

Diferencias sectoriales y regionales de la recesión económica motivadas por la pandemia de la COVID-19 en México y medidas de política pública para enfrentarla

Sectorial and regional differences of the economic recession caused by the COVID-19 pandemic in Mexico and public policy measures to face it

José Gasca Zamora*

Recibido: 18/03/2021. Aprobado: 15/05/2021. Publicado: 31/07/2021.

Resumen. A partir de las disposiciones extraordinarias que implementó en México el gobierno federal para mitigar la propagación de contagios causados por la pandemia de la COVID-19, se suspendieron actividades productivas consideradas no esenciales, lo que repercutió en la contracción de la economía. Diversos organismos han estimado la magnitud de este comportamiento recesivo mediante indicadores agregados a nivel nacional; sin embargo, poco se conoce cómo afectó este proceso al interior del país.

Ámbitos espaciales en la escala subnacional, como regiones, estados o municipios, presentaron afectaciones diferenciales debido a que sus estructuras productivas y otros factores internos y externos actuaron como moduladoras del grado en que sus sectores económicos se vieron afectados. En aras de atenuar la adversidad que provocó esta situación, los gobiernos estatales emprendieron diversas medidas. El comportamiento diferencial de la recesión económica de las entidades federativas y el alcance de las acciones gubernamentales, resultan indicadores de los niveles de vulnerabilidad y la capacidad de respuesta institucional de los ámbitos territoriales estudiados.

Este trabajo tiene un doble propósito, por una parte, estimar el desempeño diferencial de la actividad económica que registraron las entidades federativas de México durante el periodo de mayor confinamiento social y de restricciones impuestas a la operación de las empresas durante la pandemia. Se trata de medir el grado de pérdidas relativas del

producto interno bruto (PIB) de los sectores productivos y explicar las causas del comportamiento recesivo económico y regional. En segundo lugar, se analizan las medidas que emprendieron los gobiernos estatales para amortiguar los efectos que provocó la inactividad económica, especialmente por el cierre temporal de empresas, la pérdida de empleo y las afectaciones a grupos sociales vulnerables.

La propuesta metodológica consistió en aplicar una técnica para estimar las pérdidas sectoriales del PIB de las entidades federativas mediante la determinación de la proporción de afectación de las actividades económicas que se declararon “no esenciales” y considerando el periodo de mayor restricción a la operación de las empresas registrado durante el segundo trimestre de 2020.

Para la evaluación de políticas públicas destinadas a afrontar el periodo crítico, se identificaron las acciones de carácter económico implementadas por los 32 gobiernos estatales que registró la Comisión Nacional de Mejora Regulatoria en el periodo de análisis. Después de agruparlas, de acuerdo a su modalidad en cada caso, se llevó a cabo el análisis de medidas específicas que permitieron ilustrar la naturaleza de los apoyos y su alcance mediante la identificación de los segmentos económicos y sectores sociales hacia los que estuvieron dirigidas.

Los resultados de este trabajo revelan que el desempeño desfavorable de los sectores productivos en las entidades federativas no solo estuvo asociado al paro de las empresas

* Investigador Titular del Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM. Circuito Mario de la Cueva, Ciudad Universitaria, 04510, Ciudad de México, México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2295-3107>. Email: jgasca@unam.mx

en ramas declaradas no prioritarias, factores como sus estructuras productivas especializadas, actividades con mayor contenido de trabajo presencial o consumo de bienes y servicios *in situ*, así como la integración a cadenas globales de valor, también resultaron clave para explicar el comportamiento recesivo. Los resultados, en este sentido, son congruentes con análisis similares reportados por investigaciones aplicadas en otros países que utilizaron técnicas de medición similares e, incluso, de otra clase.

El declive del PIB sectorial de los estados mexicanos presentó expresiones acordes al perfil productivo en las unidades de análisis y en otros casos la recesión económica se distribuyó en patrones regionales. Entidades como Quintana Roo y Baja California Sur, con una alta concentración en la actividad turística, presentaron el declive más acentuado del PIB. En una magnitud de afectación elevada también se ubicaron estados que albergan empresas vinculadas a las cadenas de valor internacionales, como la industria automotriz y electrónica, fenómeno que se presentó principalmente en la región centro occidente y norte del país. Los estados que menos resistieron la recesión fueron los dedicados a la producción primaria e industrial de alimentos. Esta condición fue propia de Sinaloa y Colima, mientras que en la región sur del país destacaron Chiapas y Oaxaca.

Las medidas emprendidas por los gobiernos estatales se focalizaron en micro y pequeñas empresas, desempleados y personas en condiciones de mayor vulnerabilidad. Aunque no se demerita la importancia de las transferencias e incentivos institucionales, su efecto frente a la emergencia económica tuvo un efecto amortiguador más que reactivador. Ello se explica por la focalización de las acciones, las limitaciones financieras de los estados y el carácter temporal de los apoyos. La fragilidad económica mostrada por mayoría de las economías estatales y los alcances de las acciones gubernamentales frente a la recesión, permitieron visibilizar la necesidad de contar con estrategias de prevención de riesgos frente a eventos pandémicos.

Palabras clave: COVID-19, pandemia, recesión económica, crisis económica.

Abstract. Based on the extraordinary provisions implemented in Mexico by the federal government to reduce the spread of infections caused by the COVID-19 pandemic, productive activities considered non-essential were interrupted, leading to the contraction of the economy. Several agencies have estimated the magnitude of this recessive trend through aggregated indicators at national level; however, little is known about how this process affected inner areas of the country.

Spatial areas at subnational scale, such as regions, states, or municipalities, showed differential effects because their productive structures and other internal and external factors regulated the degree to which economic sectors were affected. To alleviate the adversity caused by this situation, state governments took various actions. The differential behavior of economic recession in states and the scope of government actions are indicators of vulnerability

levels and institutional responsiveness of the territorial areas studied.

This work has a dual objective: on the one hand, estimate the differential performance of the economic activity recorded by states in Mexico over the period of highest social lockdown and restrictions imposed on business operations during the pandemic. The aim is to measure the relative losses of Gross Domestic Product (GDP) of productive sectors and explain the causes of economic and regional recessive behavior. Second, it analyzes the actions taken by state governments to mitigate the effects of economic inactivity, especially those related to the temporary closure of businesses and job losses, and the impact on vulnerable social groups.

A methodological technique was used to estimate the sectoral losses of GDP at state level by determining the extent of the impact to economic activities deemed “non-essential” and considering the period of greatest restriction on business operations during the second quarter of 2020.

To assess public policies issued to face the critical period, we identified economic actions implemented by the 32 state governments as recorded by the National Commission for Regulatory Improvement for the period analyzed. After arranging them according to modality in each case, specific actions were analyzed, allowing to illustrate the nature of supports and their scope by identifying the economic segments and social sectors addressed.

The results of this work reveal that the poor performance of productive sectors at state level was not only associated with the suspension of non-essential activities; factors such as specialized productive structures, activities involving a large proportion of on-site work or on-site consumption of goods and services, as well as integration into global value chains, were also key to explaining this recessive behavior. In this regard, our results are consistent with similar analyses reported from studies conducted in other countries that used similar and other measurement approaches.

