

Jesús Sánchez.indd 3 02/09/20 12:11

# Impacto de la crisis sanitaria por COVID-19 en las actividades económicas de México y propuesta de medidas de política económica a aplicar

Impact of the health crisis by Covid-19 on Mexico's economic activities and economic policy proposals to be implemented

J. Jesús Sánchez Arciniega

4

# Palabras clave

Políticas fiscales y comportamiento de los agentes económicos

Sanidad pública

Desarrollo económico

### Key words

Fiscal Policies and Behavior of Economic Agents

Public Health

Economic Development

Jel: H3, 118, O1,

Economía Informa | 423 | Julio - agosto 2020 |

Jesús Sánchez.indd 4 02/09/20 12:11

#### Resumen

El objetivo del presente ensayo es identificar las actividades económicas más afectadas por el paro para atender la contingencia sanitaria por COVID-19. Se diferencian las actividades esenciales, que continuaron laborando y las no esenciales que tuvieron que detener actividades. El ejercicio se realizó utilizando la Matriz Insumo Producto y datos de los Censos Económicos 2019. Los resultados indican que los sectores más afectados son los que generan una mayor producción, como las industrias de la construcción, automotriz y de alimentos, así como los sectores donde predominan las micro y pequeñas empresas, como el comercio al por menor de abarrotes y alimentos, los restaurantes y el transporte de pasajeros. Para ayudarlas, se deben realizar políticas diferencias, mediante acuerdos entre los empresarios y el gobierno, desde apoyos directos hasta condonaciones.

#### **Abstract**

The objective of this paper is to identify the economic activities most affected by the stop to attend to the health contingency caused by COVID-19. The essential activities that continued working and the non-essential activities that had to stop activities are differentiated. The work was carried out using the Input Product Matrix and data from the 2019 Economic Censuses. The results indicate that the sectors most affected are generate the greatest production, as the construction, automotive and food industries, as well as the sectors where micro and small enterprises are more, as retail grocery and food, restaurants and passenger transport. To help them, different policies must be made, through agreements between businessmen and the government, from direct support to remission.

#### Introducción

Para enfrentar la pandemia por COVID-19, el gobierno de México instrumentó algunas medidas con la finalidad de que el impacto en las vidas y salud de los mexicanos fueran las mínimas. Desde mediados del mes de marzo de 2020, expertos epidemiólogos y estadísticos realizaron trabajos de predicción sobre contagios y letalidad que el virus podría causar en la sociedad. Los más importantes son los de la Secretaría de Salud (SS) y el Consejo Nacional de Salud Pública, donde se calculó que las acciones más severas pudieran durar entre 60 y 90 días, la Dirección General de Salud y el 11-MAS de la UNAM pronosticaron entre 90 y 120 días. Estas acciones debieron incluir acciones como "la sana distancia", el impedir aglomeraciones humanas en sitios y lugares concurridos, el paro total de algunas actividades y parcial de otras, el confinamiento de las personas en sus hogares y algunas otras medidas de higiene y protección personal.

El modelo instrumentado por la SS, denominado "Centinela" es un ejercicio que se ha llevado a cabo en otros países del mundo y que tiene como fundamento la evolución de anteriores pandemias que han azolado al mundo, especialmente la influenza española y VIH\_SIDA, entre otros. Mientras que la UNAM adoptó el modelo SIR, que es un modelo de la física que fue usado para predecir el comportamiento de una epidemia y está basado en tres puntos principales: los individuos susceptibles, los infectados y los recuperados.

Como es lógico suponer, el modelo adoptado por las autoridades mexicanas fue el de la SS, así que las medidas más severas serían adoptadas en un periodo de máximo 90 días, que sería el tiempo en que la actividad económica tendría que reducirse e incluso pararse completamente.

Jesús Sánchez.indd 5 02/09/20 12:11

6

Estas medidas, desde luego impactarían la economía, de forma severa para algunos y muy grave para otros. Desde luego el gobierno, en su papel de tranquilizante del panorama, informó sobre un México irreal, con cifras muy alegres y hasta el presidente señalando que: la pandemia "... nos vino como anillo al dedo ... para la cuarta transformación". Sin embargo, la economía ya venía cayendo por cuatro trimestres consecutivos, tres de 2019 y el primero de 2020, cuando cayó 2.2%. El desempleo con una ligera tendencia alcista de 3.3 a 3.5% de diciembre de 2018 a 3.7 en febrero de 2020; la inflación disminuyendo de 5.0 en enero de 2019 a 3.2% en marzo de 2020. Una percepción del desmantelamiento de las instituciones del estado y un presupuesto público a la baja, en las actividades esenciales que venía realizando. De esta forma se crearon expectativas de decrecimiento para 2020, SHCP reconoce una caída de 3.9%, CEPAL de 6.9%, BANXICO hasta de 8,8% y banamex de 10.5%. El desempleo pudiera afectar a 1.3 millones de puestos de trabajo formal del IMSS, BANXICO a 1.4 millones de empleo formal, BANAMEX 2.0 millones y Jonathan Heath, alrededor de 10.7% de los trabajadores ocupados (4.6 millones de personas). Una encuesta telefónica del INEGI descubrió que ya podrían existir 12 millones de trabajadores desempleados, sin distinguir formales o informales.

Lo cierto es que la pandemia ya encontró una economía mexicana débil, con pocas o nulas expectativas de crecimiento en 2020, aún con el T-MEC en puerta, aunado a que el gobierno ha venido rompiendo lazos de comunicación con el sector privado, lo que origina pocas expectativas de inversión, que es la variable más importante en un proceso de desaceleración

económica. Un gobierno débil, sin posibilidades de promover una política fiscal expansiva (Fernández y otros; 1995; p. 413), ya sea a través de un mayor gasto público o reducción de los impuestos, unas variables instrumentales de la política económica sin impacto real y un sector externo incapaz de cooperar en la reactivación por las condiciones mundiales, especialmente de nuestros socios comerciales. Este es el escenario en que la pandemia tomó a la economía mexicana y no se vislumbra por donde iniciar una reactivación económica y más si el jefe de gobierno mexicano está empecinado en no apoyar a los medianos y grandes empresarios del país, que dicho sea de paso, son los que más empleo generan.

No se puede negar que las ayudas a "ninis", adultos mayores y programas con padrones de registros pueden impulsar la economía, por el lado de la demanda, también debemos recordar que el 40% del componente nacional es importado, es decir, si actuamos estimulando la demanda, lo que podría resultar es un fuerte impacto en las importaciones de bienes de consumo final, sin que generare un círculo virtuoso en la producción y los mercados internos.

Visto así, el panorama es negro para el país, existen muchas propuestas que señalan una política keynesiana² (Cutbertson; 1976; p. 13) para estas situaciones, es decir privilegiar los instrumentos de política fiscal expansiva, especialmente el instrumento activo, con mayor gasto público. Pero al decir mayor, me refiero a un crecimiento sustancial, con respeto al que se venía manejando en años anteriores. Quizá pudiera acudirse, aunque en menor medida a los impuestos, debido a que en estos momentos el gobierno requiere de mayores ingresos. Estamos en una crisis de producción y consumo,

López Obrador, "Discurso de la Mañana", 2 de abril de 2020.

<sup>2</sup> Cutbertson, Keith, Política Económica, Ed. Limusa, México, D.F., 1976, p. 13

al mismo tiempo. Entonces, los instrumentos deben enfocarse a atender estos fundamentales de la economía.

Pero aquí es donde se incursiona en el dilema y las preguntas pertinentes son: ¿a quiénes afectará más el paro?, ¿qué sectores verán mayores descensos de su actividad y cómo impactará en el empleo?, ¿hasta dónde y hasta cuánto es necesario apoyarlos? y. ¿de dónde saldrán los recursos?

El presente análisis se orienta a responder las primeras dos preguntas, pero es importante señalar, aunque sea someramente, las respuestas a las dos últimas. Iniciare por describir lo que han hecho otros países para enfrentar la emergencia económica. Algunos países están adoptando medidas que representan un híbrido de las políticas keynesianas, como en la Unión Europea, donde están previendo aumentar el gasto público en alrededor de 410 mil millones de euros y apoyar hasta con un máximo de 800 mil euros por empresa. Al mismo tiempo, aumentar los impuestos, principalmente a los más ricos, incluso se piensa en nuevos impuestos. Una acción muy interesante es la recompra de bonos gubernamentales a través de operaciones de mercado abierto, para inyectar liquidez a la economía y al mismo tiempo, hacer bajar la tasa de interés.

Estados Unidos discute en la Cámara de Representantes un paquete por 2,000 millones de dólares, de los cuales 1,300 a 1,400 serían de apoyos y el resto (600 mil) de préstamos. Adicionalmente, está jugando con una devaluación subrepticia del dólar.

Mientras tanto, en México, el presidente López Obrador propuso una política fiscal recesiva, mediante la modificación al Presupuesto de Egresos de la Federación (PEF) para 2020, mediante un Plan de 11 puntos para la austeridad, de los cuales destacan: no ejercer el 75% del presupuesto disponible de las partidas de servicios generales y materiales y suministros, se posponen las acciones y el gasto del gobierno con excepción de los programas prioritarios del propio gobierno: pensión para adultos mayores, para personas con discapacidad, sembrando vida, programa de apoyo de niñas, niños e hijos de madres trabajadoras, becas para el bienestar Benito Juárez, construcción de 100 universidades públicas, entre otros, que representan alrededor de 622 mil millones de pesos, los cuales ya estaban contemplados en el PEF. No incluye una reforma fiscal.

A cambio, propone un millón de microcréditos de 25 mil pesos, a tasas preferenciales, sin embrago, no han funcionado, ya que solo se han solicitado 300, entre las objeciones que ponen los empresarios es que con 25 mil pesos es imposible reactivar negocios. BANXICO destina 750 mil millones a créditos a tasa preferencial para pequeñas y medianas empresas y el BID puso a disposición de los empresarios mexicanos una línea de crédito por 12 mil millones de dólares para empresarios de todo tipo, lo cual, el gobierno de México no aceptó avalar, lo cual, no es requisito. Además, el Fondo Monetario Internacional (FMI) otorgó un préstamo a México por 1,000 millones de dólares, que el gobierno no ha señalado hacia dónde se canalizarán.3

Después de esta digresión, se retoma la descripción. Como ya se señaló, el propósito del trabajo es dar respuesta a dos preguntas esenciales y tienen preocupados a los formuladores de política económica y a los hacen la economía: ¿de cuánto será el impacto en la economía y a quiénes afectará más este paro?, así como ¿qué sectores verán mayores descensos de su actividad y cómo impactará en el empleo?

