## Impacto del COVID-19 en el PIBE de Aguascalientes, Coahuila, México, Guanajuato, Hidalgo y San Luis Potosí

JOSÉ PÁNFILO GARCÍA RAMÍREZ
Universidad Autónoma de San Luis Potosí

#### Resumen:

En este documento se presenta un análisis del impacto del COVID-19 en el Producto Interno Bruto Estatal (PIBE) de los estados de Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, México y San Luis Potosí. El objetivo es analizar y medir el posible impacto general que tuvo la pandemia sobre este indicador. Se intentó medir el impacto de pandemias sobre variables como el Producto Interno Bruto (PIB) a nivel nacional y por estados. El análisis se realizó a través del método comparativo y se utilizaron técnicas cualitativas y cuantitativas. Se analizaron datos censales y estadísticos oficiales mediante la estadística descriptiva. Partimos de la hipótesis de que el impacto fue diferenciado por regiones, estados del país y sectores productivos, lo que quizá tenga que ver con un mayor dinamismo de las economías estatales en forma diferenciada y que, algunos sectores son más dinámicos que otros. Como resultados principales, se identificó el impacto negativo en la economía. Lo que denota la vulnerabilidad e incertidumbre en el crecimiento económico ante cambios en la demanda, propiciados por factores como una pandemia y con ello la escasez de componentes, cambios en las preferencias de los consumidores e interrupciones de las cadenas de suministros, principalmente.

Palabras Clave: pandemia, sector, manufacturas, impacto, crecimiento económico. Clasificación JEL: 112, L23, L6, L69, O40

# Impact of COVID-19 on the GDPE of Aguascalientes, Coahuila, Mexico, Guanajuato, Hidalgo and San Luis Potosi.

## Abstract:

This paper presents an analysis of the impact of COVID-19 on the Gross State Domestic Product (GSDP) of the states of Aguascalientes, Guanajuato, Hidalgo, Mexico and San Luis Potosi. The objective is to analyse and measure the possible overall impact of the pandemic on this indicator. An attempt was made to measure the impact of pandemics on variables such as Gross Domestic Product (GDP) at the national and state level. The analysis was carried out through the comparative method, using qualitative and quantitative techniques. Census data and official statistics were analysed using descriptive statistics. We start from the hypothesis that the impact was differentiated by regions, states and productive sectors, which may have to do with a greater dynamism of the state economies in a differentiated way and that some sectors are more dynamic than others. As main results, the negative impact on the economy was identified. This denotes the vulnerability and uncertainty in economic growth in the face of changes in demand, caused by factors such as a pandemic and with it the shortage of components, changes in consumer preferences and interruptions in supply chains, mainly.

Keywords: pandemic, sector, manufacturing, impact, economic growth.

JEL Classification: I12, L23, L6, L69, O40

## Introducción

La pandemia causada por el covid-19, sin lugar a duda marcará los inicios del siglo XXI. Los impactos han sido variados y de diferente magnitud, entre los países, y en México, entre los distintos estados, quizá los efectos de la pandemia aún no terminan de cuantificarse. Sin embargo, es de suponer que los efectos de alguna manera impactaron todas las esferas de la vida social, lo que implica la economía. Se sabe que en México el año más crítico de la pandemia fue en 2020, año en el cual el Producto Interno Bruto (PIB) se contrajó en 8.5% con respecto del 2019 (INEGI, 2021). Por lo tanto, cabe preguntarse: ¿cuál fue el impacto en el producto interno bruto a nivel estatal? ¿fue el mismo impacto para todos los estados y por regiones? ¿el impacto de la pandemia fue diferenciado por estados y por sectores? ¿El impacto se deriva de la gestión de la pandemia ante medidas extremas de confinamiento? Por lo tanto, en este documento se analizan algunos estados de la región centro y norte, con la finalidad de tener algunos elementos que pudieran aportar pistas en cuanto al impacto diferenciado del PIBE entre los estados de Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, México, Hidalgo y San Luis Potosí. El criterio de selección arbitrario de estos estados obedece a que en los ultimos años, en estos estados se ha presentado un dinamismo muy importante de la industria automotriz, a excepción del Estado de México, cuyos antecedentes se remontan a la última mitad del siglo XX, como uno de los principales terrirorios de atracción de la industria automotriz, en en el caso de Hidalgo, en forma más reciente ha atraido la inversión de la industria automotriz. La metodología utilizada es el análisis comparativo de las estadísticas oficiales. De esta manera, podemos establecer algunos elementos de análisis en cuanto al abordaje del impacto de la pandemia en el PIBE y quizá algunos sectores que pudieran haber sido más afectados. A continuación, se presenta el marco teórico, la metodología, resultados de investigación, conclusiones y recomendaciones.