The drop in sectoral GDP in the Mexican states was consistent with the productive profile of the units analyzed; in other cases, the economic recession was distributed according to regional patterns. States with tourism as a major economic activity, such as Quintana Roo and Baja California Sur, showed the greatest drop in GDP. Also highly affected were states hosting businesses linked to international value chains, such as the automotive and electronics industries, a phenomenon that occurred mainly in the central western and northern regions of the country. The states that were worst at facing the recession were those dedicated to primary and industrial food production. This condition was observed in Sinaloa and Colima, while Chiapas and Oaxaca stood out in the southern region of the country.

Actions taken by state governments focused on micro and small companies, the unemployed, and the most vulnerable persons. Although the importance of institutional transfers and incentives to face the economic emergency is not discredited, these initiatives had a buffering rather than reactivating effect. This is explained by the targeting of the actions taken, the financial constraints of the states, and the temporary nature of the supports. The economic fragility of

most state economies and the extent of government actions to face the recession revealed the need for risk-prevention strategies to effectively address pandemic events.

Key words: COVID-19, pandemic, economic recession, economic crisis

INTRODUCCIÓN

La emergencia sanitaria, provocada por la propagación del virus denominado SARS-CoV-2, causante de la enfermedad COVID-19, determinó que los gobiernos nacionales emprendieran medidas de mitigación que alteraron distintas esferas de la vida social, entre estas el confinamiento, el distanciamiento social y la suspensión selectiva de actividades productivas.

La pandemia no es por sí misma causante del descenso de la actividad económica, fue un proceso indirecto, inducido por las regulaciones impuestas a las actividades productivas con alta interacción social y copresencia. El paro temporal de empresas y negocios en distintos segmentos implicó desajustes en las cadenas de valor en que participan, pérdida relativa de empleos y menor oferta y demanda de bienes y servicios no prioritarios.

La tendencia recesiva de la economía despertó el interés por elaborar evaluaciones sobre agregados macroeconómicos a escala nacional como el producto interno bruto (PIB). Si bien este indicador refleja el desempeño del sistema económico en su conjunto, el comportamiento de actividades específicas en distintos ámbitos subnacionales es heterogénea. En el caso de México, este proceso se puede captar mediante el cambio en la proporción de la producción total de bienes y servicios de las entidades federativas y sus sectores. El contexto económico inédito puso a prueba las capacidades de resistencia de las empresas y las personas afectadas durante una de las fases de la pandemia, pero también implicó nuevos desafíos para los gobiernos subnacionales, dado que se considera que estos pueden diseñar medidas de respuesta y recuperación más próximas a sus ámbitos territoriales de actuación (OCDE, 2020).

El objetivo de este trabajo es analizar el comportamiento recesivo de las entidades federativas de México y sus sectores productivos durante la etapa

de mayor inactividad económica, correspondiente al segundo trimestre del 2020. Para este propósito, se aplicó una técnica que permitió estimar las pérdidas sectoriales que se registraron a través del PIB estatal. De manera complementaria, se identifican y analizan las acciones, incentivos y programas implementados por los gobiernos estatales para atender la situación.

El texto se organiza en cuatro apartados. En el primero se revisan algunas interpretaciones sobre la relación entre eventos pandémicos y desempeño productivo; en el segundo, se desarrolla la propuesta metodológica utilizada para medir las pérdidas del PIB sectorial por entidad federativa; en la tercera sección se presentan los resultados de la evaluación; finalmente, se analizan las acciones de carácter económico instrumentadas por los gobiernos estatales para atender la adversidad.

Desempeño económico bajo contextos de pandemia

El comportamiento espacial de las epidemias y las estrategias para su mitigación han sido estudiados con cierta amplitud por diversas disciplinas; sin embargo, los efectos indirectos causados por pandemias de alto impacto, que implican restricciones para el desarrollo de las actividades sociales y productivas, no han recibido la misma atención.

De acuerdo con Wilches-Chaux (1997), los estudios sobre vulnerabilidad territorial se aproximan al entendimiento sobre los lugares con alta probabilidad de verse afectados de manera negativa por eventos o amenazas de origen exógeno. Méndez (2018) reconoce dos razones que condicionan la vulnerabilidad de los territorios: en primer lugar, su grado de exposición a situaciones de riesgo que escapan a su control y provocan inseguridad; en segundo término, la limitada capacidad de respuesta que resulta tanto de la suma de sus debilidades internas, derivada de la escasez de recursos, como por la carencia de apoyos externos para atenuar los daños provocados.

Considerando que el control y mitigación de eventos pandémicos de gran intensidad, como la COVID-19, implican la desactivación de numerosas formas de interacción social y movilidad de la población, algunos autores (Lavell *et al.* 2020;

Méndez, 2020; Esquivel, 2020), sugieren que la mayor exposición de los territorios a sufrir comportamientos depresivos de su economía se vincula a diferentes factores. El primero de ellos es la presencia de sectores cuyo funcionamiento depende del lugar donde se llevan a cabo, sea porque los recursos utilizados están anclados al territorio o porque existen empresas en las que los productos que generan o servicios que ofrecen se realizan *in situ*; otro corresponde a la excesiva especialización productiva, esta condición es riesgosa debido a la concentración de capacidades productivas en una sola actividad; uno más, es la presencia de sectores con perfiles ocupacionales basados en actividades manuales presenciales, poco sustituibles por teletrabajo; el cuarto factor es la fragilidad laboral asociada a empleos precarios y de menor calificación; por último, se encuentra la participación de unidades productivas con escasos recursos para resistir situaciones críticas, debido a sus ingresos limitados o a restricciones para acceder a fuentes de financiamiento.

Antes de la COVID-19, la literatura especializada reporta escasas investigaciones que den cuenta de la relación entre eventos de pandemia y sus riesgos para los sectores productivos, posiblemente porque a pesar de las emergencias sanitarias de esta naturaleza registradas en las últimas dos décadas, no alcanzaron la dimensión global de contagios y letalidad que provocó el coronavirus SARS-CoV-2. La propagación del virus H1N1, cuyo foco de origen y difusión se ubicó en México en el 2009, despertó cierto interés en estudios de medición de impacto económico. La Comisión Económica para América Latina (CEPAL), realizó una estimación del valor de las pérdidas económicas que esta pandemia tuvo en México y sus entidades federativas (CEPAL, 2010). Sus resultados evidenciaron el mayor grado de afectación en la capital del país y el estado de Quintana Roo, en el primer caso, como consecuencia de su alta especialización en servicios que fueron sujetos a rígidos controles; en el segundo, debido a la alta concentración de la economía de esa entidad en el sector turístico, uno de los que resintió la caída de la demanda internacional.

A lo largo del 2020 se registraron resultados de investigaciones sobre el desempeño económico de

distintas unidades espaciales bajo el contexto pandémico. Niembro y Calá (2020) propusieron un índice de afectación económica regional en Argentina basado en el grado de operatividad del empleo sectorial en diferentes ámbitos administrativos. A nivel provincial, las unidades ubicadas en la región patagónica presentaron mayor afectación como consecuencia de su alta proporción de empleos en el turismo y la minería, mientras que las menos afectadas resultaron ser las que contaron con una base agroalimentaria, como el caso de Tucumán, Entre Ríos y Jujuy.

