



**OFICIO NO. RES/003/2022
MAZATLÁN, SIN., 12 DE DICIEMBRE DE 2022**

Guadalupe Montañón López

PRESENTE

Por medio de este conducto nos permitimos informarle que su artículo intitulado:

**“COVID-19 COMO FACTOR DE INCIDENCIA EN EL PRECIO DEL MANGO EN MÉXICO
2019-2021- CASO DE ESTUDIO SINALOA”**

Ha sido **ACEPTADO** para publicarse en el número 2 de Julio-Diciembre.

Atentamente

Dr. Carlos Bruno Fiscal
Universidad Tecnológica De Escuinapa

Dra. Noemi García Magallanes
Universidad Politécnica de Sinaloa

Editores Revista Sinaloense de Ciencia, Tecnología y Humanidades



**Covid-19 como factor de incidencia en el precio del mango en México 2019-2021:
caso de estudio Sinaloa****Covid-19 as an incidence factor in the price of mango in Mexico 2019-2021: case study Sinaloa****Artículo de
Investigación**Guadalupe Montaña López¹¹Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Autónoma de Sinaloa

* Autor correspondiente: lupita_ml89@hotmail.com

Resumen: El presente trabajo hace un estudio del cambio en los precios del mango en México ante el COVID-19 para un periodo de análisis de 2019-2021, haciendo énfasis en el estado de Sinaloa, con la finalidad de mostrar si hubo afectaciones en el ingreso a pesar que las medidas de cuarentena excluyeron el sector de las frutas. Para hacer dicha investigación fue necesario recurrir a una evaluación de datos que posteriormente se plasmaron en tablas y figuras. Donde los resultados arrojaron que en Sinaloa incrementó el precio del mango del 2019 al 2020 en un 55%, pero del año 2020 al 2021 el precio cayó un 33%.

Palabras clave: *Frutas, Ingresos, Pandemia*

Abstract: The present work makes a study of the change in mango prices in Mexico in the face of COVID-19 for a period of analysis of 2019-2021, emphasizing the state of Sinaloa, in order to show if there were effects on the entry to despite the fact that the quarantine measures excluded the fruit sector. To carry out this investigation, it was necessary to resort to an evaluation of data that was later reflected in tables and figures. Where the results showed that in Sinaloa the price of mango increased by 55% from 2019 to 2020, but from 2020 to 2021 the price fell by 33%.

Keywords: *Fruits, Income, Pandemic.*

Recibido: 20/06/2023 **Aceptado:** 12/07/2023 **Publicado:** 29/07/2023

Introducción

Con la llegada de la pandemia provocada por el Covid-19, los países se vieron obligados a aplicar políticas restrictivas para minimizar el número de contagios [1]. Sin embargo, estas estrategias afectaron las economías internas e internacionales, lo anterior como resultado de impedir la circulación de personas, lo que indirectamente pausó el movimiento de mercancías y por ende la cadena comercial se interrumpió en varias actividades económicas. Conviene señalar que las medidas de cuarentena excluyeron al sector agropecuario y de alimentos por ser una rama esencial para la seguridad alimentaria [2].

Por lo que al sector agropecuario se refiere, aunque no se le aplicó ningún tipo de política de manera directa, las restricciones internas y externas de los países repercutieron en la producción y comercialización [3]. Lo anterior, a pesar que, se esperaba que al cocinar en casa aumentaría la compra de estos productos [4]. De este modo, al incrementar la demanda, se elevaría el precio de los mismos y las poblaciones rurales donde se desarrolla este sector económico se mantendrían estables. Sin embargo, no se tomó en cuenta que no todos los productos son de primera necesidad, es decir, pertenecientes a la canasta básica.

Así pues, como consecuencia de las medidas aplicadas por la cuarentena se generó indirectamente la caída de las ventas de estos productos, en otras palabras, la demanda se debilitó. Lo que inmediatamente afectó a la economía internacional, generando una recesión que apunta a ser una de las peores en la historia, similar a la ocurrida en la primera guerra mundial.

Dicho esto, la crisis por la pandemia dejó al descubierto la desprotección subsidiaria por el Estado que durante décadas ha afectado a los productores en varias partes del mundo [5].

Otra de las afectaciones que se dieron con la llegada de este fenómeno fue el marcado aumento de desempleo a raíz de la reducción de bienes y servicios. En el 2020 los bienes registraron su mayor contracción desde la Segunda Guerra Mundial. En el mismo periodo, en mayo el volumen del comercio internacional de bienes cayó un 17,7% con respecto al mismo mes de 2019. Con lo anterior, se afirma que el COVID-19 produjo un debilitamiento de la comercialización mundial que si bien ya se arrastraba desde la crisis financiera de 2008-2009, lo hizo más evidente [6].