### Marco teórico

Es una realidad que, a partir de la pandemia que afectó a la población a nivel mundial, ocasionada por el virus SARS-cov-2 (COVID-19) se enfrenta una crisis. Los distintos factores de la estructura social, en términos de salud, económicos y hasta culturales han tenido cambios profundos en la organización de las interacciones sociales a nivel global. Aún se desconocen los posibles efectos a corto y largo plazo de este fenómeno que ha afectado en todos los ámbitos de la estructura social a nivel mundial (Mendoza, 2020). Algunos sectores quizá han sido más afectados que otros. Lo cierto es que, todos los sectores productivos de la economía han sido afectados en forma negativa o positiva. De acuerdo con la Comisión Económica para América Latina [CEPAL] (2020) en la región latinoamericana, la mayoría de las empresas presentó fuertes caídas en sus niveles de ingresos y dificultades para continuar con sus actividades y cumplir compromisos salariales y financieros. Por ejemplo, y de acuerdo con Vasconcelos (2020), en Brasil "[...] las actividades consideradas esenciales se han visto afectadas. Y aunque la cadena de producción no se ve directamente afectada por la pandemia, la parálisis del comercio y, en consecuencia, de las ventas transmite la crisis a la producción". En México, a raíz de la pandemia, se han iniciado nuevas líneas de investigación desde diferentes enfoques. En forma reciente, la Revista Mexicana de Economía y Finanzas [REMEF] (2021) público un número especial referente a los efectos económicos y financieros de la pandemia del COVID-19, en el cual se presentan diversas investigaciones en torno

a los efectos del COVID-19. Sin embargo, se dedican más a los efectos financieros, macroeconómicos sobre políticas contra cíclicas. No obstante, representan un buen referente teórico, de los impactos de la pandemia en diversos sectores. Asimismo, en algunos otros trabajos se tratan los impactos del COVID-19 en el Turismo (Simancas, Hernández y Padrón, 2020). Quizá el sector turismo ha sido uno de los sectores más perjudicados por la pandemia en general. Algunos otros trabajos como el de Picazzo, Ramírez Díaz, y Ramírez Grimaldo (2021) tratan sobre el impacto del COVID-19 en la economía en Nuevo León. Álvarez-Buylla (2020) refiere que las diferencias estructurales prexistentes son causas que han hecho de este evento una catástrofe diferencial. De ahí que el autor del presente artículo considera que los impactos de la pandemia son diferenciados entre las distintas capas sociales, sectores productivos, regiones y países, razón por la cual se intenta ejemplificar con el PIBE de algunos estados los impactos diferenciados.

## Metodología

El análisis de este documento se realiza mediante el metodo comparativo y se utilizan las fuentes de información del INEGI y las secretarias de salud federales y estatales en cuanto a los datos del PIBE y la evolución de la pandemia respecto del número de casos de infectados y fallecidos. Si bien es cierto, el método es simple, esta propuesta de análisis permite establecer las bases para análisis más profundos en cuanto al tema del impacto de la pandemia en distitutas variables, no solo economicas, sino en distintas esferas de la vida social que fueron trastocadas a ráiz de este fenomeno atípico que se observó a finales de 2019, durante 2020, 2021, y a mitad de 2022, año en el cual, aparanetemente la pandemia comenzó a mostras signos de haber cedido. Sin embargo, en el momento en que se escribió este artículo la pandemia del COVID-19, mostraba signos de un incremento en el número de casos positivos, lo que algunos autores e instituciones de salud han definido como la quinta ola en México.