Jesús Sánchez.indd 7 02/09/20 12:11

Forbes Staff, México obtiene préstamo por 1,000 mdd del Banco Mundial, junio 7, 2020, https://www.forbes.com.mx/mexico-obtiene-prestamo-por-1000-mdd-del-banco-mundial/

Se parte de la premisa que los sectores más afectados tendrían que ser aquéllos que pararon totalmente sus actividades, es decir, que son poco esenciales a la economía -de acuerdo a los parámetros establecidos por el gobierno-, que tienen escasos encadenamientos a sectores tractor y, desde luego, su mayor peso específico en cuanto al valor de su actividad, su aportación a la economía en general y de suma importancia, la cantidad de puestos de trabajo que aportan al empleo nacional, en función del tamaño de empresas que componen los sectores. (Ver Anexo 1)

En párrafos anteriores se presentaron algunos pronósticos de los descensos esperados para la economía mexicana, tanto en PIB como en empleo. Los datos se refieren a las actividades económicas en conjunto, pero queda la inquietud por conocer un poco más abajo, específicamente, que sectores saldrán más perjudicados, que puestos de trabajo están más en riego de desaparecer. Y no solo por el mero conocimiento, sino porque se requiere, ante la formulación de un plan de contingencia: por dónde empezar, a quién atender de inmediato, hacia dónde enfocar los tiros de recursos, para que sean precisos y, además puedan tener un efecto multiplicador hacia el resto de la economía.

El trabajo se divide en 4 apartados: Metodología y origen de los datos, donde se presenta una breve discusión de la política económica que podría aplicarse, el instrumental de análisis, que en este caso es el Modelo Insumo Producto y la fuente de los datos. A continuación se presenta la situación en que se encontraban los sectores productivos al inicio del paro para atender el COVID-19. En el siguiente apartado se presentan los Resultados del ejercicio de simulación, primero de forma general y después por estratos ordenados de

mayor a menor impacto. El último apartado contiene las propuestas de política económica que pudiera aplicarse para cada estrato o sector, con la finalidad de que la recuperación sea más rápida. Al fina se presentan las Conclusiones y Recomendaciones, donde se destacan los sectores de arrastre y las políticas más efectivas.

## 1. Metodología y origen de los datos

La discusión metodológica se centra en la formulación de una política económica para un país de economía abierta y que enfrenta una crisis impuesta desde afuera (importada), donde para detener su propagación fue necesario confinar a la población y detener la mayor parte de las actividades económicas por al menos 60 días. Por lo tanto, lo que se inició como una crisis sanitaria, pasa a la parte económica, con pronósticos de una fuerte caída la producción. No se trata de una crisis de realización (1929-1932), tampoco de una crisis de aumento exacerbado de precios de los *commodities* (finales de los 70's) y mucho menos de una crisis financiera (2007-2009).

Se trata de un paro brusco de la economía, con impacto en la producción y en los ingresos de los trabajadores, es decir, afectación tanto en la oferta como en la demanda, iniciando por la oferta y el cierre de las actividades impactan la demanda, al hacer caer los ingresos. Y aunque la demanda ya se encontraba deprimida, por las condiciones propias de una economía en vías de desarrollo, con mucha desigualdad de ingresos, lo cierto es que este "choque" llegó por el lado de la oferta. (Allard; 2015, cap3) Suponiendo que se estimula la demanda, en momentos que la economía se encuentra parada, lo más seguro es que los precios se elevaran y las importaciones aumentaran, porque el problema es de producción interna.

Por lo tanto, las acciones que se deben emprender son por el lado de la oferta. Una política económica que estimule la producción, es decir, una política fiscal expansiva (Agnes; 2010; cap. 2), combinando un incremento en el gasto público, con una reducción o postergación de impuestos, acompañada de una política monetaria pasiva, de inyección de liquidez mediante operaciones de mercado abierto de compra de bonos gubernamentales y la consecuente reducción de la tasa interés. El mismo proceso inflacionario pudiera impactar en un aumento en el tipo de cambio, lo cual serviría de blindaje de la industria interna.

Visto de esta forma, parece una política económica muy fácil. Pero la complicación aparece cuando se trata de identificar la parte de la oferta donde aplicar el gasto público. Y ese es el tema de este trabajo.

El estudio se fundamenta en un análisis estructural, es decir, considera la estructura de una economía, con base en su aportación a la actividad económica global y desde luego sus interacciones entre sectores, tanto como compradores (insumos), como vendedores (bienes y servicios intermedios y finales). Esta estructura está dada por el Modelo Insumo-Producto de Leontief. Para la economía mexicana, el INEGI construye la Matriz Insumo-Producto (MIP), para este trabajo se tomó la estructura de la MIP Doméstica de 2013.<sup>4</sup> La estructura es una matriz cuadrada de coeficientes técnicos, que proviene de una matriz original denominada Consumo Intermedio para 79 subsectores, además comprende tres vectores: Valor Agregado, Demanda Final y el de resultados Valor Bruto de la Producción.

La fórmula para la MIP de Leontief<sup>5</sup> es:

$$VBP = \beta \Big( (I - A)^{-1} \Big)$$

donde:

VBP.- valor bruto de la producción (demanda global)

B- vector de demanda final

*I - A-*<sup>1</sup>.- matriz de requerimientos directos e indirectos.<sup>6</sup>

Con la finalidad de traer los datos más cerca de la realidad, se tomaron las cifras de los Censos Económicos 2018, también del INEGI. <sup>7</sup>Las variables consideradas fueron: Ingresos por suministro de bienes, Empleo y Tamaño de Unidad, para 79 subsectores de actividad, de acuerdo al Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). <sup>8</sup>

- 5 Desde luego, los resultados se enmarcan en las limitantes del modelo de Leontief, entre las que destacan: no es un modelo dinámico, representa solo un momento de la realidad económica, se fundamenta en el álgebra lineal y atiende a las Leyes de la proporción. Además, de ser conscientes del nivel de confianza de los datos del INEGI. Sin embargo, es un modelo robusto y sobre el cual están hechos la mayor parte de los Sistemas de Cuentas Nacionales de la mayoría de los países, con los cuales se calcula el PIB, tan criticado en estos días.
- 6 Se llega a la Matriz de Requerimientos Directos e Indirectos (MRDeI), mediante un proceso algebraico, pasando por una Matriz de Coeficientes Técnicos (MCT), que representa la estructura de cada uno de los subsectores; a la matriz identidad se le resta la MCT para obtener la MRDeI.
- 7 INEGI, Censos Económicos 2019, Aguascalientes, Ags., 2019. https://www.inegi.org.mx/programas/ ce/2019/
- 8 INEGI, Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte 2018 (SCIAN 2018), Aguascalientes, Ags., https://www.inegi.org.mx/app/scian/

Jesús Sánchez.indd 9 02/09/20 12:11

9

<sup>4</sup> INEGI, Matriz Insumo Producto, Base 2013, Aguascalientes, Ags., 2014. https://www.inegi.org.mx/programas/mip/2013/

Asimismo, se consideraron tres tipos de empresas:

- a. Las que realizan actividades esenciales y cuyo nivel de actividad no bajó durante el periodo de confinamiento. De acuerdo con el documento de Presidencia, solo nueve fueron considerados.
- Las que aun siendo esenciales tuvieron que disminuir su personal para protegerlo de la contaminación. Aquí se consideraron 11 subsectores.
- c. Las que fueron consideradas no esenciales y tuvieron que cerrar, al menos 60 días; se incluyeron los 59 subsectores restantes. (Ver Anexo 1)

Al vector de Demanda Final se aplicó la siguiente ponderación, por tipo de empresa:

$$DF = \left(\sum_{1}^{12} (pV)\right) / 12$$

donde:

DF.- vector de demanda finalp.- ponderadorV.- valor

#### 2. Situación Inicial

De acuerdo con el INEGI, el valor de toda la actividad económica en México (VBP) es cercana a los 51 billones de pesos (alrededor de 2.8 billones de dólares). En los últimos diez años había venido creciendo a una tasa media anual de 1.8%, en términos reales. Este valor provenía del trabajo de 55.4 millones de mexicanos, 9

en aproximadamente 6.3 millones de unidades económicas. El primer trimestre de 2020, la economía presentó un descenso de 2.2%, comparado con periodo similar de 2018, con lo cual se acumularon cuatro trimestres consecutivos con decrecimiento de las actividades económicas, situación que no sucedía desde el último trimestre de 2008, cuando se acumularon cinco trimestres (2008 IV – 2009 IV), cuando se presentó la crisis financiera mundial.

Para efectos del presente estudio, se tomaron solo los datos de unidades económicas privadas y paraestatales de los Censos Económicos 2019, 10 que representan la mayor parte de los establecimientos que operan en el país, 11 y de acuerdo con esta información, en 2018 operaban en el país 4.8 millones, medio millón más que en 2014. En estas empresas se ocupan aproximadamente 26.6 millones de trabajadores, cinco millones más que cuando se levantó el Censo anterior. Es de destacar el aumento del empleo se origina tanto por el mayor número de empresas en operación y por el incremento en la densidad de personas ocupadas por unidad económica (10.3%) (ver Gráfica 1a).

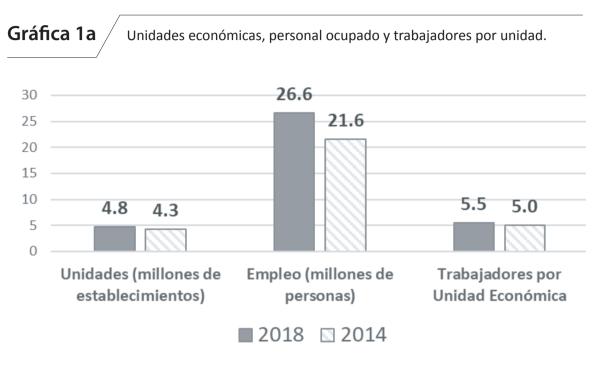
<sup>9</sup> Dato de la Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo, promedio de los cuatro trimestres de 2019.

<sup>10</sup> Como se mencionó los Censos Económicos 2019, se sustentan en información levantad en 2018.

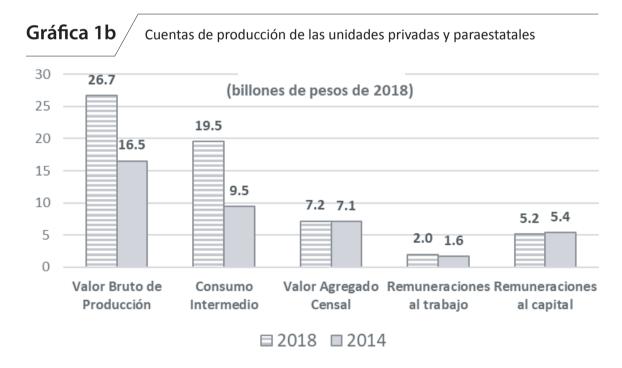
<sup>11</sup> Las diferencias principales se encuentran en que los Censos Económicos no incluyen el empleo generado en las actividades primarias (6.6 millones de personas) y, no se incluye el empleo que generan 285 mil unidades de servicios públicos y asociaciones religiosas.

11

J. JESÚS SÁNCHEZ ARCINIEGA | Impacto de la crisis sanitaria por COVID-19 en las actividades económicas de México y propuesta de medidas de política económica a aplicar.



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018, Aguascalientes, Ags., 2019.



