

Artigo submetido a 6 de Maio 2021; versão final aceite a 27 de Setembro de 2021
Paper submitted on May 6, 2021; final version accepted on September 27, 2021

Respuesta a la Contingencia Sanitaria COVID-19: El Caso de Queseros Artesanales en el Centro de México

Response to the COVID-19 Sanitary Contingency: The Case of Artisanal Cheese Makers in Central México

Héctor Yair Fernández-Sánchez

yair_fersan11@outlook.com

Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales, Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR), Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Angélica Espinoza-Ortega (corresponding author/ autor correspondente)

angelica.cihuatl@gmail.com

Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR), Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Humberto Thomé-Ortiz

humbertohtome@hotmail.com

Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales (ICAR), Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Fernando Cervantes-Escoto

tartalian04@gmail.com

Centro de Investigaciones Económicas Sociales y Tecnológicas de la Agroindustria y la Agricultura Mundial (CIESTAAM), Universidad Autónoma Chapingo. México.

Resumen

La emergencia por la pandemia de COVID-19 impulsó a los gobiernos a establecer alternativas de prevención que alteraron el contexto económico, haciendo visible la vulnerabilidad de todos los sectores productivos a escala global, incluyendo los sistemas agroalimentarios, por lo que su impacto en los diversos países debía ser documentado. En México existen sistemas agroalimentarios localizados vinculados a territorios rurales, entre ellos el de queserías artesanales, asociadas a la producción de leche en pequeña escala y a conocimientos empíricos heredados entre generaciones. El objetivo del trabajo fue documentar el impacto de las restricciones del COVID-19 en la cadena de producción de Leche-Queso y la respuesta de queseros artesanales del Centro de México. La información se recolectó a través de entrevistas semiestructuradas a productores de queso y a los actores con quienes se vinculan. Los resultados muestran que la respuesta de los queseros consistió en la implementación de circuitos cortos de comercialización que, por un lado, mitigaron el impacto económico en la cadena Leche-Queso, por otro contribuyeron al reconocimiento de la reputación quesera del territorio. Para los productores de quesos artesanales, la pandemia no fue una limitante, sino una oportunidad que demostró su capacidad de respuesta para reorientar el comercio de sus productos al mismo tiempo que divulgan la reputación quesera del territorio.

Palabras Clave: Quesos artesanales, circuitos cortos, e-commerce, Pandemia COVID- 19, México.

Códigos JEL: O18, R11, R12

Abstract

The emergency caused by the COVID-19 pandemic prompted governments to establish prevention alternatives that altered the economic context, making visible the vulnerability of all productive sectors on a global scale, including agri-food systems, so its impact on the different countries had to be documented. In Mexico, there are localized agri-food systems linked to rural territories, including artisanal cheese dairies, associated with small-scale milk production and empirical knowledge inherited from generation to generation. The objective of this study was to document the impact of COVID-19 restrictions on the milk-cheese production chain and the response of artisanal cheesemakers in Central Mexico. Information was collected through semi-structured interviews with cheese producers and the actors with whom they are linked. The results show that the cheesemakers' response consisted of implementing short marketing circuits that, on the one hand, mitigated the economic impact on the milk-cheese chain and, on the other, contributed to the recognition of the cheese-making reputation of the territory. For artisanal cheese producers, the pandemic was not a constraint, but rather an opportunity that demonstrated their capacity to reorient the trade of their products while at the same time disseminating the cheese reputation of the territory.

Keywords: Artisanal cheeses, short circuits, e-commerce, pandemia COVID-19, Mexico

JEL Codes: O18, R11, R12

1. INTRODUCCIÓN

La enfermedad COVID-19, causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, fue identificada en diciembre del 2019 y declarada pandemia por la Organización Mundial de la Salud el 11 de marzo del 2020 (WHO, 2020a). El 19 de marzo los países europeos reportaron al menos un brote y una semana después todos los países latinoamericanos reportaron al menos un caso (Forbes, 2020a).

En México, para el 23 de marzo se había reportado al menos un contagio en 31 de los 32 estados del país (Secretaría de Salud, 2020a), fue entonces que el Gobierno Federal puso en marcha la “Jornada Nacional de Sana Distancia”, que consistió en la suspensión temporal de actividades escolares y económicas no esenciales de los sectores públicos y privados (DOF, 2020), creando restricciones en todos los sectores económicos.

El acelerado crecimiento de contagios obligó a cada país a instaurar acciones preventivas para reducir la exposición de la población a la enfermedad. Por lo que a nivel global se implementaron diversas acciones para analizar el efecto negativo en las diferentes actividades humanas. Organismos internacionales como la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA), abrieron espacios virtuales de análisis para diseñar propuestas que contribuyeran a contrarrestar las proyecciones negativas de la contingencia sanitaria en los sistemas agroalimentarios en Latinoamérica. Entre las conclusiones se mencionó que proteger los medios de vida en zonas rurales, era necesario desarrollar la capacidad de adaptación colectiva y/u organizativa de los productores (FAO, 2020; IICA, 2020). Por otro lado desde la academia se instó a documentar la reacción de los diferentes sectores de la agricultura en todos los países (Mastronardi *et al.*, 2020; Missouhou, 2020; Seleiman *et al.*, 2020), por lo que este trabajo contribuye a ese llamado, específicamente en el sector lácteo mexicano.