## Resultados

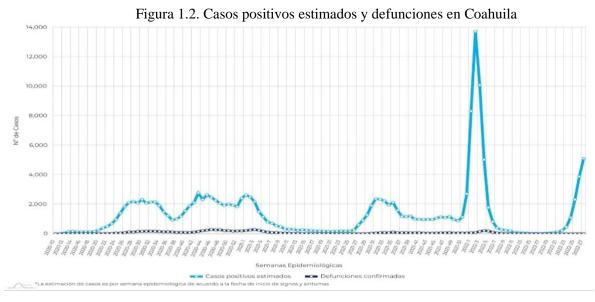
En el momento en que se escribió este artículo, los especialistas han señalado que México se encontraba en una quinta ola del nivel de casos positivos del COVID-19. Es importante señalar y plantearnos la interrogante si: ¿a mayor número de casos, mayor impacto en el PIBE de los estados analizados? Sin embargo, no parece ser así. Si bien es cierto, durante la segunda quincena del mes de marzo de 2020 comenzaron a implementarse los confinamientos por las autoridades sanitarias federales y estales, el confinamiento mas agudo se presentó entre abril, mayo y junio de 2020. En este segundo trimestre del año, es cuando cayó el PIB a nivel país en forma estrepitosa. Pero, a partir del tercer trimestre de 2020, la economía muestra un comportamiento distinto. Algunos factores que explican esta contracción de la demanda agregada y del PIB tienen que ver con la gestión de la pandemia. Es decir, las medidas forzadas de confinamiento por parte de las autoridades de salud, contribuyeron a la disminución de la demanda agregada. Los mecanismos y estrategias de gestión de la pandemia fomentaron la percepción de temor y riesgo ante la pandemia, lo que de alguna manera influyó en el comportamiento de los consumidores, lo que propició compras de pánico de algunos artículos, pero a la vez contracción de la demanda de la generalidad de bienes y servicios. Ante las medidas extremas de confinamiento, como medida estratégica para contener el número de contagios, influyó en el cierre de líneas de producción en forma parcial o total en los distintos sectores de la actividad productiva, considerados como no esenciales, lo que

implicó la interrupción de las cadenas de suministros, la producción en sí y por ende cercenó puestos de trabajo en este segundo trimestre y tercer trimestre de 2020. En este sentido, los efectos de la pandemia del COVID-19, han impactado de forma severa la actividad económica en todo el orbe, y México no ha sido la excepción. Es una de las crisis mas impactantes de los tiempos contemporáneos, quizá equiparable a la crisis de 1929, o aún peor, por la perdida de vidas y el impacto económico. En el caso de México se han observado al menos hasta ahora cinco olas de casos positivos de COVID-19. Estos efectos se pueden percibir y observar para los estados que estamos observando en las siguientes ilustraciones (véase la figura 1.1, 1,2, 1.3., 1.4,1.5 y 1.6).

2.500

Figura 1.1. Casos positivos estimados y defunciones en Aguascalientes





Fuente: Plataforma SISVER, SINAVE, DGE, SSA.

16,000 14,000 12,000 4,000 2,000

Figura 1.3. Casos positivos estimados y defunciones en Guanajuato

Fuente: Plataforma SISVER, SINAVE, DGE, SSA.

