org/10.24836/es.v29i53.684>>.

⁸ Torres, F. y Rojas, A. (2022), "La seguridad alimentaria en la encrucijada de las desigualdades regionales de México", *Investigaciones Regionales. Journal of Regional Research*, en prensa.

Para la construcción del índice se seleccionaron 13 indicadores⁹ con información desagregada a escala municipal en cinco cortes transversales temporales (2000, 2005, 2010, 2015, 2020) que miden la situación local de la seguridad alimentaria y sus cambios en el tiempo, más allá de las escalas estatales o nacionales, atendiendo a tres de las cuatro dimensiones propuestas por la FAO: acceso, disponibilidad y óptima utilización biológica.

Los resultados obtenidos muestran que, del total de municipios delimitados administrativamente al inicio del periodo referido, solo 25.2 % de ellos alcanzaron el rango de seguridad alimentaria y 18.7 % se ubicaron en inseguridad alimentaria severa, 29.5 % en inseguridad alimentaria leve y 26.6 % en inseguridad alimentaria moderada. Sin embargo, esta condición de rezago debido a problemas estructurales dentro del modelo de desarrollo económico se profundizó a causa de la crisis económica y sanitaria generada por la covid-19 a partir de 2020. El número de municipios en seguridad alimentaria disminuyó a 311, lo que representa una pérdida de 304 municipios en esta condición respecto al año 2000; sin embargo, el número aumentó a 932 en inseguridad alimentaria severa, por lo que las condiciones críticas de la seguridad alimentaria se incrementaron incluso de manera proporcional (véase cuadro 1).

⁹ Los indicadores empleados en la construcción del Índice de Seguridad Alimentaria Municipal son PIB per cápita y los porcentajes de población en situación de pobreza alimentaria, porcentaje de suficiencia de granos básicos (arroz, frijol, maíz, trigo), suficiencia de carnes (bovino, porcino, ave), prevalencia de talla baja en niños de primer año de primaria, población analfabeta, población derechohabiente a servicios de salud en el Instituto Mexicano del Seguro Social, viviendas con piso de tierra, viviendas que no disponen de drenaje, viviendas que no disponen de excusado o sanitario, viviendas que no disponen de agua entubada de la red pública, viviendas que no disponen de electricidad y viviendas que no disponen de refrigerador.

Cuadro 1. Porcentaje de municipios en México con distintos grados de seguridad alimentaria en el periodo 2000-2020.

Grado de seguridad alimentaria anual	2000	2005	2010	2015	2020
Seguridad alimentaria	25.2	21.2	23.6	22.6	12.6
Inseguridad alimentaria leve	29.5	36.4	34.5	35.5	23.3
Inseguridad alimentaria moderada	26.6	27.8	22.4	28.6	26.5
Inseguridad alimentaria severa	18.7	14.5	19.5	13.3	37.6
Total	100	100	100	100	100

Fuente: Torres y Rojas (2022).

Aunque la unidad de medición en el análisis es el municipio, no se pueden considerar dichos resultados al margen de la población que se localiza en ellos. La proporción porcentual entre municipios y número de habitantes para los distintos rangos de seguridad alimentaria puede ser diferente en magnitud, aunque presente la misma dinámica de comportamiento en el tiempo.

De acuerdo con los resultados, la población en situación de seguridad alimentaria localizada en los municipios se incrementó en más de 3 millones en términos absolutos, y en términos porcentuales se contrajo 12.2 %, al pasar de 65.7 a 53.5 %. En contraste, la población con algún grado de inseguridad alimentaria aumentó en esa misma proporción, aunque destaca el crecimiento del estrato de población en inseguridad alimentaria severa, el cual aumentó 5.1 % al pasar de 5.3 a 10.4 % en el periodo (véase cuadro 2).

Cuadro 2. Porcentaje de la población en México con distintos grados de seguridad alimentaria para el periodo 2000-2020.

Grado de seguridad alimentaria anual	2000	2005	2010	2015	2020
Seguridad alimentaria	65.7	63.6	63.8	64.8	53.5
Inseguridad alimentaria leve	18.8	22.1	22.4	22.5	22.2
Inseguridad alimentaria moderada	10.2	10.2	8.5	9.2	13.9
Inseguridad alimentaria severa	5.3	4.1	5.3	3.4	10.4
Total	100	100	100	100	100

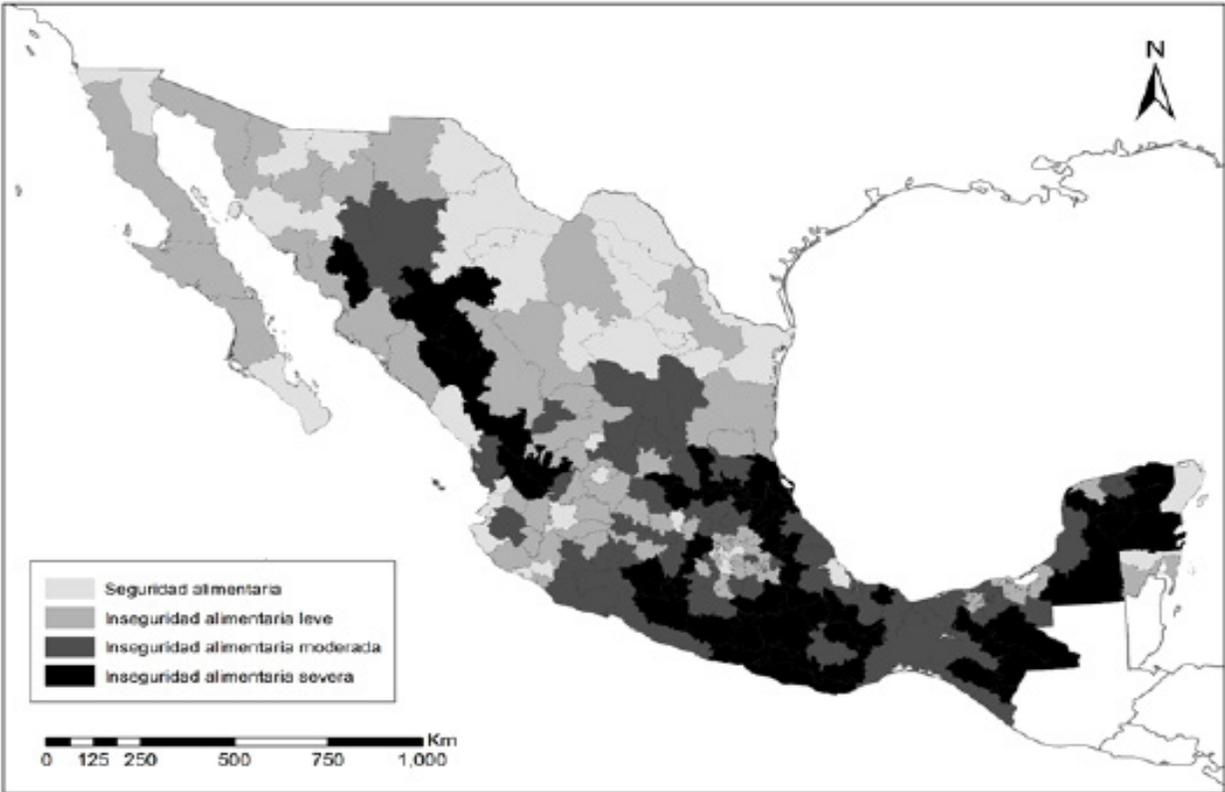
Fuente: Torres y Rojas (2022).

A partir de estos datos se puede inferir que la alta vulnerabilidad y la elevada tasa de mortalidad por covid-19 que experimentó México devino de las condiciones de inseguridad alimentaria. Esto, porque, desde finales de la década de los ochenta del siglo pasado, la mala alimentación estructural desembocó en una emergencia sanitaria por sobrepeso, obesidad y enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles, principalmente diabetes, hipertensión, enfermedades isquémicas y cánceres gástrico y esofágico.

Las zonas de vulnerabilidad crítica por covid-19 (véase mapa 1) coinciden con los espacios de inseguridad alimentaria severa (véase mapa 2). Espacios caracterizados por concentrar población en situación de pobreza y bajo nivel de ingreso, que enfrenta una elevada oferta de alimentos industrializados e hipercalóricos que afectan su salud al desarrollar enfermedades crónico-degenerativas asociadas con una alimentación con bajo aporte nutrimental. Como explicó el subsecretario de prevención y promoción de la salud, el doctor Hugo López Gatell, al iniciar la pandemia, el alto riesgo por covid-19 que enfrentó el país, por encima del promedio mundial, se explica por la “monstruosa y monumental sobreoferta de alimentos industrializados” y por los cambios en el patrón de consumo de alimentos experimentados desde el inicio del Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN), que vulneraron la seguridad alimentaria principalmente por la vía el acceso y la utilización biológica de los alimentos.