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018, Aguascalientes, Ags., 2019.

Jesús Sánchez.indd 11 02/09/20 12:11

Estas 4.8 millones de unidades económicas realizaron transacciones económicas por un valor total de 26.7 billones de pesos, poco más de la mitad (52.4%) de las realizadas por toda la economía y 61% más, en términos reales, que lo registrado el quinquenio anterior, lo que pudiera significar que las condiciones de competitividad en el país, fueron favorables para la creación, crecimiento y permanencia de las empresas. Al mismo tiempo, por el lado de la demanda existieron condiciones para que los compradores se llevaran a cabo las transacciones, no se debe soslayar que existe demanda sin atender, lo genera mercados de oferentes y una amplia demanda interna aun insatisfecha.

Desde el inicio del análisis encontramos que el consumo intermedio representa el 72% de las ventas totales de bienes y servicios, es decir, que el costo de las materias primas, suministros, materiales y servicios para la producción representa casi tres cuartas partes del precio final de todos los bienes y servicios que se expenden en el país. Situación que sucedió en tan solo un quinquenio, porque en 2014 representaba el 57%. (Ver Gráfica 1b)

Se pueden establecer varias hipótesis, entre las que destacan, el aumento descomunal de los precios de los insumos, respecto a los precios pagados por el consumidor final, o bien, un aumento exagerado de los bienes importados y que se utilizan como insumos para la producción. Al revisar los datos comparativos de precios, se encontró que la primera hipótesis se corrobora, y que efectivamente, los precios al productor aumentaron más que los precios al consumidor, en más de seis puntos porcentuales (INPP: 24.6%, INPC: 18.2%), pero lo más interesante es que se dio en bienes que "administra" el gobierno, en los energéticos que crecieron 34.6% en el periodo intercensal.

La hipótesis de un aumento exagerado de los precios de los bienes importados, se deshecha, al constatar que solo aumentaron 3.8%, en el mismo periodo. Respecto a los factores monetarios, el que quizá pudo haber influenciado fue el tipo de cambio pues el peso se devaluó casi cinco pesos (de \$14.74 a \$19.75/por dólar), mientras que la tasa de interés para microcréditos aumentó ligeramente (de 37.9 a 39.5%). En relación con el costo de la mano de obra, pudiera tener alguna influencia, pues el salario mínimo general aumentó 24.6%, mientras que la productividad se contrajo ligeramente (0.3%).

En resumen, podría decirse que las empresas, durante esos cinco años, enfrentaron un efecto inflacionario por costos, influido por un aumento en los precios de adquisición de insumos, materias primas y servicios para la producción, principalmente por los mayores precios del petróleo, derivados y electricidad; así como el costo neto de la mano de obra. Este incremento de costos no pudo ser trasladado a los precios finales de bienes y servicios, principalmente y como se vio antes, porque los precios de los bienes importados no subieron. Entonces, las empresas nacionales o internacionales en el país, tuvieron que absorber el aumento en sus costos, o de lo contrario perderían mercado, ante los productos importados. Visto así, pudo haberse dado un beneficio, para los trabajadores, tanto por ingreso como en consumo, para los proveedores nacionales o internacionales y para el gobierno, tanto por el aumento de ingresos por la venta de energéticos, como por la recaudación fiscal, al aumentar la actividad económica.

Veamos que pasó con la retribución a los factores de la producción, porque al absorber mayores recursos el consumo intermedio, las cuentas nacionales señalan que debería haber una disminución del valor agregado, que visto de lado de la oferta, es la verdadera actividad económica. Visto del lado de la demanda, re-

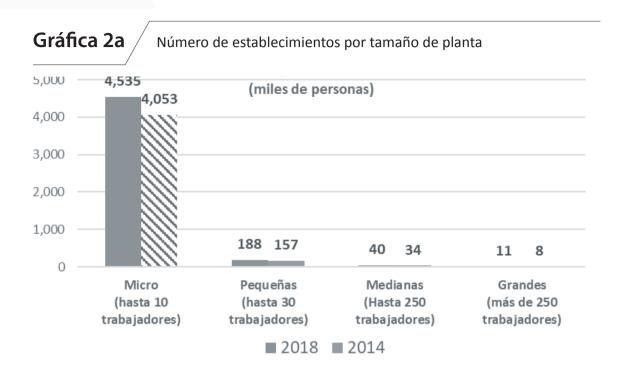
presenta los ingresos del trabajo y del capital, además de los impuestos netos de subsidios que recauda el gobierno.

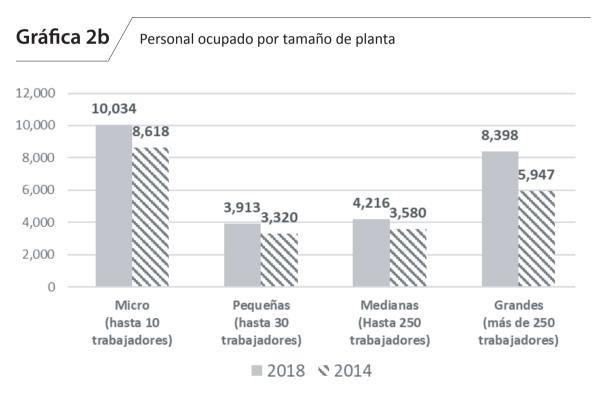
Entonces, la lógica indica que los 16 puntos porcentuales que avanzó el consumo intermedio, los retrocedió el valor agregado. Esto es un grave indicador de que la economía mexicana es cada vez más, una economía maquiladora y ensambladora de productos diseñados y prefabricados en el exterior, y aquí solo se terminan, con mano de obra barata y ya terminados, vuelven al mercado internacional o se quedan en el país. Entonces, puede preverse el fenómeno de doble exacción de valor por parte de empresas transnacionales, como ya lo había advertido Edmundo Flores, para la agricultura. Se pagan menores salarios a los trabajadores, de acuerdo a su referencia internacional, porque mientras en Estados Unidos el salario mínimo es de 12 dólares la hora, en México se paga 2.73 dólares<sup>12</sup> y lo más grave es que el periodo analizado bajó 13%, debido, principalmente por la devaluación. Además, fijan los precios de los bienes finales, que se quedan para el mercado interno. Actualmente son bajos para depredar a las empresas mexicanas, pueden hacer que quiebren y quedarse con la parte del mercado que tenían. El desastre de la globalización. Esta situación ha sido señalada en múltiples escritos por el Premio Nobel Paul Krugman. Así, la economía nacional está entrando en un hoyo negro, que atrapa empresas, desmantela industrias y desaparece opciones de inversión y no se vislumbra una manera de salir bien librados.

Esta circunstancia es posible constatarla, tan solo con observar que la participación del valor agregado es de un 26.8%, manteniéndose la misma proporción de las retribuciones al trabajo y al capital. Aunque en el quinquenio, el pago al factor trabajo avanzó (21.1%), es derivado de la mayor contratación de personal, cinco millones más como se señaló antes, las remuneraciones promedio por trabajador descienden 16.7%, en términos reales. También las remuneraciones al capital, que incluye sueldo del empresario o del CEO más las ganancias de los inversionistas, descienden 19.3%, en términos reales. De comprobarse, sería una muy mala señal, principalmente para los dueños del capital, porque al desaparecer el estímulo a la inversión, no queda más que buscar otros destinos a sus recursos, lo cual, aceleraría la debacle de la industria nacional. (Gráfica 1b)

Jesús Sánchez.indd 13 02/09/20 12:11

<sup>12</sup> INEGI, Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera y Banco de México, 2020.





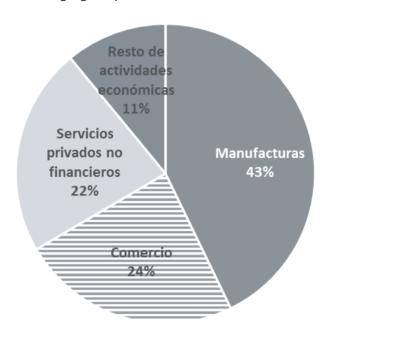
Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018, Aguascalientes, Ags., 2019.

15

J. JESÚS SÁNCHEZ ARCINIEGA | Impacto de la crisis sanitaria por COVID-19 en las actividades económicas de México y propuesta de medidas de política económica a aplicar.

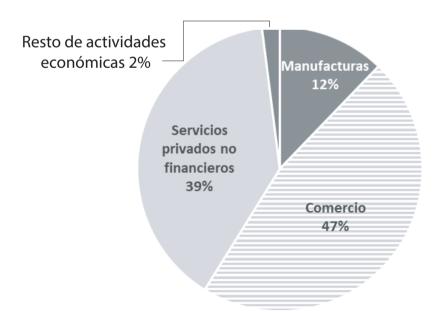


Valor agregado por sector económico



Gráfica 2d

Personal ocupado por tamaño de planta



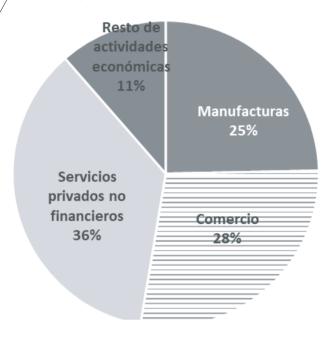
Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018, Aguascalientes, Ags., 2019.

Jesús Sánchez.indd 15 02/09/20 12:11



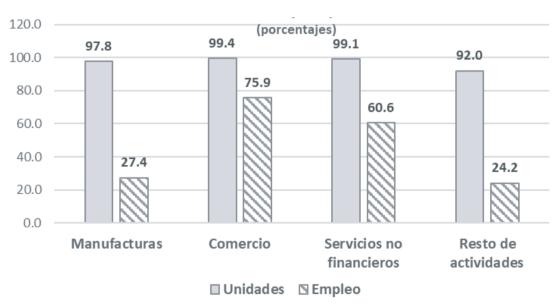


Empleo por sector económico



# Gráfica 2f

Participación de las micro y pequeñas empresas en el total de unidades y empleo del sector



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018, Aguascalientes, Ags., 2019.

Una característica muy representativa de nuestra economía, es que existe un predominio absoluto de las micro y pequeñas empresas (98.9%), dedicadas a principalmente al comercio y a los servicios no financieros (85.8%), es decir, una economía terciarizada y changarrizada, pero que emplean al 52.5% de los trabajadores y genera las dos terceras parte del valor agregado de la economía nacional.<sup>13</sup> Esta situación no deja de ser una debilidad, especialmente cuando encontramos que la cuarta parte son de reciente creación (menos de 2 años) y solo 4 de cada 10 de estas empresas llega a la mayoría de edad (10 años). Sin embargo, se pudieran encontrar elementos de análisis interesantes, por ejemplo, que en una economía globalizada como la actual, los grandes holdings tienden o han desaparecido, por costos y centralización. (Gráficas 2a a 2f)

Aquellas grandes fábricas, con diferentes etapas correspondientes a los procesos de una cadena productiva y, que al final se integran las partes para ser ensambladas o integradas en el mismo sitio, incluso con un espacio para la venta, ya quedaron en el pasado. Hoy, por cuestiones de competitividad de costos, resulta un tanto obsoleto esa forma de trabajar. La desincorporación y deslocalización de procesos, ha traído como consecuencia que cientos de empresas, transfieran parte de sus procesos productivos a otras empresas de menor tamaño, pero quizá de mayor especialización, a través de mecanismos denominados "batch production". Se trata de pequeñas empresas dedicadas a producir bienes o brindar servicios a otras empresas de mayor tamaño, situación muy ventajosa para ambas empresas, en diferentes aspectos como manejo de personal, administración, un bien como los botones o un proceso comercial, como la publicidad o los trámites aduanales, para exportación. A estas formas de operar se les ha denominado *outsou-rcing*, a veces muy criticado por la aparición y desaparición abrupta de este tipo de empresas.