En México el sector lácteo es uno de los más importantes de la agricultura; está conformado de tres grandes subsistemas productivos: el industrializado a gran escala orientado a la producción de leche fluida; el doble propósito enfocado a la producción de leche y carne ubicado en los trópicos; y la pequeña escala del altiplano, una actividad familiar ligada a la producción de quesos típicos mexicanos (Albarán-Portillo *et al.*, 2015; Espinoza-Ortega *et al.*, 2005; Loera y Banda, 2017).

El sector quesero tradicional está constituido por cerca de 40 variedades de queso elaboradas a base de leche cruda y a partir de conocimientos empíricos heredados entre generaciones (Cervantes-Escoto *et al.*, 2008; Villegas de Gante *et al.*, 2014), cuya producción favorece la dinamización económica y

social de los territorios rurales, siendo una fuente de ingresos primordial para muchas familias del medio rural (Espinoza-Ortega *et al.*, 2013; Grass-Ramírez *et al.*, 2015).

Los quesos frescos son de los más producidos en el centro del país (Fernández-Sánchez, 2020; Hidalgo-Milpa *et al.*, 2016), una comarca lechera con reputación regional se localiza en los municipios del Noreste del Estado de México, siendo la comunidad de Aculco donde confluyen diferentes actividades económicas como el turismo agroalimentario y cultural, que está ligado en gran medida a la producción quesera,

En la zona la cadena de producción Leche-Queso está integrada por unidades de producción de leche a pequeña escala (25 animales incluyendo reemplazos), recolectores (intermediarios) y productores de queso (Boucher y Fraire, 2011; Espinosa-Ayala *et al.*, 2013). En el año 2009 Castañeda-Martínez y colaboradores identificaron tres tipos de queserías de acuerdo al volumen y tecnología de producción; comerciales, diversificadas y tradicionales.

Las queserías tradicionales son las más abundantes, en su mayoría trabajan de manera independiente, sin embargo hay algunos intentos de asociación cuyo objetivo es la búsqueda de estrategias para la valorización de sus productos. El objetivo de este trabajo fue documentar la respuesta de productores organizados de quesos artesanales ante las restricciones de la emergencia sanitaria causada por COVID-19, en México.

2. METODOLOGÍA

Se realizó un muestreo por conveniencia (Etikan *et al.*, 2016) eligiendo a cinco queserías tradicionales considerando los siguientes aspectos:

- 1) Que integraran una figura jurídica común.
- 2) Manejaran el “saber hacer”, es decir, conocimientos empíricos heredados entre generaciones familiares.
- 3) Que hayan participado en estrategias de valorización de quesos artesanales como patrimonio cultural.
- 4) Con puntos de venta en distintas comunidades o Estados
- 5) Que tuvieran una estrecha relación y comunicación con los otros actores de la cadena leche-queso.

Es así que se trabajó con queseros de una asociación de productores con figura legal formalmente constituida como Sociedad Anónima de Responsabilidad Limitada de Capital Variable.

2.1. Métodos y herramientas

El método de investigación fue cualitativo rescatando elementos metodológicos de un estudio longitudinal, como el seguimiento a la dinámica de los productores durante un tiempo determinado (Farrington, 1991; Yin, 2003), en este caso de marzo a diciembre del 2020, con tres etapas de interacción condicionadas por el grado de emergencia sanitaria COVID-19.

La primera etapa de investigación consistió en la aplicación de entrevistas semiestructuradas a los productores de queso. Los temas abordados se resumen en tres puntos: i) los principales efectos y percepciones derivados de la contingencia sanitaria en la cadena Leche-Queso; ii) el impacto del escenario turístico en la dinámica común de comercialización de quesos; y iii) las intervenciones de actores directos o indirectos relacionados a la cadena Leche-Queso. La información obtenida en las entrevistas fue analizada desde una perspectiva interpretativa de las experiencias de los actores de la cadena Leche-Queso frente al escenario disruptivo del COVID-19. Dado el carácter imprevisto y emergente del fenómeno estudiado, la investigación asumió una postura descriptiva y documental de la experiencia desde una perspectiva fenomenológica que se ordenó a partir de la forma particular en que la pandemia se cristalizó en la esfera local, la percepción social del evento disruptivo y las estrategias socioeconómicas para enfrentar una inminente crisis.

En México la llamada segunda fase de la pandemia COVID-19 fue del 24 de marzo al 21 de abril del 2020 (Forbes, 2020b), los casos positivos y las defunciones tenían un incremento acelerado (1,100 personas contagiadas por día para el 15 de abril), lo que obligó al Gobierno Federal a establecer por primera vez los protocolos de salud y las medidas de prevención, como evitar el contacto directo y las reuniones tanto en espacios cerrados como abiertos (Secretaría de Salud, 2020b; Secretaría de Salud,

2020c: WHO, 2020b). Debido a la situación de emergencia, las entrevistas tuvieron que ser aplicadas vía telefónica y haciendo uso de aplicaciones móviles como WhatsApp y Zoom, con las denominadas técnicas de interacción virtual de la etnografía remota (Postill, 2017). Es importante mencionar que existe trabajo previo con los productores, gracias a lo cual se ha generado la confianza suficiente para la recolección de información vía telefónica. Las entrevistas se realizaron del 30 de marzo al 15 de abril.