Bonet-Morón *et al.* (2020) utilizaron un modelo insumo-producto regional para estimar la pérdida de empleos formales e informales de los sectores en los departamentos de Colombia. Los más afectados fueron Antioquía, Boyacá, San Andrés, Santander y Valle del Cauca debido a que ahí predominan mercados laborales en los servicios de hostelería y de alimentación, el sector inmobiliario, los servicios administrativos, la construcción y el comercio.

El trabajo de Méndez (2020) para España consideró seis variables sociolaborales que sintetizó en un índice de vulnerabilidad a nivel provincial durante el primer semestre de 2020. Sus resultados reflejaron mayor fragilidad en las provincias especializadas en el turismo y el sector inmobiliario; en un nivel intermedio clasificó aquellas con actividades agrícolas y agroindustriales en el interior de España, y con valores heterogéneos identificó a las circunscripciones con grandes áreas urbanas y estructuras productivas basadas en servicios.

Gaugitsch *et al.* (2020) elaboraron un índice multivariado regional para la Unión Europea (UE) basado en un grupo de indicadores sociodemográficos, laborales y de estructura económica. Sus resultados se desagregaron en 283 unidades espaciales, una de las agrupaciones que utiliza la UE denominada “Nomenclatura de Unidades Territoriales Estadísticas” (NUTS-2). Los hallazgos de este estudio permitieron ubicar un menor desempeño económico en los ámbitos integrados a cadenas internacionales de oferta y demanda, como la industria automotriz, el turismo, la cultura y el transporte aéreo. La misma investigación también reveló la presencia de regiones afectadas por las

condiciones de menor ingreso de su población y la limitada accesibilidad a medios digitales.

Estos trabajos coinciden en reconocer que la mayor exposición a los desajustes económicos bajo el contexto pandémico de la COVID-19 estuvo relacionada a factores intrínsecos a cada ámbito territorial, entre los que sobresalen las restricciones institucionales sobre actividades con un alto contenido de trabajo presencial y operaciones manuales; sectores con mayor dependencia de insumos y usuarios externos, así como mercados laborales informales y con percepciones salariales más bajas.

En el caso de México, la desaceleración de la actividad económica que ocurrió durante los primeros meses de la pandemia se explica, en principio, por las disposiciones institucionales que se aplicaron a nivel nacional. La declaratoria de excepcionalidad que motivó el paro de la producción de empresas manufactureras y el cierre de negocios ubicados en ramas de servicios consideradas no prioritarias, provino del decreto presidencial del 27 de marzo de 2020 y las disposiciones del Consejo Nacional de Salubridad del 30 de marzo del mismo año (Gobierno Federal, 2020).

El entorno económico mundial adverso complicó la situación para México, pues se presentaron tres *shocks* externos que se sumaron a las restricciones del gobierno federal. El primero fue la caída de los precios de los hidrocarburos, misma que coincidió con el trimestre más pronunciado de inactividad económica; el segundo correspondió a la desaceleración de la economía estadounidense y el cierre de la frontera con el vecino país, ello

alteró el funcionamiento regular de las cadenas productivas que comparten ambas economías; finalmente, se registró una sensible disminución del arribo de turistas internacionales, lo cual precipitó la suspensión temporal de actividades de la cadena de valor en este segmento, especialmente los servicios de hospedaje, venta de alimentos y bebidas en establecimientos y operaciones de soporte al turismo (transportación aérea y terrestre, agencias de viaje, tour operadores, producción de artesanías, entre otros).

Bajo una situación inédita de inactividad productiva inducida y el contexto externo desfavorable, los gobiernos estatales no contaron al inicio de la fase de la pandemia con mecanismos para atender los afectos económicos adversos en sus propios ámbitos de actuación. Eventualmente, numerosas iniciativas se fueron implementando, especialmente porque el mayor confinamiento y la disminución de la movilidad de las personas durante los primeros tres meses de la pandemia también alteraron la operación regular de empresas y del consumo de bienes y servicios.

PROPUESTA METODOLÓGICA

La evaluación de las economías estatales se basó en el análisis del cambio en las participaciones del PIB sectorial bajo tres supuestos. Primero, se consideró que el impacto principal en el desempeño de cada sector ocurrió por la suspensión de actividades no esenciales, las cuales, después de identificarlas, se

agruparon en las ramas censales correspondientes. Segundo, se tomó como referencia el PIB que registran las cuentas nacionales por entidad federativa de 2018, que corresponde al último dato conocido desagregado en ese nivel; el supuesto es que el PIB de ese año y el correspondiente al 2020 presentaron una distribución similar en términos proporcionales y en ausencia del efecto de la COVID-19. Tercero, se asumió que el efecto de cada día sobre el PIB es homogéneo, es decir, no se consideraron diferencias entre los días de la semana ni comportamientos estacionales.

El periodo de la evaluación fue de 75 días, es decir, dos meses y medio, entre el 1 de abril y el 15 de junio de 2020. La elección de este lapso se justifica porque la fecha oficial de suspensión de las actividades no esenciales que se anunció el 31 de marzo se prorrogó hasta mayo. Si bien desde mediados de este último mes se comenzaron a levantar restricciones para los municipios sin casos de COVID-19, buena parte de la actividad productiva en la mayor parte del país continuó interrumpida hasta finales de mayo y principios de junio. Cabe señalar que el sistema de semáforos epidemiológicos estatales permitió la apertura parcial de actividades sociales y económicas a partir del segundo semestre de 2020 y los primeros de 2021; sin embargo, por las razones expuestas la evaluación en este trabajo considera solo el periodo de mayor inactividad económica que ocurrió durante la primavera de 2020.

Se adaptó una metodología propuesta por el Banco de México, diseñada originalmente para calcular la proporción de afectaciones al PIB de las

entidades federativas a raíz de la disrupción causada por los sismos de septiembre de 2017 en el tercer trimestre de ese año (Banco de México, 2017). Una vez que se contó con la participación de cada sector por entidad en el PIB nacional, así como con el número de días de paro de la actividad económica, a causa de la emergencia sanitaria y el porcentaje de afectación para cada entidad federativa y por rama productiva, la fracción del PIB nacional anualizado perdido durante la emergencia sanitaria se calculó mediante la siguiente fórmula:

Donde:

$$\theta = \sum_{s,e} \alpha_{s,e} * \frac{\%afect_{s,e,d}}{365}$$

$\alpha_{s,e}$ = participación de cada entidad (e) y sector (s) en el PIB nacional;

$\%afect_{s,e,d}$ = porcentaje de daños en cada entidad (e) y sector (s) en cada periodo (d) durante el periodo de la contingencia sanitaria señalado.

En caso de no haber afectación en la rama asociada a una actividad esencial, toma valor uno (100%); si hubiera interrupción total o parcial, adquiere el valor de menos uno (-100%). Para situaciones de actividades parcialmente afectadas se consideraron estimaciones intermedias entre cero y uno, de acuerdo al número de subramas impactadas (Cuadro 1). El valor 365 en la fórmula corresponde al número de días del año y permite comparar la proporción de los días de inactividad económica bajo el periodo considerado.

Cuadro 1. Proporción estimada de actividad considerada esencial en cada rama de actividad.

Clave censal	Rama de actividad	Proporción de actividad esencial (%)
11	Agricultura, cría y explotación de animales, aprovechamiento forestal, pesca y caza	100.0
211	Minería	0.0
212	Extracción de petróleo	50.0
22	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica, suministro de agua y de gas por ductos al consumidor final	100.0
23	Construcción	13.2

Cuadro 1. Continúa.