Para el caso específico de México que fue uno de los países que no cerró sus fronteras mundialmente, se estima que el tiempo de recuperación será entre 5-6 años para lograr un crecimiento de 2% registrado en el 2019 ya que en 2019 hubo un decrecimiento de -0.1% y para 2020 ocurrió una disminución considerable de -8.2%. Ahora bien, si se analiza el sub-sector de las actividades primarias las cifras mostraron que en 2019 hubo un crecimiento de 0.3% mientras que en el 2020 fue de 1.9% [7]. Estos indicadores, muestran que a pesar de la paralización a nivel nacional el sector primario mantuvo un crecimiento.

Por lo anterior, es pertinente analizar la afectación directa en los cultivos que se cosechaban en el periodo oficial de cuarentena marzo-junio, estos son: Aguacate, Ajo, alfalfa, algodón, arándanos, arroz, avena, berenjena, brócoli, cacao, calabaza, caña, cártamo, cebolla, cebada, chile, crisantemo, coliflor, copra,

durazno, elote, espárrago, frambuesa, fresa, frijol, garbanzo, guayaba, lechuga, limón, maíz, mango, manzana, melón, naranja, nuez, papa, papaya, plátano, pepino, rábano, repollo, sandía, sorgo, tomate rojo, tomate verde, toronja, trigo, uva, zanahoria y zarzamora [8]. Derivado de lo anterior es necesario estudiar específicamente la fruticultura debido a que ante cambios de crisis es una de las actividades que mantiene una balanza comercial positiva [9].

En este último caso, los productos frutícolas con mayor cosecha para el 2020 fueron: caña, naranja, aguacate, mango y limón [10]. Este penúltimo, es el producto a investigar pues a diferencia de los demás es considerado una fruta selecta. En otras palabras, se trata de una fruta que no es de consumo habitual, por lo que no necesariamente habría capital destinado para su compra por parte de las familias mexicanas. Dicho lo anterior, este trabajo demuestra que, a menor demanda de mango, menor es el precio pagado en el mercado nacional. Por tanto, el objetivo de esta investigación reside en analizar el cambio en los precios de mango de manera cronológica para ver si el fenómeno del COVID-19 fue un factor de incidencia para el precio o si bien este no fue afectado en ningún sentido.

Materiales y Métodos

Para la elaboración de la presente investigación se diseñó una base con datos del Servicio de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP), donde se toman las variables de Superficie Sembrada, Producción y Rendimiento para contextualizar la importancia que tiene esta fruta a nivel nacional. Así mismo, se hace uso del Valor de la Producción por tonelada de mango para plasmar el ingreso que aporta este producto. Con ello, determinar el precio pagado por kilo de mango en el mercado nacional y esta información enfocarla en el estado de Sinaloa.

La actual investigación cuenta con 27 datos que engloba un periodo de análisis de 1994-2021, con la finalidad de observar el cambio evolutivo en los precios de mango a nivel nacional haciendo hincapié en el periodo de 2019-2021, etapa donde se hizo notar la pandemia por COVID-19.

Resultados y Discusión

La producción de 38 productos agrícolas que de manera conjunta se ven reflejado en 18,151,034 hectáreas sembradas, siendo Veracruz, Tamaulipas, Chiapas, Jalisco, Michoacán y Sinaloa los estados que más se dedican a esta actividad [8]. Los cultivos que destacan en México son: aguacate, alfalfa, avena, café, caña, cebada, frijol, limón, maíz, mango, naranja y sorgo. Este antepenúltimo con una participación en un 1.14%, esto es 207,085 hectáreas sembradas en el país [8]. El mango brinda derrama económica en 25 estados de los 32 que existen a nivel nacional. Dentro de los que más resaltan año con año son: Sinaloa, Guerrero, Nayarit, Oaxaca y Michoacán.

Destacando el caso de Sinaloa, que se conserva como una de las entidades federativas con una productividad agrícola sobresaliente comparativamente con el resto del país. Se sitúa como un estado líder, además de la innovación que aporta día con día en la producción de alimentos [11]. Se trata de un estado que se ha sabido adaptar a los cambios que exige el mercado nacional e internacional.

Es uno de los estados que ha destacado como un importante productor nacional de maíz y ajonjolí para el 2021 [12]. Exportador nacional de frutas y verduras, tales como el jitomate, chile, mango, entre otros [13]. En el caso del mango, Sinaloa produce 423, 517 toneladas para el 2021 ocupando el primer lugar con una participación de 19.64% (ver en figura 1).