En la segunda etapa de investigación se agregaron elementos metodológicos de la observación participante (Vidich and Shapiro, 1955), es decir, se conjuntó con visitas a la zona de estudio, dando seguimiento a las actividades de los productores hasta finales del 2020. Durante este periodo la contingencia sanitaria se incrementó de forma exorbitante, en junio 2020 la Secretaria de Salud (2020c) reportó la “primera ola de contagios”, con 1,044 muertes por día y para finales de octubre ya se reportaban 110,353 defunciones acumuladas (2020c). A pesar de la emergencia, el riesgo y las restricciones, los queseros continuaron trabajando.

A finales de año la pandemia se incrementó debido a la temporada invernal (150,796 defunciones acumuladas) (Forbes, 2020c), por lo que en la tercera etapa de la investigación (octubre a diciembre del 2020) se continuó con el seguimiento vía telefónica.

La información se analizó mediante la triangulación (Yin, 2013) de información generada por las entrevistas, lo observado en campo y el desarrollo de las restricciones establecidas por el Gobierno ante la pandemia a escala local.

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Dinámica cotidiana de la zona de estudio, previo a la pandemia

El Noreste del Estado de México (Figura 1) cuenta con una diversidad de recursos naturales y edafoclimáticos propicios para la producción agrícola y pecuaria, siendo la producción de leche una actividad polivalente que resguarda saberes y conocimientos empíricos y es crucial para la economía local y familiar. Datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) mencionan que la economía gira en torno a múltiples actividades: la manufactura (25.24%), servicios (23.61%), producción agropecuaria (20.21%) y el comercio (15.82%) (INEGI; 2010, 2020a). Como se mencionó una de las actividades importantes es la relacionada con el sector turístico gracias a la cercanía con centros urbanos importantes, como la Ciudad de México.

Figura 1. Ubicación geográfica de la zona de estudio



Fuente: Elaboración propia a partir de software QGIS.

La reputación de la zona se construyó a partir de la década de los años sesenta, cuando el territorio comenzó a ser reconocido a nivel regional por sus quesos artesanales (Villegas de Gante *et al.*, 2014). Fue en el año 2015 cuando la Secretaría de Turismo de México lo reconoce como “Pueblo Mágico”, un distintivo otorgado a pueblos cuya belleza arquitectónica y cultural les permite generar cierta capacidad de oferta y de organización del sector turístico nacional (López-Levi, 2018). Los objetivos de la política de Pueblos Mágicos fue la puesta en valor del patrimonio cultural para atraer visitantes y reactivar la economía a través del desarrollo local. Dentro del patrimonio aculquense se enlista la producción quesera artesanal y las festividades religiosas (Castillo-Nechar, 2015).

Este municipio es uno de los de mayor afluencia turística en el Estado de México, principalmente recibe visitantes los fines de semana, aunque el número aumenta durante la celebración de Semana Santa, siendo un objetivo la compra de quesos (González y Suárez, 2019; Villegas de Gante *et al.*, 2014). Por ello el Gobierno Municipal creó en 2019 el “Festival del Queso Artesanal”, integrándolo a las festividades de Semana Santa (García, 2019), con el objetivos de capitalizar aún más la fama de la quesería de la región y generar ingresos adicionales para los queseros que participan en el evento.

3.2. Escenario local en la Pandemia.

Como se mencionó, el 23 de marzo de 2020 el Gobierno Federal implementó el programa “Jornada Nacional de Sana Distancia” restringiendo actividades no esenciales (DOF, 2020). Este fue el inicio de un periodo de confinamiento donde la mayoría de las actividades económicas formales e informales suspendieron sus labores, no obstante algunos espacios relacionados con la alimentación estaban permitidos aunque con ciertas restricciones, entre ellos los supermercados y algunos negocios informales de alimentos. Datos del INEGI (2020b) establecen que el 59.6% de las empresas en el país instrumentó cierres temporales, de las cuales 93.2% manifestó un impacto económico negativo, siendo las microempresas las más perjudicadas.

En Aculco las actividades económicas seguían funcionando de manera relativamente normal, incluso el Gobierno Municipal (2020a) permitió la venta productos locales acatando las medidas oficiales de sanidad. Los negocios esenciales y no esenciales seguían funcionando, entre ellos los del sector alimentario como las tiendas de conveniencia, tianguis (mercados semanales), mercados fijos, cremerías y queserías. Los queseros seguían vendiendo sus productos con regularidad en las queserías, aunque sus puntos de venta ubicados en Aculco reportaban ventas bajas, ya que la afluencia turística iba disminuyendo. En ese momento no se alarmaron puesto que visualizaban una oportunidad de venta en el “Festival del Queso de Aculco 2020” durante Semana Santa, dado que aún no se anunciaba su cancelación.

Como se mencionó, la creación del festival generó grandes expectativas para los productores queseros que aguardaban este evento previendo ventas satisfactorias. *“En Semana Santa es cuando se vende bien [...] nos organizamos para la feria, nos repartimos los días y nos prevenimos para que no nos falte leche o queso”*. Así se expresaba el representante de la Asociación de Queseros antes de saber que ese año no habría festividades de Semana Santa y del Festival del queso.