Clave censal	Rama de actividad	Proporción de actividad esencial (%)
311	Industria alimentaria	100.0
312	Industria de las bebidas y del tabaco	50.0
313-314	Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles; fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	0.0
315-316	Fabricación de prendas de vestir; curtido y acabado de cuero y piel, y fabricación de productos de cuero, piel y materiales sucedáneos	0.0
321	Industria de la madera	0.0
322-323	Industria del papel; impresión e industrias conexas	0.0
324-326	Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón; industria química; industria del plástico y del hule	75.0
327	Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	0.0
331-332	Industrias metálicas básicas; fabricación de productos metálicos	0.0
333-336	Fabricación de maquinaria y equipo; fabricación de equipo de computación, comunicación, medición y de otros equipos, componentes y accesorios electrónicos; fabricación de accesorios, aparatos eléctricos y equipo de generación de energía eléctrica; fabricación de equipo de transporte	0.0
337	Fabricación de muebles, colchones y persianas	0.0
339	Otras industrias manufactureras	43.5
43	Comercio al por mayor	53.9
46	Comercio al por menor	34.9
48-49	Transportes, correos y almacenamiento	75.0
51	Información en medios masivos	35.0
52	Servicios financieros y de seguros	75.0
53	Servicios inmobiliarios y de alquiler de bienes muebles e intangibles	0.0
54	Servicios profesionales, científicos y técnicos	0.0
55	Corporativos	0.0
56	Servicios de apoyo a los negocios y manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	18.2
61	Servicios educativos	75.0
	Servicios de salud y de asistencia social	100.0
62	Servicios de esparcimiento culturales y deportivos, y otros servicios recreativos	0.0
72	Servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas	47.1
81	Otros servicios excepto actividades gubernamentales	20.4
93	Actividades legislativas, gubernamentales, de impartición de justicia y de organismos internacionales y extraterritoriales	75.0

Fuente: elaboración con base a estimaciones propias y Banco de México (2020a).

La interpretación de θ es la diferencia porcentual entre el PIB observado y el que se hubiera registrado en ausencia de la contingencia sanitaria. De forma análoga, es posible calcular la fracción del PIB de cada entidad federativa por sector-rama censal que se perdió debido a la suspensión de actividades durante el periodo considerado y aplicando el mismo ponderador nacional α_s , e a nivel de entidad federativa o sector-rama censal, debido a que la decisión de declaratoria de actividades esenciales resultó la misma para todo el país.

Desempeño de sectores y ramas en las entidades federativas

La disminución de la proporción del PIB en México resultó de -8.13% en el periodo considerado, este

dato se aproxima a la estimación oficial anualizada de -8.5% que reportó recientemente el INEGI en febrero de 2021 (INEGI, 2021). Solo cinco actividades muestran un desempeño favorable, destacando la producción primaria e industrial de alimentos y servicios como la distribución de agua, electricidad y gas (Figura 1).

Las actividades secundarias registran una disminución nacional de -3.04% debido a que numerosas ramas extractivas y manufactureras fueron declaradas no esenciales, mientras que otras se vieron afectadas parcialmente por factores externos. Los servicios presentan la mayor contracción, su pérdida de -6.5% duplicó a la del sector industrial. Esto se debe a que en este sector se agrupan buena parte de ramas con empresas declaradas no esenciales,

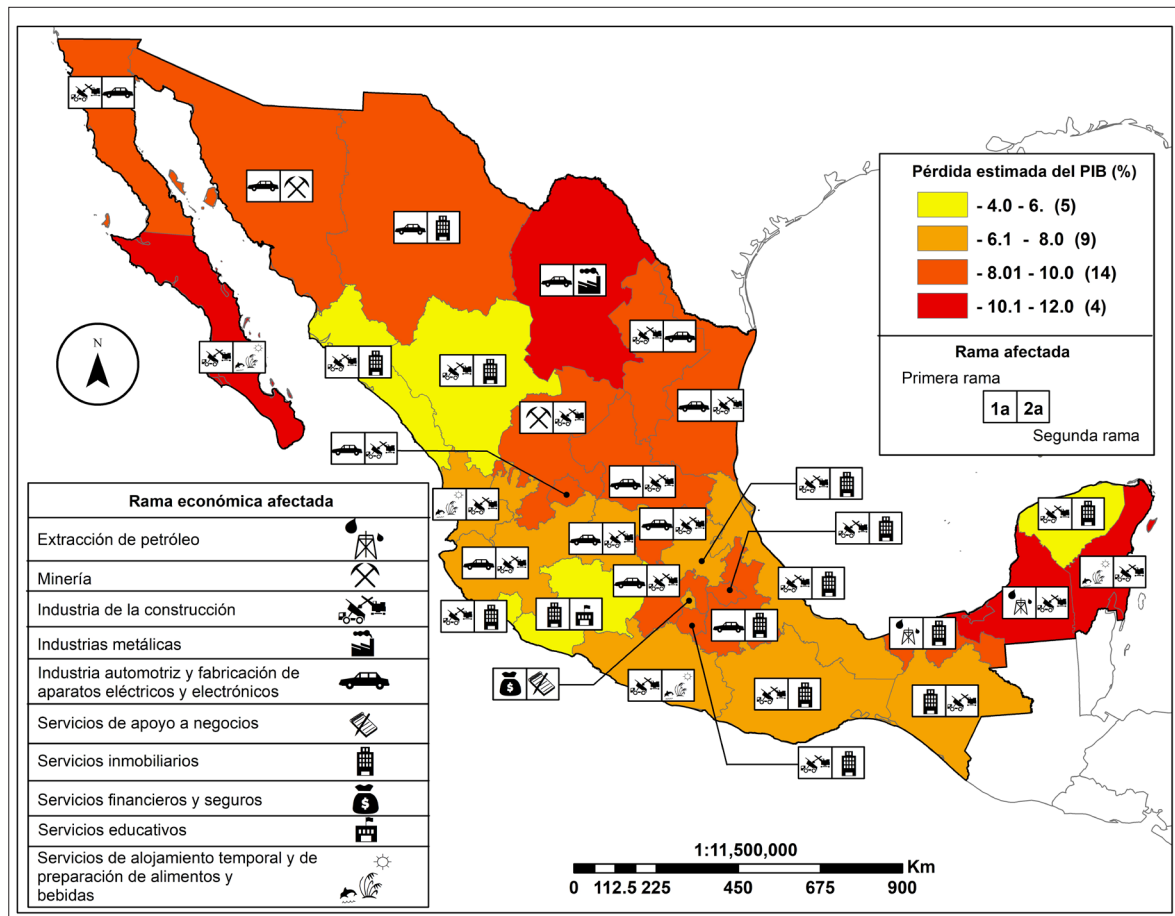


Figura 1. México: pérdidas y ganancias en la aportación del PIB nacional por ramas censales. Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2018).

pero también corresponde al segmento que aporta más valor en la mayoría de las entidades federativas.

La estructura de diversificación o elevada especialización de la actividad productiva en cada entidad federativa, combinado con la participación de ramas declaradas no prioritarias, representan factores decisivos en el grado de disminución del PIB. De esta manera, cuando se agregan los impactos de los tres grandes sectores de la economía en cada ámbito estatal se corrobora un patrón de afectaciones en aquellos donde se observa una marcada concentración en un sector no esencial o la combinación de varias ramas no prioritarias (Figura 2).