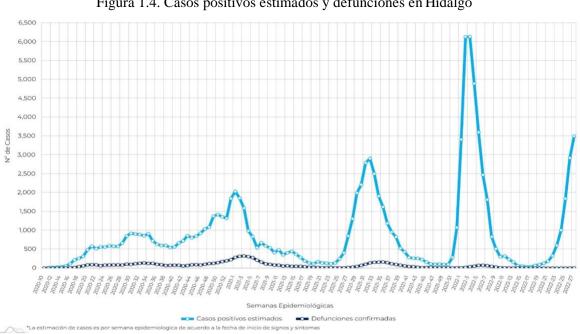


Figura 1.4. Casos positivos estimados y defunciones en Hidalgo

Fuente: Plataforma SISVER, SINAVE, DGE, SSA.

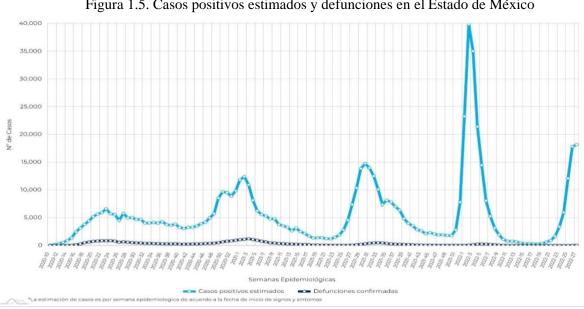
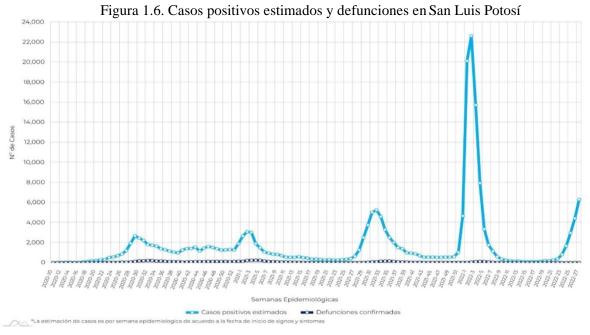


Figura 1.5. Casos positivos estimados y defunciones en el Estado de México

Fuente: Plataforma SISVER, SINAVE, DGE, SSA.



Fuente: Plataforma SISVER, SINAVE, DGE, SSA.

Desde que se detectó el primer caso de COVID-19 en México el 28 de febrero de 2020 y la primera defunción el 28 de marzo de este mismo año, a causa de este virus. La pandemia ha pasado por distintas fases en la evolución de esta, como son las mutaciones de las variantes, el incremento en

el número de contagios y defunciones. Así como la propia vacunación que, oficialmente comenzó el 24 de diciembre del 2020 con el personal médico. De acuerdo con la información oficial, al corte del 21 de julio de 2022, para Aguascalientes se confirmaron 75,943 casos positivos y 3,524 defunciones; en Coahuila 164,166 casos positivos y 8,853 defunciones; en Guanajuato 312,976 casos positivos y 14,919 defunciones; en Hidalgo 106,250 casos positivos y 8,450 defunciones; en el Estado de México 649,474 casos positivos y 47,490 defunciones; y en San Luis Potosí 210,249 casos positivos y 7,537 defunciones. Las cifras anteriores nos muestran el impacto en la salud de la población en estos estados. Aunque hoy en día, a pesar de que la mayoría de la población se encuentre inoculada contra el COVID-19, aún es susceptible de contraer el virus. Sin embargo, aparentemente el virus se ha atenuado y las vacunas parecen ofrecer una protección que disminuye el riesgo de muerte y hospitalización, lo que contrarresta los efectos del virus (véase el cuadro 1.1., y las figura 1.7).