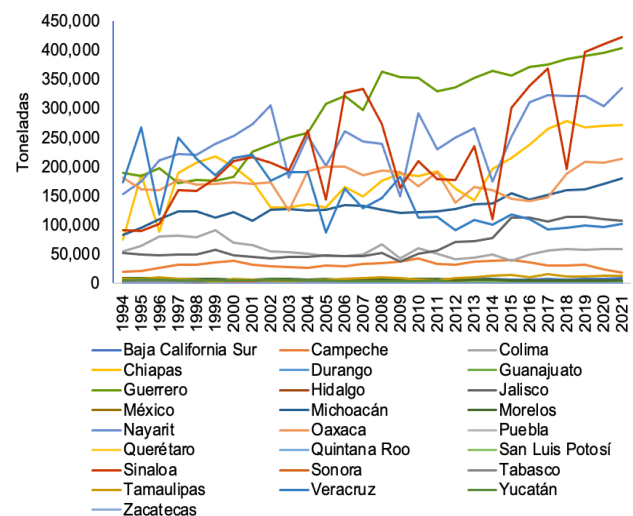


Figura 1. Producción nacional de mango en toneladas 1994-2021

El mango en México tiene un periodo de cosecha entre los meses de enero a octubre, donde alcanza su máxima productividad en mayo, junio y julio afectando al 44% de los estados productores. Pero en mayor medida a Guerrero, Michoacán, Nayarit, Oaxaca y Sinaloa pues se trata de los estados con el nivel de producción más alto en este país y que en ese momento estacional se convierten en competencia, lo cual afecta de manera directa en el precio de esta fruta (ver tabla 1).

Tabla 1. Estacionalidad nacional del mango 2021

Entidad federativa ¹	Meses de cosecha	Mes más productivo
Baja California Sur	Abril-Agosto	Junio
Campeche	Abril-Octubre	Junio
Colima	Marzo-Octubre	Mayo

¹ No se tiene registro de la estacionalidad de los 14 estados restantes.

Chiapas	Enero-Noviembre	Marzo
Guerrero	Enero-Noviembre	Mayo
Jalisco	Enero-Octubre	Junio
Michoacán	Enero-Octubre	Mayo
Morelos	Abril-Octubre	Julio
Nayarit	Febrero-Noviembre	Julio
Oaxaca	Enero-Septiembre	Abril/Mayo
Sinaloa	Mayo-Noviembre	Julio/Agosto

Si se analiza el precio pagado por kilo de mango durante este periodo de tiempo y además se toma en cuenta la posición geográfica de estos cinco estados. Mismos que se dividen en dos áreas espaciales distintas. Se comienza por los estados que se encuentran más al sur del país: Oaxaca, Guerrero y Michoacán, los cuales tienen una similitud en su mes de cosecha que es mayo, por lo cual el precio debería ser parecido si se trata de la misma variedad producida.

A pesar de su semejanza territorial la tendencia del precio pagado de mango en estos últimos dos estados fue similar, mientras que Oaxaca desde el 2004 sigue el ritmo de Nayarit y Sinaloa que por su parte son estados vecinos. Evolutivamente hablando, el precio, pasó de valer ¢0.85 centavos en el año 1994 donde Michoacán ocupaba el primer lugar a costar \$7.50 pesos en 2021, siendo el estado mejor pagado Guerrero (ver figura 2).

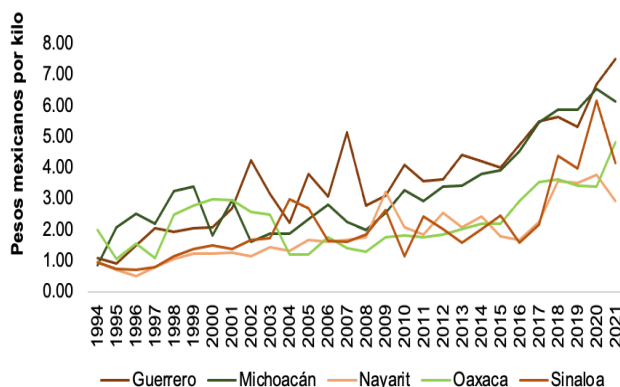


Figura 2. Precio del mango en los cinco estados competencia 1994-2021

Si se analizan estos cinco estados únicamente en el periodo de pandemia se puede observar que en el 80% de los casos el precio del mango aumentó del 2019 al 2020. No obstante, se habla de un crecimiento de ¢0.28 centavos como mínimo y \$1.30 pesos como máximo a excepción de Sinaloa. En este estado se refleja un incremento de \$2.19 pesos, esto es 55% de crecimiento durante el COVID-19 (ver figura 3).