De los 32 casos, las entidades más afectadas fueron Quintana Roo y Baja California Sur, que registran una contracción entre -11% y -12% de su PIB, esta situación se explica por la elevada especialización turística y su integración con actividades como el hospedaje y la venta de alimentos, pero, además, las pérdidas en ambas entidades se relacionan por la suspensión que registró el sector inmobiliario, un segmento dinámico ligado a la

expansión de proyectos de inmuebles de soporte de la misma actividad turística y de carácter residenciales. Una situación similar, aunque de menos magnitud, se presentó en Nayarit y Guerrero, donde las actividades turísticas generan aportes relevante al PIB.

El patrón espacial de pérdidas sectoriales del PIB se aprecia en el mapa correspondiente (Figura 3), en el que se destacaron las dos primeras ramas con mayor disminución del PIB en cada caso. Lo anterior corrobora la relación directa entre grado de concentración y aporte de las actividades no esenciales en el PIB. Los estados de Baja California Sur y Quintana Roo son un claro ejemplo de esta condición, pues su producción y empleo están ubicados en actividades directa e indirectamente vinculadas al sector turístico.

Otro grupo de entidades que resintieron la recesión fueron aquellas con una base productiva sobresaliente en las ramas censales 333 a la 336, correspondientes a la fabricación de transporte, equipo y aparatos eléctricos y electrónicos, es decir, el sector exportador manufacturero más importante

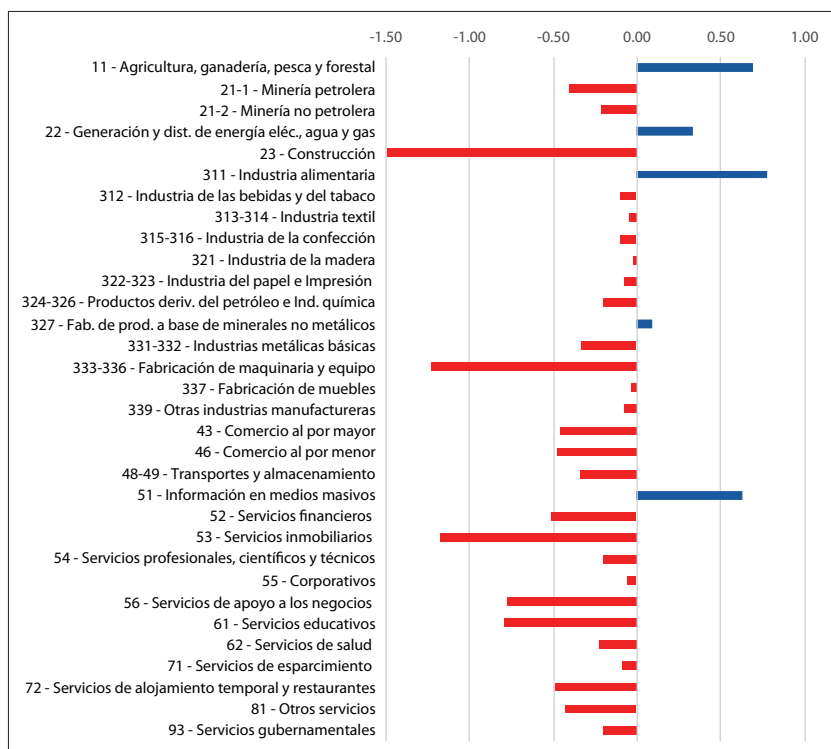


Figura 2. Variación del PIB de las entidades federativas por grandes sectores (%). Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2018).

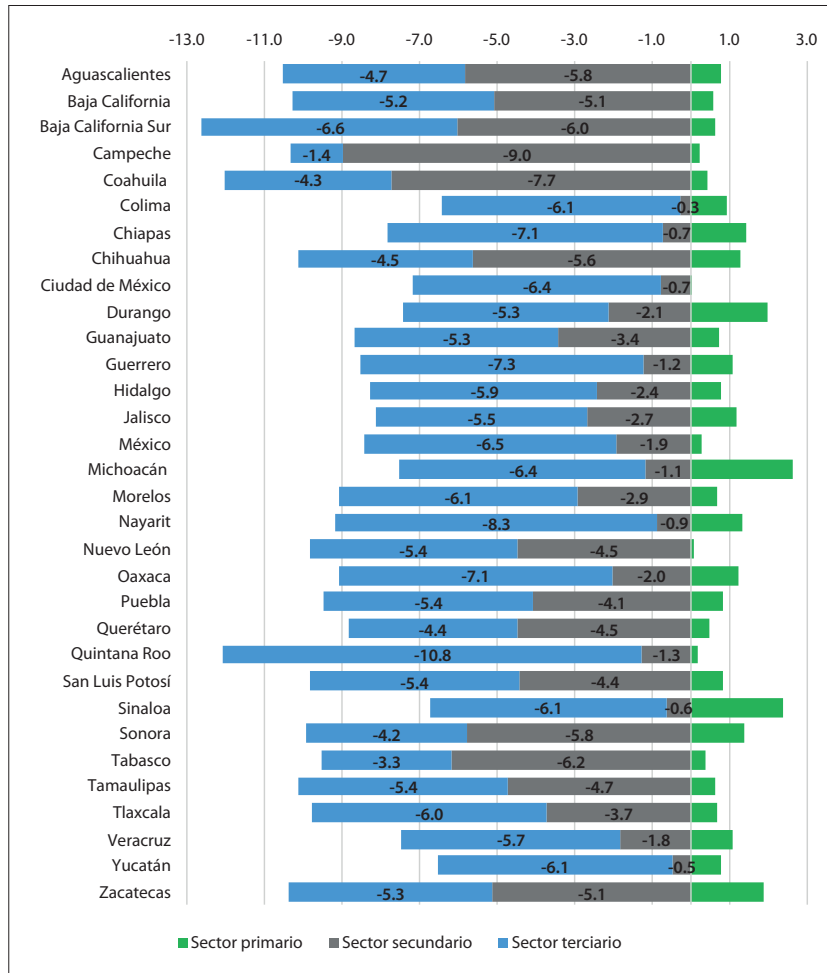


Figura 3. Pérdida porcentual del PIB total por entidad federativa y dos principales ramas económicas afectadas. Fuente: elaboración propia a partir de INEGI (2018).

del país y el núcleo productivo de varios estados de la franja fronteriza y la región centro-occidente. Esta condición se puede observar en Baja California, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí, Aguascalientes, Jalisco, Querétaro y Guanajuato, los cuales registraron contracciones del PIB entre rangos de -8% a -10%.

Pérdidas del PIB en una magnitud similar se registraron en las entidades petroleras. Sin embargo, el comportamiento recesivo de Campeche y Tabasco se explica no por el cierre de sus actividades extractivas, sino por la caída y volatilidad de los precios de los hidrocarburos, lo cual desafortunadamente estuvo sincronizado con el periodo más marcado de inactividad económica que se presentó en la primavera de 2020. El comportamiento de los

precios de la mezcla mexicana fue fiel reflejo de ello, pues mientras el 28 de febrero el crudo estaba en 40 dólares por barril, el 31 de marzo había bajado a 10.7 dólares, y el 20 de abril tocó fondo con -2.4 dólares; solo hasta mediados de agosto se recuperó al llegar a una cotización de 40 dólares (Banco de México, 2020b).

