

# Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 34, Número 64. Julio – Diciembre 2024  
Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169

---

Artículo

El sistema agroalimentario de la ciudad de Puebla  
después de la pandemia de Covid-19

Agri-food System in the City of Puebla after Covid-19 pandemic

DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v34i64.1452>  
e241452

Juan Carlos Varillas-Lima\*  
<https://orcid.org/0009-0000-7881-8433>  
varillaslima@gmail.com.

José Luis Alcántara-Flores\*\*  
<https://orcid.org/0000-0002-2858-9035>  
jose.alcantara@correo.buap.mx

Ricardo Pérez-Avilés\*\*  
<https://orcid.org/0000-0003-4616-6615>  
ricardo.perez@correo.buap.mx

María Teresa Flores-Sotelo\*\*  
<https://orcid.org/0000-0001-8938-7405>  
teresa.floressotelo@correo.buap.mx

Sergio Martín Barreiro-Zamorano\*\*  
<https://orcid.org/0000-0002-7776-1110>  
sergio.barreiro@viep.com.mx

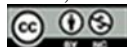
Fecha de recepción: 04 de noviembre de 2023.

Fecha de aceptación: 03 de septiembre de 2024.

\*Posdoctorante. Centro de Investigación  
sobre Biodiversidad Alimentación y Cambio Climático.  
Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.  
\*\*Instituto de Ciencias de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.  
Autor para correspondencia: Juan Carlos Varillas-Lima.

---

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.  
Hermosillo, Sonora, México.



## Resumen

**Objetivo:** analizar el impacto de la pandemia de Covid-19 en el Sistema Agroalimentario Poblano, considerando los subsistemas de producción, abastecimiento y distribución, y consumo de alimentos. **Metodología:** se seleccionó el caso de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla como un Mercado Mayorista de Alimentos donde convergen los actores principales (productores, mayoristas o comerciantes y consumidores). Se aplicó el método comparativo de los resultados de dos encuestas realizadas en dicho mercado: en el año 2018 antes de la pandemia y en el año 2022 después de la crisis sanitaria. **Resultados:** mediante los datos obtenidos en las encuestas y las estadísticas disponibles sobre producción de alimentos, comercialización y precios de alimentos, se logró identificar que la mayoría de las afectaciones negativas de la pandemia se deben a cuestiones estructurales del sistema agroalimentario en el periodo neoliberal. **Limitaciones:** existe una diversidad de actores sociales (productores) que pueden ser entrevistados para un estudio ampliado. **Conclusiones:** se muestra la resiliencia de este sector debido al rol de los productores de la periferia rural de Puebla para compensar la disminución de alimentos en los mercados mayoristas. Esto se convierte en un foco de estudio para la creación de una política pública alimentaria que atienda los problemas estructurales y mitigue los efectos de contingencias como la mencionada pandemia ocurrida entre los años 2019 y 2022.

**Palabras clave:** alimentación contemporánea, central de abastos, Covid-19, mercados mayoristas de alimentos, resiliencia, seguridad alimentaria y sistema agroalimentario.

## Abstract

**Objective:** To analyze the effects of Covid-19 pandemic in the Agriculture-Food System of Puebla, Mexico; considering production, supply- distribution and consumption of food subsystems. **Methodology:** The case of “Central de Abastos de la Ciudad de Puebla” was selected as a wholesale market where the main players (producers, wholesalers and consumers) coexist. Qualitative method was applied representing the results of two surveys in this market, one of them in 2018, before pandemy, and the other in 2022, after health crisis. **Results:** For the survey information and available statistics about food production, trade and food prices, some aspects were discovered: the negative efects of pandemic were produced by structural points of food system in neoliberal period. **Limitations:** There are a lot of social actors (producers) that could be interviewed but a longer time study is necesary. **Conclusions:** This study shows the resilience of agriculture system supported by rural producers City of Puebla Suburbs who produced enough volumen of food to supply the wholesale production. This is a research focus to create a food public policy to attend the structural problems and also to mitigate the contingency effects like pandemic occurred between 2019 and 2022.

**Keywords:** contemporary food, agri-food system, Covid-19, food security, resilience, supply center and wholesale markets.

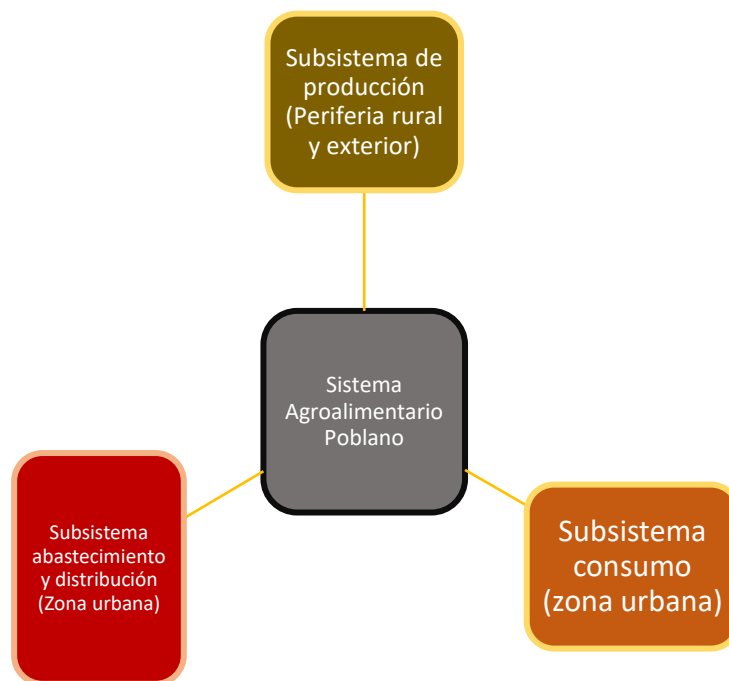
## **Introducción**

El estudio se basa en un análisis comparativo entre el estado del sistema agroalimentario poblano en el año 2018 (previo a la crisis sanitaria) y en el año 2022, en el mismo espacio de estudio, es decir, en la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla (Cedap). La información recabada se puede agrupar en las siguientes categorías: 1) datos sociodemográficos de los encuestados, 2) datos generales del negocio mayorista, 3) comercialización de alimentos y 4) el impacto del Covid-19 en los procesos de abastecimiento de alimentos. El modelo comparativo se basa en aspectos espaciales, temporales, sistema de actores y relaciones o procesos; es decir, el ámbito espacial de estudio es un mercado mayorista dentro de una ciudad metropolitana, específicamente la Central de Abastos dentro de la Ciudad de Puebla. Por su parte, la temporalidad está enfocada entre el año 2018 y el 2022, prácticamente el período de duración de la pandemia por Covid-19.

La Central de Abastos de la Ciudad de Puebla entró en operaciones el 1 de diciembre de 1988, con cinco naves con 376 bodegas, una zona de administración, una de subasta el medio mayoreo y tres áreas de terreno destinados a servicios varios. Actualmente, cuenta con una superficie de 178 mil 428 metros cuadrados. En cuanto al sistema o conjunto de actores, el estudio se basa en actores clave que convergen en el mercado mayorista, tales como mayoristas, productores y consumidores. Los actores mencionados realizan una serie de relaciones entre ellos en el marco de las cadenas de abastecimiento de alimentos, donde confluyen la producción, distribución, abastecimiento y consumo alimentario.

En este sentido, el estudio, tanto de campo como teórico, se basa en determinar si una contingencia sanitaria como la de SARS-Cov-2 impactó o no en el sistema agroalimentario poblano. Si lo hizo, determinar en qué aspectos se puede apreciar las afectaciones y si no lo hizo, argumentar a qué se debió una posible resiliencia en los sectores agroalimentarios y si esto configura un esquema de adaptabilidad frente a cierto tipo de riesgos. Para poder analizar el

sistema agroalimentario poblano es pertinente estudiarlo desde el enfoque de sistemas complejos (García 2006). Lo planteamos así porque los procesos alimentarios son asuntos complejos, que se pueden ver como un sistema, formado por subsistemas (subsistema de producción, subsistema de abastecimiento, subsistema de distribución y subsistema de consumo). Dentro de los subsistemas se dan las relaciones entre los diversos actores, por lo que se puede diseñar y establecer un modelo sistémico que evidencie las reacciones del mismo frente a factores externos (como contingencias ambientales en los sistemas de producción o el impacto de contingencias sanitarias en el ámbito de consumo).