El 27 de marzo de 2020, el Gobierno Municipal emitió un comunicado informando de la suspensión de actividades no esenciales, entre las que se incluían las relacionadas con la celebración de Semana Santa y los eventos masivos como el “Festival del Queso de Aculco 2020” (Gobierno Municipal, 2020b), lo que implicó una sorpresa y un choque fuerte para la actividad quesera y turística de la región. Algo similar ocurrió en Senegal, donde productores y transformadores de leche preveían buenas ventas, pues como cada año la demanda de estos productos aumenta durante el Ramadán, un periodo sagrado para la religión musulmana (Carter, 2020; Missohou, 2020). Ambos ejemplos demuestran el impacto negativo en festividades y celebraciones a partir de las restricciones establecidas por la pandemia y su impacto a escala local en las actividades agropecuarias.

A finales de marzo y principios de abril el número de contagios por COVID-19 en el municipio era nulo (Secretaría de Salud, 2020d), sin embargo, el número de defunciones aumentaba en el resto del Estado, fue así que por disposiciones federales, el Gobierno Municipal prohibió el acceso de turistas a partir del 12 de abril con fin de evitar la propagación del virus al municipio (Ramos, 2020). Esta decisión implicó la suspensión indefinida de tianguis, mercados, hoteles, restaurantes y negocios locales, espacios que según Castillo-Nechar (2015) son los puntos de venta más remunerativos para la comercialización de quesos. Lo anterior limitó la oferta de productos lácteos, afectando de manera paralela a comerciantes ambulantes y fijos, entre los que destacan los queseros artesanales que vendían en el

municipio. La situación puso en jaqué a los productores, pues tenían que idear estrategias para continuar con su actividad, de su respuesta implicaba la sobrevivencia del resto de la cadena Leche-Queso. La Tabla 1. Muestra las características de las queserías entrevistadas y sus vínculos con el resto de la cadena, así como su participación en las actividades turísticas del municipio y de promoción de la actividad quesera.

Tabla 1. Características de queserías tradicionales

Principales características	Quesería 1	Quesería 2	Quesería 3	Quesería 4	Quesería 5
Figura legal	Sociedad Anónima de Responsabilidad Limitada de Capital Variable				
Años de actividad de la quesería	64	61	25	10	60
Edad de productor a cargo	35	42	25	34	40
Mano de obra	Familiar	Familiar	Familiar	Familiar	Familiar
Volumen de transformación (litros/día)	3000	1500	1100	1000	2000
Variedades de quesos	Molido, botanero, panela, de morral, tipo oaxaca y tipo manchego				
Actividades relacionadas	Quesería 1	Quesería 2	Quesería 3	Quesería 4	Quesería 5
Producción de ganado lechero	*		*	*	
Puntos de venta no locales	*	*	*	*	*
Venta directa en quesería	*	*	*	*	*
Turismo agroalimentario	*		*		
Participación en ferias	*	*	*	*	*
Otras estrategias de valorización	*	*	*	*	*

Fuente: Elaboración propia a partir de información de Fernández-Sánchez (2020).

Los productos elaborados en las queserías tradicionales parten de conocimientos empíricos. El queso molido conocido por ser el pionero en la producción quesera regional, con dimensiones distintas a sus semejantes y con su tradicional molido con piedras volcánicas. El queso de morral, que se envuelve en morrales de lazo de henequén (fibras de agave) con una capacidad de entre cuatro a diez kilos. El queso botanero que incorpora especias locales como epazote (planta aromática local) y chiles cuarismehos. El queso panela, moldeado en cestos circulares que imprimen la textura del producto final. Los quesos tipo manchego y oaxaca, acidificados de forma natural y cada uno en distinto grado (Fernández-Sánchez, 2020).

Las queserías tradicionales han resguardado sus conocimientos empíricos a través de sus generaciones familiares, lo que ha permitido aportar a la tipicidad de sus productos. La importancia de sostener las tradiciones tras la crisis sanitaria COVID-19 parte de la interacción de los queseros con el resto de actores de la cadena Leche-Queso.

3.3. La cadena Leche-Queso

La situación suponía en primer lugar una desventaja a familias ganaderas dedicadas únicamente a la producción de leche, para quienes la actitud positiva durante las dos primeras semanas de abril fue crucial ante el panorama de catástrofe que se proyectaba en los medios. “*Pues gracias a Dios mis vacas siguen dando leche*”, comentaba un ganadero mientras escuchaba el noticiero sobre el cierre de las actividades en otros sectores de la economía.

Gracias a la comunicación que mantuvieron los productores de leche, el funcionamiento de sus unidades se mantuvo, no hubo cambio en el número de cabezas de ganado o en su alimentación, los insumos se vendían a puerta cerrada, y el servicio veterinario siguió activo, lo que permitió mantener la producción de leche y el sistema de producción familiar. Dicha capacidad de adaptación y respuesta también fue observada en granjas familiares de ganado lechero orgánico en Francia, que tuvieron un impacto cero ante la contingencia COVID-19, basando su resistencia en la conectividad e interdependencia local (Perrin y Martín, 2021).

Desafortunadamente no fue así en todos los casos, también se han reportado otras respuestas ante la emergencia sanitaria COVID-19. Por ejemplo, en Kenia la ausencia de concentrados llevó a los productores a incorporar un mayor uso de forrajes (Mburu y Ndambi, 2020); por su parte en Senegal la alta dependencia de concentrados importados para la alimentación del ganado y la falta de comunicación fueron detonadores de la disminución del rendimiento lechero (Missohou, 2020).