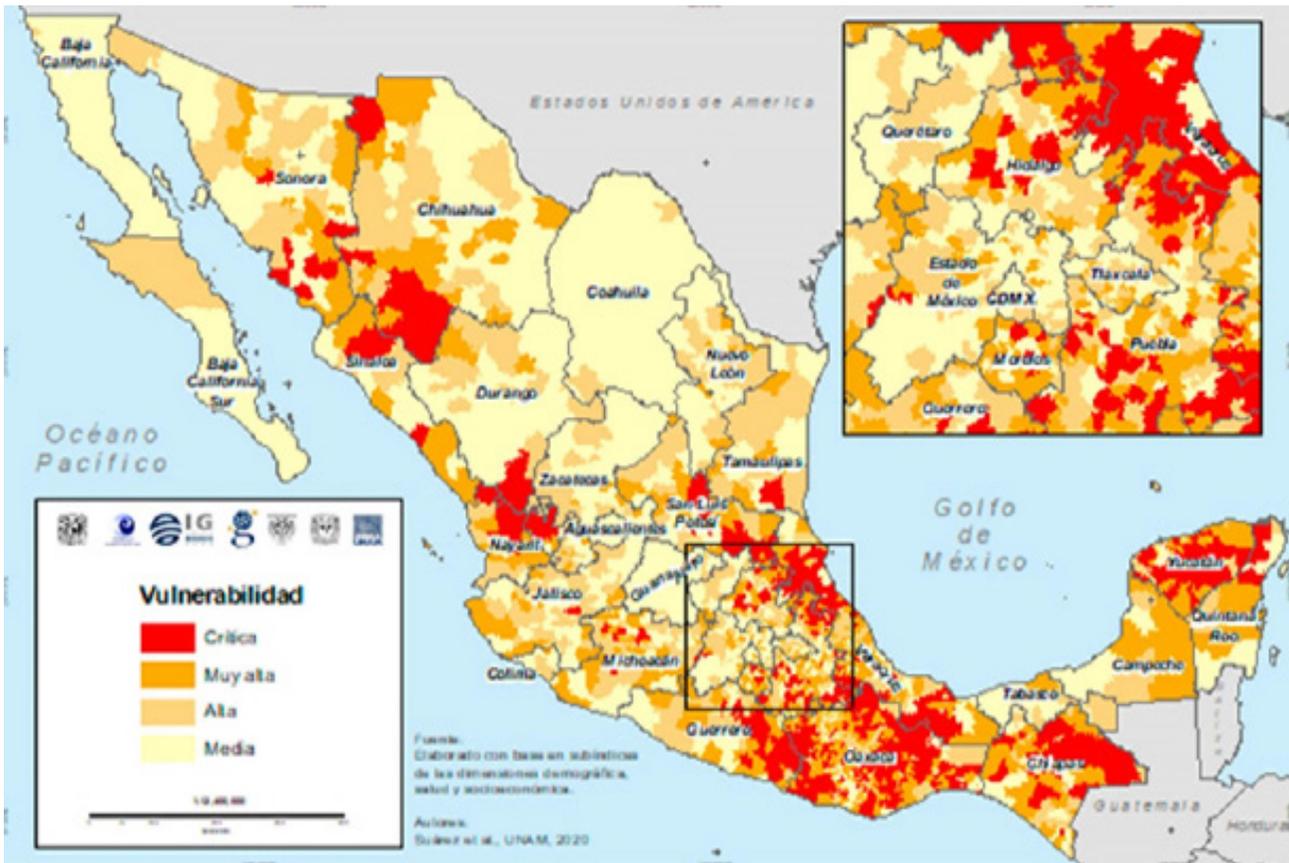
Así, en el periodo analizado, visto por el lado del número de municipios o del tamaño de la población, la mitad de los mexicanos enfrenta actualmente algún grado de inseguridad alimentaria. Para revertir dicha situación, el Estado mexicano debe transformar la política económica para mejorar el nivel de ingreso de los hogares y posibilitar su acceso económico a los alimentos, impulsar la autosuficiencia y soberanía en alimentos estratégicos, para fortalecer la producción interna y reducir la dependencia de suministros externos, y, además, aplicar políticas alimentarias de regulación de la oferta de alimentos industrializados, así como políticas de salud vinculadas a trastornos metabólicos, que ayuden a reducir la alta prevalencia de obesidad y enfermedades crónico-degenerativas no transmisibles a partir de una alimentación sana y nutritiva integrada por alimentos frescos y de producción local.

Mapa 1. Municipios y su situación de seguridad alimentaria en México, 2020.



Fuente: Torres y Rojas (2022).

Mapa 2. México: grado de vulnerabilidad a la covid-19, 2020.



Fuente: Boletín UNAM-DGCS (27 de abril de 2020), 378.

Educación para las habilidades y el empleo en la industria 5.0

*Mayrén Polanco Gaytán*¹

La educación proporciona la base para el desarrollo de habilidades y las oportunidades de aprendizaje permanente que propicien la prosperidad en la vida profesional y social. Sin embargo, a diferencia del pasado, la generación actual de estudiantes enfrenta una incertidumbre sin precedentes sobre cómo anticipar y prepararse para desarrollar las habilidades requeridas y los trabajos emergentes, debido a la repercusión de la automatización, incorporación de la inteligencia artificial y continuas disrupciones tecnológicas. De ahí la necesidad de preparar a los estudiantes en el aprendizaje autodirigido, que les permita volver a capacitarse y mejorar sus habilidades por sí mismos, a lo largo de su vida profesional para adaptarse a los requisitos nuevos y emergentes.

Por tal motivo, es importante incluir en la formación integral del estudiantado diferentes tipos de habilidades y conocimientos, tomando en cuenta, aunque sea mínimamente, las competencias para la sostenibilidad de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y Cultura (Unesco, 2017),² como son el pensamiento sistémico (habilidades para analizar sistemas complejos, pensar cómo están integrados los sistemas y comprender las relaciones); la anticipación (habilidades para comprender y evaluar múltiples escenarios futuros, aplicar el principio de precaución, evaluar consecuencias de las acciones, riesgos y cambios) la normativa (habilidades para comprender y reflexionar sobre normas y valores, negociar en conflictos de intereses, incertidumbre y contradicciones); la estratégica (habilidades para desarrollar y efectuar acciones innovadoras que fomenten la sostenibilidad); la colaboración (habilidades para aprender de otros, la empatía y el liderazgo empático, y para abordar conflictos y facilitar la resolu-

¹ Investigadora de la Universidad de Colima, correo electrónico: mayrenpg@gmail.com.

² Unesco (2017), “Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible”, *Objetivos de aprendizaje*, Francia.

ción de problemas colaborativa y participativa), del pensamiento crítico (habilidad para cuestionar, opinar, reflexionar en la toma de decisiones sostenibles); la autoconciencia (habilidad para reflexionar y evaluar acciones que repercutan en la sociedad); la competencia integrada de resolución de problemas (habilidades para aplicar distintas herramientas en la resolución de problemas complejos, que fomenten el desarrollo sostenible mediante la integración de las competencias mencionadas), y la incorporación de objetivos de aprendizaje cognitivos, socioemocionales, conductuales y emprendimiento.

Esto significa que es esencial repensar y reimaginar la enseñanza y el aprendizaje, ya que este no solo ocurre en entornos formales como escuelas, universidades y centros de capacitación, sino también en el hogar, el lugar de trabajo y en otros lugares, en contextos no formales e informales. Actualmente, el mundo ya no premia a los estudiantes solo por lo que saben (Google lo sabe todo), sino por lo que pueden hacer con lo que saben, es decir la aplicación de los conocimientos en la práctica para la solución creativa de problemas y la toma de decisiones. Por tal motivo, resulta necesario articular la inteligencia artificial de las computadoras de manera efectiva con los conocimientos, habilidades y valores cognitivos, sociales y emocionales de los seres humanos. Será nuestra imaginación, pensamiento creativo, conciencia, emprendimiento y sentido de responsabilidad lo que permitirá aprovechar la tecnología para mejorar el mundo. El aprendizaje debe permitir a los estudiantes crear valor y conocimientos nuevos, lo que implica procesos de creación, formulación y generación de resultados innovadores, creativos, originales y que contribuyan con algo de valor positivo intrínseco.

El trasfondo de la educación, en la era de la generación del conocimiento acelerado y la inteligencia artificial, ante el hecho de que nuestro entorno se encuentra en peligro de extinción por el crecimiento demográfico, el agotamiento de los recursos y el cambio climático, nos obliga a todos a pensar en la sostenibilidad y las necesidades de las generaciones futuras. El rápido desarrollo tecnológico provocado por la industria 4.0 (I4.0) está cambiando el panorama de las habilidades para el empleo en todo el mundo, pues ejerce más presión sobre las instituciones educativas para que se adapten rápidamente y formulen estrategias innovadoras que les permitan enfrentar las disrupciones y posibles amenazas que plantean estos avances tecnológicos. Una alternativa actual para esto son los diferentes esquemas de actualización disciplinar; sin embargo, se requiere gestionar cambios en la enseñanza y el aprendizaje ante el desafío de la actual I4.0 y principios de la industria 5.0 (I5.0), dado que los jóvenes de hoy viven en un mundo cada

vez más digital; se adaptan a la tecnología más rápido que el sistema educativo; están viviendo, jugando, comunicándose y aprendiendo de manera diferente, y además les gusta aprender algo cuando lo necesitan (*just-in-time learning*), no antes.

Ante este panorama surge la interrogante: ¿se puede transformar el sistema escolar presente para satisfacer las necesidades actuales?³ En este sentido, sus planes de estudios deben actualizarse con más frecuencia y no esperar hasta que egrese una generación para determinar su pertinencia y factibilidad. De ahí la importancia de la flexibilización de los planes de estudios y la incorporación del aprendizaje digital, debido a que alrededor de 60 % de los puestos de trabajo actuales implican al menos 30 % de tareas que se pueden automatizar, y alrededor de una cuarta parte tienen más de 70 % de tareas automatizables. Incluso 28 % del razonamiento y la toma de decisiones también son automatizables, por lo que en la próxima industria 6.0 del Internet del pensamiento, funciones laborales tradicionalmente humanas las realizarán máquinas.⁴

Ante esta situación, es importante conocer las características de la industria I4.0 e I5.0, porque están transformando el mercado laboral al puro estilo schumpeteriano, destruyendo actividades y empleos para generar nuevas fuentes de trabajo que requieren nuevas habilidades para el aprendizaje de por vida que debe de estar dentro de la formación integral del estudiantado en los planes de estudio de nivel superior.