*Figura 1.* Modelo sistémico del Sistema Agroalimentario Poblano. Fuente: elaboración propia, 2023.

En cuanto a los hechos, el 31 de diciembre de 2019, China anunció un brote de neumonías atípicas en la Provincia de Wuhan, misma que sería nombrada Covid-19. Se registró la primera defunción el día 11 de enero del 2020. Para el 30 de enero la Organización Mundial de la Salud

(OMS) hace la Declaratoria de Emergencia de Salud Pública en el mundo (Secretaría de Salud 2022).

En México, el primer caso de Covid-19 se registró el 27 de febrero de 2020 y la primera defunción en el país se dio hasta el 18 de marzo del mismo año, mes en el que la OMS emitió la Declaratoria de Pandemia. El escenario de México en la pandemia se caracteriza por altas tasas de transmisión dentro de las familias que ya de por sí, tenían vulnerabilidad en cuanto a la presencia de enfermedades metabólicas en la mortalidad por Covid-19 (cardiovasculares, diabetes, obesidad, entre otras), a los bajos ingresos y el hacinamiento en los hogares; pruebas escasas y tardías; demoras en la búsqueda de atención médica por temor a que la persona pudiera contraer la enfermedad y morir en el mismo hospital (Sánchez-Talaquer, 2022).

El escenario de coyuntura puso en predicamento al gobierno mexicano que debía, de inmediato, atender la emergencia de salud pública que se avecinaba y que podía, incluso, dejar entrever las fallas del sistema de salud en nuestro país. Su mejoramiento y universalidad fue uno de los componentes del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024 (DOF, 2019). Sin embargo, es importante recalcar que las condiciones del sistema de salud mexicano no son un asunto reciente, sino derivados de un proceso de evolución histórico que da cuenta de los retos y desafíos que debe superar para mejorar los parámetros de atención frente a riesgos o contingencias. De tal forma, los esfuerzos nacionales en México, y en todo el mundo, se volcaron a atender la pandemia, sobre todo ante la incertidumbre que generaba el aumento de contagios, muertes y el avance lento de la vacuna. Para tal efecto, se aplicó una política de confinamiento que inhibió las relaciones sociales, pero que impactó severamente en diversos aspectos de la vida cotidiana, sobre todo en cuanto al trabajo, el comercio y la educación. Esto es un planteamiento crítico a la política, determinado por la pregunta: ¿Qué se debió hacer en el momento crítico?

El hecho de que los mexicanos no pudieran salir de sus hogares para trabajar (aunque las actividades esenciales en salud, alimentación, etc., no se detuvieron del todo), afectó el nivel de ingreso y aumento la precariedad y marginación. Los negocios pequeños y medios de sectores como el turístico y comercial se vieron impactados al no poder generar los recursos suficientes para su subsistencia. La falta de recursos impactó en el sistema económico que se vio amortizado, sobre todo por las aportaciones todavía del sector energético, pero aún más el ingreso se estabilizó a través la recepción de remesas de los migrantes mexicanos que, a pesar de la pandemia, tuvieron que arriesgarse todavía a sufrir los estragos de la enfermedad y de las condiciones de fragilidad (Domínguez y Miranda, 2022).

El sistema agroalimentario es paradigmático, el comercio alimentario no se vio duramente afectado por la pandemia, debido a que los flujos comerciales de alimentos a través de los nodos de distribución (mercados mayoristas, mercados tradicionales, etc.) no se detuvieron durante la crisis sanitaria. La distribución de alimentos no se detuvo debido a que se demostró científicamente que la manipulación de alimentos no era un factor de contagio (OMS 2020). Sin embargo, la pandemia también abrió nuevas discusiones acerca del impacto de situaciones críticas frente a la normalidad en la cadena de suministros de alimentos, las cuales pueden ser interrumpidas por este tipo de contingencias (Cardwell y Ghazalian, 2020). Asimismo, la seguridad alimentaria de las poblaciones se vería afectada, sobre todo en cuanto al acceso y consumo de los alimentos para asegurar el sistema inmunológico, lo cual depende de la suficiencia de ingredientes bioactivos en los alimentos, esto para evitar la vulnerabilidad y propagación del virus entre productores, mayoristas y consumidores (Galanakis 2020).

### **Metodología**

En este estudio se contemplan tres categorías principales: la producción alimentaria en la periferia rural, el abastecimiento a través de Mercados Mayoristas de Alimentos (MMA) y la distribución

asociada a la seguridad alimentaria. De manera transversal se analizó el impacto de una contingencia sanitaria en los tres procesos para entender los efectos que este tipo de fenómenos tienen en la seguridad alimentaria de los habitantes de los centros urbanos. La investigación se aborda desde el enfoque de los Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL), para la obtención de información primaria y secundaria se utilizó recursos mixtos, es decir, de corte cuantitativo y cualitativo. Dentro de los primeros, se realizó un análisis de los datos, estadísticas e información disponible tanto en medios académicos como en dependencias públicas o privadas, con el objetivo de determinar la correlación entre las variables de la seguridad alimentaria y los indicadores de salud relacionados con la pandemia. Se aplicó un trabajo de campo (encuesta) se tomará en cuenta a las colonias que forman parte de la periferia rural de la Ciudad de Puebla. Estos como punto de origen de los productos agrícolas, a la Central de Abastos ubicada en San Pablo Xochimehuacan como punto nodal y a partir de esta, a todos los puntos de distribución y consumo de la ciudad.

Para tal efecto, se recurrió a las comisiones y autoridades del mercado mayorista para definir la muestra de posibles encuestados, tomando como referencia a algunos de los productores de hortalizas que venden sus productos regularmente en la Central de Abastos de Puebla. El objetivo del instrumento es analizar si las afectaciones a la salud de los productores agrícolas, tuvo un impacto considerable en el volumen de producción y comercialización de alimentos.

A su vez, se aplicaron entrevistas estructurales a los comerciantes mayoristas o administradores de la Central de Abastos de Puebla para entender las afectaciones de la pandemia en sus procesos regulares, lo que impactó en los indicadores de comercialización, disminución de la demanda, necesidad de cumplir con marcos regulatorios de inocuidad, entre otros. De acuerdo con la información proporcionada por las autoridades de la Central de Abastos, se seleccionó una muestra representativa de los comerciantes o mayoristas que tienen operaciones formales en este

mercado, esto es 80 mayoristas, aplicándose el mismo número para la primera y segunda ronda de encuestas aplicadas físicamente en dicho mercado mayorista.

Una vez recabada la información, se concentró y sistematizó de acuerdo con las categorías de estudio: 1) datos sociodemográficos de los encuestados, 2) datos generales del negocio mayorista, 3) comercialización de alimentos y 4) el impacto del Covid-19 en los procesos de abastecimiento de alimentos. Los datos fueron contrastados con la información disponible en términos estadísticos, para poder obtener los resultados que se presentan a continuación.

## **Resultados**

### *Datos sociodemográficos*

La Central de Abastos de la Ciudad de Puebla es uno de los mercados mayoristas, junto con la Central de Huixcolotla y la Central de Abastos de la Ciudad de México, que abastecen a la Ciudad de Puebla y su zona metropolitana, la cual registra una población de tres millones 180 mil 644 habitantes; el 37% de la población dedicada a la provisión de servicios, 30% al sector secundario, 20% al comercio, 10% al sector primario y 3% sin especificar (Sistema de Información Territorial del Estado de Puebla 2020).

De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval, 2016), reportó que la tasa de pobreza en áreas rurales fue del 61% a nivel nacional y de 65% en áreas rurales del estado de Puebla. Asimismo, el 30.1% de la población en la entidad presenta carencia por acceso a la alimentación, lo cual representa un millón 813 mil 370 personas (Coneval, 2014). En este sentido, existe un grado de vulnerabilidad de la población con respecto al acceso a la alimentación, lo cual se acentúa por los niveles de marginación y pobreza que tienen las personas, tanto en áreas rurales como urbanas. Así, a pesar de contar con cierto porcentaje de personas dedicadas a la agricultura, la Zona Metropolitana de Puebla-Tlaxcala depende de los



alimentos producidos fuera de la misma, los cuales, pueden llegar a la CEDAP, como un nodo de abastecimiento.