Para el caso aquí reportado la comunicación entre la red lechera a partir de medios digitales fue crucial, pues permitió su interacción y organización. Al respecto, un estudio realizado previo a la pandemia por García-Villegas *et al.* (2020) identificaron que las redes lecheras de esta región, priorizan el uso de teléfonos inteligentes para la difusión de temas de interés relacionados con las unidades de producción, haciendo énfasis en el manejo de WhatsApp. El uso de esta aplicación móvil ha sido sustancial para mantener la dinámica funcional de cadenas de producción durante la emergencia sanitaria en otras diferentes regiones y con diversos productos, como es el caso de Chile con la red de canoeros yagánes de Villa Ukika (Blanco-Wells *et al.*, 2021) o el grupo de artesanas que elaboran alebrijes (artesanía de madera) en Oaxaca, México (López-Cruz *et al.*, 2020).

Por su parte, el eslabón de los recolectores o intermediarios, quienes además de transportar la leche de las unidades de producción a las queserías tienen otras fuentes de ingresos relacionadas con la producción agrícola y el comercio (Espinosa-Ayala *et al.*, 2013), afirmaron que el cierre de actividades no los perjudicó tanto gracias a la actividad lechera, pues se conservaron las rutas de recolección y entrega de leche en la zona. La Tabla 2. Muestra aspectos relativos sobre la respuesta que tuvieron los actores de la cadena Leche-Queso ante la emergencia COVID-19.

Los productores de leche y los recolectores aseguraron que durante todo el 2020 la producción de leche fue continua y no observaron un impacto económico negativo para sus familias. Para el IICA (2020b) el hecho de que no existiesen repercusiones de la pandemia en la producción de la agricultura familiar se debe a distintos aspectos, entre ellos la disponibilidad de insumos para la producción, la demanda del producto y la capacidad organizativa de productores.

No obstante esta respuesta también se observó en sistemas productivos a mayor escala tal como lo reportó Estrada (2020) en Estados como Durango, Coahuila y Jalisco, en el Norte de México; donde la producción de leche se mantuvo pese a la parálisis económica causada por las restricciones durante las primeras semanas de la pandemia.

El que los productores y recolectores no tuvieran un impacto negativo en la producción y en la economía familiar, fue gracias a la oportuna reacción de los queseros quienes sostuvieron la cadena tal como se detalla a continuación.

El 30 de marzo de 2020 cuando se reportaron ventas muy bajas en queserías y otros puntos de venta locales los productores comenzaron a preocuparse, llegando a su cúspide el 12 de abril de 2020 con el cierre de los espacios más remunerativos para la venta de quesos (cremerías, tianguis y mercados fijos), creando gran incertidumbre entre queseros de la asociación. Para Nicolás y Rubio (2012) la sensación de incertidumbre en emprendedores por una posible crisis económica a partir del cierre o clausura de negocios, genera desafíos y oportunidades para pequeños productores y empresarios.

Tabla 2. Respuesta de la cadena de leche-queso durante la emergencia sanitaria de COVID-19

Aspectos considerados	Unidades de producción de leche	Recolectores	Queseros artesanales
Producción y transformación de leche	Se mantuvo la producción de forma habitual.	Continuó la distribución.	Continuó la producción de queso.
Dinámica de trabajo	Incorporación de los jóvenes en labores del establo.	Incorporación de jóvenes en la recolección de leche.	Se mantuvo la dinámica con el mismo personal, incorporación de jóvenes a actividades de venta en línea.
Forma de comunicación	Uso de aplicaciones móviles.		
Cambios en la comercialización local	Suspensión de venta de leche en puntos de distribución local sólo vía intermediarios.	Aumento en el número de puntos de recolección.	Alternativas de comercio con circuitos cortos. Incorporación del turismo agroalimentario.

Fuente: Elaboración propia a partir de las entrevistas.

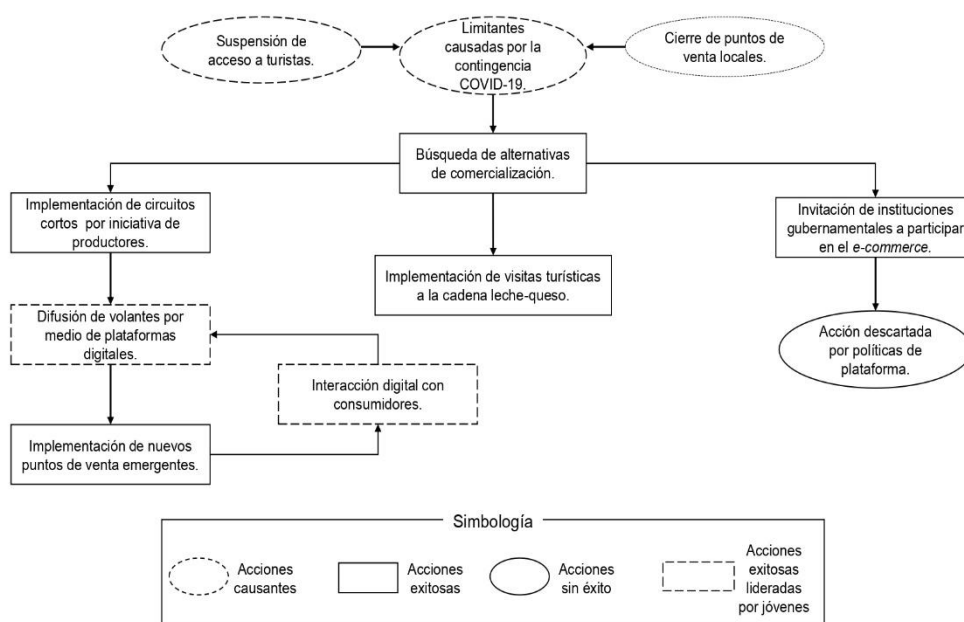
En este sentido, los queseros fueron positivos y visualizaron la crisis como un punto de inflexión que les permitió innovar e inducir a nuevos mercados. Gracias a ello los productores de queso pudieron mantener el número de empleados, seguir aceptando la misma cantidad de leche y preservar el mismo nivel de transformación de quesos, pues siguieron produciendo gracias a la venta de quesos fuera de la región a pesar de las restricciones causadas por la pandemia tal como se relata a continuación.