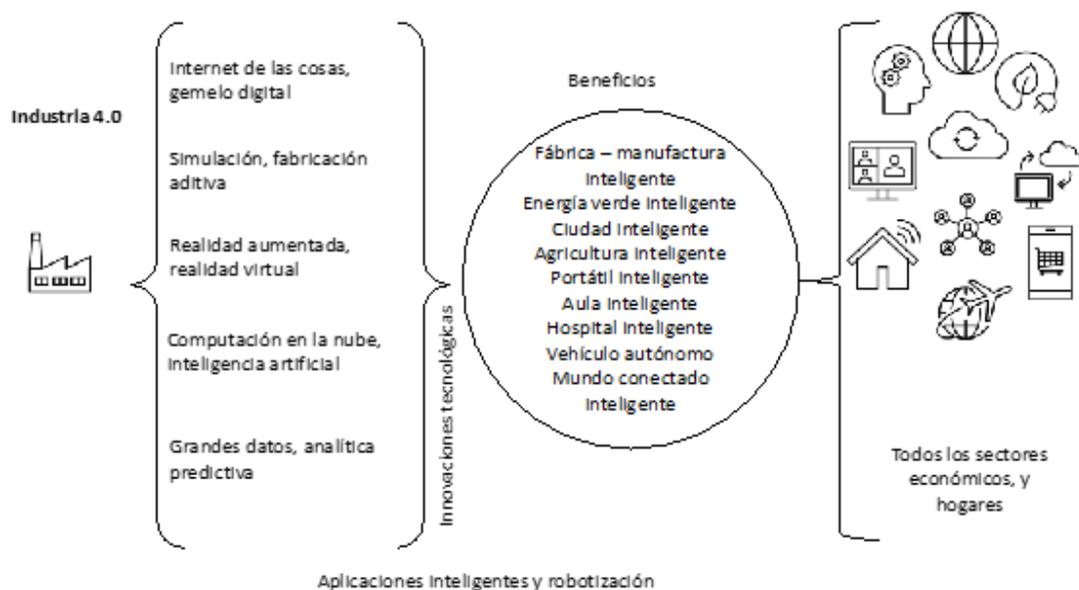
El concepto de industria 4.0 surge en Alemania en 2011, como parte de una iniciativa para garantizar la competitividad en los mercados globales y está orientada al desarrollo de la inteligencia artificial con innovaciones en los procesos de producción de bienes y la generación de servicios, que requiere de trabajadores altamente calificados, con pensamiento creativo para la toma de decisiones que desarrolle innovaciones disruptivas; por tal motivo, su intención es mejorar la productividad y la eficiencia en toda la cadena de valor.

³ McKee S. y Gauch D. (2020), "Implications of Industry 4.0 on skills development", en Brajesh, P. y Maclean, R. (eds.), *Anticipating and Preparing for Emerging Skills and Jobs. Key Issues, concerns and prospects*.

⁴ Gary, G. (2020), "Singapore's experience in analyzing the labor market using artificial intelligence and big data analytics", en Brajesh, P. y Maclean, R. (eds.), *Anticipating and Preparing for Emerging Skills and Jobs. Key Issues, concerns and prospects*.

Los trabajos enfocados a tareas y rutinas están siendo reemplazados por robots, y en este sentido, las tendencias tecnológicas como el *big data*, el internet de las cosas, el análisis de datos, la digitalización y robotización son responsables de este fenómeno en un número creciente de trabajos: el reemplazo de la mano de obra humana en muchas áreas de los mercados laborales, lo que provoca una disminución del empleo en tareas rutinarias. En la figura 1 se esquematizan las innovaciones tecnológicas de la I4.0 y los beneficios generados en todos los sectores económicos y en los hogares que sin duda alguna requieren de conocimientos y habilidades creativas desde la formación universitaria.

Figura 1: Esquema de la industria 4.0.



Fuente: Traducción propia de Elangovan U. (2022).⁵

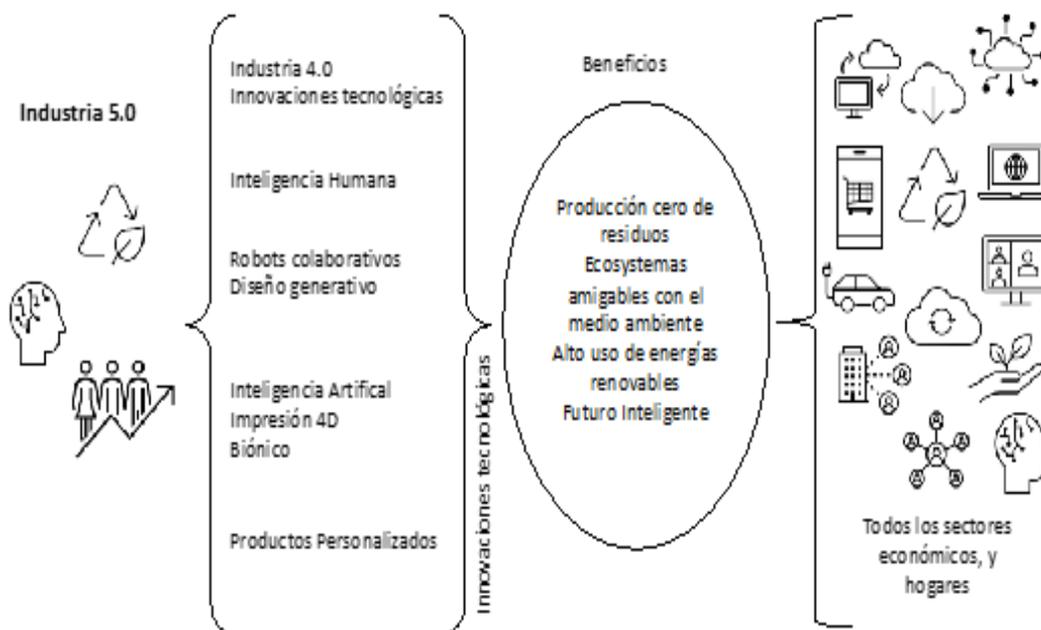
El objetivo final de la transformación de I4.0 a la industria 5.0 (I5.0) es mejorar los procesos de ingeniería y fabricación, lo que sin duda alguna producirá trabajos de mayor valor, ya que los humanos están recuperando tareas que requieren un pensamiento creativo para mejorar la efectividad y productividad de la industria, en donde se requiere de planificación para una combinación de robots y cobots (robots colaborativos) con la creatividad humana. Se trata de utilizar el poder de la inteligencia artificial junto con la transformación de energía renovable a lo largo de un proceso integral dentro de la empresa, asumiendo el desarrollo técnico desde la ingeniería hasta la fabricación, consumo y reuso, por lo que la I5.0 lleva

⁵ Elangovan, U. (2022), *Industry 5.0 The Future of the Industrial Economy*, CRC Press, Nueva York.

a las organizaciones de fabricación a través del nuevo y notable mundo conjunto de robótica y humanos a través de *Internet of Things* (IoT)/IIoT (internet de las cosas) y varias otras innovaciones tecnológicas modernas para obtener el trabajo realizado con exactitud y precisión con un desperdicio mínimo y casi sin errores, pasando de una producción lineal (producción → venta → consumo) a una producción circular (producción → venta → consumo → re-utilización) mediante la aplicación de innovaciones y desarrollo tecnológico.

En la figura 2 se muestran las innovaciones tecnológicas desarrolladas hasta el momento en la I5.0 y el beneficio en todos los sectores económicos y en los hogares, lo que implica la autotransformación del mercado de trabajo en la economía generada por la inteligencia artificial en los procesos de producción de bienes y servicios. Es la forma en que la economía responde al desarrollo de nuevas ideas en la forma de innovaciones, el proceso endógeno que explica el crecimiento de la productividad y la producción, por lo que se requiere una actualización permanente, significativa y ágil ante el rápido desarrollo tecnológico. La industria 5.0 se prepara para enfocarse en el regreso de las manos humanas junto con las mentes creativas a la estructura industrial, por lo que considera esa eficacia, eficiencia e inteligencia humana al desarrollar la interacción entre humanos con las tecnologías de la Industria 4.0.

Figura 2: Esquema de la industria 5.0.



Fuente: Traducción propia de Elangovan U. (2022)⁶

⁶ Elangovan, U. (2022), *Industry 5.0 The Future of the Industrial Economy*, CRC Press, Nueva York.

Además, la I5.0 se articula perfectamente con los Objetivos de Desarrollo Sostenible establecidos en la Agenda 2030 de la Organización de las Naciones Unidas, como se ilustra en el cuadro 1, para alcanzar una mayor calidad de vida mediante el cuidado del medio ambiente. En este sentido, la I5.0 está intensificando el auge de las ciudades inteligentes. Según un estudio realizado por neurocientíficos y científicos de nano robótica de los Estados Unidos, quienes se encuentran desarrollando la red *Internet of Thoughts* (internet del pensamiento), la evolución del internet de las cosas a la del pensamiento puede ser la próxima revolución de la industria 6.0, en la que simplemente se utilizará una combinación de inteligencia artificial y nanotecnología que permitirá a los seres humanos tener la capacidad de conectar sus mentes a la red de área local para recopilar información de la web en tiempo real.⁷

Sin lugar a duda, el auge de las tecnologías, incluida la inteligencia artificial, es un factor disruptivo para el que la sociedad debe estar preparada. La digitalización está conectando personas, ciudades, países y continentes de maneras que aumentan enormemente nuestro potencial individual y colectivo, pero las mismas fuerzas también han hecho que el mundo sea volátil, complejo e incierto.

Esto significa la necesidad de transformar los sistemas de educación y formación para imitar la situación del mundo real a través del aprendizaje experiencial y basado en proyectos, además, de aprender de otros modelos educativos de universidades de clase mundial para adaptarlos al contexto particular de cada una de las universidades en el país. En este sentido, Benedikt⁸ señala que hay cuatro preguntas clave que deben responderse: (1) ¿Qué buscan los empleadores cuando contratan para sus lugares de trabajo? (2) ¿Qué buscan las personas en el trabajo de su vida? (3) ¿Qué papel juegan la educación y la formación para abordar estas expectativas? (4) ¿Cómo puede la tecnología mejorar el aprendizaje y la empleabilidad o emprendimiento?

⁷ Elangovan, U. (2022), *Industry 5.0 The Future of the Industrial Economy*, CRC Press, Nueva York.

⁸ Benedikt, F. C. (2020), "The future of Work: Is this time different?", Brajesh, P. y Maclean, R. (ed.), *Anticipating and Preparing for Emerging Skills and Jobs. Key Issues, concerns and prospects*.

Cuadro 1: Agenda 2030 y la industria 5.0.