Sin soslayar la parte legal y responsabilidad tributaria, para efectos del desarrollo industrial podría resultar benéfico, toda vez que genera empleo en zonas o regiones que de otra forma sería impensable. Lo negativo de este fenómeno, es que la mayoría de las pequeñas empresas dependen de otras mayores y, cualquier situación que impida el crecimiento de la mayor, repercutirán en muchas micro y pequeñas empresas.

Aunque para el caso de México, la gran mayoría esas micro y pequeñas empresas dedicadas a los sectores comercial y de servicios, se refieren a tiendas de conveniencia en barrios y colonias, ferreterías, panaderías, tortillerías, peluquerías y salones de belleza, talleres de reparación de autos, relojes, calzado, plomería, electricidad, de la construcción, sastrería, entre otros, además de despachos contables y de abogados, poco vinculados con las grandes empresas exportadoras.

Este estado de cosas conduce a pensar en una grave debilidad de la economía nacional, un conjunto de micro y pequeñas empresas, que producen las dos terceras parte del valor agregado y emplean a más de la mitad de los trabajadores es realmente un riesgo ante cualquier señal de desestabilidad económica o política interna o externa. Pero al mismo tiempo, pudieran tener cierta fortaleza, pues sus gerentes, que normalmente son los mismos empresarios, trabajadores y administradores, pueden tener objetivos distintos a los de un CEO de una empresa mediana o grande. La gran mayoría su objetivo primordial no es la maximización de sus utilidades monetarias, como indica la teoría neoclásica, tampoco su racionalidad es completa, porque su propósito fundamental es realizar una actividad que les agrada, que como

Jesús Sánchez.indd 17 02/09/20 12:11

<sup>13</sup> Es importante señalar que se refiere a la economía formal.

dicen: "es los que sabemos hacer" y desde algún tiempo representa su forma de vida, tanto por trabajo como por ingreso. Los empresarios no se ven en ninguna otra labor, sino en la que realizan. Muchos son continuadores de una larga tradición familiar y les duele pensar que algún día pudieran bajar la cortina e irse a descansar. No acumulan capital, y muchos no tienen capacidad de ahorro y menos, convertirse en inversionistas en el sector financiero. Un segmento importante de empresarios vive pagando créditos de largo plazo que adquirieron en una entidad crediticia o con el agiotista del pueblo, que los exprimen a más no poder.

En su pequeño mundo solo existen las compras para el negocio y los precios a los cuales vender. Tienen un desconocimiento del ambiente económico, a tal grado que no les importa si subió o bajó el dólar o la tasa de interés. Simplemente viven bajo el conocimiento de cuánto pudieron vender al día y si con eso, después de pagar los gastos de su empresa, les alcanza para llevar alimento a su familia. Son empresas de subsistencia, algunas con menores ingresos que si el empresario tuviera un trabajo con sueldo fijo, algunas veces incluso sus ingresos se colocan por debajo del salario mínimo para sus trabajadores. (Gráficas 2a a 2f)

Podría decirse, que en una crisis que afecte el patrimonio de su empresa, que generalmente es el mismo de la familia, con pocos recursos, general mente provenientes de parafinancieras o agiotistas, pueden volver a trabajar y, los trabajadores permanecerán a la espera de que continúe la actividad. La empresa es vista más que como fuente de ganancias, como parte de la vida de la familia.<sup>14</sup>

En esta crisis originada en la pandemia por COVID-19, la mayoría de estos "changarros" podrián sobrevivir. La mayoría con créditos que conseguirán con la familia (caja familiar o tanda)<sup>15</sup> que sería lo más deseable, o bien, con el prestamista del pueblo o con los micro bancos, como Banco Azteca, aunque paguen altos rendimientos, eso no importa. Lo más interesante es que van a echar a andar nuevamente su negocio, su forma de vida o su parte importante de la familia, porque de ello depende su subsistencia.

Por otra parte, están las medianas y pequeñas empresas que solo representan alrededor del 1% de los establecimientos, sin embrago generan alrededor de la tercera parte del valor de producción y cerca de la mitad de los puestos de trabajo formal. Es en estos sectores donde el manejo de la política económica debe ser perfectamente direccionada.

#### 4. Resultados

Atendiendo a la metodología antes presentada y se acuerdo con la teoría del desarrollo desigual y combinado, una recesión no impacta de la misma manera a desiguales, por lo tanto, el impacto en los sectores productivos no es el mismo para todas las actividades económicas, no solo por la decisión política de diferenciar la continuidad o no de sus labores, sino por el peso específico que guardan en la economía. Así que, se deben considerar cuatro aspectos fundamentales en los resultados: el tamaño del sector, medido en términos de valor de la producción, en este caso de sus ventas; el tamaño prevaleciente de las empresas que lo integran (micro, pequeñas, medianas y grandes), las relaciones que mantiene con sus proveedores

<sup>14</sup> En un estudio posterior, profundizaremos en esta situación.

<sup>15</sup> Tanda.- un grupo de personas se organizan poniendo una cantidad de dinero a entregar por semana, quincena o mes. La contribución se concentra en una sola persona y se hace una lista con números y fechas de entrega para que cada uno reciba la parte que corresponde. El principal valor de una tanda es la confianza.

de insumos -encadenamientos hacia atrás- y con sus compradores de los bienes o servicios que produce -encadenamientos hacia adelante-, lo cual le confiere ventajas comparativas <sup>16</sup> y, empleo que genera, especialmente cuando se relaciona con su coeficiente capital-trabajo (desarrollo tecnológico) y la intensidad de alguno de los factores.

El escenario se construyó bajo las siguientes condiciones:

- La estructura de la economía y la posición de cada uno de los 79 sectores está determinada por la Matriz de Coeficientes Técnicos.
- Los valores de nivel de actividad, tamaño de las empresas, empleo generado y relación capital trabajo procede de los Censos Económicos.
- c. La diferenciación de sectores, por operación y no operación durante la pandemia, se refleja en su nivel de actividad.
- d. Ningún sector analizado recibe apoyo por parte del gobierno, por lo que su restablecimiento depende única y exclusivamente de sus ahorros, préstamos bancarios o de la sociedad a que los propietarios tengan acceso.
- e. El nivel de actividad económica está medido por el Valor Bruto de la Producción (VBP) a precios corrientes de mercado, que no es igual que el Producto Interno Bruto (PIB).<sup>17</sup>
- f. Para el nivel de empleo se tomaron los datos del INEGI, que considera trabajadores formales e informales.
- g. Se consideraron tres tipos de sectores propuestos, de acuerdo a las decisiones del

variables más.

- gobierno: *i)* aquellos que realizan actividades esenciales y que no pararon durante los días de la cuarentena, *ii)* los que, aun siendo esenciales, tuvieron que disminuir su intensidad laboral, para proteger a su personal y *iii)* los que fueron considerados no esenciales y tuvieron que parar sus actividades, por al menos 60 días.
- h. Solo considera un periodo de un año, e incluye las condiciones de la economía al primer trimestre (-2.2%).
- i. La recuperación de la economía se inicia el segundo semestre, de manera gradual con el objetivo de lograr una recuperación para finales del año.
- j. Los datos proceden de los Censos y el mapa estructural de la мір. 18
- k. El gobierno no brinda ningún tipo de apoyo a las empresas, por lo cual no se ve reflejado en el vector de demanda final.
- Los niveles de inversión y de exportaciones se mantienen.

Además de las condiciones anteriores, se debe tomar en consideración los supuestos y limitaciones del modelo de Leontief. Los resultados se presentan por el Valor Bruto de la Producción (VBP), para la economía en su conjunto y por subsectores de actividad económica, a este VBP también se denominará nivel de actividad económica, que es diferente al Producto Interno Bruto (PIB), pues mide el total de compras y ventas a precios de mercado de todos los sectores, es decir el valor total de la actividad comercial, sin descontar los costos de los insumos. Asimismo, el escenario fue construido de acuerdo a las restricciones de las actividades,

fuente, se señalará.

Jesús Sánchez.indd 19 02/09/20 12:11

 <sup>16</sup> Porter, Michael, Ventaja Competitiva, ed. CECSA, p.
 18 Se debe precisar que las cifras absolutas de los rubros analizados son esencialmente de los Censos Económicos 2018, exclusivamente para las unidades privadas y paraestatales y el mapa estructural es de la MIP 2014. En los casos que se trate de otra

de acuerdo a la normatividad establecida por el gobierno señaladas en el anterior inciso *g*).

#### 4.1 Total de la Economía

Incorporando todos los elementos anteriores, se integró el nuevo vector de demanda final, y se llevó a cabo el raseo de la Matriz, dando como resultado que los efectos de la pandemia por COVID-19, más la recesión que ya vivía la economía al inicio del confinamiento, la actividad económica pudiera caer en 30.4%, es decir, casi la tercera parte del nivel que se tenía a finales del 2019, y en concordancia con las estimaciones realizadas por la OCDE en marzo de 2020. 19 Las empresas que entrarían en problemas para operar se calculan en 1.3 millones de establecimientos, principalmente de micro y pequeñas empresas a nivel nacional, lo que implicaría que se perdieran alrededor de 7.4 millones puestos de trabajo formales y con seguridad social. Al extrapolar esta pérdida a la totalidad de la población de los Censos, habría que disminuir 2.7 millones de puestos, lo que nos lleva a una pérdida global, en trabajos permanentes y eventuales por 10.1 millones de trabajos, sin considerar los pudieran perderse en el campo, donde trabajan 6.6 millones de mexicanos.

Esta pérdida de valor significa que la economía mexicana caería a niveles vistos en 2005, en términos reales y se habrían perdido empresas y puestos de trabajo formales creados en estos quince años.