Cuadro 1.1. Concentrado de casos positivos y defunciones.

|                                    | Aguascalientes | Cohauila | Guanajuato | Hidalgo | Estado de México | San Luis Potosí |
|------------------------------------|----------------|----------|------------|---------|------------------|-----------------|
| Población total                    | 1425607        | 3146771  | 6166934    | 3082841 | 16992418         | 2822255         |
| Casos Covid-19 confirmados         | 75943          | 164166   | 312976     | 106250  | 649474           | 210249          |
| % de casos covid con relación a la |                |          |            |         |                  |                 |
| población total                    | 5.3            | 5.2      | 5.1        | 3.4     | 3.8              | 7.4             |
| Defunciones                        | 3524           | 8853     | 14919      | 8450    | 47490            | 7537            |
| % de mortalidad con respecto del   |                |          |            |         |                  |                 |
| número de casos                    | 4.6            | 5.4      | 4.8        | 8.0     | 7.3              | 3.6             |
|                                    |                |          |            |         |                  |                 |

Fuente: SINAVE. Nota: Datos actualizados al 21 de julio de 2022.

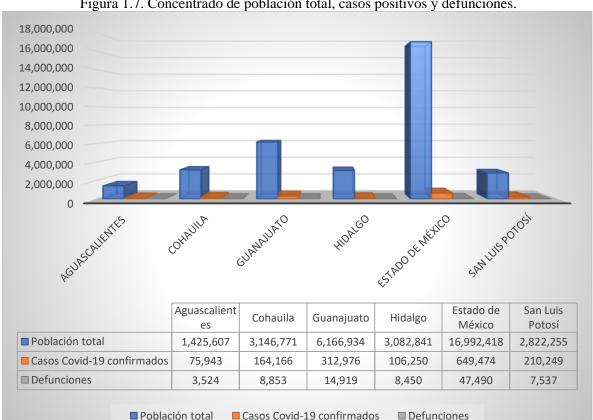
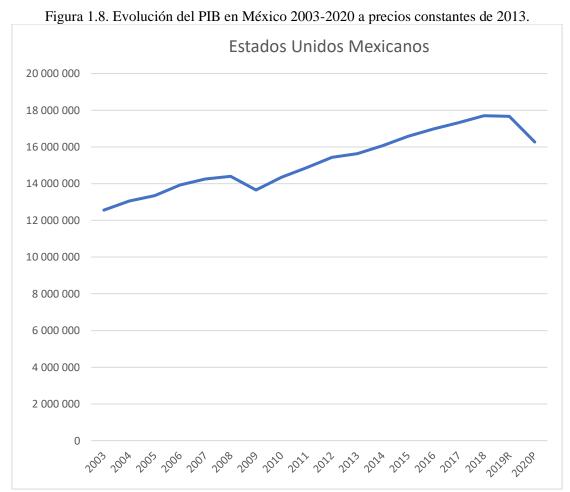


Figura 1.7. Concentrado de población total, casos positivos y defunciones.

Fuente: SINAVE. Nota: Datos actualizados al 21 de julio de 2022.

Es evidente que el confinamiento en todo el orbe fue abordado de maneras distintas, desde medidas extremas hasta un confinamiento voluntario. Sin embargo, las medidas tomadas en todo el mundo coincidieron en general en torno a medidas de aislamiento. Lo que condujo a impactar las distintas esferas del espacio social, desde lo económico hasta las interacciones de convivencia de los grupos sociales. Lo que al final propició una de las crisis más agudas de los tiempos contemporáneos. El impacto en el PIBE de los estados analizados en este documento aparentemente tiene que ver con le gestión de la misma pandemia como tal. No se observa una relación directa negativa entre el incremento en el número de casos positivos y la caída del PIB a nivel nacional o estatal. De ser así, en el momento que se escribió este documento se podría apreciar una caída continua de este indicador conforme han sido aumentando el número de casos. No obstante, es importante considerar el proceso de vacunación como una medida que permitió mitigar los impactos de la pandemia, o al menos generar condiciones de optimismo y confianza en la economía, de ahí que, al menos durante el tercer trimestre de 2020, se puedan apreciar signos de recuperación de la economía en los estados analizados. Si bien es cierto, estos signos de recuperación aún no llegan a alcanzar los niveles de 2019, y es posible que quizá hasta entre el 2023 o 2024 se observen signos de recuperación económica mayores a los alcanzados en 2019 (véase la figura 1.8. y 1.9., y el cuadro 1.2).