Creación de riqueza		Distribución de la riqueza					
Sostenibilidad	12	Producción y consumo responsable: asegurar patrones de consumo y producción sostenibles.	Economía inteligente, vida inteligente y gobernanza inteligente	6	Agua limpia y saneamiento: garantizar la disponibilidad y gestión sostenible del agua y saneamiento para todos	Entorno inteligente	Perspectiva ambiental
	13	Acción climática: emprender acciones urgentes para combatir el cambio climático y su impacto.	Entorno inteligente y Gobernanza inteligente	7	Energía limpia y asequible: garantizar el acceso a energía asequible de forma segura, segura y moderna	Energía inteligente	
	14	Vida acuática: conservación y uso sostenible de océanos, mares y recursos marinos para el desarrollo		11	Ciudades y comunidades sostenibles: ciudades en desarrollo y asentamientos humanos para que estén abiertos a todos, seguros, resilientes y sostenibles	Infraestructura - Movilidad - Construcción inteligente, Vida inteligente y Gobernanza inteligente	
	15	Vida terrestre: proteger, restaurar y promover el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, ordenación forestal sostenible, detener y reparar la degradación del suelo y detener la pérdida de biodiversidad	Entorno inteligente				
	8	Trabajo decente y crecimiento: promoción sostenida, crecimiento económico abierto y sostenible, pleno y empleo productivo, así como trabajo decente para todos	Economía inteligente, Tecnología inteligente, Infraestructura y producción inteligentes	1	Fin de la pobreza: erradicar la pobreza en todas sus formas y en cualquier contexto	Entorno inteligente	Perspectiva humana
	9	Industria, innovación e infraestructura: edificación e infraestructura resiliente, promoviendo industrialización y fomento a la innovación		2	Hambre cero: erradicar el hambre, garantizar la seguridad, mejorando la nutrición y promoviendo la agricultura sustentable	Economía inteligente, Gobernanza inteligente	
	16	Paz, justicia e instituciones eficientes: Promoviendo sociedades pacíficas e inclusivas para el desarrollo, acceso a la justicia para todos, creación de sistemas eficientes, responsables e inclusivos en todos los niveles institucionales.	Vida inteligente y Gobernanza inteligente	3	Salud y bienestar: garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a cualquier edad.	Sistema de Salud inteligente, Vida inteligente, Gobernanza inteligente	
				4	Educación de calidad: garantizar una educación de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	Educación inteligente, Ciudadanía inteligente, y Gobernanza inteligente	
				5	Igualdad de género: lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas	Ciudadanía inteligente, Vida inteligente y Gobernanza	
	17	Alianzas para lograr los objetivos: fortalecer los medios de implementación y revitalizar la asociación mundial para el desarrollo sostenible	Economía inteligente, Gobernanza inteligente	10	Reducción de las desigualdades: reducción de las desigualdades en todos los países	Vida inteligente y ciudadanía inteligente	
Inclusión							

Fuente: Elaboración propia basada en Florin Gusul y Butnariu (2021)⁹ y Kotler (2021).¹⁰

La inteligencia artificial y el análisis de *big data*, según Benedik, son muy prometedores en varias áreas de la educación superior, ya que pueden contribuir en tareas como 1) ayudar a los maestros a evaluar a los estudiantes continuamente a través de un aprendizaje personalizado y adaptable para garantizar que todos adquieran las competencias necesarias; 2) desarrollar un sistema de inteligencia

⁹ Florin, P. G. y Butnariu, A. R. (2021), "Exploring the relationship between smart city, sustainable development and innovations as a model for urban economic growth", *The Annals of the University of Oradea. Economic Science*, xxx (1).

¹⁰ Kotler, P. (2021), *Marketing 5.0 Technology for humanity*, Wiley & Sons, Inc., Nueva Jersey.

del mercado laboral en tiempo real para identificar cómo están cambiando las ocupaciones, incluido cómo surgen nuevas y desaparecen las antiguas, lo que conduce a una reducción de los desajustes de habilidades y una mejor coincidencia entre las necesidades emergentes y los perfiles individuales de los solicitantes de empleo, para adaptar los planes de estudios con mucha mayor frecuencia, y 3) hacer que la enseñanza y el aprendizaje sean más transparentes y responsables mediante la generación y el intercambio de datos sobre el aprendizaje y la participación.

Por tal motivo, es necesario prepararse con los conocimientos teóricos indispensables de cada una de las áreas para desarrollar las habilidades que demanda la I5.0, ante la velocidad en que se auto transforma o adapta el mercado de trabajo. Los cambios en la estructura del empleo requieren de personal altamente calificado, con habilidades tecnológicas desarrolladas mediante la creatividad e innovaciones disruptivas, que también sea capaz de atender los Objetivos de Desarrollo Sostenible, entre ellos el octavo, relativo al trabajo decente y crecimiento sostenible, dado que la autotransformación del mercado laboral está destruyendo los trabajos basados en tareas y rutinas que requieren de baja calificación laboral. En este sentido, la educación superior debe adaptarse con mayor velocidad mediante la transformación y flexibilización de los planes de estudio con mayor frecuencia para desarrollar las habilidades y competencias para el aprendizaje de larga vida, así como el emprendimiento.

Sobre la medición de otras formas de capital: activos intangibles

Rafael Borrayo,¹ Marcos Valdivia²

Para el año de 2025, la división de estadística de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) tiene planeado realizar un congreso mundial para la reforma de la arquitectura del Sistema de Cuentas Nacionales (SCN), versión vigente desde 2008. El contenido de la Agenda de la ONU es un fiel reflejo de las transformaciones acumulativas que ha experimentado la economía mundial en las últimas tres décadas. Se van a revisar más de 60 grandes temas, prácticamente en todas las áreas de la actividad económica y sus relaciones de dependencia con el medio ambiente. Se trata de una revisión de fondo, pues abarca actualizaciones conceptuales, metodológicas y de la forma de presentar los resultados de los registros contables de los países.

En el centro de esta revisión están las recomendaciones del informe de Stiglitz-Sen-Fitoussi: *Medición del desempeño económico y el progreso social* (2008), que se resumen en 1) evaluar el bienestar poniendo el foco en el ingreso y el consumo más que en la producción; 2) enfatizar en una perspectiva de los hogares; 3) considerar el ingreso y consumo junto con la riqueza; 4) otorgar mayor importancia a la distribución del ingreso, el consumo y la riqueza, y 5) ampliar las mediciones de ingreso hacia las actividades que se consideran fuera del sistema de mercados.

¹ Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: mara@unam.mx.

² Investigador del Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias, UNAM, correo electrónico: marcosv@crim.unam.mx.

Por supuesto, también se consideran las propuestas de nueva arquitectura para el SCN en la tradición de investigación que inició Jorgenson y colaboradores.³

En este mar de asuntos, que se han debatido durante años, está el relativo a la cuantificación de otras formas de capital, diferentes al convencional, como los activos de capital intangible (cuadro 1).

Cuadro 1. Descripción de los tipos de activos considerados como capital intangible.

Categoría	Tipos de activos
C1. Información digitalizada (ID)	Incluye los conocimientos incorporados en el <i>software</i> y las bases de datos.
C2. Propiedad de la innovación (PI)	<p>2a. I+D, que incluye el gasto realizado por las empresas en actividades de investigación básica, de investigación aplicada y de desarrollo tecnológico.</p> <p>2b. Prospección minera, genera conocimiento sobre la localización de las reservas que podrían utilizarse en futuras actividades de producción.</p> <p>2c. Originales de obras recreativas, literarias o artísticas, es gasto para el desarrollo de obras artísticas originales que, por lo general, generan derechos de autor o licencias.</p> <p>2d. Nuevos productos/sistemas en los servicios financieros, comprende la inversión en conocimiento necesaria en los procesos de ingeniería financiera desarrollados por personal cualificado que dedica recursos a la innovación y creación de nuevos productos financieros.</p> <p>2e. Diseño y nuevos productos, gastos realizados en diseño, preparación, ejecución y mantenimiento, estandarización de la producción o para promover la venta de productos.</p>
3. Competencias económicas (CE)	<p>3a. Valor de marca y publicidad, gasto destinado a crear y reforzar la imagen de marca.</p> <p>3b Estudios de mercado. El conocimiento detallado del mercado y de las actitudes de los consumidores genera beneficios a la empresa en el tiempo.</p>

Fuente: Corrado et al. (2020), , “Intangible capital, innovation, and productivity a la Jorgenson evidence from Europe and the United States”, en Fraumeni B., *Measuring Economic Growth and Productivity: Foundations, KLEMS Production Models, and Extensions*, Academic Press-Elsevier.

³ Jorgenson, D. W., y Landefeld J. S. (2006). “Blueprint for Expanded and Integrated U.S. Accounts: Review, Assessment, and Next Steps”, en Jorgenson, D. W., Landefeld, J. S., y Nordhaus, W.D. (ed.), *A New Architecture for the U.S. National Accounts*, National Bureau of Economic Research, University of Chicago Press.

No todos estos activos están registrados en el SCN. Recientemente, algunos de ellos han empezado a medirse e integrarse al Sistema por las agencias oficiales de estadística (por ejemplo, el Instituto Nacional de Estadística y Geografía, Inegi), entre ellos, la información digitalizada (C1) y los gastos en I+D, los cuales son capitalizados como se hace para el capital físico (convencional). Los tipos de activos intangibles restantes se contabilizan de manera parcial como gastos de las empresas, pero registrados como parte del consumo intermedio; y un último grupo, que presenta la mayor dificultad para el registro contable de las empresas y se estiman de manera indirecta. Todas estas categorías tienen la característica de ser gastos que derivan en la generación de flujos de ingresos (o beneficios) en el tiempo, por esta razón deben ser tratados como cualquier otra forma de capital. Con este criterio, se amplía entonces la frontera de activos del SCN.