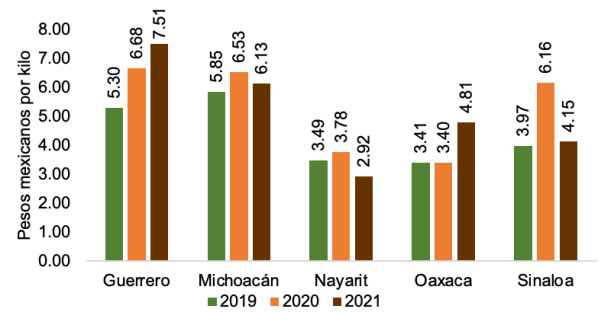


Figura 3. Precio del mango en los cinco estados competencia 2019-2021

A manera de resumir el análisis anteriormente descrito, la pandemia impactó de forma negativa a varios sectores a nivel mundial. Caso contrario con el mango que a pesar de ser una fruta que no se considera un producto de primera necesidad, este logró mantenerse activo y en algunos estados alcanzó un precio promedio por kilo que no había obtenido ningún año atrás.

Conclusiones

A lo largo del desarrollo de esta investigación, se ha buscado contextualizar la importancia que tiene el cultivo de mango a nivel nacional, comprobando a través de monitoreo del cambio en los precios de mango de manera cronológica para ver si el fenómeno del COVID-19 fue un factor de incidencia para el precio o si bien este no fue afectado en ningún sentido, lo cual implica su resistencia ante cualquier crisis económica. Al analizar los precios en el periodo de 2019-2020, se hicieron notar las afectaciones en los estados de Hidalgo, Jalisco, México, Oaxaca, Puebla, San Luis Potosí, Sinaloa y Tabasco. Donde, por un lado, se muestra un decrecimiento como máximo del -18% en los estados de Jalisco y México. Por otro lado, se revelan cifras positivas de 55% en Sinaloa y 70% en San Luis Potosí.

Durante el periodo de adaptación de la pandemia que fue 2020-2021, los estados afectados fueron: Colima, Chiapas, Durango, Michoacán, Nayarit, Querétaro, San Luis Potosí, Sinaloa, Tamaulipas, Veracruz, Yucatán y Zacatecas. Estados como Nayarit y Querétaro que no se vieron afectados en primera instancia sufrieron un decrecimiento de más del 20%.

Los estados de San Luis Potosí y Sinaloa que mostraron un crecimiento en el primer periodo, cayeron considerablemente, el primero de ellos un 55% mientras que el segundo un 33%. Por el contrario, hubo otros estados como Tamaulipas y Veracruz no tuvieron afectaciones negativas en ningún periodo y al parecer la pandemia les ayudó a despuntar logrando un 39% de crecimiento en el precio de Tamaulipas y un 53% para el caso de Veracruz. Por otro lado, hubo estados como Morelos y Sonora que la pandemia no les afectó en ningún sentido en el ámbito del precio.

Referencias

- [1] BID, “Retos para la agricultura familiar: en el contexto de Covid-19,” <https://blogs.iadb.org/sostenibilidad/es/como-esta-afectando-la-pandemia-del-covid-19-a-nuestros-campesinos/>, 2020.
- [2] M. Chauvet, “La pandemia acelera la agricultura sin personas, la desigualdad y la pobreza,” *El cotidiano*, vol. 36, no. 1, pp. 7–16, 2020.
- [3] V. J. Imas, “Agricultura Familiar, ODS y Recuperación Económica post pandemia,” 2020. [Online]. Available: www.cadep.org.py
- [4] H. L. M. K. C. P. P. S. J. H. J. K. P. H. M. Roubík, “Current coronavirus crisis and past pandemics - What can happen in post-COVID-19 agriculture?,” *Sustain Prod Consum*, vol. 30, pp. 752–760, 2022.
- [5] R. Pizarro, “Un paso más allá de la COVID-19,” *Trimestre Económico*, vol. 87, no. 348, pp. 1033–1057, Oct. 2020, doi: 10.20430/ETE.V87I348.1174.
- [6] CEPAL, “Los efectos del COVID-19 en el comercio internacional y la logística,” 2020. [Online]. Available: <https://www.cpb.nl/en/worldtrademonitor>.
- [7] INEGI, “Producto interno bruto de México durante el cuarto trimestre de 2020,” 2021.
- [8] SIAP, “Estadística agrícola,” http://infosiap.siap.gob.mx/estacionalidad_gb/est_agricola/index.php, 2022.
- [9] R. S. Rindermann and D. M. Sangerman-Jarquín, “Desempeño competitivo de la fruticultura mexicana, 1980-2011* Competitive performance of the Mexican fruit production,” 2014.
- [10] SIAP, “Estadística agrícola,” Obtenido de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>, 2022.
- [11] CIEGSIN, “Agricultura: indicadores por tema,” 2017.
- [12] CIEGSIN, “Estadística básica,” http://ceieg.sinaloa.gob.mx/EE_Sinaloav2.aspx, Dec. 10, 2022.
- [13] C. Javier and M. Ambía, “Cítricos mexicanos en el mercado japonés: experiencias y oportunidades para Sinaloa,” 2017. [Online]. Available: <http://www.ehowenespanol.com/requerimientos-agua-arboles-citricos->