Pero faltaría por agregar el impacto a la economía informal, que de acuerdo con cálculos del INEGI, representa 22.5% del valor y 56.7% del empleo. En este aspecto los cálculos se complican un poco, pues es necesario calcular las pérdidas netas, es decir, lo que se deja de producir y emplear por la crisis sanitaria y lo que se recupera después de la pandemia, porque la fortaleza de la economía informal es constituirse como el reservorio de recursos y factores durante y después de una crisis, para que luego se puedan insertar nuevamente a la parte formal de la economía. De esta forma se calcula que la economía informal bajaría, en términos netos 16.8% el valor de producción, lo que implicaría que se perdieran alrededor de 2.1 millones de empleos<sup>20</sup>. (ver gráficas 3a y 3b)

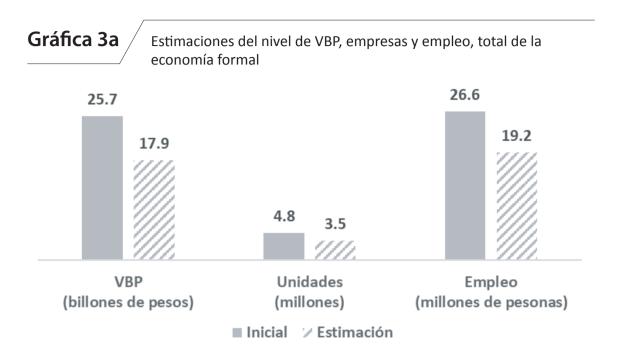
Resumiendo, esta crisis con orígenes sanitarios, pero también económicos dejaría una economía devastada, con una pérdida global del 30.4% del valor de las actividades económicas, que la pondría en los niveles de 2005, pero lo más grave y que resienten más los mexicanos, es la pérdida de empleos que alcanzaría a 12.2 millones de personas, de los sectores formal e informal, es decir, aproximadamente 1 de cada 5 mexicanos perdería su empleo, si el gobierno no interviene con políticas contracíclicas de corto plazo.

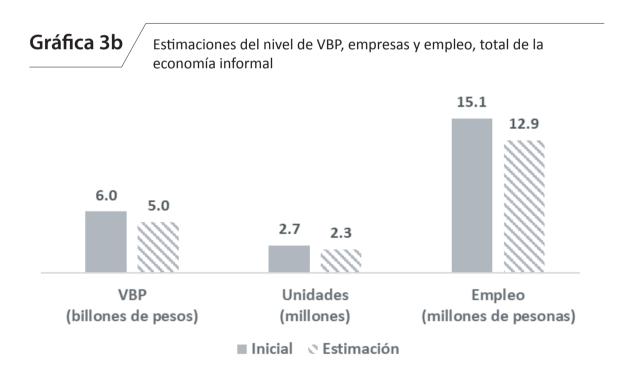
<sup>19</sup> México sería uno de los países en los que la aplicación de medidas de confinamiento completo contra el coronavirus, tendrían un mayor impacto económico, con una caída de casi el 30 por ciento de la actividad, según las estimaciones de la OCDE, que pese a ello insiste en que la prioridad es ralentizar la epidemia. Paris, Francia, 25 de marzo, Nota del periódico Reforma, 27 de marzo de 2020.

<sup>20</sup> El cálculo de informales se hizo mediante la siguiente operación: donde: trabajo informal neto; es el total del trabajo informal; t: participación % del trabajo informal (52.5%); p: pérdida por crisis; r: recuperación natural.

21

J. JESÚS SÁNCHEZ ARCINIEGA | Impacto de la crisis sanitaria por COVID-19 en las actividades económicas de México y propuesta de medidas de política económica a aplicar.





Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018 y los resultados del raseo de la Matriz Insumo Producto.

Jesús Sánchez.indd 21 02/09/20 12:11

### 4.2 Por estratos

A continuación se presentan los resultados obtenidos para los 79 subsectores de la economía, de acuerdo a la estructura de la MIP doméstica y siguiendo los lineamientos mencionados al inicio del apartado.

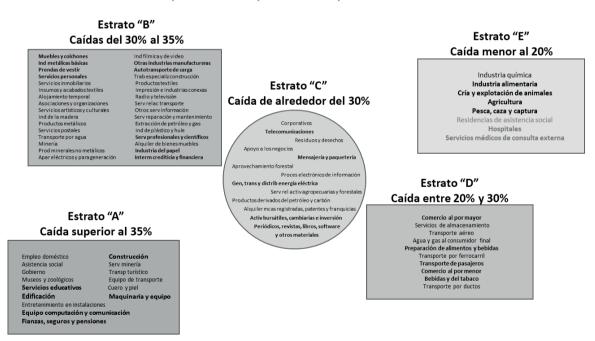
Como las variaciones porcentuales arrojadas por el modelo para los subsectores son un poco dispersos (de 0 a -38.3%), se ordenaron por estratos, jerarquizándolos de mayores a los menores descensos, resultando 5 estratos, donde el estrato medio corresponde a las actividades que presentan una variación en derre-

dor de la media nacional. Este ordenamiento permitirá una mejor comprensión.

Los estratos son:

- Estrato A.- Superan en mucho al promedio (caídas superiores al 35%)
- Estrato B.- Superan ligeramente el promedio (entre el 32 y 35%)
- Estrato C.- Alrededor del promedio (entre 28 y 32%)
- Estrato D.- Con bajas inferiores (entre 20 y 28%)
- Estrato E.- Con bajas muy inferiores (menos del 20%)

**Diagrama 1.** Bajas estimadas de los subsectores de la economía mexicana, como resultado del impacto de la pandemia por COVID-19-



Fuente: elaboración propia, con resultados del Modelo Insumo-Producto.

Jesús Sánchez.indd 22 02/09/20 12:11

En el "Estrato A" se ubican los 15 subsectores que mayores caídas presentan en su valor de producción (promedio: 38.2%), tanto por el efecto del descenso del nivel de las actividades económicas al primer trimestre (2.2%), como del paro de actividades por dos meses, al ser consideradas como actividades no esenciales para la economía. Son 161 mil empresas dedicadas a brindar servicios educativos, domésticos, de entretenimiento, asistencia social, actividades gubernamentales, transporte turístico, seguros y pensiones, museos y zoológicos y producción de bienes como edificación, obras de ingeniería civil, fabricación de equipo de computación, equipo de transporte, de maquinaria y equipo y, productos de cuero y piel. Ocupan alrededor de 4 millones de personas de manera formal y aproximadamente otros 2 millones de manera informal y generan ingresos por 4.8 billones de pesos, 18.6% del valor de producción total de la economía. (Ver Gráfica 4a)

Los resultados indican que pudieran cerrar alrededor de 62 mil establecimientos, principalmente de fabricación de equipo de transporte, edificación y obras de ingeniería y, servicios gubernamentales y educativos y perderían sus empleos 1.5 millones de trabajadores formales y aproximadamente 874 mil informales. La explicación de las caídas cercanas al 40% de su actividad, de alguna forma tienen explicación, en el caso de la fabricación de equipo de transporte se debe principalmente a la caída en la demanda internacional por el cierre de las plantas en el país y en el extranjero durante el confinamiento; en edificación, obras de ingeniería y servicios gubernamentales, su explicación se inclina

más por el lado de la desaceleración económica que ya venía desde 2019 y que pudo haber agudizado por la pandemia. El caso de los servicios educativos su explicación puede ubicarse en las relaciones que tiene con el resto de los subsectores, como proveedor de mano de obra semicalificada o calificada, lo cual se puede comprobar al observar que es proveedor de 61 subsectores (encadenamientos hacia adelante) y que por el doble efecto de la crisis, algunos planteles privados tendrían que cerrar ante la falta de demanda. A lo anterior, habría que agregar que la educación en línea viene sustituyendo rápidamente la educación presencial y, este confinamiento le pudo haber dado un mayor impulso.

ii. En el "Estrato B" se ubican el mayor número de subsectores (33) y algunas actividades consideradas esenciales como transporte de carga, extracción de petróleo y gas y, radio y televisión, que aunque no tuvieron que parar totalmente por la pandemia, por las condiciones propias de las unidades económicas, resultaron ser unas de los más afectadas. Se trata de alrededor de 1.2 millones empresas, dedicadas fabricación de muebles y colchones, aparatos eléctricos y equipo, industrias metálicas básicas, de la madera y del plástico y del hule, del papel e impresión, textiles, prendas de vestir, minería y otras industrias manufactureras, hoteles; así como servicios personales, profesionales, científicos, artísticos, culturales y deportivos, postal, de reparación y mantenimiento, inmobiliarias y alquiler de muebles, y, industria fílmica y del video, además de las tres señaladas arriba. En ellas laboran alrededor de 7.6 millones de personas de manera formal y se estiman otros 4 millones de trabajadores de manera informal. De

Jesús Sánchez.indd 23 02/09/20 12:11

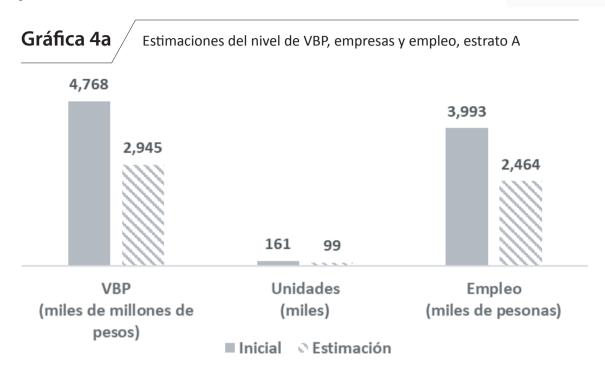
acuerdo con le INEGI, generan ingresos por ventas del orden de los 5.8 billones de pesos al año y representan un 22.5% del valor total de la producción (VBP) de la economía. (Ver Gráfica 4b)

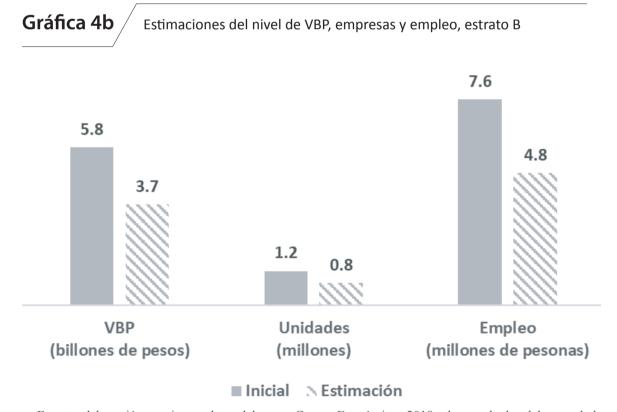
Los resultados del modelo indican que el valor de la oferta de estas empresas pudiera caer hasta en 36.0%, lo que significa que pudieran dejar de operar unos 400 mil establecimientos micro y pequeños y dejar en el desempleo aproximadamente a 2.7 millones de trabajadores formales y alrededor de 600 mil informales, en términos netos.21 En este estrato destacan el transporte de carga y los hoteles, el primero porque solo bajó operaciones durante la pandemia, aunque pudiera reflejar el claro descenso de todo la actividad económica. Los hoteles con fuertes lazos con proveedores, especialmente agrupados en el sector turístico, que debería ser uno de los que pronto dejaran el confinamiento, con las debidas precauciones sanitarias, al generar una gran actividad económica, especialmente en los clústeres turísticos (Cancún, La Paz, Ixtapa, Huatulco, entre otros), donde es sector de arrastre para muchas actividades (alrededor de 68 subsectores) y lograr fuertes encadenamientos hacia atrás.