Para tener algún conocimiento sobre el tamaño relativo de los flujos de inversión en activos intangibles y sus impactos en el crecimiento económico y de la productividad, se han realizado numerosos estudios, sobre todo en países desarrollados de la Comunidad Europea (CE) y Estados Unidos (EU) en el periodo de 1990 a 2019. Se ha documentado, a nivel agregado y sectorial, que 1) la intensificación del uso de capital intangible explica alrededor de 40 % del crecimiento de la productividad del trabajo; 2) que el capital intangible tiene un impacto positivo sobre tal crecimiento y es impulsado por inversión en intangibles,⁴ en particular, por uno de los tres grupos que no se mide en el SCN como las competencias económicas, y 3) los resultados revelan también una profunda heterogeneidad sectorial con respecto a las inversiones y efectos de productividad de los diferentes tipos de capital intangible. Para estas estimaciones se ha empleado la metodología de propuesta en Corrado *et al.* (2020), la cual se ha convertido en el estándar internacional entre el mundo de los expertos, pues aún ninguna agencia oficial de estadísticas ha empezado la medición de intangibles. Con base en las estimaciones en este estudio, se destacan los siguientes resultados.

En promedio, en relación con el producto interno bruto (PIB), la participación de la inversión en intangibles fue más alta en EU (4.2 %) que en la CE (3.1 %) y la proporción de la inversión en tangibles fue de 7.7 % y 9.2 %, respectivamente, más alta que la participación de intangibles en el PIB. Cuando los nuevos intangibles se incorporan al análisis, las nuevas proporciones aumentan a 8.8 % en EU y 7.2 % para la CE. Solo en EU la inversión en intangibles supera ya la inversión en

⁴ Roth, F., y Sen, A. (2021), "Intangible Capital and Labor Productivity Growth: Revisiting the Evidence", *Hamburg Discussion Papers in International Economics*, 10, University of Hamburg.

tangibles, sin embargo, la participación de intangibles (como porcentaje del PIB) en la CE varía en un rango de 10.4 % (Suecia) a 3.7 % (Grecia). La mayoría de los países en la CE presentan valores alrededor del correspondiente a EU (8.8 %) y en valores más cercanos al mínimo están: España, 4.6 %, ; Eslovaquia 5.1 %, e Italia 5.3 por ciento.

El análisis por componentes de inversión en intangibles (como porcentaje del PIB) en EU identifica a la propiedad de la innovación (3.5 %) y las competencias económicas (3.7 %) como las formas dominantes de la acumulación de activos intangibles, y hay una participación menor del *software* (1.7 %). Así, este último componente presenta valores más bajos, y los más altos corresponden a las competencias económicas.

Por sectores, en los servicios se invierte más activos intangibles que en la industria (64 % en EU y 61 % en CE) y son marginales los valores asociados al sector primario. Por el contrario, si se toma en cuenta la intensidad de capital intangible (inversión en intangibles entre el valor agregado para cada sector), tanto en EU y CE la industria tiene valores más altos que los servicios. Solo en algunos países de la CE como Grecia, Hungría, Italia, Portugal, España y Eslovaquia, la participación en los servicios es más alta que en la industria. La intensidad de la inversión en intangibles en la industria (14 %) y los servicios (12.4 %) es más alta en EU que en la CE (12 y 10 %, respectivamente). Los rangos respectivos varían, para la industria, entre 22 % en Suecia y 6 % en España y, para los servicios, entre 15 % (Reino Unido) y 6 % (Grecia). Para el cociente de intangibles/tangibles los valores de EU (1.03 % en industria y 1.25 % en los servicios) son superiores a los valores de la CE (0.79 y 0.85 %, respectivamente).

Dada su importancia, recuperamos algunos resultados centrales y de enorme actualidad del estudio sobre capital intangible en el mundo, realizado por el Instituto McKinsey (2021).⁵ Estos resultados se sintetizan a la manera de regularidades o “hechos estilizados” (HE):

- HE1: la participación de la inversión en intangibles aumentó (29 por ciento).
- HE2: la inversión total se ha desplazado hacia los intangibles.
- HE3: los países que crecen más rápido han invertido fuertemente en diferentes tipos de intangibles.

⁵ El periodo del estudio abarca los últimos 25 años, emplea la robusta base de datos INTAN-Invest (15 países CE y EU) de manera compatible con su encuesta a 861 empresas de diferentes tamaños y países (marzo 2021) consultado en marzo 2022, recuperado de <<https://www.mckinsey.com/business-functions/marketing-and-sales/our-insights/>>.

- HE4: históricamente, entre países el crecimiento en la productividad (agregada y sectorial) ha estado correlacionada positivamente con el crecimiento de la inversión en intangibles.
- HE5: algunos sectores intensivos en uso de intangibles, si invierten en categorías específicas de intangibles presentan un crecimiento más rápido (complementariedad).
- HE6: empresas líderes invierten 2.6 veces más en intangibles que las empresas menos desarrolladas.
- HE7: empresas que invierten substancialmente en intangibles superan a sus pares y tienen mayor resiliencia frente a las crisis (choques externos como la pandemia).
- HE8: la interacción (complementariedad) de inversión entre diferentes tipos de intangibles es altamente favorable a la creación de sinergias. Estas son evidencias empíricas de que la economía del conocimiento en el mundo transita hacia la digitalización y la inteligencia artificial que se ha acelerado significativamente durante este choque externo de la pandemia.

Para México y el resto de América Latina (sin tomar en cuenta a Brasil) no se tiene conocimiento alguno sobre ejercicios de medición del capital intangible en sus economías. Sin embargo, en el caso mexicano, los autores culminaremos en este año un estudio en esa dirección⁶ y adelantamos de manera preeliminar algunos resultados relevantes.

Para estas estimaciones preliminares se emplearon cinco criterios de medición, todos como variantes de la metodología de referencia, y se usó como fuente de información los últimos cuatro censos económicos (2003-2018). Sobre el tamaño de los flujos de inversión de capital intangible en México, para las tres categorías consideradas: competencias económicas (CE), información digitalizada (ID) y propiedad de la innovación (PI). Los resultados muestran participaciones (como porcentaje del Valor Agregado Censal Bruto, VACB) del orden de las reportadas para Brasil y por debajo de los niveles de España, CE y EU (cuadro 2).

⁶ Proyecto PAPIIT-IN302521: Intangibles y capital en la economía de México.

*Cuadro 2. Participación de la inversión en activos intangibles en México como porcentaje del valor agregado censal bruto.**

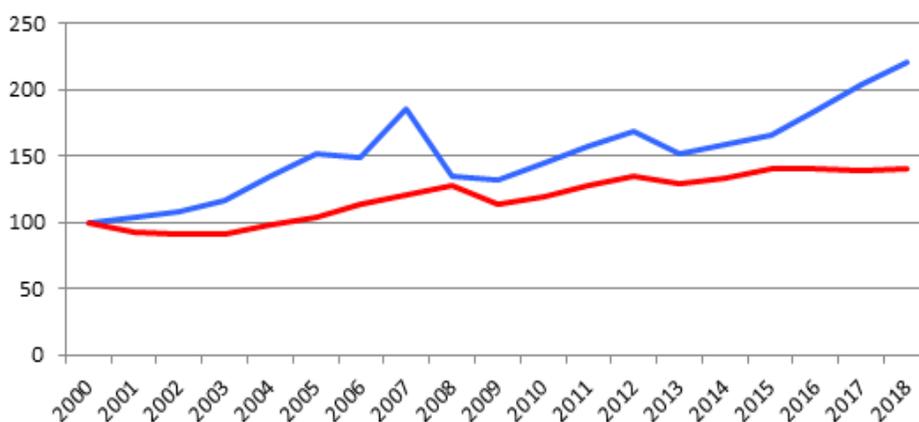
Año	CE	ID	PI	Inversión total en intangibles
2003	2.9	0.1	1.4	4.5
2008	2.5	0.1	4.0	6.6
2013	2.5	0.2	4.1	6.8
2018	1.9	0.2	3.3	5.4

Fuente: Elaboración propia con información del Inegi (Censos Económicos 2003-2018).

** Estimaciones que incluyen gasto de inversión en recursos humanos.*

En la figura 1 se muestra la evolución para México de la inversión en intangibles (azul) comparativamente con la inversión en activos tangibles (Formación Bruta de Capital Fijo, FBKF, en rojo). Esta tendencia creciente por arriba de la inversión en activos físicos tradicionales confirma un hecho estilizado observado en todos los estudios de medición para EU, países europeos, Canadá, Japón, China, entre otros países más.

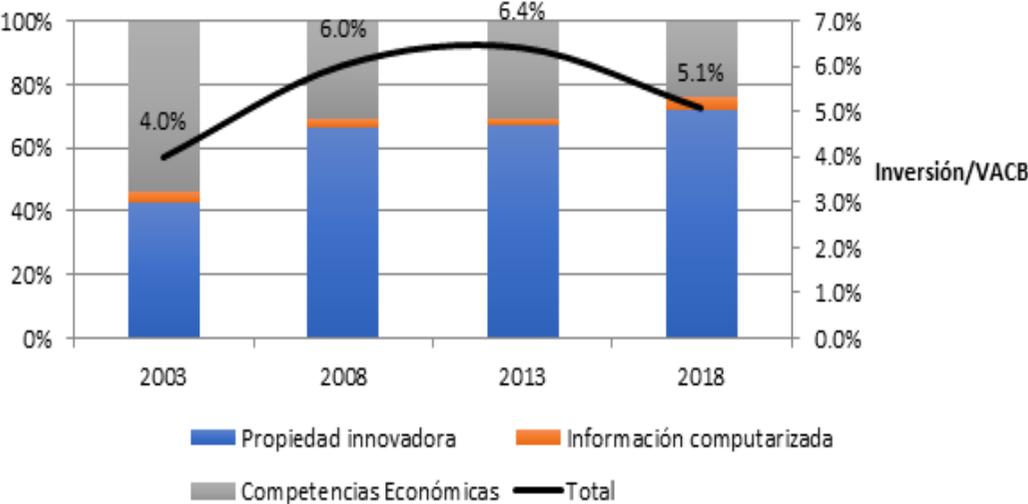
Figura 1. Índices para México de inversión en intangibles (azul) y en tangibles (rojo).