Un patrón que sobresale en numerosos estados es el declive de la industria de la construcción y los servicios inmobiliarios. Este binomio, que mantiene importantes aportaciones al PIB, registró contracciones en 15 entidades federativas, entre las más significativas destacan Durango, Hidalgo, Yucatán, Tlaxcala, Morelos y Chiapas.

Entidades especializadas en otras ramas y con un aporte significativo al PIB también registraron

disminuciones, aunque la explicación en estos casos es diferente. En la Ciudad de México su contracción se debió a su elevada composición de servicios considerados no prioritarios, que en conjunto registraron una disminución de -7.4% del PIB. Por otra parte, entidades como Sonora y Zacatecas, explican su declive por sus actividades mineras, mientras que en Coahuila el cierre temporal de sus plantas automotrices y electrónicas se sumó al de sus industrias metálicas, ambas declaradas no esenciales, lo cual calificó a esta entidad como una de las más afectadas, solo superada por Quintana Roo y Baja California Sur.

Los estados que menos resistieron la recesión fueron los dedicados a la producción de alimentos. Esta condición fue propia de Sinaloa, Colima, Chiapas y Oaxaca, donde el sector agropecuario y agroindustrial mantienen una importante aportación en el PIB. Cabe señalar que diversas ramas en el sector de servicios, aún cuando no fueron considerados esenciales y disminuyeron su aporte en la mayoría de las entidades, no re-

flejaron pérdidas significativas por su menor contribución al PIB; este fue el caso de una parte del comercio minorista, los servicios educativos, los servicios de esparcimiento y culturales, entre otras.

Acciones de política pública de los gobiernos estatales

Las medidas implementadas para atender la emergencia económica por parte de los gobiernos estatales se aplicaron en diferentes rubros. La Comisión Nacional de Mejora Regulatoria (CONAMER, 2020) contabilizó desde el inicio de la pandemia en México y hasta el 21 de mayo 1290 medidas aplicadas en las entidades federativas y otras 316 en los municipios. Para propósito de este trabajo se realizó un filtrado para seleccionar solo aquellas de naturaleza económica (Cuadro 2).

Estímulos fiscales

Las exenciones de impuestos y diferimiento de contribuciones por prestaciones gubernamentales resultaron las acciones institucionales más im-

Cuadro 2. Medidas económicas emprendidas por las entidades federativas durante la contingencia sanitaria.*

Entidad	Estímulos fiscales	Transferencias a grupos vulnerables	Apoyos financieros a empresas y personas	Protección al empleo	Disposiciones para sectores productivos
Aguascalientes	•	•	•	•	•
Baja California		•			
Baja California Sur	•				•
Campeche					•
Ciudad de México	•	•	•	•	•
Colima	•				•
Chihuahua	•	•	•	•	•
Chiapas	•	•	•	•	•
Durango	•	•	•	•	•
Guanajuato	•	•	•	•	•
Guerrero	•	•	•	•	•
Hidalgo	•	•	•	•	•
Jalisco	•		•	•	•
México	•	•	•	•	•
Michoacán	•	•	•	•	•
Morelos	•		•	•	•

Cuadro 2. Continúa.

Entidad	Estímulos fiscales	Transferencias a grupos vulnerables	Apoyos financieros a empresas y personas	Protección al empleo	Disposiciones para sectores productivos
Nayarit	•				•
Nuevo León	•	•	•	•	•
Oaxaca	•	•	•	•	•
Puebla	•	•	•	•	•
Querétaro	•	•	•	•	•
Quintana Roo	•	•		•	•
San Luis Potosí	•	•	•		•
Sinaloa	•	•	•	•	•
Sonora	•	•	•	•	•
Tabasco	•	•		•	•
Tlaxcala	•				•
Tamaulipas	•		•	•	•
Veracruz	•	•	•		•
Yucatán	•	•	•	•	•
Zacatecas	•	•	•	•	•

* Información al 21 de mayo de 2020. Fuente: CONAMER (2020).

portantes para los negocios afectados y usuarios de servicios públicos. El gobierno federal fue partícipe de esta medida al extender el plazo de las declaraciones anuales de impuestos federales, que normalmente se llevan a cabo el mes de abril y que se prorrogó hasta junio, ello permitió resguardar valiosos recursos para que empresas y trabajadores afectados continuaran operando.

Las medidas de diferimiento del pago de contribuciones locales y por derechos de servicios públicos fueron adoptadas por 29 entidades federativas. Aspectos como la prórroga al pago de impuesto sobre nómina, dirigidos a empresas con plantas laborales pequeñas, fue una disposición frecuente para mantener sus niveles de empleo. Otro estímulo fue la condonación total del impuesto local sobre hospedaje, misma que se aplicó preferentemente donde la actividad turística tiene una destacada presencia. En el segundo caso, la prórroga de derechos por servicios públicos representó un alivio para atender necesidades urgentes de empresas y personas que lo necesitaron. En este

rubro se encuentra el diferimiento del pago de servicios de agua y predial, así como subsidios en las tarifas de servicios de electricidad. Sin embargo, las disposiciones más recurrentes de los gobiernos estatales fueron las relacionadas con estímulos o condonaciones en los pagos por derechos de tenencia, licencias y multas vehiculares.

Apoyos financieros a empresas y personas

Bajo un contexto de finanzas públicas limitadas, las entidades federativas tuvieron que reorganizar partidas de gasto o contratar deuda pública para responder a las necesidades de insumos e infraestructura derivados propiamente de la contingencia sanitaria, sin embargo, también se ocuparon para integrar bolsas de recursos financieros que se destinaron de forma prioritaria a empresas pequeñas y micronegocios. La focalización hacia estos negocios se explica porque en México la mayor parte de las unidades económicas están catalogadas en la categoría de micro, pequeñas y medianas empresas, comunmente conocidas como Mipymes. Esta

modalidad ocupa la mayor cantidad del empleo del país, pero, a la vez, es más vulnerable a los desajustes del mercado. De acuerdo con el último censo económico del INEGI (2019), el 70% de los establecimientos en México son microempresas que ocupan de uno a dos trabajadores. Asimismo, alrededor de 43% de la población empleada se ubica en empresas con menos de 50 trabajadores, las cuales representan más del 98% de las empresas en el país.

Gobiernos de 22 estados emprendieron al menos una acción de apoyo a Pymes. El objeto central de los respaldos en este rubro fueron la oferta de créditos con tasas de cero interés o preferenciales. Los ofrecimientos se dirigieron a pequeños negocios ubicados en actividades no esenciales y que resintieron descensos en sus ingresos, tales como hoteles, prestadores de servicios turísticos, restaurantes y otros establecimientos de venta de alimentos preparados. De manera complementaria, algunos apoyos se destinaron a microempresas integradas por mujeres, así como emprendedores interesados en crear un negocio, a los cuales se les brindó capacitación y asesoría fiscal. La lógica principal de estas medidas fue que las Mipymes más afectadas retuvieran a sus empleados, otorgándoles en varios casos reembolsos e incentivos fiscales como medidas adicionales.