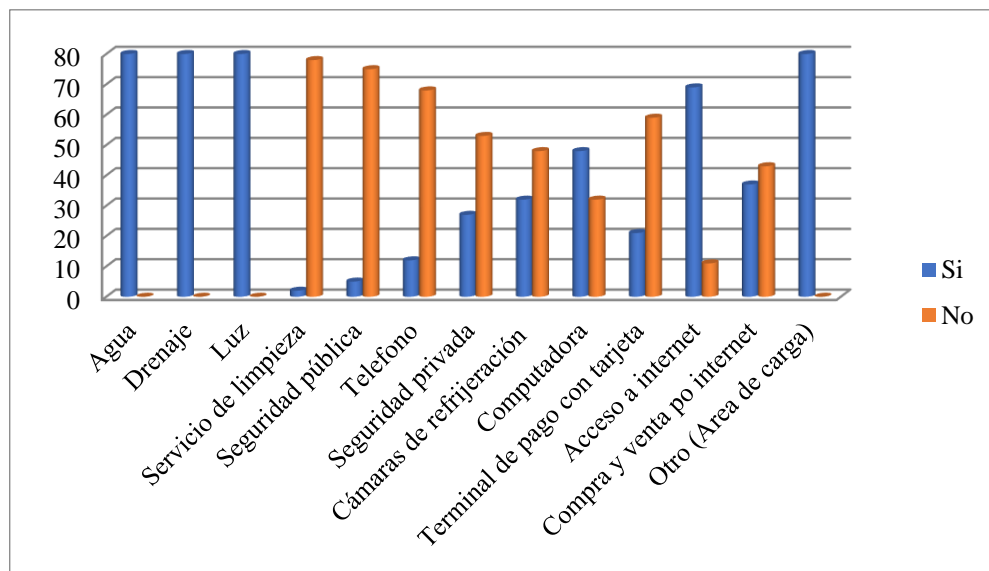
Dada la importancia de los Mercados Mayoristas de Alimentos (MMA) como conectores entre los centros de producción y distribución de alimentos, principalmente dentro de los centros urbanos; metodológicamente se puede emplear este espacio para conocer, a través de los actores (mayoristas, productores, minoristas), los distintos procesos que se dan entre los diferentes componentes de los sistemas agroalimentarios en la Ciudad de Puebla. Para tal efecto se encuestaron a 80 mayoristas de alimentos dentro de la CEDAP tanto en el año 2018 como en el año 2022, las características de ellos son similares, aunque en el último año participaron 68 hombres y 12 mujeres, 31% de los mismos tienen entre 31 y 40 años de edad, 22% entre 41 y 50 años, 23% entre 51 y 60 años, 15% entre 21 y 30 años y; el resto tiene 20 años o menos.

La escolaridad de los encuestados oscila entre la primaria terminada y el bachiller terminado. El 66% de los mismos es propietario de, al menos, una bodega; 19% es administrador o encargado y 15% es socio. Asimismo, del total de mayoristas o bodegueros, 59% de los mismos tiene de uno a diez años trabajando en las bodegas de la CEDAP y el resto tiene más de diez años y hasta dieciocho años trabajando en las mismas.

#### *Datos generales del negocio mayorista*

Para entender el funcionamiento de los negocios mayoristas dentro de la CEDAP, se realizó una serie de preguntas que permiten entender el estado actual de las bodegas, los servicios con los que cuentan y cómo estos funcionaron durante una época de pandemia, donde se requirió mantener la inocuidad de los espacios, así como el correcto funcionamiento de sistemas de almacenaje o refrigeración.

El 50% de los mayoristas opera bajo un esquema de empresa familiar, 27% se ha constituido como empresas formales (sociedades anónimas), 13% es cooperativa y 10% es asociación de mayoristas. El 66% de las bodegas de los mayoristas encuestados son propias, 28% son rentadas y 6% son propias, pero aún no terminan de pagarse. La mayoría de las bodegas tienen servicios de agua, drenaje, luz y electricidad, acceso a internet, computadora, etc.; mientras que carecen de servicios eficientes de seguridad pública o privada, cámaras de seguridad, servicios de compraventa electrónicos, entre otros.



Gráfica 1. Servicios con los que cuentan las bodegas en la CEDAP, 2018. Fuente: elaboración propia,

Solo el 40% de los encuestados cuenta cámaras de refrigeración en sus bodegas, lo cual implica que la mayoría aún requiere implementar este tipo de sistemas para enfrentar posibles fluctuaciones en el mercado de alimentos que requieran mantener la calidad de los mismos frente a su tiempo en bodega. Debido a su actividad comercial, 26 de los encuestados posee de entre una y cinco bodegas en otros Mercados Mayoristas de Alimentos (MMA) dentro del Estado de Puebla,

13 de ellos en la Central de Abastos de Huixcolotla, 9 en el Mercado de Tepeaca y 4 en la Nueva Central de Cuapiaxtla.

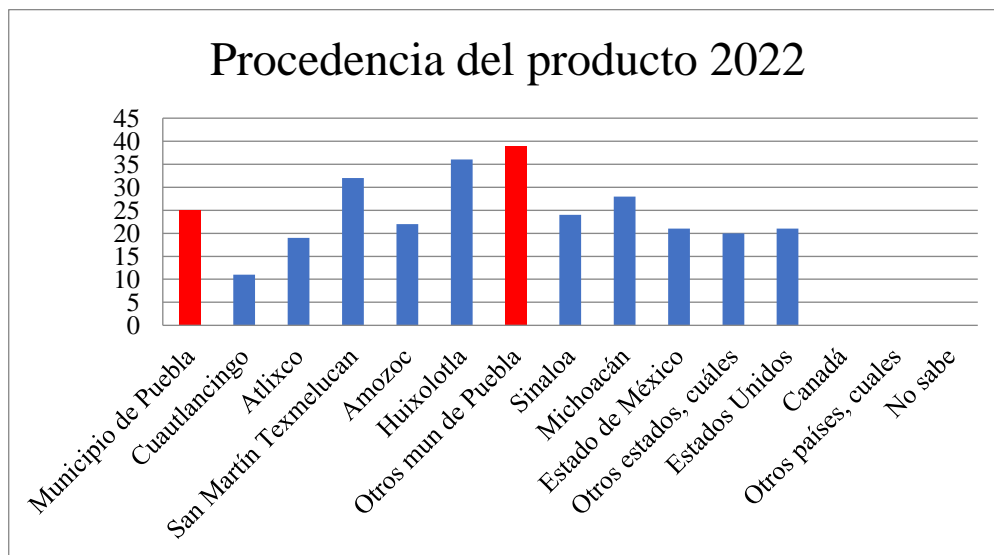
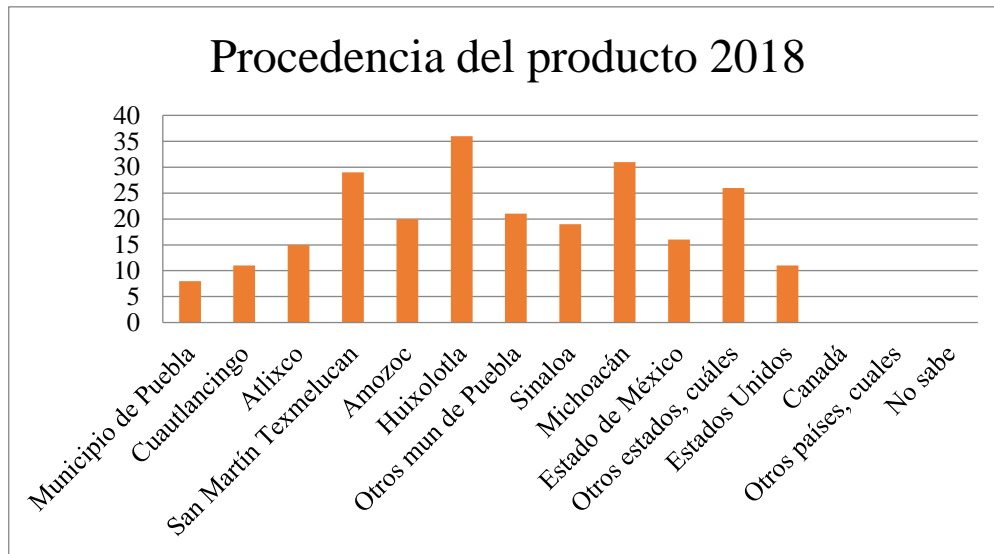
Asimismo, 32 mayoristas tienen bodegas en otras entidades del país, principalmente en la Central de Abastos de la Ciudad de México, en la Ciudad de Tlaxcala y en la Ciudad de Pachuca, Hidalgo. Ello da cuenta de la posible generación de cadenas de valor y articulación de los centros de producción, que son utilizados por los mayoristas para atender la demanda de los puntos de distribución en las ciudades más importantes del país, basado en una actividad comercial. Sin embargo, es de cuestionarse la posibilidad de los productores para acceder a los beneficios del mercado mayorista de alimentos para abastecer a las ciudades y sus zonas metropolitanas. En algunos MMA existe la posibilidad de que los productores comercialicen sus productos en igualdad de condiciones con respecto a los mayoristas, pero, en la mayoría de los casos, no encuentran canales de mayor participación e igualdad dentro de los procesos de los mercados.