Fuente: Elaboración propia con información del Inegi (Censos Económicos 2003-2018).

La figura 2 despliega la distribución porcentual de la inversión intangible para sus tres principales componentes durante el periodo de estudio.

Figura 2. Estructura porcentual de la inversión intangible.



Fuente: Elaboración propia con información del Inegi (Censos Económicos 2003-2018).

Finalmente, en el cuadro 6 se muestra un pequeño mosaico para el año de 2018 sobre como se distribuye entre los estados la participación de inversión intangible (como porcentaje del valor agregado censal bruto estatal), se incluyen solo los estados que presentan niveles superiores al promedio nacional. Como podrá observarse aparecen los estados dominantes en industria manufacturera o en el sector servicios (en particular turismo) o en ambos como la Ciudad de México (CDMX).

Cuadro 6: Participación de inversión intangible como porcentaje del valor agregado censal bruto estatal para estados mexicanos, por encima del promedio nacional en 2018.

Estados por arriba del promedio nacional	Porcentaje de participación de la Inversión en intangibles
Quintana Roo	8.9
CDMX	8.6
Baja California	6.3
Querétaro	6.2
Sinaloa	6
Jalisco	6
Yucatán	5.9
Baja California Sur	5.8
Nuevo León	5.7
Nacional	5.4

Fuente: Elaboración propia con información del Inegi.

¿Una nueva cuenca petrolera en el golfo de México?

*Fabio Barbosa Cano*¹

En esta breve nota se intenta describir recientes descubrimientos petroleros en una nueva área de explotación petrolera en aguas de profundidades (que diversos grupos de investigación llamamos “medias”) en la zona del golfo de México, colindante a la refinería Dos Bocas que, por la cercanía de los campos y el número de nuevos proyectos a desarrollar, será muy importante para la industria petrolera del país.

El proceso de exploración, aunque no encuentre hidrocarburos, permite mejorar el conocimiento del subsuelo, ubicar nuevas formaciones geológicas, conocer peculiaridades como presiones y temperaturas diferentes a las tradicionales; geometrías y dimensiones de cuerpos de sal en el subsuelo. Desde los años noventa, Petróleos Mexicanos (Pemex) realizó este trabajo hacia la zona del litoral de Tabasco en búsqueda de nuevos yacimientos, con lo que encontró petróleo muy cerca de la costa, pero por la existencia de campos gigantes con costos de explotación más reducidos, como Cantarell, pospuso su explotación hasta el siglo XXI, en cuya primera década, con una decena de proyectos, alcanzó un pico de extracción de unos 300 mil barriles diarios de petróleo crudo.

Así, desde 2010 fueron surgiendo nuevas áreas de explotación petrolera prometedoras como Uchukil, muy cercana a Dos Bocas, y otras más bien pobres como la de Chalabil. Desde luego, fue Pemex la pionera en perforaciones y en los últimos años, ya con el actual gobierno, nuestra empresa ha realizado el descubrimiento de tres áreas de explotación muy importantes: Nikita, Chamak y Saap; ya que aunque es muy temprano para ofrecer cifras de reservas, en evaluaciones

¹ Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: barbosa@unam.mx.

preliminares se estima que entre los tres suman poco más de 80 millones de barriles.

Con la reforma energética de 2013, grandes espacios marinos del área Uchukil fueron entregados a empresas privadas, que sumados con los dos descubiertos al oeste por la empresa italiana Corporación Nacional de Hidrocarburos (ENI), Saásken y Sayulita, suman entre 350 y 500 millones de barriles.² Además, ENI ha identificado otras varias localizaciones de perforación, lo que permite sustentar expectativas de elevar los volúmenes por producir de esta empresa. Sin embargo, es importante advertir que por la complejidad geológica de la zona es difícil precisar estas cifras, ya que puede retrasarse el aumento del volumen de extracción e incluso pueden disminuir los volúmenes de las proyecciones iniciales; para muestra, basta recordar que el yacimiento Saásken-2 delimitador resultó seco.

Por otra parte, al sur del bloque 10 de ENI, aparece el campo Zama, también originalmente del área Uchukil, el cual ha sido considerado el mayor descubrimiento en los últimos años. El actual operador, la compañía alemana Deutche Erdoel, estima que contiene entre 800 y mil millones de barriles, *in situ*. Al sur de Zama, aparecen los bloques 28 al 30, cuya numeración corresponde a la licitación de la Ronda 3, realizada a fines de marzo de 2018, al final del sexenio del presidente Peña Nieto.

Para esta etapa, los resultados de las Rondas 1 y 2 habían permitido conocer mejor el potencial de la cuenca, de ahí que la subasta fue de las más competidas. Para ganar el bloque número 28, la empresa italiana ENI y la rusa Lukoil, además de ofrecer al Estado 65 % de la producción, pagaron un bono de casi 60 millones de dólares el mismo día de la competencia. Lo mismo ocurrió en el bloque 30, donde los ingleses de Harbour asociados con los alemanes de Deutche Erdoel, pagaron una suma similar. La propia Pemex, para ganar el bloque 29, también tuvo que erogar 13 millones de dólares.

Por otra parte, en el extremo este (cerca de la zona petrolera tradicional), aparecen los bloques 32 y 33, los cuales fueron ganados por una asociación entre la empresa francesa Total y Pemex. Debe subrayarse que los productos que se extraen aquí son aceites pesados, lo que ha significado una revalorización de sus ganancias estimadas ante la situación actual del mercado mundial.

² Véase el reporte de la Comisión Nacional de Hidrocarburos del 17 de febrero de 2020, consultado en marzo 2022, recuperado de <<https://datos.gob.mx/busca/organization/cnh>>.

Es importante resaltar que estamos intentando presentar a la región descrita como la nueva cuenca petrolera emergente por dos rasgos comunes que tienen estos bloques. Por un lado, seis de ellos se encuentran en promedio en 400 metros de profundidad de agua y tres, entre 600 y 750 metros, es decir son moderadamente profundos. El segundo es su cercanía, ya que algunos bloques están contiguos y la distancia entre algunos pozos es de menos de 10 kilómetros. Estas características podrían ayudar para impulsar sinergias, como el establecimiento de instalaciones comunes de almacenamiento, procesos de separación y de transporte.

Pemex recibió una parte muy pequeña de esta, quizá la mejor área petrolera de lo poco que queda, pero es importante recordar que en la reforma del sexenio de Peña Nieto, se aplicaron dos tipos de contrato: el de licencia, en el que la contraprestación que recibe el Gobierno es una regalía y el contratista puede disponer del petróleo, llevándolo al extranjero si lo desea; y el de producción compartida, en el que se acuerda que el Gobierno reciba un porcentaje del petróleo extraído, después de que se le han devuelto a los extranjeros sus costos de producción, que son del tipo que prevalece en los bloques que hemos comentado, por lo que un porcentaje de lo que se está produciendo y se producirá en esa área salina podrá tener como destino las plantas de la refinería Dos Bocas.

Podríamos concluir que, aunque la tendencia general de la extracción petrolera es la declinación y se observa muy difícil detener la caída que sufrimos año tras año, aún hay petróleo nuevo que desde luego debe defenderse; una propuesta concreta es que se le devuelva a Pemex el bloque 13 que quedó desierto en la Ronda 2. También, debe reiterarse que aun cuando se verificaran las estimaciones y los pronósticos más optimistas, no hay lugar a pensar en un nuevo auge. El modelo fósil está agotado, ya no es sostenible, por lo que es preciso concluir insistiendo en la necesidad de apresurar la transición a energías renovables. Así, estos nuevos descubrimientos solamente nos permitirían aminorar sus dificultades de la transición, por lo que es imperante abandonar el derroche actual en Pemex, reconstruir los ferrocarriles, generar la electricidad con hidroeléctricas y emprender otros cambios de acuerdo con las nuevas realidades.

Coyuntura

SECCIÓN 2

La Cuenta Pública en México

Cuenta Pública y proceso presupuestario en México

Marcela Astudillo Moya ¹

Indudablemente, un tema de gran relevancia es la manera en que el Estado obtiene recursos, el destino de estos y cómo se fiscalizan. El objetivo de este artículo consiste en presentar una descripción general breve y sintética del proceso presupuestario en México, de manera general, y de la Cuenta Pública, en particular.

El proceso presupuestario en México inicia prácticamente un año antes de su ejercicio. Comienza con la etapa de formulación de los objetivos y escenarios, que se presenta en el documento denominado pre criterios, el cual contiene las perspectivas económicas y de finanzas pública para el cierre del año en curso y el ejercicio fiscal del año subsecuente. La etapa que sigue es la programación-presupuestación, durante la cual, el Ejecutivo debe entregar a la Cámara de Diputados la Iniciativa de Ley de Ingresos y el Proyecto de Presupuesto de Egresos de la Federación a más tardar el 8 de septiembre.

Posteriormente, la Cámara de Diputados debe aprobar el presupuesto a más tardar el 15 de noviembre, el cual se publica en el *Diario Oficial de la Federación* a más tardar 20 días después de su aprobación. Durante el año del ejercicio del presupuesto, cada trimestre se emiten los Informes sobre la Situación Económica, las Finanzas Públicas y la Deuda Pública. En abril del año posterior al ejercicio se presenta la Cuenta de la Hacienda Pública Federal, y el dictamen de la Auditoría Superior de la Federación en octubre.

Cabe subrayar que la fiscalización del erario se ha practicado desde hace cinco siglos en México. La fiscalización de los recursos públicos tiene sus orígenes en el establecimiento del Tribunal Mayor de Cuentas en el año de 1453. Desde luego, los conceptos de fiscalización y de rendición de cuentas han variado a lo largo de los siglos, así como la institución encargada de la fiscalización. Al órgano que hoy

¹ Investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: marcelaa@unam.mx.

conocemos encargado de la fiscalización se le dio el nombre de Auditoría Superior de la Federación (ASF) en 1999.²

De acuerdo con el Artículo 74 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos es facultad exclusiva de la Cámara de Diputados revisar la Cuenta Pública del año anterior. ¿Qué es la Cuenta Pública? ¿quién la elabora? ¿qué contiene? ¿quién la revisa?