Por otra parte, no deja de sorprender que los bancos (comerciales y central), se ubiquen en este estrato, con fuertes pérdidas, siendo que pudieran ser unos de los beneficiarios al poder colocar un mayor número de créditos. Al menos que refleje el incremento de cartera vencida y de difícil cobro, de empresas declaradas en quiebra.

- iii. El "Estrato C" está constituido por 13 subsectores que presentarían descensos en torno al promedio nacional (30.4%), donde la mitad (7) no tuvieron que parar totalmente durante la pandemia: aprovechamiento forestal, generación y distribución de energía eléctrica, productos derivados del petróleo y del carbón, mensajería y paquetería, manejo de residuos y desechos, servicios relacionados con actividades agropecuarias y telecomunicaciones y que representan un 55% del valor de producción del estrato. Además de las anteriores, se encuentran actividades como: procesamiento de información, apoyo a los negocios, actividades bursátiles, cambiarias y de inversión, alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias y, edición de libros, periódicos y revistas. En total suman 87,400 establecimientos, donde laboran 2.4 millones de trabajadores formales y se calcula también trabajan 1.3 millones de informales. El valor de sus actividades es poco más de 2.3 billones de pesos al año, esto es solo el 9% del total de la economía. Es de señalar que en este estrato se ubica el mayor número de empresas medianas y grandes, con un promedio de 27.4 empleados por unidad económica, el más alto de la estratificación y cinco veces el promedio nacional.<sup>22</sup>. Son tres grupos de empresas que elevan el promedio del tamaño de las empresas: distribución de energía eléctrica, productos derivados del petróleo y del carbón y, telecomunicaciones, los dos primeros sectores están constituidos por empresas cuasi-monopólícas del estado y el tercero, con al menos tres grupos preponderantes en las telecomunicaciones nacionales. (Ver Gráfica 5)
- 22 Además de estar el promedio de las variaciones, también se encuentra la media del valor de producción (50.15) y muy cerca la del empleo (52.6%).

<sup>21</sup> El cálculo se realizó conforme a la fórmula descrita en el párrafo de economía informal y pie de página 17.





Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018 y los resultados del raseo de la Matriz Insumo Producto, de acuerdo al escenario construido.

Jesús Sánchez.indd 25 02/09/20 12:11

El impacto en estas actividades representa una pérdida promedio del 31% del valor total de producción, lo que implicaría el cierre de alrededor de 27 mil establecimientos y el despido de 740 mil trabajadores formales, que impactaría en otros 163 mil informales.<sup>23</sup> Se debe precisar que si el gobierno quisiera apoyar a las empresas de este estrato, tendrían que llevarse a cabo estudios y convenios empresa por empresa, para fijar reglas y establecer formas y montos de apoyo. Sólo para el caso de las privadas, porque las públicas, de alguna forma ya están siendo apoyadas, tanto con invección de recursos, como con precios monopólicos de los bienes que producen y venden a la sociedad (ver gráfica 5).

iv. En el "Estrato D" se encuentran diez subsectores, de los cuales, la mitad fueron considerados con actividades esenciales y por lo tanto, pudieron resultar un poco menos afectados que el promedio global (26%), pero que tuvieron que disminuir su nivel de actividad, estos son: comercio al por mayor, comercio al por menor, transporte de pasajeros, almacenamiento, suministro de agua y gas. Comprende alrededor de 2.9 millones de micro y pequeñas unidades económicas y, que generalmente ocupan 10.4 millones de personas. Además de las actividades mencionadas, también están restaurantes, bebidas y tabaco, transporte aéreo y por ferrocarril. Es un estrato muy importante porque aglutina al mayor número de microempresas, de reciente creación, además, donde 4 de cada 10 no alcanza los diez años de operación. (Ver Gráfica 6b).

Es de destacar que estas actividades son las que más trabajadores formales ocupan (39%), pero también es donde más ingresos

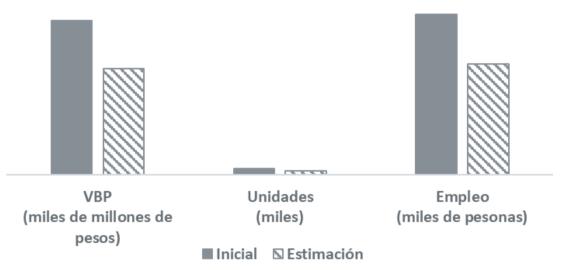
por el valor de su actividad generan, 19 billones de pesos, anualmente de acuerdo con las cifras de los Censos. Un punto también relevante, es que sus actividades tienen un número importante de encadenamientos hacia atrás, es decir, pueden constituirse en sectores de arrastre. Asimismo, el comercio, principalmente al por menor, transporte de personas, principalmente urbano y restaurantes (fondas y loncherías), la proporción de actividades y empleos informales es de gran proporción, se podría señalar que incluso superan el promedio estimado por el INEGI para este segmento de economía y podría ser que por cada trabajador formal uno más esté colocado en el informal, de esta forma, para todo el estrato se estima que pudieran trabajar otras 6.8 millones de personas.

De acuerdo con los resultados del ejercicio, estas actividades pudieran perder, en promedio un 26 de su valor de producción, lo que llevaría al cierre de unos 700 mil establecimientos y al desempleo a 2.7 millones de trabajadores, aunque muchos de ellos pasarían del sector formal, al informal. Y nos referimos a trabajadores que, por ejemplo, eran meseros, dependientes, choferes de una compañía de autobuses, las empresas por carecer de capital de trabajo para reiniciar o continuar actividades cierra, estos trabajadores pasarían a ser vendedores ambulantes, choferes de taxi o meseros de un restaurante que no esté registrado. Aquí también podría plantearse la hipótesis que el sector informal de estas actividades, en lugar de perder trabajadores puede atraer más, o en el peor de los casos, perder menos. Así, si calculamos que hay 6.8 millones de personas laborando de manera informa en este estrato, lo más probable es que para fin de año, sigan trabajando al menos 6.5 millones.

<sup>23</sup> El cálculo se realizó conforme a la fórmula descrita en el párrafo de economía informal y pie de página 17.



Estimaciones del nivel de VBP, empresas y empleo, estrato C



Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018. Los resultados del raseo de la Matriz Insumo Producto.

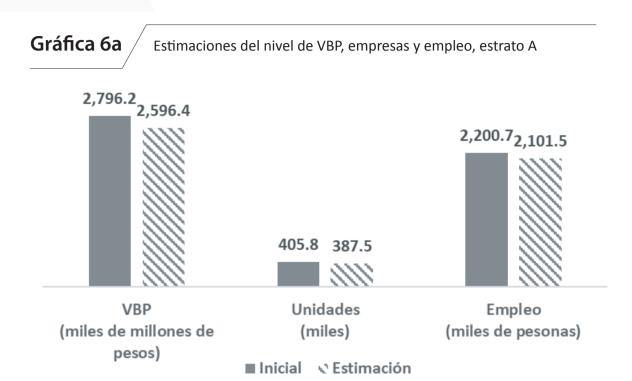
v. Finalmente, el "Estrato E" incluye a los ocho subsectores menos afectados por la crisis sanitaria (7%), menos la desaceleración económica (2%)24, por lo que podría afirmase que quedarían igual que en 2019. Aquí se agrupan actividades que por ser considerados esenciales como: servicio de hospitales, consultas médicas externas, residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud, actividades agropecuarias y pesqueras, industrias alimentaria y química. Este estrato comprende más de 406 mil empresas, donde laboran 2.2 millones de trabajadores. Aunque predominan las micro y pequeñas empresas (98.8%), su fortaleza se encuentra en las medianas y grandes, pues dan empleo a poco más de un millón de personas. Las empresas de este estrato cada año generan alrededor de 2.8 billones de pesos, (10.9% del total) de ingresos por venta de bienes y servicios. Es necesario aclarar que aquí solo se incluye una parte muy pequeña del sector agropecuario y pesquero, y que por lo tanto, no están considerados 6.6 millones de trabajadores del campo y mares mexicanos.

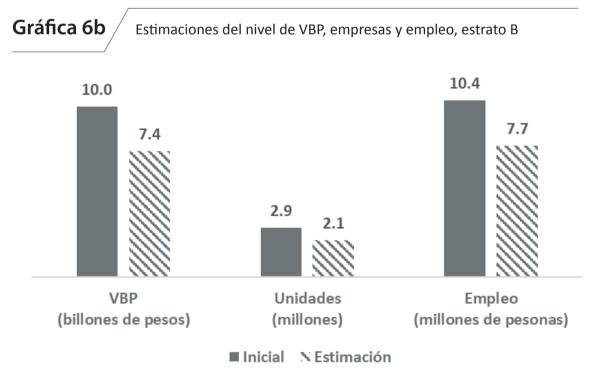
Además, debido a la vigilancia que ejerce el sector salud, podría señalarse que son pocos las personas que trabajan de manera informal, quizá solo se podrían encontrar en la industria alimentaria, principalmente las empresas ubicadas dentro de una unidad de producción rural, como en la ganadería (quesos, cremas y mantequillas) o preparaciones de conservas. Por ello se estima que solamente podría haber unos 100 mil trabajadores informales.

27

Jesús Sánchez.indd 27 02/09/20 12:11

<sup>24</sup> Variación del PIB trimestral 2020 I respecto a 2019 IV, INEGI, Cuentas Nacionales de México, Pib Trimestral, junio de 2020, Aguascalientes, Ags. https://www.inegi.org.mx/sistemas/bie/





Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Censos Económicos 2018 y los resultados del raseo de la Matriz Insumo Producto, de acuerdo al escenario construido.

De acuerdo con los resultados del escenario, estos sectores podrían bajar su actividad en 7.1% en promedio, lo que llevaría a que cerraran unas 18 mil empresas y pudieran perder su empleo, aproximadamente 99 mil personas. Existe información que muchos de los establecimientos dedicados al cuidado, principalmente de adultos mayores, tuvieron que cerrar desde el mes de marzo, enviando al desempleo a sus trabajadores. Además, se deben agregar los trabajadores despedidos de las empresas de las industrias alimentaria y química, lo cuales podrían ir a parar al sector informal del Estrato D.

En resumen, el ejercicio realizado permite mostrar lo vulnerable que tomó a la economía mexicana la crisis por la pandemia de COVID-19, el impacto tan grave que pueden afectar a la economía nacional y en especial a sectores ya de por si vulnerables, como los constituidos principalmente por micro pequeñas empresas y porque un cierre de 60 días no más, no lo soporta porque muchas de ellas, viven al día. Por lo que requerirían de un apoyo externo que les permitiera sobrevivir y mantener el empleo que generan.

De lo contrario y como se presentó en el apartado de situación actual, la desaparición de empresas mexicanas, su segmento de demanda sería coptado por empresas extranjeras, que están dispuestas a cubrirlo, incluso con precios por debajo del mercado.