El gobierno federal también ofertó apoyos financieros personales y para micronegocios también, entre estos se encuentran los créditos solidarios asignados por el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) y las llamadas tandas del bienestar, una modalidad de microcréditos, para emprender o fortalecer micronegocios que coordinó la Secretaría de Economía; por su parte, los créditos personales del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales para los Trabajadores del Estado (ISSSTE) cambiaron su modalidad de asignación a partir de abril de 2020 con la intención de que se dispersaran a más personas. Las distintas modalidades de crédito se destinaron preferentemente a empleados, lo cual ayudó en la obtención de un ingreso temporal para sortear la situación de estos o sus familias que pudieron resultar afectadas por la contingencia sanitaria.

Protección del empleo

El asunto del empleo resultó uno de los renglones más delicados. La interrupción de operaciones de diversas firmas manufactureras obligó a paros temporales o reducciones de las percepciones salariales de sus trabajadores; algunas unidades del sector servicios pudieron adoptar modalidades como *home office*, que les permitió continuar de alguna manera con sus procesos productivos; sin embargo, en diversos casos las empresas no contaron con capacidad para retener a sus empleados, lo que obligó a recortar sus nóminas.

En México, donde existe un amplio segmento de trabajadores por cuenta propia que labora bajo condiciones de precariedad e informalidad, la percepción regular de ingresos y el acceso a apoyos institucionales se complicaron. De acuerdo con la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, levantada en el primer trimestre de 2020, existe una tasa de informalidad de 56.1% (INEGI, 2020), esto significa que más de la mitad de los trabajadores mexicanos se encuentra bajo una condición de alta vulnerabilidad en sus condiciones de trabajo.

La Secretaría del Trabajo y Previsión Social (STPS, 2020) registró que en México se perdieron, entre marzo y junio de 2020, poco más de 983 mil trabajadores permanentes y eventuales que cotizaban en el IMSS. Las entidades federativas más afectadas en este rubro fueron la Ciudad de México, que presentó una disminución de casi de 175 000 trabajadores; le siguieron Nuevo León y Jalisco con pérdidas entre 75 000 y 80 000 empleados cada una; y en tercer lugar figuraron Quintana Roo, Sinaloa, México, Veracruz y Guanajuato, con disminuciones que oscilan entre 48 000 y 65 000 trabajadores en cada caso. Los estados que registraron menos pérdidas fueron Tlaxcala, Colima, Tabasco, Campeche y Zacatecas, con bajas entre 4500 y 6000 cada uno. El nivel de desempleo de las entidades federativas debió de haber sido mayor durante el lapso referido, en la medida que los registros anteriores solo consignan trabajadores afiliados a la principal institución de seguridad social del país.

Bajo el contexto anterior, 21 entidades federativas implementaron medidas de protección al empleo. La mayoría de estas acciones incluyeron

apoyos para autoempleo temporal, incentivos para emprendedores, incluso, como se mencionó, los propios créditos dirigidos a las Mipymes se basaron en criterios de protección de los puestos laborales. Entre las acciones emprendidas sobresalieron apoyos financieros para trabajadores del sector turístico, empleados de restaurantes, concesionarios de unidades de transporte público, entre otros. Una modalidad adicional fueron los programas temporales de empleo diseñados apoyar actividades relacionadas a la contingencia sanitaria. De manera excepcional hubo iniciativas de mayor cobertura, como el seguro de desempleo que implementó el gobierno de la Ciudad de México para el beneficio de 35 mil personas.

Disposiciones para sectores productivos

Aunque varias actividades fueron afectadas por considerarse no esenciales, no todas las empresas y trabajadores resintieron la crisis de la misma manera durante la etapa analizada. Los establecimientos que no tuvieron capacidad para sortear el periodo más complicado de la contracción económica fueron aquellos con modelos de negocio más vulnerables y de mayor exposición a los desajustes de oferta y demanda. Es por ello que las disposiciones y medidas para apoyar a las empresas resultaron selectivas.

Los apoyos se destinaron principalmente a sectores como el turismo, el comercio minorista, el transporte y los establecimientos de venta de comida preparada. Diversas acciones se propusieron incentivar modelos de producción y consumo de productos locales (p. ej., alimentarios y artesanales), otros ofrecieron facilidades para la adopción de tecnologías en los negocios, como cobros automatizados en puntos de venta y optimización de sus sistemas de proveduría, así como el desarrollo de aplicaciones para emprender esquemas de comercio electrónico y plataformas digitales de entrega de productos a domicilio; en algunos contextos, se destinaron apoyos en especie para la producción agrícola e insumos sanitarios para la protección de dependientes y usuarios de los negocios.

Transferencias a grupos vulnerables

Desde hace varias décadas han existido en México distintos mecanismos de transferencias moneta-

rias condicionadas que se otorgan a personas en situaciones de mayor marginación y pobreza. Numerosos programas federales y estatales destinan recursos a población infantil, estudiantes, madres solteras, adultos mayores, entre otros. Bajo la contingencia se sumaron nuevas acciones dirigidas hacia estos segmentos. Se identificaron 24 entidades que brindaron apoyos mediante suministros en especie, paquetes de despensa y vales para adquirir productos de la canasta básica; otros consistieron en ayudas para adultos mayores que trabajaban como empacadores en los supermercados, así como transferencias monetarias para beneficiar a mujeres, niños y familias en barrios marginados de ciudades donde se registró alta intensidad de contagios.

Las diferentes modalidades de transferencias monetarias y en especie implementadas durante los primeros meses de la pandemia ayudaron a sortear algunas privaciones de los grupos de mayor vulnerabilidad; sin embargo, como ha ocurrido con la mayoría de estos programas, su efecto no suele tener un gran impacto para mejorar su calidad de vida.

El aumento de desempleados y la disminución en los ingresos de familias afectadas durante la pandemia, aunado a la prevalencia que ha tenido la pobreza en México en los últimos años, motivaron la elaboración de nuevas estimaciones en este renglón. El Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2020), calculó que la pobreza extrema por ingresos se incrementaría entre 6.1 y 10.7 millones de personas en el 2020.

Las medidas de política pública emprendidas durante el segundo trimestre de 2020 reflejaron que no hubo criterios estandarizados y se puede suponer que cada gobierno estatal actuó en función de la amplitud e intensidad de las afectaciones. Las capacidades financieras de las entidades federativas determinaron el tipo, alcance y prioridad de los apoyos que pudieron otorgar y contribuyeron a enfrentar de alguna manera la adversidad, no obstante, en la mayoría de los casos se trató de acciones reactivas ante un evento relativamente desconocido y sobre todo imprevisible, sin que se haya contado con información sistematizada para estimar el alcance y efecto de las distintas modalidades de transferencias e incentivos que se implementaron.

CONCLUSIONES

Los resultados de este trabajo contribuyeron a develar los factores que influyeron en las condiciones de vulnerabilidad de los estados mexicanos respecto al proceso recesivo de la economía inducido por la pandemia de la COVID-19. El desempeño desfavorable de los sectores productivos en esos ámbitos no solo estuvo asociado al paro de las empresas en ramas consideradas no prioritarias, factores como sus estructuras productivas especializadas, actividades con mayor contenido de trabajo presencial o consumo de bienes y servicios *in situ*, así como la integración a cadenas globales de valor o usuarios externos para su funcionamiento, también resultaron clave en su comportamiento recesivo.