La Cuenta Pública es un documento que contiene la información contable y presupuestaria de cada uno de los tres Poderes de la Federación (Ejecutivo, Legislativo y Judicial), de los órganos autónomos y del sector paraestatal. Su integración está a cargo de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público y sirve para evaluar los resultados de la gestión financiera y verificar que los objetivos de los programas se hayan cumplido.³

La estructura de la Cuenta Pública responde a los contenidos y requisitos de la contabilidad gubernamental. Está integrada por seis tomos de los siguientes temas: el primer tomo, “Resultados generales”, contiene el panorama económico general que, en 2020, de acuerdo con el Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, tenía por objetivo promover la estabilidad, el crecimiento económico y el bienestar de la población; además, en este tomo se presentan los ingresos y gastos presupuestarios, la deuda pública y la postura fiscal.

En el tomo II, titulado “Gobierno federal”, se encuentra información contable, presupuestaria y de la deuda pública del Gobierno federal; asimismo, contiene información en cuenta doble y programática.

El tomo III (“Poder Ejecutivo”) presenta información desagregada por dependencia o ramo del Poder Ejecutivo, mientras que el tomo IV (“Poder Legislativo”) contiene la información de las cámaras de Diputados y Senadores y de la Auditoría Superior de la Federación, y el tomo V se refiere a las cuentas del Poder Judicial.

Por otra parte, en el tomo VI se encuentra la información contable, presupuestaria y programática de los órganos autónomos: Instituto Nacional Electoral; Comisión Nacional de los Derechos Humanos; Instituto Nacional de Estadística y Geografía; Comisión Federal de Competencia Económica; Instituto Federal de

² Auditoría Superior de la Federación (2022), *Reseña histórica*, consultado en marzo 2022, recuperado de <https://www.asf.gob.mx/Section/59_Informes_especiales_de_auditoria>.

³ Secretaría de Hacienda y Crédito Público (2022), *Cuenta de la Hacienda Pública Federal 2020*. Consultado en <https://www.cuentapublica.hacienda.gob.mx/es/CP/2020>

Telecomunicaciones; Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales, y Fiscalía General de la República.

La información contable, presupuestaria y programática del sector paraestatal se incluye en el tomo VII y, finalmente, en el tomo VIII, se presenta la información consolidada de las empresas productivas del Estado: Comisión Federal de Electricidad y Petróleos Mexicanos.

Ahora bien, la Cuenta Pública la revisa la Auditoría Superior de la Federación (ASF), que es el órgano técnico especializado de la Cámara de Diputados encargado de fiscalizar el uso de los recursos públicos. La ASF realiza dos tipos de revisiones: de cumplimiento financiero y de desempeño.

En el primer caso revisa la recaudación y el ejercicio de los recursos aprobados por el Congreso en cinco modalidades: 1) auditoría de inversiones físicas, que se refiere a las obras públicas; 2) auditoría forense, cuyo objetivo es documentar la existencia de un presunto acto irregular; 3) auditoría a las tecnologías de la información y las comunicaciones, cuya materia de análisis es la calidad de los datos y la seguridad de la información de las entidades públicas; 4) auditoría de los sistemas de control interno, para asegurar el cumplimiento de los objetivos institucionales, y 5) auditoría al gasto federalizado, en la que se fiscalizan tanto las aportaciones como las participaciones federales transferidas a estados y municipios. Por lo que corresponde a la auditoría de desempeño, la revisión se enfoca a conocer si las políticas públicas operan de manera eficiente y eficaz para identificar fortalezas y debilidades, así como los aspectos susceptibles de mejora.

Como resultado final de su labor, la ASF presenta los Informes Individuales de Auditoría que se entregan el último día hábil de los meses de junio y octubre, y el 20 de febrero del año siguiente al de la presentación de la Cuenta Pública. En esta última fecha también entrega el Informe General Ejecutivo del Resultado de la Fiscalización Superior de la Cuenta Pública. Como se observa, la Cuenta Pública es de gran importancia en el proceso presupuestario para la fiscalización de los recursos públicos. De hecho, existen los mecanismos para evitar la corrupción, pero ¿qué hace falta para combatirla?

La Cuenta Pública como instrumento para combatir la corrupción en México

*Francisco Javier Fonseca Corona*¹

En días recientes, la corrupción ha vuelto a ser un tema de intenso debate en nuestro país, tanto en el plano institucional como en la arena pública, lo cual lleva de nuevo a reflexionar en las instituciones necesarias para enfrentar ese problema tan añejo y arraigado. Si bien este asunto ha generado una plétora de reformas legales y la confección de instituciones en México, especialmente en las últimas décadas, es oportuno revisar un instrumento que, a pesar de tener ya siglos de existencia,² debería ser uno de los pilares para el combate a la corrupción: la Cuenta Pública.

De entre los distintos instrumentos existentes en la legislación mexicana para hacer frente a la corrupción,³ hay algunos especialmente diseñados para detectar, en el ejercicio de la actividad financiera del Estado, todos los hechos que puedan constituir desvíos ilegales en detrimento del debido ejercicio de los recursos públicos. Entre ellos se encuentra la Cuenta Pública, que es el principal mecanismo de rendición de cuentas por el cual el Poder Ejecutivo, tanto de los estados como el federal, se encuentra obligado a dar razón sobre el origen y el destino de los recursos que se encuentran a su cargo por disposición legal.

¹ Investigador del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: thureos@hotmail.com.

² Véase Solares, M. (2004), *La Auditoría Superior de la Federación: antecedentes y perspectiva jurídica*, México, UNAM-IIIJ, consultado el 1 de marzo de 2022, recuperado de <<http://ru.juridicas.unam.mx/xmlui/handle/123456789/10281>>.

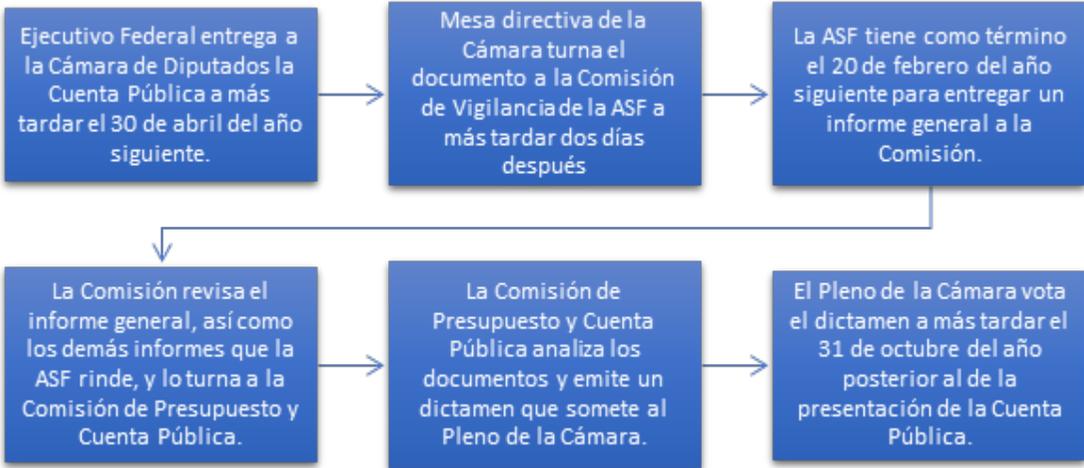
³ El lector puede encontrar una taxonomía de los diferentes instrumentos de combate a la corrupción en México en Astudillo, M. y Fonseca, F. J. (2019), *La corrupción y las finanzas públicas mexicanas*, UNAM-IIIE consultado el 1 de marzo de 2022, recuperado de <http://www.iiec.unam.mx/publicaciones/libros_electronicos/la-corrupci%C3%B3n-y-las-finanzas-p%C3%BAblicas-mexicanas>.

Vale la pena abordar aquí el concepto de rendición de cuentas. De acuerdo con López Ayllón y Merino, se trata de:

el conjunto de instituciones, normas y procedimientos que tiene como propósito fortalecer la legalidad y el sentido democrático de las responsabilidades públicas y sancionar (positiva o negativamente) a los actores que las asumen.⁴

El mecanismo de rendición de cuentas al que nos abocamos en este texto implica la existencia de dos actores principales: un encargado de rendir cuentas mediante la entrega de un documento, el Poder Ejecutivo, y un responsable de revisarlo, el Poder Legislativo vía la Cámara de Diputados. Para la revisión de la Cuenta Pública, este último se apoya en un órgano técnico: la Auditoría Superior de la Federación (ASF) que, a su vez, es evaluada por una comisión de la propia Cámara. La figura 1 resume el procedimiento que sigue la Cuenta Pública en el ámbito federal.

Figura 1. Cuenta Pública: procedimiento en el ámbito federal.



Fuente: Elaboración propia con base en el artículo 74, fracción VI, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos y la Ley de Fiscalización y Rendición de Cuentas de la Federación.

Ahora bien, el procedimiento antes descrito conlleva una complejidad mucho mayor, ya que la ASF realiza una serie de acciones tales como auditorías a los entes fiscalizados, observaciones, solicitudes de aclaración, informes individuales y recomendaciones.

⁴ López Ayllón, S., Merino, M. y Cejudo G. (2010), *La estructura de la rendición de cuentas en México*, UNAM-III, consultado el 1 de marzo de 2022, recuperado de <https://biblio.juridicas.unam.mx/bjv/detalle-libro/2800-la-estructura-de-la-rendicion-de-cuentas-en-mexico>.

La figura 2 contiene el número de acciones y observaciones emitidas por ese órgano en la fiscalización de la Cuenta Pública más reciente. Es importante señalar que la ASF cuenta con amplias facultades para promover ante las autoridades competentes la imposición de sanciones contra servidores públicos por faltas administrativas, denuncias por posibles delitos e incluso formular denuncias para el inicio de juicio político.

Figura 2. Acciones y observaciones emitidas. Cuenta Pública 2020.