### *Comercialización de alimentos*

De acuerdo con la encuesta realizada en el año 2022 en la CEDAP, el 56% de los encuestados es mayoristas; el 25% además de comercializar, también es productor; el 15% es introductor (productores que han aumentado sus operaciones y por su volumen de producto se consideran como comercializadores de determinado producto) y 4% es comerciante minorista. En este caso, se aprecia que existe participación de productores en las actividades del mercado, tan solo entre los veinte productores encuestados, se manejan trece mil 130 toneladas de productos alimentarios en sus bodegas cada mes, principalmente jitomate, calabacita y brócoli.

Ahora bien, en cuanto a la procedencia de los productos alimentarios que llegan a la Central de Abastos de Puebla, se puede realizar un comparativo utilizando las encuestas realizadas en el año 2018 y en el año 2022-23. En el año 2018 la mayor parte de los productos provenían de otros

puntos de producción o mercados dentro de la entidad, tal es el caso de Huixcolotla y San Martín Texmelucan; asimismo, se recibió una gran cantidad de alimentos provenientes de otras entidades, como es el caso de Michoacán.



Gráfica 2. Procedencia del producto comercializado en la CEDAP durante el año 2018 y 2022. Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta Abastecimiento de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, 2018.

Por su parte, después del período de pandemia, el origen de los alimentos se diversificó y cambio, principalmente hacia los puntos de producción dentro del estado de Puebla y

especialmente, en el área rural del municipio de Puebla, donde se encuentra la ciudad del mismo nombre. Se recibieron alimentos de entidades como Sinaloa, Michoacán y Estado de México y se aumentaron, también, las importaciones provenientes de Estados Unidos. Esos resultados coinciden con los datos recabados por el Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM 2023), que registra el origen de los productos que son comercializados dentro de los principales mercados mayoristas dentro del país.

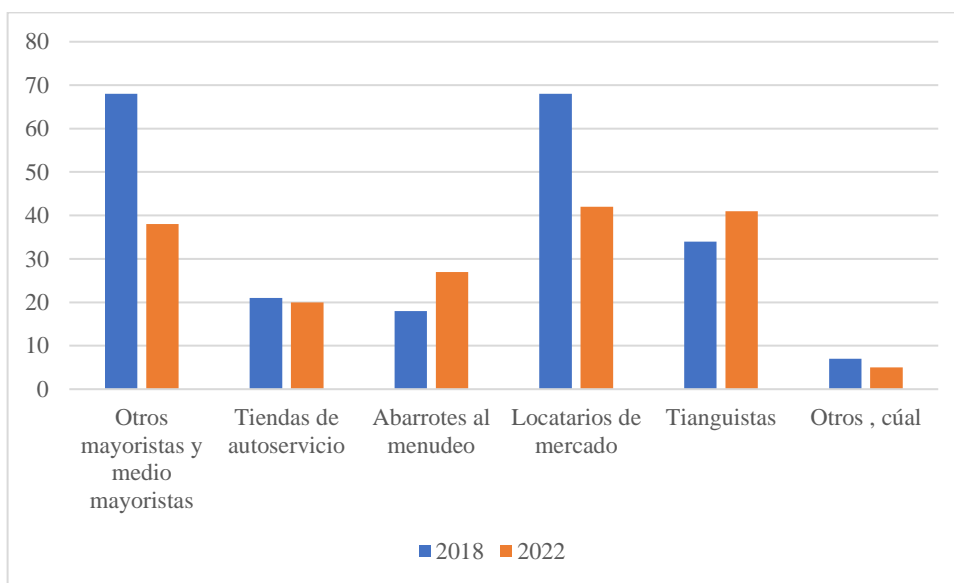
Tabla 1.  
*Origen de los productos comercializados en la CEDAP, 2018-2022.*

Cultivo	2018	2022
Calabacita criolla	Morelos	Puebla
Brócoli	Puebla	Puebla
Cebolla bola	Jalisco	Jalisco
Cebolla de rabo	Puebla	Puebla
Chile Jalapeño	Michoacán	Michoacán
Chile poblano	Puebla	Puebla
Ejote	Morelos	Puebla
Haba	Puebla	Puebla
Lechuga Orejona	Puebla	Puebla
Nopal	Puebla	Puebla
Papa Marciana	Puebla	Puebla
Tomate bola	Puebla	Puebla
Maíz blanco	Sinaloa	Sinaloa
Frijol negro	Importación	Veracruz

Fuente: Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (2022).

En la tabla anterior se aprecia que entre el año 2018 y 2022, existieron cambios en el origen de los alimentos, se aprecia que algunos de ellos pasaron de provenir de centros de producción fuera de Puebla, a puntos de origen dentro de la propia entidad.

Ahora bien, en cuanto a las importaciones y exportaciones, en el año 2018 solo el 19% de los encuestados importaban algún producto, lo cual aumento a 26% de los encuestados en el año 2022. El principal producto que se importa es el maíz blanco, proveniente de los Estados Unidos, país al cual estos mismos mayoristas exportan algunos productos como el brócoli. Los principales clientes de los mayoristas en la CEDAP fueron otros mayoristas, abarrotes de menudeo, tiendas de autoservicio, locatarios de mercado, tianguistas, etc. En las gráficas siguientes se muestra un cambio en la tendencia de clientes de los mayoristas: en el año 2018, la mayoría de ellos vendían sus productos a otros mayoristas y a locatarios de otros mercados; sin embargo, en el año 2022 los clientes de abarrotes y tianguistas aumentaron sus compras directas en la CEDAP.



*Gráfica 3.* Principales clientes de los mayoristas en la CEDAP, 2018-2022. Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta Abastecimiento de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, 2018.

La disminución de las compras de otros mayoristas y locatarios de mercados tradicionales en este mercado mayorista se debió a la configuración de la oferta y demanda en la Ciudad de Puebla y otras ciudades del país. De acuerdo con los testimonios de los encuestados, los alimentos de la CEDAP complementaron la demanda que había en otros mercados durante la pandemia, tal

es el caso de la Central de Abastos de la Ciudad de México. De la misma manera, los mercados tradicionales de la Ciudad de Puebla encontraron una fuente de suministro más accesible y pronto, en la producción agrícola proveniente de la periferia rural de la ciudad, lo que coincide con la reconfiguración de algunos productos que se compraron en la CEDAP que provenían del mismo estado de Puebla y ya no, de otros estados como Morelos (ver tabla 1).

### *El impacto del Covid-19 en los procesos de abastecimiento de alimentos*

El análisis del impacto de la pandemia en los procesos de abasto de alimentos en la Ciudad de Puebla y su zona metropolitana se realizó a través de las encuestas realizadas en la CEDAP con respecto a tópicos como: costos de alimentos, ventas, utilidades, afectación de la pandemia en los negocios, tipos de proveedores, tipos de compradores, medidas sanitarias implementadas y capacitación para enfrentar riesgos por pandemia.

Un análisis de los precios de algunos productos agrícolas permitirá apreciar el comportamiento de los mercados y los consumidores. En el tabla 2, se aprecian los precios de algunos alimentos reportados por año en la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, entre los años 2018 y 2022 se nota un claro aumento de los precios en el mercado en productos como la calabacita (con un aumento de cuatro pesos), la lechuga (con un aumento de 6.2 pesos), el pepino (que aumentó tres pesos), el tomate (con un aumento de siete pesos) y la zanahoria (con un aumento de 2.6).