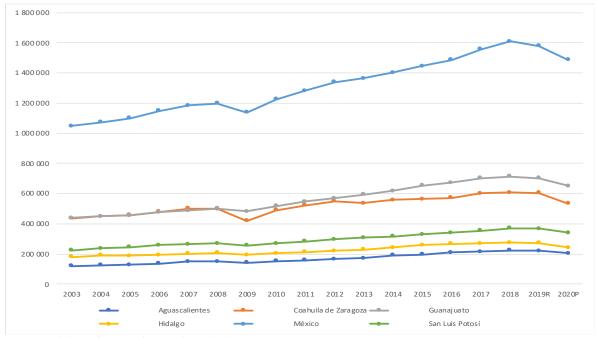
Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. R: Revisado. P: Preliminar.

Cuadro 1.2. Variación del PIBE 2019-2020.

| 2019      | 2020  | % Variación   |  |
|-----------|---|---|--|
| 222 456   | 204 143   | -8.23   |  |
| 603 931   | 535 374   | -11.35  |  |
| 701 853   | 652 736   | -7.00   |  |
| 272 662   | 242 825   | -10.94  |  |
| 1 580 668 | 1 487 908   | -5.87   |  |
| 368 673   | 340 576   | -7.62   |  |
|           | 222 456<br>603 931<br>701 853<br>272 662<br>1 580 668 | 222 456 204 143<br>603 931 535 374<br>701 853 652 736<br>272 662 242 825<br>1 580 668 1 487 908 |  |

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Figura 1.9. Evolución del PIBE de los estados de Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Hidalgo, México y San Luis Potosí.



Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Al parecer, de los estados analizados en este documento, el crecimiento económico en términos del PIBE, solo Aguascalientes y el Estado de México han regresado a los niveles de 2019 con 1.2% y 0.5% en términos de crecimiento real a precios de 2013 (véase el cuadro 1.3). El resto de los estados aún no logra recuperar los niveles de crecimiento alcanzados durante 2019. Lo que refleja la diferenciación por estados en cuanto al crecimiento económico.

Cuadro 1.3. Crecimiento de la economía.

|                      | 2019  | 2020  | 2021  |
|----------------------|-------|-------|-------|
| Aguascalientes       | 128.7 | 119.0 | 129.9 |
| Coahuila de Zaragoza | 112.2 | 99.5  | 104.8 |
| Guanajuato           | 118.0 | 109.8 | 115.2 |
| Hidalgo              | 118.0 | 105.1 | 110.5 |
| Estado de México     | 115.8 | 109.0 | 116.3 |
| San Luis Potosí      | 119.7 | 110.6 | 115.8 |

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

Por los datos que se observan en el cuadro 1.4, se puede apreciar que, en el caso de Aguascalientes, solo en el segundo trimestre de 2020 hubo una contracción del PIBE, para recuperarse en el tercer trimestre. En el caso de Coahuila de Zaragoza, esta recuperación de la actividad económica se observa hasta el cuarto trimestre del 2020 y se resiente de nueva cuenta en el segundo trimestre de 2021. Con respecto de Guanajuato, la economía se ve contraída en el segundo trimestre, con signos de recuperación para el tercer trimestre de 2020 y con una recuperación para el cuarto trimestre. No obstante Guanajuato, durante los cuatros trimestres de 2021 experimentó niveles de crecimiento ligeramente inferiores al primer trimestre de 2020. En Hidalgo, el crecimiento económico muestra signos de recuperación hasta el último trimestre de 2021. Es decir, es hasta finales de 2021 cuando logra superar los niveles de crecimiento económico del primer trimestre del 2020. Por último, en el caso de San Luis Potosí, la economía se recupera en el cuarto trimestre de 2020, pero el primer, tercer y cuarto trimestre de 2021 fluctúan a niveles inferiores a los del primer trimestre de 2020 (véase el cuadro 1.4). Otro aspecto que permite ejemplificar el impacto en la economía es la tasa de desempleo observada en estas entidades. Durante el segundo y tercer trimestre de 2020 es cuando se observan los picos de las tasas más altas de desempleo en los estados analizado (véase la figura 1.10).