El declive del PIB sectorial de los estados mexicanos presentó en algunos casos patrones regionales, pero en muchos casos resultaron propios a cada contexto. Entidades como Quintana Roo y Baja California Sur, con una alta concentración en el turismo, presentaron el declive más acentuado del PIB. En una magnitud de afectación alta también se encuentran estados que albergan empresas vinculadas a las cadenas de valor internacionales, como la industria automotriz y electrónica, fenómeno que se presentó principalmente en el centro occidental y norte del país.

Distintos ámbitos estatales, con estructuras sectoriales orientadas a servicios o ciertas ramas manufactureras consideradas no prioritarias, también registraron pérdidas sensibles, aunque estas no mostraron patrones regionales definidos; esta situación fue característica de entidades que albergan grandes zonas metropolitanas, como la Ciudad de México, Jalisco, Nuevo León y Puebla. Los estados que mejor resistieron el contexto adverso fueron aquellos con un perfil productivo basado en actividades agrícolas y agroindustriales, algunas de las entidades bajo esta condición se ubican en la región sur de México (Oaxaca y Chiapas) y otras fueron Michoacán y Sinaloa.

Las medidas emprendidas por los gobiernos estatales se focalizaron en empresas, desempleados y personas más vulnerables. Aunque no se demerita la importancia de las transferencias e incentivos institucionales, la mayoría resultaron paliativos

debido a las propias limitaciones financieras de las entidades federativas, la imposibilidad de llevar a cabo reajustes en sus partidas presupuestales y el carácter temporal de los apoyos. Esto significa que tuvieron un efecto amortiguador más que reactivador frente a la emergencia económica.

La fragilidad de la mayoría de las economías estatales y los alcances mostrados por las acciones gubernamentales permitieron visibilizar variables en las que se debe poner mayor atención a fin de mejorar la capacidad de respuesta de estos ámbitos frente a externalidades de alto impacto. Estrategias de prevención de riesgos y de resiliencia de las entidades federativas de México deben revalorar aspectos como contar con reservas financieras suficientes, diversificar sus estructuras productivas, fortalecer pequeñas empresas y mejorar las capacidades de innovación de los negocios; otros renglones de índole socio laboral también resultarán relevantes, particularmente los mecanismos de protección al empleo y de mejora de la calidad de los trabajos.

REFERENCIAS

- Banco de México (2017). Estimación de los efectos de los sismos de septiembre en la actividad económica regional". *Reporte sobre las Economías Regionales*, Banxico, Julio-Septiembre, <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/reportes-sobre-las-economias-regionales/%7B11248139-2B7D-CEA7-CBD5-749C96F317FE%7D.pdf>
- Banco de México (2020a). *Estimación ex-ante del impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad económica en México*. Informe trimestral, enero-marzo. <https://www.banxico.org.mx/publicaciones-y-prensa/informes-trimestrales/recuadros/%7BB3EB3DA1-E3A1-0B39-6D76-54C7E5F8BCF0%7D.pdf>
- Banco de México (2020b). Precios de la mezcla mexicana de petróleo. <<https://www.banxico.org.mx/apps/gc/precios-spot-del-petroleo-gra.html>>
- Bonet-Morón, J., Ricciulli-Marin, D., Pérez-Valbuena, G., Galvis-Aponte, L., Haddad E. Araujo, I. y Perobelli, F. (2020). Regional economic impact of COVID-19 in Colombia: An input-output approach. *Regional Science Policy and Practice*, 12 (6) pp. 1123–1150. DOI: 10.1111/rsp3.12320
- CEPAL (2010). *Evaluación preliminar del impacto en México de la influenza H1N1*. México: Organización Panamericana de la Salud, Comisión Económica para

- América Latina, Centro Nacional de Prevención de los Desastres. <http://hdl.handle.net/11362/25901>
- CONAMER (2020). *Respuestas regulatorias a la epidemia COVID-19*. <https://conamer.gob.mx/respuestas-regulatorias-covid-19/>
- CONEVAL (2020). *La política social en el contexto de la pandemia por el virus SARS-CoV-2 (COVID-19) en México*. CONEVAL, México. https://www.coneval.org.mx/Evaluacion/IEPSM/Documents/Politica_Social_COVID-19.pdf
- Esquivel, G. (2020). Pandemia, confinamiento y crisis: ¿Qué hacer para reducir los costos económicos y sociales? En R. Cordera y E. Provencio (Coords.), *Cambiar el rumbo. El desarrollo tras la pandemia*. México: Programa Universitario de Estudios sobre el Desarrollo-Universidad Nacional Autónoma de México.
- Gaugitsch, R., Dallhammer, E., Schuh, B., Hui-Hsiung, C. y Besana, F. (2020). *Territorial Impact Assessment: the State of the Cities and Regions in the COVID-19 crisis*. Bélgica: European Committee of the Regions. DOI: 10.2863/112206 <http://cor.europa.eu/en/engage/studies/Documents/TIA-Covid19.pdf>
- Gobierno Federal (2020). Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2. *Diario Oficial de la Federación*, 31 de marzo. https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5590914&fecha=31/03/2020
- INEGI (2018a). Producto Interno Bruto por Entidad Federativa, 2018. Sistema de Cuentas Nacionales. <https://www.inegi.org.mx/programas/pibent/2013/>
- INEGI (2019). Establecimientos y personal ocupado total, según entidad federativa y año de inicio de operaciones. *Censos Económicos 2019*. <http://www.inegi.org.mx/programas/cc/2019/default.html#Tabulados>
- INEGI (2020). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/15ymas/>
- INEGI (2021). Producto Interno Bruto de México durante el cuarto trimestre de 2020. Comunicado de prensa núm. 157/21 25 de febrero de 2021. https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2021/pib_pconst/pib_pconst2021_02.pdf
- Lavell, A., Mansilla, E., Maskrey, A., y Ramírez, F. (2020). *La construcción social de la pandemia COVID-19: desastre, acumulación de riesgos y políticas públicas*. Colombia: Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres em América Latina (La Red).
- Méndez, R. (2018). *La telaraña financiera. Una geografía de la financiarización y su crisis*. Santiago de Chile: RIL Editores.
- Méndez, R. (2020). *Sitiados por la pandemia. Apuntes geográficos*. España: Edit. Revives.
- Niembro, A. y Calá, C. (2020). Análisis exploratorio del impacto económico regional del COVID-19 en Argentina. *Documento de trabajo*. Argentina: Universidad Nacional de Mar del Plata. Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. <http://nulan.mdp.edu.ar/3359/1/niembro-cala-covid19.pdf>
- OCDE (2020). *Impacto territorial de la COVID-19: gestionar la crisis en todos los niveles de gobierno*. <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/impacto-territorial-de-la-covid-19-gestionar-la-crisis-en-todos-los-niveles-de-gobierno-7d27f7d9/>
- STPS (2020). Puestos de Trabajo registrados en el IMSS. <http://www.stps.gob.mx/gobmx/estadisticas/>
- Wilches-Chaux, G. (1997). La vulnerabilidad global. En A.M. Múnera et al. (Eds.) *La Planificación: ¿Herramienta Preventiva en desastres?*, Medellín: Centro de Estudios del Hábitat Popular, Universidad Nacional de Colombia.