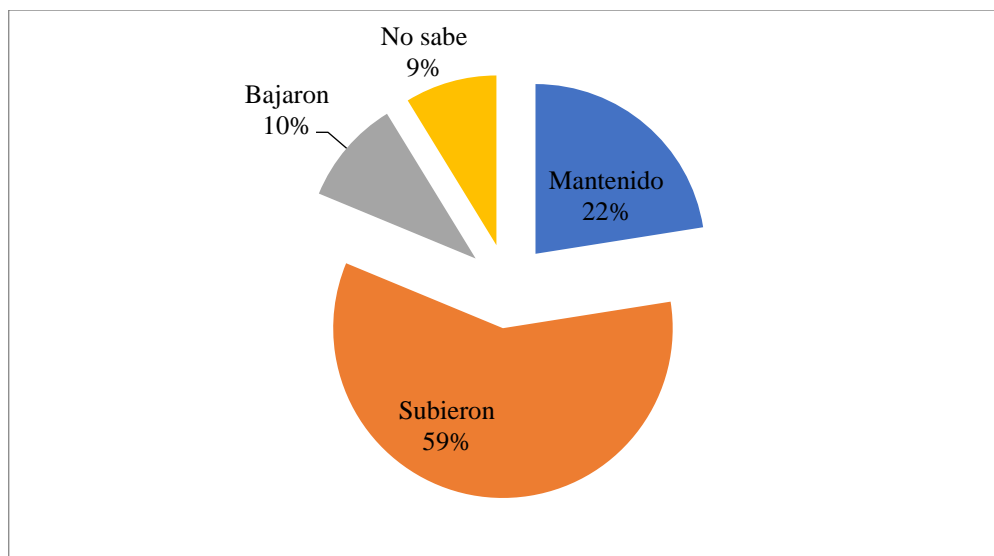
Tabla 2.  
Precios de hortalizas y legumbres reportados en la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, del año 2018 al 2023

Hortaliza o legumbre	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (junio)
Calabacita (Italiana)	11	13	<b>15</b>	-	-	-
Chile poblano	15	22	<b>20</b>	20	28	25
Lechuga (Romana)	5.8	6.6	<b>12</b>	12	12	15
Habas	9	16	-	-	-	-
Papa (Alpha)	18	-	-	-	-	-
Pepino verde	9	12	<b>12</b>	12	10	10
Tomate (bola)	9	12	<b>16</b>	14	15	18
Zanahoria	5.8	4.5	<b>8</b>	9	9	6

Fuente: elaboración propia con datos del SNIIM (2023).

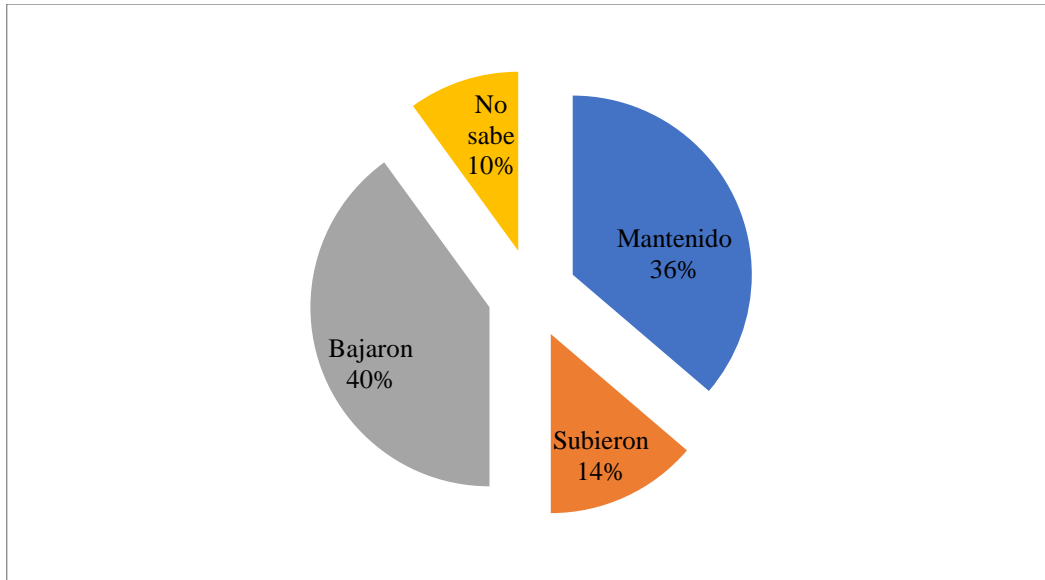
El aumento se da después del año 2019 cuando comienza a reflejarse los efectos de la pandemia por Covid-19 en la economía nacional, sobre todo, en cuanto a la modificación de la oferta y demanda de los alimentos que pudo apreciarse en diversos nodos de población, principalmente ante la demanda urbana. En el caso de la CEDAP, esta estadística coincide con los testimonios de los encuestados, quienes afirman que la mayoría de los costos de los productos han aumentado (59%) o se han mantenido (22%), esto con respecto a años anteriores; esto debido a una disminución en la oferta de algunos productos provenientes de otras entidades como Michoacán o Sinaloa.





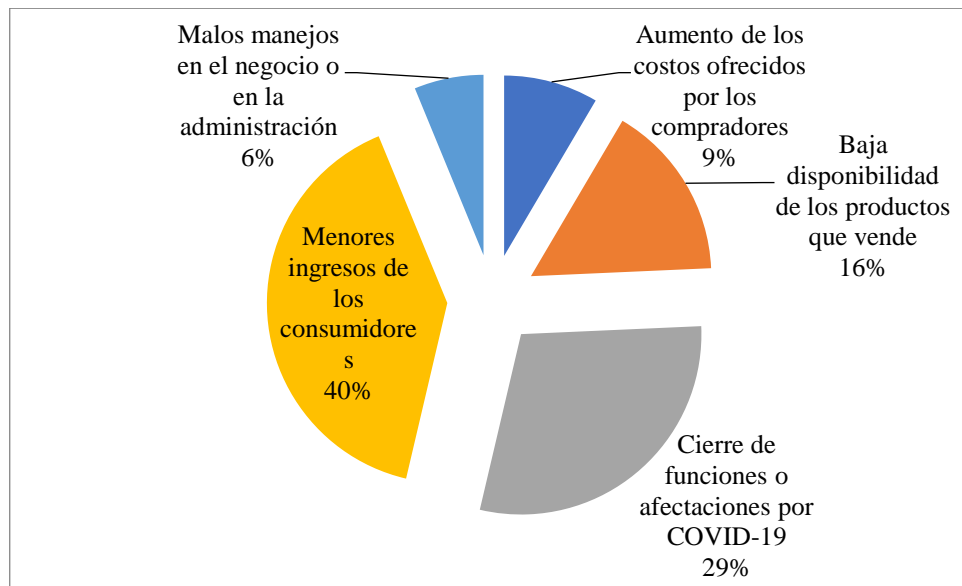
*Gráfica 4.* Costos de los alimentos a raíz de la pandemia de Covid-19, 2022. Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta Impacto de la Pandemia Covid-19 en el abasto alimentario de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, noviembre 2022.

Por su parte, a raíz de la pandemia, la percepción de los mayoristas en la CEDAP con respecto a sus ventas ha sido de una disminución considerable, el 40% de los mismos afirma que estas han disminuido, lo cual puede deberse a la mencionada reconfiguración entre la oferta y demanda de alimentos en la Ciudad de Puebla, ya que algunas reservas de los mayoristas dentro de este mercado fueron utilizados por ellos mismos, para completar la demanda en otras ciudades del país (Ciudad de México, Tlaxcala o Hidalgo).