Acción	Total	%
Recomendaciones	2 444	45.3
Promoción del ejercicio de la facultad de comprobación fiscal	123	2.3
Solicitudes de aclaración	204	3.8
Promociones de responsabilidades administrativa sancionatoria	1 483	27.5
Pliegos de observaciones	1 139	21.1
Total	5393	100.0

Fuente: Auditoría Superior de la Federación, Informe General Ejecutivo, Cuenta Pública 2020, consultado el 3 de marzo de 2022, recuperado de <<https://informe.asf.gob.mx/>>.

Es el momento de hacer algunas reflexiones respecto al papel de mecanismo de rendición de cuentas que aquí se ha abordado, como instrumento de combate a la corrupción. Como hemos visto, el diseño institucional de la Cuenta Pública se erige sobre los cimientos de la división de poderes, en este caso concreto, bajo el manto teórico de la independencia del Poder Legislativo del Poder Ejecutivo, como sucede en la mayoría de los países democráticos.⁵ Lo anterior implica que cada Poder toma sus decisiones sin la intervención —o las presiones— de otro. Entre esas decisiones, para enfrentar de manera efectiva la corrupción, se encuentran las que derivan de la supervisión de la Cuenta Pública.

⁵ Shah, A. (ed.) (2007), *Performance Accountability and Combating Corruption*, World Bank Publications.

Sin embargo, en la práctica, la capacidad de los parlamentos para intervenir en el combate a la corrupción en diversos lugares del orbe se ve entorpecida por Gobiernos que, en los hechos, se niegan a entregar al Poder Legislativo el pleno poder de fiscalizar los recursos públicos. En algunos casos, la intervención del Poder Legislativo se utiliza simplemente como un acto de simulación para avalar el ejercicio gubernamental. En otras palabras, con demasiada frecuencia, el Poder Ejecutivo somete al parlamento en lugar de que este ejerza su facultad de limitarlo,⁶ de modo especial en lo que atañe al manejo de los dineros públicos.

En el caso concreto de México, la concentración del poder en la figura presidencial es un problema añejo que no hemos podido superar hasta la fecha. El asunto es especialmente grave cuando el titular del Ejecutivo cuenta con mayoría absoluta en el Congreso Federal, puesto que tiene mucha influencia sobre la agenda y las decisiones de este órgano, situación que se replica en el caso de las entidades federativas con los gobernadores y las legislaturas locales. De esta manera, la entrega de la Cuenta Pública se convierte solo un papeleo monótono sin repercusiones en materia de rendición de cuentas.

El informe general de la ASF, a lo sumo, levanta algunas sospechas ciudadanas derivadas de notas de prensa más que de la actuación de las autoridades. La aprobación de la Cuenta Pública, a su vez, se encuentra salpicada de arreglos políticos y maniobras para enderezar en el camino lo que venía torcido de origen. Al final, las facultades del órgano fiscalizador para impulsar el fincamiento de responsabilidades administrativas y penales se termina diluyendo en la negociación política y en la inacción de las instancias encargadas de la investigación de ilícitos posibles.

En este contexto, los resultados de las auditorías y las observaciones tanto de la ASF como de los órganos fiscalizadores de los Estados han tenido escaso impacto en el combate a la corrupción, principalmente cuando los asuntos implican a personajes de las altas esferas de la clase política. Sin pretender que exista una solución fácil a esta problemática, parece necesario generar un marco jurídico-institucional que fortalezca a la ASF y a los órganos estatales equivalentes. La creación de otro órgano constitucional autónomo —los cuales ya abundan en nuestro país, con enormes cargas presupuestales— no parece que sea la salida. En mi opinión, las tareas de fiscalización de los recursos públicos pueden y deben continuar insertas en el Poder Legislativo.

⁶ Marshall, D. (2019), en Stapenhurst, R. et al. (eds.), *Anti-corruption Evidence: The Role of Parliaments in Curbing Corruption*, 34, primavera.

Por tanto, la autonomía técnica y de gestión de los órganos fiscalizadores dependerá, a su vez, del respeto a la independencia entre Poderes. De ahí que cualquier injerencia del Ejecutivo en el funcionamiento o las decisiones de otro poder, sin importar el cargo del funcionario por medio del cual se lleve a cabo, debe ser sancionada de manera efectiva y contundente.

Por otra parte, el derecho de las organizaciones de la sociedad civil, de académicos, de periodistas y de cualquier ciudadano para opinar sobre las tareas del órgano fiscalizador y, específicamente, sobre los resultados que arrojan tanto la Cuenta Pública como su examen, debe resguardarse con celo, pues en una democracia la libertad de expresión funge como un contrapeso efectivo ante cualquier intención autoritaria. En estos tiempos de polarización se necesita siempre considerar que el camino hacia el desarrollo económico, político y social de una nación se construye sobre el cimiento de las instituciones; no con base en personalidades, discursos ni pasiones.

Cuentas claras en la Cuenta Pública 2020

*Irma Delgado Martínez*¹

La rendición de cuentas por parte de los gobernantes, así como la transparencia en el manejo de los recursos públicos son temas que cada día cobran mayor relevancia para las sociedades democráticas en el todo el mundo. Estos mecanismos resultan muy importantes para el desarrollo y crecimiento de un país, un dado que dan certidumbre sobre su gobernabilidad y a las inversiones, permiten (junto con un buen sistema de incentivos) disminuir la corrupción y los malos manejos de los recursos públicos. Más aún, la forma en que se realiza el gasto público, los rubros en los que se gasta y los objetivos del mismo, tienen impactos directos en la satisfacción de necesidades y demandas sociales, de ahí la importancia de tener controles y métodos de rendición de cuentas para el Gobierno.

La Auditoría Superior de la Federación (ASF) es el órgano especializado para la revisión de las finanzas públicas, a través del documento conocido como la Cuenta Pública, el cual es un informe sobre los recursos del Gobierno, tanto recaudados como erogados, para el cumplimiento de lo fines planteados en cada uno de los programas gubernamentales, lo que implica toda una serie de elementos y análisis normativo para poder cumplir con los objetivos específicos que se buscan resolver, toda vez que la recaudación proviene del pago de impuestos que la sociedad entrega al gobierno. En la Cuenta Pública 2020 que presento la ASF, después de realizar 1616 auditorías, se detectaron varias irregularidades, por las cuales falta esclarecer y explicar el destino de más de 60 229 millones de pesos. Los casos más relevantes debido a los montos que se manejan, corresponden a irregularidades ocurridas en el rubro de desarrollo económico, siendo el sector de agricultura y desarrollo rural, el que más presenta observaciones por alrededor de 9 mil millones de pesos.

¹ Investigadora del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM, correo electrónico: delmar@unam.mx

Por otra parte, la ASF encontró un posible daño al erario por alrededor de 7356 millones de pesos en el sector social, en el de salud se tienen observaciones por un monto de 2750 millones de pesos y en el caso de la Secretaría de Seguridad Social, el monto a aclarar es de 1695 millones de pesos. Además, en el caso de la Secretaría del Bienestar, la cantidad a aclarar equivale a 1230 millones de pesos y en el de la Secretaría de Educación, el monto equivale a 1086 millones de pesos.

Cuadro 1. Montos por aclarar de la cuenta pública en México de 2022 en desarrollo social.

Sector	Número de auditorías	Representatividad de la muestra (%)	Montos por aclarar (millones de pesos)
Aportaciones a Seguridad Social	19	68.71%	1,620,320.6
Cultura	1	80.32%	811.8
Desarrollo Agrario, Territorial y Urbano	5	77.02%	58,103.8
Educación Pública	13	29.90%	1,079,026.4
Medio Ambiente y Recursos Naturales	3	58.12%	127,162.2
Salud	20	76.62%	2,728,575.5
Bienestar	6	32.92%	1,116,996.60
Total del Grupo Funcional Desarrollo Social	71	64.19%	6,752,266.20

Fuente: Cuenta Pública 2022, Matriz de Datos Básicos. Auditoría Superior de la Federación. Cámara de Diputados, febrero de 2022.

Además de las que se mencionan en párrafos anteriores, la revisión de la Cuenta Pública Federal 2020 tiene observaciones que resaltan por ser sobre los grandes proyectos de infraestructura del gobierno en turno. En el documento se informa a detalle que, en el caso del Aeropuerto Felipe Ángeles, la ASF encontró observaciones por 20243 millones de pesos, ya que detectó diversas irregularidades en el gasto ejercido para su construcción. En el caso del Tren Maya, el informe de la

Cuenta Pública de 2020 acumula montos pendientes por aclarar por más de 267 millones de pesos, y en el de la Refinería Dos Bocas, la ASF, hace observaciones, por 59.2 millones de pesos en obras de construcción. Encontró inconsistencias, entre los volúmenes estimados contra los realmente ejercidos, entre otras. También, hizo observaciones a los gobiernos estatales y locales, y determinó que había al menos 41395 millones de pesos que requerían comprobación o aclaración por diversas irregularidades que se concentran en el manejo del gasto federalizado y representan el 56.8 % del total, en los sectores de educación, de salud y de seguridad.

En suma, consideramos que deben aclararse el uso y el destino de los recursos públicos que están pendientes y, en su caso, deberán realizarse las acciones administrativas necesarias ante las instancias de los distintos entes auditados, para que se indague y en su caso se determine la aplicación de posibles sanciones administrativas a los funcionarios involucrados. Notemos también que estas desviaciones solo pueden ser detectadas y los actores que las realizaron llamados a rendición de cuentas, en el caso en que tengamos un sistema de fiscalización independiente de los otros poderes. Una correcta fiscalización y un sistema adecuado de rendición de cuentas permiten una mejor interrelación entre gobernantes y gobernados, pues minimizamos el desvío de recursos públicos en detrimento de la sociedad y el mal empleo de estos.

Créditos

Directorio

Director

Armando Sánchez Vargas

Secretaria Académica

Isalia Nava Bolaños

Secretaria Técnica

Patricia Llanas Oliva

Cuerpo editorial

Edición académica

José Manuel Márquez

Diseño editorial

Ma. Victoria Jiménez Sánchez

Cuidado editorial

Graciela Reynoso Rivas