3.4. La respuesta, el comercio en línea, los circuitos cortos y el turismo agroalimentario

Las restricciones de interacción social durante la segunda fase de la pandemia crearon condiciones propicias para la oferta y demanda de alimentos *online*. Diversos autores establecen que los productores de zonas rurales pudiesen integrarse a estas propuestas, a pesar de encontrarse en una transición digital (Bhatti *et al.*, 2020; Dannenberg *et al.*, 2020; Hernández, 2020). Para Fei, Ni y Santini (2020) la introducción de las plataformas de comercio electrónico en los sistemas agroalimentarios locales en China, se debe a la efectiva coordinación y respaldo del Gobierno Federal.

En México estas prácticas iniciaron de manera lenta debido al rezago en el número de empresas que no cuentan con la tecnología o las habilidades tecnológicas para incursionar en el *e-commerce* (Ríos-Ruíz, 2020), entre ellos estaban los productores bajo estudio quienes a pesar de tener relación dinámica con medios digitales y redes sociales, este tipo de comercio les era desconocido, sin embargo la situación de la pandemia los obligó a incorporarse en las nuevas formas de intercambios comerciales a través de las redes, tal como se ilustra en la Figura 2.

Figura 2. Respuesta de queseros artesanales frente a contingencia sanitaria COVID-19.



Elaborado por autores a partir de respuesta de queseros.

El 15 de abril de 2020 el Gobierno del Estado de México a través de la Secretaría de Comercio lanzó la plataforma “Tienda en Línea EDOMEX” con el objetivo de impulsar y potenciar las ventas de pequeñas y medianas empresas de la entidad a través de plataformas de comercio electrónico (Figura 3) (EdomexInforma, 2020). Los productores queseros se registraron considerando que cumplían con las características de la figura jurídica que la convocatoria solicitaba. La petición fue aceptada por la Secretaría de Comercio, pero rechazada por la plataforma *online* (Mercado Libre) dado que los quesos que se elaboran en la zona son quesos frescos y no tienen una identidad reconocida, es decir, carecen de etiqueta. El comercio por esta vía sólo permite la venta de alimentos debidamente empaquetados, etiquetados, con todos los requisitos sanitarios y con los rótulos exigibles por las normas aplicables, así como

con ciertas características de embalaje, (Mercado Libre, 2021), de modo que muchos de los productos artesanales están fuera de esa opción, entre ellos los quesos artesanales.

Figura 3. Volante del Gobierno del Estado para incursionar en el programa “Tienda en Línea EDOMEX”

¿Ya conoces las **plataformas de comercio electrónico** que te pueden ayudar a **impulsar tus ventas**?

¡Mercado Libre es una de ellas!

Regístrate como persona física o moral y forma parte del **Marketplace** más grande de América Latina.

Para mayor información ingresa a <http://bit.ly/3ddTKzm>

Ahora, tus ventas en línea serán ¡Más fáciles!

GOBIERNO DEL ESTADO DE MÉXICO | IME | EDOMEX | mercado libre

Fuente: Secretaría de Comercio del Estado de México, vía WhatsApp

Fernández-Sánchez (2020) establece que los quesos artesanales mexicanos son productos donde todo el etiquetado y desarrollo de marcas es un aspecto por desarrollar. Cabe hacer mención que estos queseros están buscando identificar sus productos a través de una marca colectiva, signo distintivo que otorga el Instituto Mexicano de Propiedad Industrial (IMPI) a productos con calidad diferenciada ligada al territorio, en ese esfuerzo han colaborado investigadores de la UAEM, desafortunadamente el proceso se vio truncado por la pandemia. Esta experiencia podría reforzar su intención de desarrollar una marca colectiva, dadas las ventajas que ofrece, tal como lo establecen Estribano y colaboradores (2020).

Si bien los productores tuvieron que descartar el *e-commerce* como una alternativa, no descartan retomarlo en un futuro, por tanto, se concentraron en una segunda alternativa ideada por ellos mismos, con la implementación de puntos de entrega directa al consumidor, en lo que distintos autores conceptualizan como Circuitos Cortos de Comercialización (CCC).