Cuadro 1.4. Crecimiento de la economía por trimestre 2020-2021.

|                      | 2020  |       |       | 2021  |       |       |       |       |
|----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                      | T1    | T2    | Т3    | T4    | T1    | T2    | Т3    | T4*   |
| Aguascalientes       | 121.7 | 102.6 | 122.6 | 129.0 | 125.2 | 131.0 | 130.7 | 132.5 |
| Coahuila de Zaragoza | 103.5 | 85.0  | 101.9 | 107.5 | 103.8 | 108.0 | 102.4 | 104.9 |
| Guanajuato           | 116.9 | 93.7  | 110.9 | 117.6 | 114.5 | 116.8 | 113.4 | 116.1 |
| Hidalgo              | 113.5 | 94.0  | 102.1 | 110.9 | 107.4 | 109.2 | 109.8 | 115.7 |
| Estado de México     | 115.6 | 97.0  | 105.4 | 117.9 | 112.2 | 118.6 | 112.4 | 122.2 |
| San Luis Potosí      | 116.5 | 95.0  | 113.7 | 117.3 | 114.7 | 118.7 | 113.7 | 115.9 |

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI. Nota: \*Preliminar.

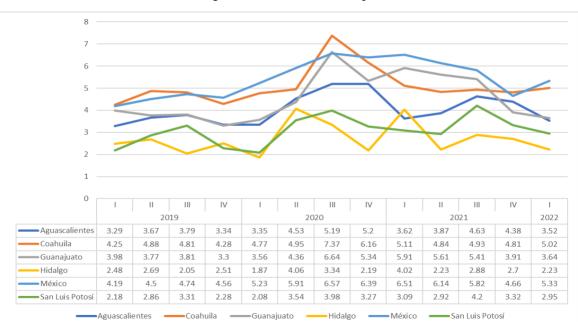


Figura 1.10. Tasa de desempleo.

Fuente: Elaboración propia con datos del INEGI.

## **Conclusiones**

Las medidas tomadas por los distintos gobiernos para mitigar los impactos de la pandemia, en general, se centraron en un principio en medidas de aislamiento y distanciamiento social. Posteriormente, cuando se comenzó a disponer de las vacunas, se continuo con esta estrategia para enfrentar la pandemia. El impacto en la economía reside en la gestión de la misma pandemia. Al dictarse medidas de confinamiento y distanciamiento social se interrumpieron procesos productivos de sectores considerados como no esenciales, lo que a su vez derivó en el rompimiento de las cadenas de suministros y ralentización de la gran mayoría de cadenas productivas a nivel global. El impacto de la pandemia aparentemente ha sido diferenciado entre los sectores y en algunos casos, podríamos decir que incentivó el desarrollo o crecimiento de ciertos sectores, como fue el caso del sector farmacéutico. El impacto económico ocasionado por la pandemia ha sido diferenciado, entre países y al interior de los territorios de los estados-naciones. Así como por sectores. En el caso de los estados de Aguascalientes, Coahuila, Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, el impacto fue diferenciado. Tan es así, que, en el caso de Aguascalientes, de acuerdo con los indicadores, se aprecia una recuperación de su economía para 2021 a niveles de 2019. No obstante, en el resto de los estados, la recuperación económica en términos del PIBE ha sido diferenciada, y de acuerdo con las cifras económicas, para 2021, aún no se alcanzaba la recuperación económica a niveles de 2019. El rompimiento abrupto, en los niveles de crecimiento de la economía nacional y de los estados en mención, se dio en el segundo trimestre de 2020, en el cual, el indicador del crecimiento económico mostro signos de debilitamiento, es decir se observaron caídas importantes en torno al crecimiento del PIBE. En la actualidad, a nivel mundial, se percibe un fenómeno de alta inflación, quizá es una de las secuelas aun presentes de los estragos ocasionados por la pandemia, conjugado con otros factores como las fluctuaciones de los precios