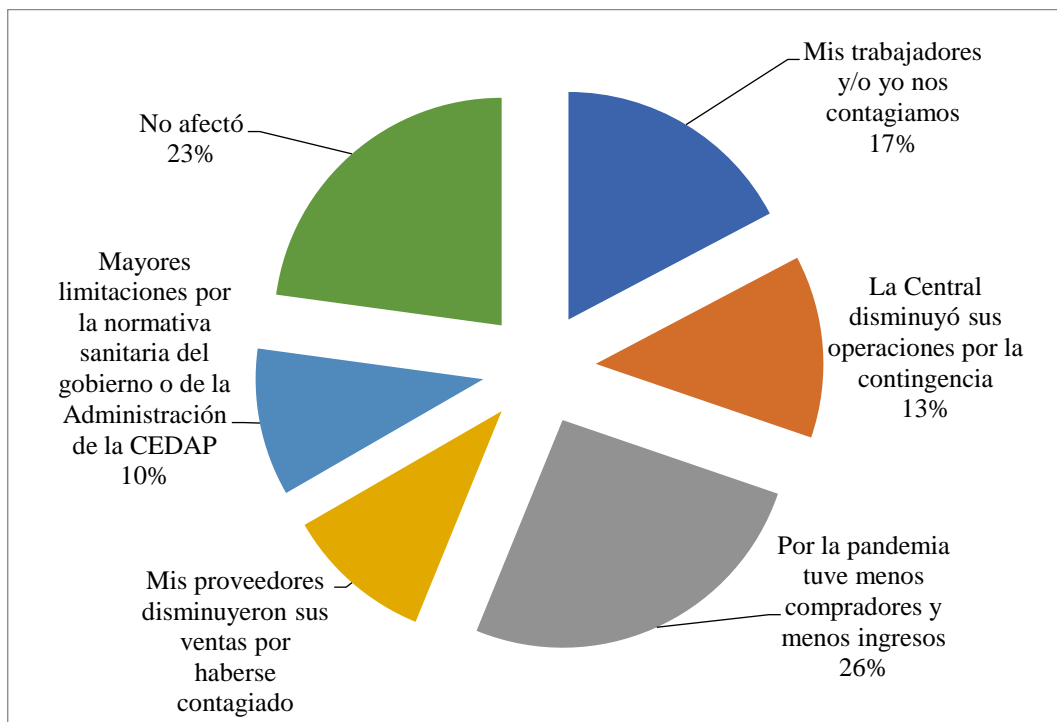
Gráfica 5. Volumen de ventas después de la pandemia de Covid-19, 2022. Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta Impacto de la Pandemia Covid-19 en el abasto alimentario de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, noviembre 2022.

Los mayoristas explican que una posible razón de la disminución de sus ventas son los menores ingresos de sus consumidores (40% de los encuestados) y el cierre de funciones o afectaciones en el mercado por la pandemia (29% de los encuestados), ver la siguiente gráfica:



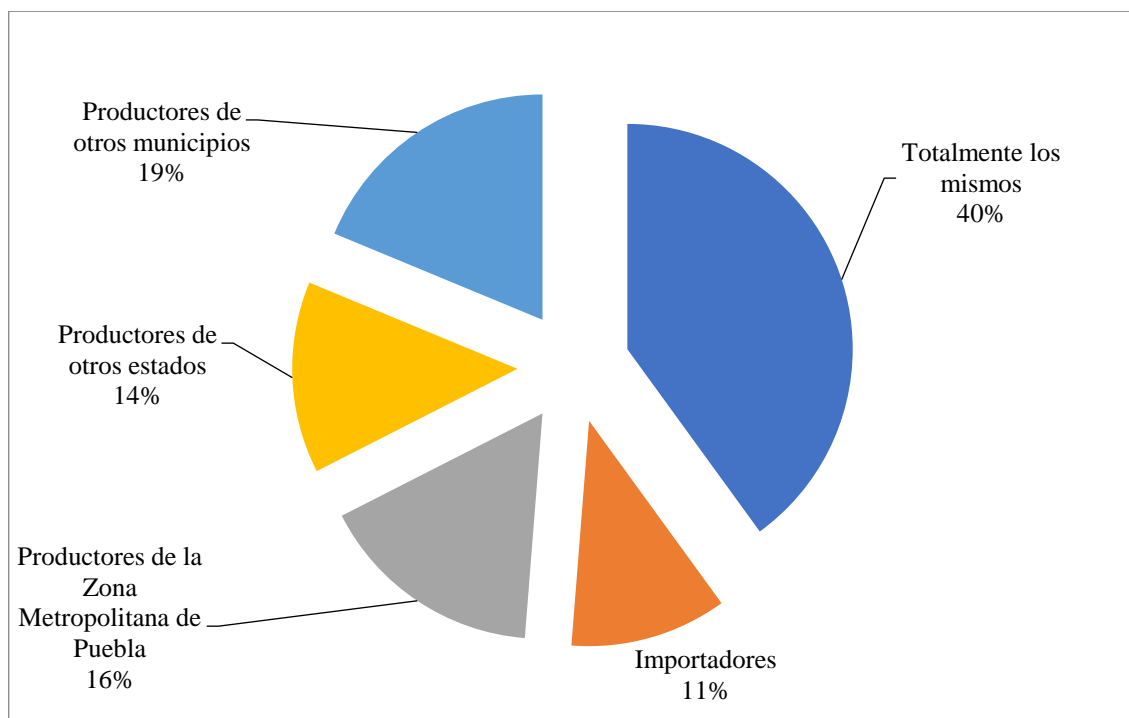
Gráfica 6. Causas de la disminución de las ventas en la CEDAP, 2022. Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta Impacto de la Pandemia Covid-19 en el abasto alimentario de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, noviembre 2022.

Si embargo, los encuestados mencionan también, que una de las causas de esta disminución en ventas es la baja disponibilidad de los productos que vende, lo cual coincide con los testimonios acerca de la redistribución de los productos que provienen de otras entidades o fuentes de abastecimiento. Asimismo, el 26% de los encuestados explica que la pandemia hizo que tuvieran menos compradores y, por lo tanto, menos ingresos; además de sufrir afectaciones por contagio (17%), por la disminución de operaciones de la CEDAP (13%), el contagio de los proveedores (11%) y las mayores limitaciones por la normativa sanitaria del gobierno o del propio mercado (10%). Aun así, 23% de los encuestados asegura que la pandemia no les afectó, lo cual se debe a que efectuaban operaciones en otros mercados mayoristas, así como otras fuentes de abasto con el que pudieron cubrir su demanda y con ello, tener cierta resiliencia con respecto a las fluctuaciones del mercado en una temporada de contingencia.



Gráfica 7. Afectaciones de la pandemia Covid-19 a los mayoristas de la CEDAP, 2022. Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta Impacto de la Pandemia Covid-19 en el abasto alimentario de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, noviembre 2022.

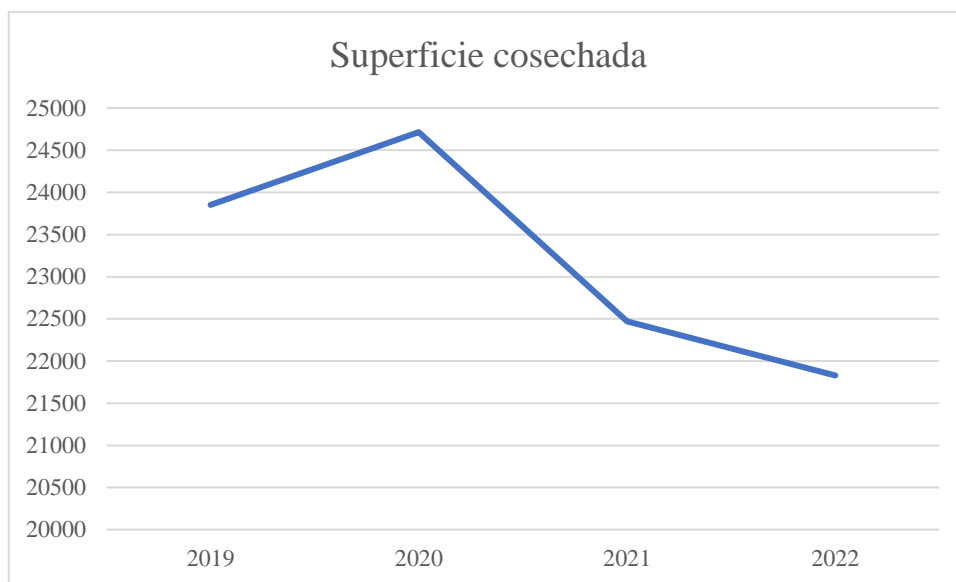
Por su parte, en la encuesta aplicada se obtuvo que la mayoría de los proveedores de los mayoristas durante la pandemia fueron prácticamente los mismos (40% de los encuestados realiza esta afirmación). Sin embargo, hay una notable presencia de los productores de otros municipios de Puebla (19%) como Amozoc y Tepeaca; así como de productores de la Zona Metropolitana de Puebla (19%). Lo señalado da cuenta de un fenómeno interesante que se apreció durante y a propósito de la pandemia, el aumento de la producción en la periferia rural poblana que hizo frente a la disminución de la oferta de alimentos en los grandes mercados mayoristas de todo el país.