Los CCC son una iniciativa entre actores a través del fortalecimiento del capital social, con el objetivo de activar la economía local e impulsar el desarrollo rural (González-Caló *et al.*, 2012; Mardsen *et al.*, 2000). Funcionan como una dinámica de comercio que reduce al mínimo la presencia de intermediarios, priorizando la venta directa entre productor-consumidor y generando un vínculo de confianza entre estos actores. (Boucher y Riveros-Cañas, 2017; CEPAL, 2014; Díaz-Méndez y García-Espejo 2014).

Países como Colombia, Ecuador, Bolivia y Chile constituyeron políticas de impulso a los CCC como alternativa al escenario COVID-19 (Barrionuevo *et al.*, 2020; Callejas, 2020). Fuera de la propuesta del Estado de México, en el país no se tienen muchos reportes de esta opción durante el periodo de la pandemia.

Los productores queseros decidieron crear un circuito en la ciudad de Toluca, (Capital del estado y ciudad media más cercana localizada a 112 km de distancia y con una población de 906,608 habitantes (INEGI, 2020c). Para crear los puntos de venta se gestionaron espacios en centros comerciales de la ciudad, pero también se constituyeron espacios informales en avenidas reconocidas. González-Caló *et al.* (2012) clasifican a este tipo de circuito, como *comercialización directa en puntos de venta organizados*, destacando la interacción directa con consumidores. Cabe mencionar que México es un país donde el comercio informal aun es importante, esa situación permitió que estos y muchos otros productos pudieran llegar a los consumidores.

No obstante, para que la estrategia fuera exitosa se requería de la difusión sobre este circuito entre los posibles consumidores, donde además de la venta del producto en sí, se recalca el apoyo a la quesería de Aculco solicitando la ayuda solidaria y la diseminación de la promoción. Por lo que en colaboración con el autor principal del presente artículo, se elaboró un afiche promocional que fue difundido en las redes de conocidos de los productores, clientes e integrantes de la Universidad Estatal con quienes los productores tienen contacto gracias a algunos proyectos de investigación de diversa índole (Figura 4).

Un aspecto que permitió la divulgación de la propaganda fue el conocimiento que los productores y sus hijos tenían de las redes sociales, en especial Facebook y WhatsApp. La conexión productor-consumidor se dio mediante mensajes de texto y llamadas, acordando el encuentro en alguno de los puntos de venta en días y horarios específicos.

La difusión funcionó dado el reconocimiento y diferenciación que la quesería aculquense goza entre los consumidores, de forma que en la primera entrega ya se tenían pedidos considerables. En mayo se incorporaron otras ciudades y puntos de venta que se encuentran en el trayecto Aculco-Toluca como Ixtlahuaca; y otros municipios aledaños como Metepec (Figura 1). Cabe hacer mención que para la interacción con los consumidores se respetaron las medidas sanitarias para el control de la pandemia, como el uso de cubrebocas, guantes, gel desinfectante y sana distancia (Secretaría de Salud, 2020d).

Figura 4. Afiche difundido en redes sociales sobre el Circuito Corto de Comercialización



Fuente: Autores, a partir de plataforma CANVA, 2020.

Un ejercicio de evaluación sensorial con quesos artesanales de Aculco llevado a cabo en la ciudad de Toluca, en el año 2019, demostró que los consumidores prefieren estos productos, destacando sus características hedónicas y artesanales, reconociendo las prácticas heredadas entre generaciones (Fernández-Sánchez, 2020). Al respecto, Espeitx (2008) y Hernández-Ramírez (2018) afirman que el

reconocimiento de los productos locales por parte de consumidores ajenos al mercado regional aporta a la reputación del territorio de origen. Así lo confirma un estudio para la venta de huevo fresco en el Estado de Hidalgo, México, donde el acercamiento productor-consumidor crea un ambiente de confianza donde el intercambio de información es crucial para repetir la compra (Romero-López, 2019). En este sentido, la exploración de los CCC por queseros aculquenses contribuye al reconocimiento de esos productos y a la difusión del consumo de productos locales, ambas acciones son generadoras de valor.

La contingencia sanitaria COVID-19 generó una dinámica inusual de los intercambios comerciales, propiciando una repentina aceleración del uso de tecnologías digitales en las que muchos productores pudieron insertarse favoreciendo la relación productor-consumidor. Por ello algunas investigaciones como las de Dannenberg *et al.* (2020) y Haggag (2021), hacen patente la necesidad de incluir a los productores agroindustriales de los territorios rurales en un proceso de digitalización que les permita conectarse con las nuevas formas de comercio causadas por la pandemia.

En la rápida respuesta de los productores en la innovación comercial fue crucial la participación de las nuevas generaciones dadas sus habilidades en el uso de redes sociales. Los jóvenes ahora podían participar en la actividad en algo que les era cercano, fueron ellos quienes lideraron esta nueva dinámica de difusión y comercio. Además de responsabilizarse del manejo de las redes, idearon otras propuestas como los paquetes queseros de regalos para fin de año, así como mesas de degustación (Figura 5). Arias-Vargas (2020) destaca la importancia de la presencia de las nuevas generaciones en la dinamización económica de los territorios rurales, ya sea por iniciativa empresarial o por su aportación a los negocios familiares. La incursión de los jóvenes en las estrategias familiares se reportó en Villa Ukika, Chile, pueblo indígena que alberga a canoeros yagánes (Blanco-Wells *et al.*, 2021). En el caso aquí reportado, los jóvenes en las familias queseras también han tomado un papel primordial en este difícil periodo, uniendo fuerzas para preservar el negocio local y familiar.