internacionales de energéticos y otros insumos que son indispensables en múltiples sectores productivos. Estas fluctuaciones en los precios se encuentran relacionados con el conflicto bélico entre Rusia y Ucrania. Los efectos de la crisis económica propiciada por el COVID-19 juntamente con las secuelas de la guerra, son dos factores que propician efectos importantes a la economía mundial, y por ende a la economía nacional, regional y local. Los efectos en cada estado dependerán principalmente del grado de integración a las cadenas productivas mundiales, la duración y desenlace del conflicto bélico y las políticas públicas asumidas por el gobiernos federal, estatal y municipal para mitigar los efectos de la crisis económica, pero, sobre todo, de los mecanismos implementados para contrarrestar los impactos de la pandemia y la guerra que afectan el orden mundial prevaleciente.

## Recomendaciones

Es importante conocer los poisbles efectos en una economía ocasionados por una pandemia. En el caso del COVID-19, las estimaciones en cuanto a los impactos son aproximadas, es difícil saber con exactitud el alcance que tendrá este fenómeno en todas las esferas del espacio social. Al momento en que se escribió este artículo, en México, se señalaba lo que podía ser una quinta ola en el número de contagios positivos, y se observaban niveles inflacionarios alarmantes. Además de una posible recesión económica en los próximos años. Es recomendable continuar con el análisis de los impactos del COVID-19 en las economías de los estados naciones, a nivel país, regional y local. Asimismo, desarrollar índices de impacto del COVID-19 que permitan cuantificar los efectos reales de la pandemia en la actividad económica. Si bien es cierto, se han realizado una cantidad importante de análisis de impacto del COVID-19 desde diferentes enfoques y disciplinas, es indispensable continuar con el análisis de impacto del COVID-19 en el subsistema económico.

## Referencias

- ÁLVAREZ-BUYLLA ROCES, M. N. (2020). Las salidas del laberinto. Boletín Conacyt, (2) 4-5.
- COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE [CEPAL] (2020). Sectores y empresas frente al COVID-19: emergencia y reactivación. Santiago de Chile, Chile: CEPAL, ONU.
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y GEOGRAFÍA [INEGI] (2021). Comunicado de prensa número 157/21. Aguascalientes, México: INEGI.
- MENDOZA COTA, J. E. (2020). *COVID-19 y el empleo en México: impacto inicial y pronósticos de corto plazo*. Contaduría y administración, 65(4), 1-18.
- SIMANCAS CRUZ, M., HERNÁNDEZ MARTÍN, R., & PADRÓN FUMERO, N. (2020). *Turismo pos-COVID-19*. *Reflexiones, retos y oportunidades*. La Laguna, España: Cátedra de Turismo Caja Canarias-Ashotel de la Universidad de la Laguna.
- PICAZZO PALENCIA, E., RAMÍREZ DÍAZ, K. I., & RAMÍREZ GRIMALDO, N. C. (2021). *Efectos del Covid-19 en las empresas de Nuevo León*. Indicadores del Entorno Económico.
  - http://www.economia.uanl.mx/centro-de-investigaciones-economicas/boletinmensual.htm
- REVISTA MEXICANA DE ECONOMÍA Y FINANZAS [REMEF] (2021). *The Economics and Finance Effects on the COVID-19 Pandemic*. Revista Mexicana de Economía y Finanzas, 16(3), 1-304. http://doi.org/10.21919/remef.v16i3
- VASCONCELOS, MARCOS (2020). Las consecuencias económicas del coronavirus. Estudios económicos, XXXXVII(75), 131-138