*Gráfica 8.* Tipos de proveedores de la CEDAP durante la pandemia, 2022. Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta Impacto de la Pandemia Covid-19 en el abasto alimentario de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, noviembre 2022.

De esta forma, como se muestra en la siguiente gráfica, la superficie cosechada entre los municipios de Puebla y los municipios poblanos que rodean a la Ciudad de Puebla (Amozoc, Cuautinchan, Tzicatlacoyan, Teopantlán, Ocoyucan, San Andrés Cholula, San Pedro Cholula y Cuautlancingo) aumentó para el año 2020, lo cual contribuye a la hipótesis de la importancia de

los productores agrícolas de la periferia rural de la Ciudad de Puebla, para suplir el abasto de alimentos que disminuyó en los mercados mayoristas frente a este periodo de contingencia.



Gráfica 9. Superficie sembrada cosechada en el municipio de Puebla, 2018-2022. Fuente: elaboración propia con datos del SIAP (2023).

A pesar de que para el año 2021 y 2022 la superficie cosechada en dicha zona ha disminuido, no demerita el rol de los productos agrícolas, más bien, evidencia que es necesaria una política pública estratégica para atender las zonas de la periferia rural de las ciudades y darles un justo tratamiento como polos de desarrollo agrícola y como fuentes de abasto social de alimentos.

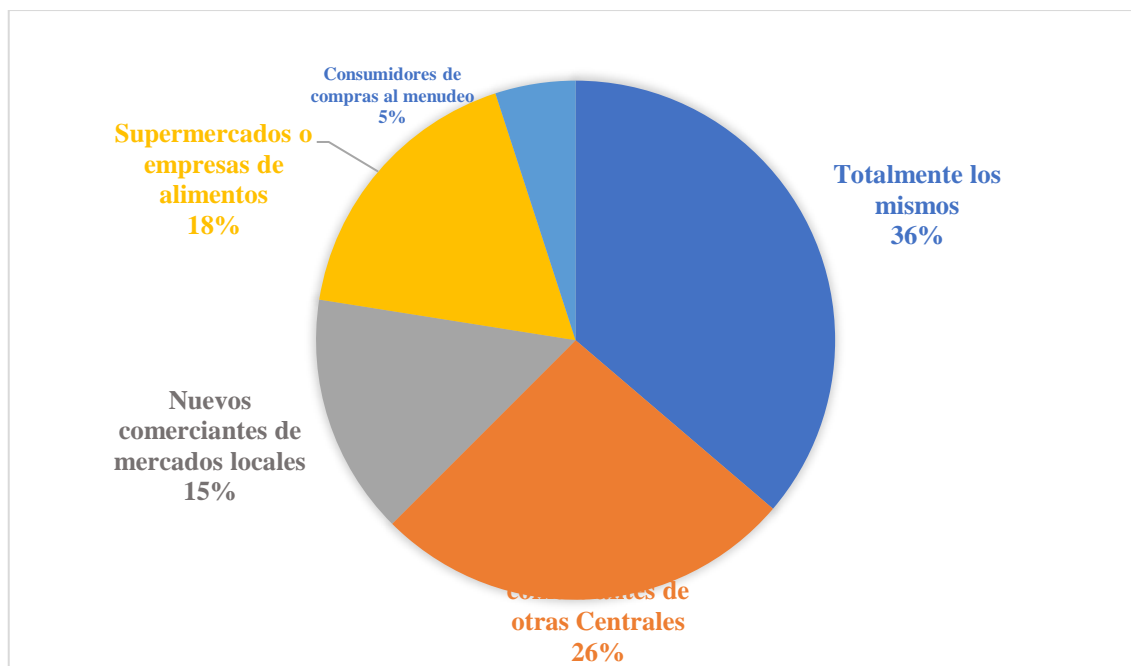
Esto contribuyó a una estabilización en los precios de algunos productos agrícolas ofrecidos al consumidor final en la Ciudad de Puebla, por ejemplo, en el caso de la cebolla que disminuyó de precio 6.35 pesos del año 2019 al 2020. Por su parte, el chile poblano bajó 5.85 pesos en el mismo periodo, el chile seco guajillo se mantuvo, el chile serrano bajo 4.5 pesos, los ejotes disminuyeron 0.25 pesos, el jitomate bajo 4.5 pesos, los nopales bajaron 2.2 pesos y el brócoli bajo tres pesos.

Tabla 3.  
Precios promedio de hortalizas y legumbres en Puebla, del año 2018 al 2023 (junio)

Hortaliza o legumbre	2018	2019	2020	2021	2022	2023 (junio)
Calabacita (Italiana)	18.75	16.75	17.5	20	19	20
Cebolla (Blanca)	29.9	24.4	18.05	18.65	27.4	17.9
Chayote sin espinas	12.5	13	15.5	23.75	19	26.75
Chile poblano	23.25	31.75	25.9	22.5	26.25	30
Chile seco guajillo	117	117	117	123.5	162.5	156.1
Chile serrano	54	52	47.5	60.5	60	47
Ejotes	22	28.25	28	26.25	28.75	32
Frijol negro	31.11	28.33	36.67	33.89	50.56	54.44
Jitomate (Saladette)	27	22.5	18	26	18	23
Lechuga (Romana)	10.5	12	15	15.5	15	20
Nopales	16.9	18.65	16.45	18.5	23.95	25.58
Habas	42.5	65	77.8	80	80	80
Lentejas	17	18	25	23	32	29
Elote	6	6	6.75	8	10	9.5
Brocoli	15	15	12	13.75	14.5	15.5
Papa blanca	17.73	18.05	26.3	23.58	46.63	32.85
Pepino verde	16	17	18.12	15.5	21.25	18.5
Tomate	27.25	16.5	16.95	14.25	22.25	15.75
Zanahoria	9.3	15.8	15.9	13.63	13.45	12.13

Fuente: elaboración propia con datos de INEGI (2023).

Los precios de los alimentos a partir de 2020 fueron apreciando fluctuaciones crecientes y a la baja dependiendo de diversos factores como el volumen de producción, la configuración de la oferta y de la demanda, los efectos de las contingencias ambientales sobre la producción y la reconversión de los mercados de alimentos.



Gráfica 10. Tipos de compradores de alimentos en la CEDAP, 2022. Fuente: elaboración propia, con base en la encuesta Impacto de la Pandemia Covid-19 en el abasto alimentario de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla, noviembre 2022.

Finalmente, en cuanto a los compradores que llegaron a abastecerse a la CEDAP durante la pandemia, se aprecia que la mayor parte de ellos fueron los mismos (36%), el 26% fue nuevos comerciantes de otras centrales de abasto (para complementar la demanda de alimentos en otros mercados), 18% fueron supermercados o empresas de alimentos, 15% fueron nuevos comerciantes de mercados tradicionales y 5% consumidores directos.

El caso de los comerciantes de mercados tradicionales, de acuerdo con la encuesta aplicada en el año 2018, se aprecia que el porcentaje de comerciantes de mercados tradicionales que acudió a la CEDAP para realizar sus compras disminuyó 11%. Lo mencionado se debe principalmente a la reconversión del abastecimiento, es decir, al cambio en el origen de los productos que abastecían los mercados tradicionales ubicados en todo el territorio de la Ciudad de Puebla, los cuales se abastecieron de la producción proveniente de los centros de producción de la periferia rural de la ciudad.

## **Conclusiones**

El sistema agroalimentario poblano mostró un grado de resiliencia notable con respecto a los efectos de la pandemia por Covid-19, como se ha analizado, la producción agrícola entre los años 2019 y 2020 se mantuvo o disminuyó ligeramente, pero no se mostró una crisis en la producción agrícola que atentaría con el abasto corriente de alimentos en la Ciudad de Puebla. En la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla se apreció una continuidad en las operaciones corrientes del mercado, aunque la percepción de los mayoristas fue de una disminución en ventas de sus productos; esto no determinó un cierre de operaciones total, sino que se reconfiguro las fuentes y destinos de los alimentos, aprovechando la cadena productiva y comercial de los actores dentro de este mercado y de otros mercados mayoristas en el país.