Este documento, se constituye como un llamado al gobierno del país para que sin posiciones políticas, revanchismos o divisiones sociales, se apoye al sector productivo, con políticas públicas contracíclicas, direccionadas, transparentes y perentorias. Es momento de la unidad a favor de la economía nacional.

# Propuestas de política económica por estrato y sector

En el apartado de metodología se señaló que esta crisis no solo era de realización, sino también de producción, que es más importante. Se trata de un paro exógeno, no por falta de recursos o de ventas, se trata de atender una situación de vida o muerte de los trabajadores. Entonces, una política fiscal expansiva, dando ingresos a la población no es suficiente. Se requiere de políticas acordes a la recuperación de las actividades económicas. Ahora bien, las políticas generalizadas quizá tengan impacto en el mediano plazo, pero la crisis sanitaria por la que el mundo atraviesa requiere de actuaciones gubernamentales expeditas.

Por ello, es necesario expandir el gasto público, apoyar el ingreso de las personas que perdieron su trabajo y quizá hasta necesario apoyar a los grupos vulnerables. Pero lo más importante es que las empresas continúen con sus actividades, que la economía se reactive, pero desde la oferta y menos desde la demanda. Esas pueden ser algunas diferencias con crisis anteriores.

Y entonces surgen las preguntas: ¿se debe apoyar por igual a todas las empresas y sectores productivos?, mediante una política fiscal activa y generalizada; ¿bastará con solo disminuir o eliminar impuestos, pago de servicios?, mediante una política fiscal pasiva. ¿Trabajar para que la tasa de interés disminuya?, lo cual se puede hacer por decisión del Banco Central o a través de operaciones de mercado abierto y recomprar los papeles gubernamentales, lo cual, inyecta liquidez a la economía.

En el caso de México, una política fiscal activa generalizada no sería recomendable, toda vez que las grandes empresas serían las que

Jesús Sánchez.indd 29 02/09/20 12:11

acaparan los recursos y quizá muchas de ellas no los necesiten. Lo mismo tendría que decirse de una política monetaria pasiva, disminución de la tasa de interés.

Por ello, es más recomendable una política económica direccionada, identificando la población empresarial objetivo y atender con tiros de precisión sus requerimientos. Pareciera un proceso difícil y largo, sin embargo, existe el instrumental suficiente y los bancos de datos que pudieran simplificar los procesos.

A continuación se presenta un propuesta de apoyo a los sectores vulnerables. Las propuestas de política económica que pueden funcionar mejor. La propuesta se fundamenta en tres elementos: tamaño de empresa, nivel de encadenamiento y generación de puestos de trabajo.

Unos de los múltiples instrumentos de identificación de los sectores vulnerables son los utilizados en el presente documento. Las bases de datos, además de las que tiene el INEGI, se pueden complementar con las del Sistema de Administración Tributaria (SAT), las Cámaras Industriales y de Servicios y, hasta de los líderes de organizaciones populares y de comerciantes. Esto debe hacerse sin perder el objetivo. Aquí es más importante el objetivo que los medios, porque de ello depende la pronta recuperación de la economía.

Ahora bien, por actividades se puede empezar por aquellas que mayores impactos tendrían, ya sea por su nivel de ingresos o la pérdida de empleo. De acuerdo con el análisis presentado antes, los sectores más afectados se encuentran en los estratos A y B.

 i. En el estrato A las actividades más golpeadas en su nivel de ingresos, serían principalmente:

- servicios: educativos, domésticos, de entretenimiento, asistencia social, transporte turístico, seguros y pensiones, museos y zoológicos y,
- producción: edificación, obras de ingeniería civil, fabricación de equipo de computación, equipo de transporte, productos de cuero y piel de maquinaria y equipo, que se estima bajarían sus ingresos en cerca de 40%, y pudieran perderse más de 916 mil empleos formales y casi 1.4 millones de informales, aunque predominan la micro y pequeñas empresas, son las medianas y grandes de estos sectores, las que más valor y más empleo generan (69.8%).

Aquí encontramos actividades muy diversas, incluso dentro de los servicios y la industria. En primer lugar sería necesario segmentar los apoyos por tamaño de empresas. Para la micro y pequeñas empresas los apoyos pudieran direccionarse hacia los trabajadores, es decir, apoyar una parte de la nómina de las empresas, lo cual pudiera hacerse a través de la condonación del impuesto por nómica y los pagos de seguridad social. Para las empresas, apoyar su capital de trabajo, es decir, otros gastos que no sean nómina, como la condonación del ISR y los servicios (agua y luz) al menos por el tiempo que estuvieron en paro. El resto los recursos necesarios puede ser apoyado con préstamos blandos a tasas "0" o negativas. Para las medianas y algunas grandes, quizá la postergación del pago de sus obligaciones tributarias y servicios, así como créditos blandos a tasas reales muy bajas sería necesario. En el caso de la industria de la construcción, los apoyos a proveedores y outsourcing es muy importante. Puede hacerse con las empresas contratistas o con las mismas proveedoras. En este sector son muy importantes los apoyos, puesto que son las mayores demandan-

tes de mano de obra sin capacitación y el volumen de absorción de trabajo es representativo.

- En el estrato D, la afectación sería principalmente a las micro y pequeñas empresas de actividades como:
- comercio: al por mayor y al por menor, almacenamiento, preparación de alimentos y bebidas, industria de bebidas y del tabaco y,
- transporte de pasajeros, aéreo y por ferrocarril, suministro de agua y gas. Se trata de 1.6 millones micro y pequeñas empresas, algunas de las cuales no dejaron de operar durante la pandemia, pero que si resultaron perjudicadas porque tuvieron que reducir su nivel de trabajo y donde la tercera parte no rebasa los dos trabajadores. Estas micro y pequeñas empresas generan poco más de 10.4 millones de empleos formales y se estima que pudieran estar 6.8 millones de informales.

En este estrato se ubican sectores muy importantes para la economía del país. El comercio, los restaurantes y bares, el almacenamiento y el transporte de pasajeros y de carga son fundamentales para el desarrollo económico. Los apoyos definitivamente tendrían que enfocarse por tamaño de empresa. El valor más grande de estas empresas es su independencia de decisión, su capacidad de sostenerse a pesar de las condiciones que imperen en el ámbito económico, aunque tengan que depender necesariamente del nivel de ingresos de sus clientes, que no es poca cosa, en tiempos de crisis es muy relevante. Para su salvación funciona perfectamente el modelo keynesiano, de dar liquidez a

los consumidores, porque la parte de la oferta pudiera considerarse salvada. Entonces, podríamos aseverar que los apoyos directos al ingreso de los consumidores pudiera ser un gran salvavidas para este tipo de empresas, aunque en el caso de las dedicadas al comercio al por menor, pudieran que depender de empresas medianas o grandes, según estén establecidos sus contratos. Al ser las micro y pequeñas las más afectadas, los subsidios del gobierno deberían ser los que primaran. Deberían dirigirse primordialmente a preservar la sobrevivencia de los establecimientos y el empleo, ya que se trata de un número muy importante de ambos. A estas empresas un descenso en la tasa de interés en nada ayudaría, puesto que los planes de continuar trascienden las ganancias. Como se mencionó antes, se trata de microempresas que no se guían por la maximización de la tasa de ganancia, sino de continuar con la actividad.

iii. Sectores con mayores encadenamientos: considerando este indicador, el comercio al por menor y al por mayor de abarrotes y alimentos, industria química, servicios de apoyo a los negocios (administración, instalaciones, empleo, colocación, secretarial, fotocopiado, cobranza, viáticos, etc.) y fabricación de equipo de transporte (automóviles y camiones, carrocerías y remolques, motores y autopartes, equipo electrónico, entre otros); serían las actividades con mayores efectos multiplicadores, incluso hacia la sociedad, pues algunas empresas de la industria automotriz han constituido polos de desarrollo regional. Lo cual trasciende a la mera actividad económica, para convertirse en empresas para el desarrollo regional.

Jesús Sánchez.indd 31 02/09/20 12:11

#### **Conclusiones**

- a. La finalidad del análisis fue conocer el impacto en la economía mexicana por el paro de actividades para atender la pandemia del COVID-19, los sectores más afectados en generación de valor, pérdida de empleos o cierre de empresas. Para ello, se realizó un ejercicio de raseo con la Matriz de Insumo Producto Doméstica y los datos de los Censos Económicos 2019.
- b. Antes de enfrentar la pandemia la economía presentaba ya algunas debilidades como un aumento en los costos de producción por el crecimiento de los precios de los energéticos, bajos salarios y menor competitividad de la mano de obra, respecto a los internacionales y pérdida de competitividad de productos nacionales frente a los importados, panorama poco propicio para las inversiones y altamente vulnerables para enfrentar la crisis sanitaria.
- c. Los resultados del modelo indican que la economía mexicana pudiera perder su nivel de actividad en 30.4%, en términos de valor de producción, cerrarían 1.3 millones de empresas y lanzando al desempleo a 12.2 millones de trabajadores, tanto formales como informales.
- d. El impacto es diferenciado considerando las características de las empresas que integran los sectores, giro, tamaño, encadenamientos y participación en los grupos. Los sectores más afectados, con descensos en su actividad hasta de un 40% serían: servicios educativos, domésticos, de entretenimiento, asistencia social, actividades gubernamentales, edificación y obras de ingeniería civil, principalmente, éstas últimas ya venían cayendo en 2019 y pudieran perderse hasta 1.5 millones de trabajos

- formales y aproximadamente 874 mil informales.
- Por cierre de empresas y mayor pérdida de empleo serían: comercio al por mayor, comercio al por menor, transporte de pasajeros, almacenamiento, suministro de agua y gas. restaurantes, industria de bebidas y tabaco, transporte aéreo y por ferrocarril, que perderían alrededor del 26% de su valor de producción, cerrarían unos 700 mil establecimientos y llevarían al desempleo a 2.7 millones de trabajadores, aunque muchos de ellos pasarían del sector formal, al informal. Aunque pudiera preverse que el sector informal pudiera no caer tanto, debido a que muchos trabajadores que perdieran su empleo en la economía formal, terminarían en laborando de manera informal, así que si calculamos que hay 6.8 millones de personas ocupadas de manera informal en este estrato, lo más probable es que para fin de año, sigan trabajando al menos 6.5 millones.
- f. Otros sectores muy afectados y donde prevalecen micro y pequeñas empresas son: fabricación de muebles y colchones, aparatos eléctricos y equipo, industrias metálicas y madera, textiles y prendas de vestir, así como servicios personales, científicos, artísticos y culturales, con caídas de alrededor del 35% de su valor de producción y con pérdidas de empleo estimadas en 2.7 millones de trabajadores formales y alrededor de 600 mil informales.
- g. La crisis sanitaria y económica que enfrentamos es exógena a la economía, por lo tanto, el instrumental propuesto por el modelo keynesiano no es completamente aplicable, pues al no ser una crisis solamente de realización, no sería suficiente enfocar el instrumental hacia incentivar la demanda, es

Jesús Sánchez.indd 32 02/09/20 12:11

33

J. JESÚS SÁNCHEZ ARCINIEGA | Impacto de la crisis sanitaria por COVID-19 en las actividades económicas de México y propuesta de medidas de política económica a aplicar.

necesario trabajar con la oferta.