Algunas de las estadísticas presentadas sobre producción y precios de alimentos, se deben a cuestiones estructurales del propio sistema agroalimentario y no propia o directamente a los efectos de la pandemia. El sector agrícola en México ha resentido los efectos de las políticas de corte neoliberal en cuanto a la liberalización de los mercados, permitiendo que la privatización y la creación de oligopolios se formarán para marcar profundas desigualdades entre los grandes, medianos y pequeños productores (Vázquez, Herrera y Absalón 2020).

El modelo neoliberal favoreció la consolidación de la llamada Gran Distribución que posicionaba a la agroindustria y las grandes cadenas de supermercados como los actores de control de las fuentes de abastecimiento y comercialización de alimentos. Así se profundizó la fragilidad del sector agrario y campesino en México y se ahondó las desigualdades, disminuyendo los ingresos y vulnerando los derechos de los agricultores, aunque fueron estos últimos los que respondieron ante la adversidad de la pandemia, mostrando un sector con fortaleza que debe ser atendido y estudiado.



Mercados mayoristas como la CEDAP, son ejemplos de la influencia de este modelo, a pesar de su función en el abasto social, aún sigue existiendo una tendencia a la unidireccionalidad en el abastecimiento de alimentos desde un enfoque de comercialización por ingresos, es decir, se privilegia el abasto en función de los rendimientos en las ganancias de los mayoristas, sin considerar los aspectos sociales de los actores principales: los productores y los consumidores.

Por tal motivo, el sistema agroalimentario en México y, por ende, en Puebla, es vulnerable en cuanto a la fragilidad del campo mexicano y las pronunciadas distancias entre el abastecimiento social de alimentos y la distribución de los mismos conducida por las fuerzas propias de los mercados. La pandemia de Covid-19 evidenció esas muestras de desigualdad, pero también demostró la importancia de los sectores de producción menor, los mercados y formas tradicionales de abastecimiento, así como el rol de los propios productores. Así como las remesas de los migrantes mexicanos amortiguó los estragos de la pandemia en los ingresos de los hogares; la actividad de los pequeños productores, sobre todo en las periferias rurales de las ciudades, logró compensar la disminución en la oferta de alimentos en los grandes mercados mayoristas. Esto revaloriza los circuitos cortos de comercialización ante los grandes desplazamientos y es algo que se debe considerar, por los campesinos, por las emergencias y hasta por el cambio climático.

Esto abre una posibilidad probada de la necesidad de atención de este tipo de producción, extensiva a todo el medio rural nacional, es decir, la urgencia de una política de desarrollo agrícola que se posicione como la base de una política integral de seguridad alimentaria que pueda fortalecer al sistema agroalimentario en sus componentes principales (producción, abastecimiento y consumo).

No se trata de suplir a los mercados mayoristas de alimentos, sino de aumentar las posibilidades de los productores para acceder a los mercados. Los mercados mayoristas tienen un rol social indiscutible, el de conexión entre los centros de producción y consumo, son portadores

de enormes tipos de relaciones entre múltiples actores sociales, lo cual brinda la posibilidad del cumplimiento de los componentes de la seguridad alimentaria: la disponibilidad, el acceso, inocuidad y el consumo o aprovechamiento nutricional adecuado.

Asimismo, se corrobora la importancia de contar con protocolos, programas o mecanismos para enfrentar posibles contingencias que pueden ser ambientales (sequías, inundaciones, nevadas) que pueden afectar la disponibilidad de alimentos por la pérdida de cosechas o contingencias sanitarias (como la pandemia Covid-19), que pueden impactar en la cadena de suministro y en el abasto social de los alimentos. De esta forma, dos posibles focos de atención para la política pública alimentaria son el fomento a la producción rural y el acceso de los productores a mejores ingresos y; el fortalecimiento a los mercados tradicionales y mercados mayoristas de alimentos para democratizarlos y evitar que se conviertan en un tipo de empresas que operen dentro del modelo de la Gran Distribución.

## Referencias bibliográficas

- Cardwell y Ghazalian. (2020), citados en: Luque-Zuñiga, B. (2021). Impactos del Covid-19 en la agricultura y la seguridad alimentaria. *Centro Agrícola*, 48(1), 23-48. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-57852021000100072](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852021000100072)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (Coneval, 2014). *Diagnóstico del Programa de Unidades Móviles Alimentarias para el Estado de Puebla*. México: Coneval. Recuperado de <https://www.coneval.org.mx/sitios/SIEF/Documents/puebla-diagnosticounidadesmoviles-2014.pdf>
- Coneval (2016). En Jaramillo-Villanueva, J. (2020). *Factores relacionados con la pobreza, la inseguridad alimentaria y estrategias de afrontamiento en municipios marginados de Puebla, México*. Recuperado de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1405-74252019000400189#B8](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-74252019000400189#B8)
- Diario Oficial de la Federación (DOF, 2019). *Plan Nacional de Desarrollo 2018-2024*. Recuperado de [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5565599&fecha=12/07/2019)
- Domínguez, C. y Miranda, D. (2022). *Dinámica del flujo de remesas durante la pandemia de Covid 19*. Recuperado de <https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/638278/7. Dinamica de las remesas durante la pandemia.pdf>
- Galanakis (2020). En Luque Zuñiga, B. (2021). Impactos del Covid-19 en la agricultura y la seguridad alimentaria. *Centro Agrícola*, 48(1). Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0253-57852021000100072](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0253-57852021000100072)
- García, R. (2006). *Sistemas complejos. Conceptos, métodos y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. España: Gedisa.
- Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática (INEGI, 2023). *Consulta de precios*. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/preciospromedio/?bs=18>

- Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020). Covid-19 e inocuidad de alimentos: orientadores para empresas alimentarias. Recuperado de [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food\\_Safety-2020.1-spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/331856/WHO-2019-nCoV-Food_Safety-2020.1-spa.pdf)
- Sánchez-Talaquer, M. (2021). La respuesta de México al Covid-19: Estudio de caso. México: UCSF. Recuperado de [https://globalhealthsciences.ucsf.edu/sites/globalhealthsciences.ucsf.edu/files/la\\_respuesta\\_de\\_mexico\\_al\\_Covid\\_esp.pdf](https://globalhealthsciences.ucsf.edu/sites/globalhealthsciences.ucsf.edu/files/la_respuesta_de_mexico_al_Covid_esp.pdf)
- Secretaria de Salud (SSA, 2022). *Línea del tiempo Covid-19; a un año del primer caso en México*. Recuperado de <https://www.capital21.cdmx.gob.mx/noticias/?p=12574>
- Sistema de Información Agroalimentaria y Pesquera (SIAP, 2023). *Anuario estadístico de la Producción Agrícola*. Recuperado de <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>
- Sistema de Información Territorial del Estado de Puebla (SITEP, 2020). *Zonas Metropolitanas*. Recuperado de <https://dduia.puebla.gob.mx/SITEP/apartados/zonaM.php>
- Sistema Nacional de Información e Integración de Mercados (SNIIM, 2022). *Anuarios estadísticos de Mercados Nacionales*. Recuperado de [SNIIM - Sistema Nacional de Información de Mercados. Secretaría de Economía Precios de Frutas, Hortalizas, Vegetales, Carnes, Pescados, Pecuarios, Pesqueros \(economia-sniim.gob.mx\)](https://www.sniim.gob.mx/SNIIM-Sistema-Nacional-de-Información-de-Mercados-Secretaría-de-Economía-Precios-de-Frutas-Hortalizas-Vegetales-Carnes-Pescados-Pecuarios-Pesqueros)
- SNIIM (2023). Recuperado de <http://www.economiasniim.gob.mx/Nuevo/Home.aspx?opcion=Consultas/MercadosNacionales/PreciosDeMercado/Agricultoras/ConsultaFrutasYHortalizas.aspx?SubOpcion=4|0>
- Varillas, J. (2018). *Abastecimiento de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla*. Encuesta aplicada en la Ciudad de Puebla, Puebla. 2 de septiembre de 2018.
- Varillas, J. (2022). *Impacto de la Pandemia Covid-19 en el abasto alimentario de la Central de Abastos de la Ciudad de Puebla*. Encuesta aplicada en la Ciudad de Puebla. 10 de noviembre 2022.
- Vázquez, A., Herrera, A. y Absalón, C. (2020). Impactos del Covid-19 en el Sector Agroalimentario de México: Metodologías y Herramientas de Análisis. *Revista de coyuntura y perspectiva*. 5(4). Recuperado de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2415-06222020000400005](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2415-06222020000400005)