- h. No funcionaría una política económica generalizada, se debe aplicar de acuerdo a la estructura económica, en función de sectores y tamaño de las empresas. Tampoco sería conveniente una simple reducción de la tasa de interés, puesto que hay un gran segmento de empresarios que su racionalidad poco la considera.
- Se propone una política heterodoxa de acuerdos con cada uno de los sectores que requieran de apoyos. En el caso de los grandes sectores, como las industrias de la construcción, automotriz y de alimentos, se pudieran firmar acuerdos en apoyo a las empresas proveedoras. Mientras que, en el caso de sectores con predominancia de micro y pequeñas empresas, como el comercio al por menor de abarrotes y alimentos, transporte de pasajeros y restaurantes, los apoyos deben ser directos y con varios esquemas, como créditos a la palabra, con tasas de interés reales "0" o negativas, condonación el pago de impuestos y servicios, al menos el tiempo en que duró el paro, pero pudiera considerarse un plazo mayor.

## Bibliografía:

- Allard, Gayle, Understanding Economic Policymaking, Digital Book, Coursera, Cap. 3, 2015, https://www.itsmorethanatextbook.com/books/book\_54/table\_of\_contents/table\_of\_contents.php
- Bénassy, Pierre, Jacquet, Pisani-Ferry, Economic Policy: Theory and Practice, Ed, 2010, Oxford University Press, Cap. 2, Cambridge, Mass, 2010.
- Cervino, Héctor y Garza, Gilma, Apuntes sobre un Sistema de Cuentas Nacionales, ed. UAM Azcapotzalco, Cuadernos Docentes 9, Cd, de México, D.F. 1984.
- Cutbertson, Keith, Política Económica, Ed. Limusa, México, D.F., 1976, p. 13Fernández Díaz, Andrés, et al., Política Económica, Madrid, Edit. Mc Graw-Hill, 1995.
- Fernández Díaz, Andrés, et al., Política Económica, Madrid, Edit. Mc Graw-Hill, 1995. INEGI, Censos Económicos 2019, Aguascalientes, Ags.
- INEGI, Sistema de Cuentas Nacionales de México, Fuentes y Metodología, Matriz de Insumo Producto, Año Base 2013, Aguascalientes, Ags., 2018.
- Sobarzo Fimbres, Horacio Enrique, Modelo de insumoproducto en formato de matriz de contabilidad social. Estimación de multiplicadores e impactos para México, 2003, Ed. Colegio de México, CDMX, abril de 2010. http://www.scielo.org.mx/pdf/emne/ v20n2/v20n2a1.pdf

Jesús Sánchez.indd 33 02/09/20 12:11

# 34

# ANEXO 1

SUBSECTORES CON MAYORES ENCADENAMIENTOS		
Subsector	Hacia atrás	Hacia adelante
461 - Comercio al por menor abarrotes, alim, bebidas y tabaco	77	63
325 - Industria química	74	65
431 - Comercio al por mayor abarrotes, alim, bebidas y tabaco	77	62
541 - Servicios profesionales, científicos y técnicos	77	59
517 - Telecomunicaciones	77	57
522 - Instituciones de intermediación crediticia y financiera	73	60
531 - Servicios inmobiliarios	74	58
561 - Servicios de apoyo a los negocios	75	57
336 - Fabricación de equipo de transporte	68	63
722 - Servicios de preparación de alimentos y bebidas	71	59
324 - Fabricación de prods derivados del petróleo y carbón	76	53
339 - Otras industrias manufactureras	64	63
811 - Servicios de reparación y mantenimiento	75	52
532 - Servicios de alquiler de bienes muebles	71	53
238 - Trabajos especializados para la construcción	72	51
SUBSECTORES CON MENORES ENCADI		
	Hacia atrás	Hacia adelante
111 - Agricultura	Hacia atrás 17	Hacia adelante 38
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información	Hacia atrás 17 37	Hacia adelante 38 18
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales	17 37 10	Hacia adelante 38 18 44
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación	17 37 10 17	38 18 44 34
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas	17 37 10 17 3	38 18 44 34 46
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social	17 37 10 17 3 11	38 18 44 34 46 44
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social 113 - Aprovechamiento forestal	Hacia atrás  17  37  10  17  3  1  9	Hacia adelante
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social 113 - Aprovechamiento forestal 114 - Pesca, caza y captura	Hacia atrás  17  37  10  17  3  1  9  4	Hacia adelante  38  18  44  34  46  44  28  30
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social 113 - Aprovechamiento forestal 114 - Pesca, caza y captura 712 - Museos, sitios históricos, zoológicos y similares	Hacia atrás  17  37  10  17  3  1  9  4  1	Hacia adelante  38  18  44  34  46  44  28  30  31
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social 113 - Aprovechamiento forestal 114 - Pesca, caza y captura 712 - Museos, sitios históricos, zoológicos y similares 491 - Servicios postales	Hacia atrás  17  37  10  17  3  1  9  4  1  13	Hacia adelante  38  18  44  34  46  44  28  30  31  18
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social 113 - Aprovechamiento forestal 114 - Pesca, caza y captura 712 - Museos, sitios históricos, zoológicos y similares 491 - Servicios postales 115 - Servicios rel con actividades agropecuarias y forestales	Hacia atrás  17  37  10  17  3  1  9  4  1  13  8	Hacia adelante  38  18  44  34  46  44  28  30  31  18  17
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social 113 - Aprovechamiento forestal 114 - Pesca, caza y captura 712 - Museos, sitios históricos, zoológicos y similares 491 - Servicios postales 115 - Servicios rel con actividades agropecuarias y forestales 486 - Transporte por ductos	Hacia atrás  17  37  10  17  3  1  9  4  1  13  8  2	Hacia adelante  38  18  44  34  46  44  28  30  31  18  17  21
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social 113 - Aprovechamiento forestal 114 - Pesca, caza y captura 712 - Museos, sitios históricos, zoológicos y similares 491 - Servicios postales 115 - Servicios rel con actividades agropecuarias y forestales 486 - Transporte por ductos 487 - Transporte turístico	Hacia atrás  17  37  10  17  3  1  9  4  1  13  8  2  1	Hacia adelante  38  18  44  34  46  44  28  30  31  18  17  21  18
111 - Agricultura 519 - Otros servicios de información 112 - Cría y explotación de animales 562 - Manejo de residuos y desechos, y serv remediación 211 - Extracción de petróleo y gas 624 - Otros servicios de asistencia social 113 - Aprovechamiento forestal 114 - Pesca, caza y captura 712 - Museos, sitios históricos, zoológicos y similares 491 - Servicios postales 115 - Servicios rel con actividades agropecuarias y forestales 486 - Transporte por ductos	Hacia atrás  17  37  10  17  3  1  9  4  1  13  8  2	Hacia adelante  38  18  44  34  46  44  28  30  31  18  17  21

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, Matriz de Insumo Producto Doméstica, 2013, Aguascalientes, Ags. 2014

Jesús Sánchez.indd 34 02/09/20 12:11

# ANEXO 2

QUE NO PARARON EN LA PANDEMIA		
111 - Agricultura	484 - Autotransporte de carga	
112 - Cría y explotación de animales	485 - Transporte terrestre de pasajeros, excepto por ferrocarril	
113 - Aprovechamiento forestal	486 - Transporte por ductos	
	487 - Transporte turístico	
115 - Servicios relacionados con actividades agropecuarias y forestales	488 - Servicios relacionados con el transporte	
211 - Extracción de petróleo y gas	491 - Servicios postales	
212 - Minería de minerales metálicos y no metálicos, exc petróleo y gas	492 - Servicios de mensajería y paquetería	
213 - Servicios relacionados con la minería	493 - Servicios de almacenamiento	
221 - Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	511 - Periódicos, revistas, libros, software y otros materiales	
222 - Suministro de agua y de gas por ductos a consumidor final	512 - Industria fílmica y del video, e industria del sonido	
236 - Edificación	515 - Radio y televisión	
237 - Construcción de obras de ingeniería civil	517 - Telecomunicaciones	
238 - Trabajos especializados para la construcción	518 - Proceso electrónico de información, hospedaje y otros servicios	
311 - Industria alimentaria	519 - Otros servicios de información	
312 - Industria de las bebidas y del tabaco	521 - Banca central	
313 - Fabricación de insumos textiles y acabado de textiles	522 - Instituciones de intermediación crediticia y financiera no bursátil	
314 - Fabricación de productos textiles, excepto prendas de vestir	523 - Actividades bursátiles, cambiarias y de inversión financiera	
315 - Fabricación de prendas de vestir	524 - Compañías de fianzas, seguros y pensiones	
316 - Curtido y acabado de cuero y piel, y fab productos de cuero, piel	531 - Servicios inmobiliarios	
321 - Industria de la madera	532 - Servicios de alquiler de bienes muebles	
322 - Industria del papel	533 - Servicios de alquiler de marcas registradas, patentes y franquicias	
323 - Impresión e industrias conexas	541 - Servicios profesionales, científicos y técnicos	
324 - Fabricación de productos derivados del petróleo y del carbón	551 - Corporativos	
	561 - Servicios de apoyo a los negocios	
326 - Industria del plástico y del hule	562 - Manejo de residuos y desechos, y servicios de remediación	
327 - Fabricación de productos a base de minerales no metálicos	611 - Servicios educativos	
	621 - Servicios médicos de consulta externa y servicios relacionados	
332 - Fabricación de productos metálicos	622 - Hospitales	
	623 - Residencias de asistencia social y para el cuidado de la salud	
334 - Fab equipo computación, comunicación, medición y otros equipos	624 - Otros servicios de asistencia social	
335 - Fab de aparatos eléctricos y equipo generación de eléctricidad	711 - Servicios artísticos, culturales y deportivos, y otros servicios	
336 - Fabricación de equipo de transporte	712 - Museos, sitios históricos, zoológicos y similares	
337 - Fabricación de muebles, colchones y persianas	713 - Serv entretenimiento en instal recreativas y otros serv recreativo	
339 - Otras industrias manufactureras	721 - Servicios de alojamiento temporal	
l 131 - Comercio al mayoreo abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	722 - Servicios de preparación de alimentos y bebidas	
161 - Comercio al menudeo abarrotes, alimentos, bebidas, hielo y tabaco	811 - Servicios de reparación y mantenimiento	
181 - Transporte aéreo	812 - Servicios personales	
482 - Transporte por ferrocarril	813 - Asociaciones y organizaciones	
483 - Transporte por agua	814 - Hogares con empleados domésticos	

- Subsectores que abrieron al 100% en al menos dos meses de confinamiento.
- Subsectores que abrieron al 50% o menos durante el confinamiento.
- Subsectores que no abrieron, al menos en dos meses.

Jesús Sánchez.indd 35 02/09/20 12:11