Figura 5. Propuestas aportadas por los jóvenes para mejorar la comercialización de quesos



Fuente: Fotografía de queseros artesanales, 2020.

Para los productores de queso, la pandemia fue una oportunidad para redireccionar su comercio, donde además se observó el potencial de la valorización del territorio rural con el turismo agroalimentario, pero ahora considerando a las propias queserías. En julio del 2020 los queseros, en conjunto una agencia de viajes local, retomaron el proyecto pausado por la pandemia sobre la implementación de visitas turísticas a la cadena Leche-Queso, esta vez con el objetivo de reactivar la economía local. En agosto del 2020 gracias a las menores restricciones de movilidad, se empezaron a implementar visitas turísticas a las queserías. Una propuesta aún creciente pero que ha resultado atractiva dado que la gente está ávida de salir, y los espacios rurales y abiertos son una buena opción. Así tal como lo han reportado en otros países, entre ellos España donde el turismo rural reportó un repunte histórico en el verano de 2020 (Domínguez, 2021).

Sin duda los periodos de crisis también son periodos de oportunidad para los productos locales y los territorios rurales, así lo expresa en sus propias palabras uno de los productores: “*La pandemia hará*

que las personas entren en razón y prefieran consumir los productos locales, y esa es nuestra oportunidad”.

4. CONCLUSIONES

Los productores de quesos artesanales pudieron responder de manera positiva a la contingencia sanitaria con la implementación de Circuitos Cortos de comercialización y el uso de las plataformas digitales. La participación de las nuevas generaciones facilitó la interacción productor-consumidor, y se observa cierto interés de los jóvenes sobre el negocio familiar a partir de perspectivas de autoempleo y emprendimiento.

Por otro lado quedó patente la relevancia que el sector turístico en la zona de estudio, la conexión entre la cadena de producción y el turismo agroalimentario convergen en los quesos artesanales, en la región y su correlación en la dinamización de la economía local. Si bien en este trabajo no se realizaron evaluaciones directas a consumidores, si se percibió de manera indirecta el interés por los productos locales y artesanales, sin duda el vínculo consumidores-quesos aporta a la revalorización, por lo que es necesario que futuras investigaciones se direccionen sobre el estudio del consumidor en la llamada nueva normalidad, conociendo sus hábitos de consumo y el valor simbólico que le atribuyen a este tipo de productos.

Este trabajo pone en contexto la necesidad de políticas públicas que aboguen por la construcción de capacidades de los sistemas agroalimentarios ante escenarios desfavorecedores, el fortalecimiento del sector agroindustrial, especialmente a los productores en pequeña escala, permitirá, mitigar y contrarrestar algún otro evento caótico como la pandemia COVID-19.

Al concluir el presente escrito (finales de abril del 2021) los puntos de entrega se mantenían activos aunque el volumen de venta había disminuido, en parte porque los espacios tradicionales de comercialización se abrieron nuevamente, sin embargo, la experiencia dio oportunidad a los productores para explorar nuevas formas de comercialización cuyo potencial es patente más allá de la contingencia sanitaria y a las cuales habrá que dar seguimiento.

BIBLIOGRAFIA

Aguilar, A. (19 de abril de 2020). Casos de covid-19 muestran tendencias de aumento en el Edomex. *El sol de Toluca*. Recuperado en: <https://www.elsoldetoluca.com.mx/local/casos-de-covid-19-muestran-tendencias-de-aumento-en-el-edomex-6617845.html>

Albarrán-Portillo, B., Rebollar-Rebollar, S., García-Martínez, A., Rojo-Rubio, R., Avilés-Nova, F., and Arriaga-Jordán, C. M. (2015). Socioeconomic and productive characterization of dual-purpose farms oriented to milk production in a subtropical region of Mexico. *Tropical Animal Health and Production*, 47, 519-523.

Arias-Vargas, F. J. (2020). Emprendimiento rural promovido por población Millennial en Antioquia: casos de éxito y factores que conducen a la competitividad. En J. A. Sepúlveda Aguirre (Ed.), *Ciencias económicas y contables, desafíos y retos para la competitividad* (pp. 254-265). Corporación Universitaria Americana Sede Medellín.

Barrionuevo, N., Albacete, M., García, D., Lindemann, R. y Quingaisa, E. (2020). Circuitos alternativos de comercialización en el marco de la crisis del COVID-19. *Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural*. Recuperado en: <https://www.rimisp.org/wp-content/uploads/2020/06/06-Covid-19-Circuitos-cortos.pdf>

Bhatti, A., Akram, H., Basit, M. H., Khan, A. U., Mahwish, S., Naqvi, R. and Bilal, M. (2020). E-commerce trends during COVID-19 pandemic. *International Journal of Future Generation Communication and Networking*, 13(2), 1449-1452.

Blanco-Wells, G., Libury, M., Harambour, A. and Rodriguez, K. (2021). Plagues, past, and futures for the Yagan canoe people of Cape Horn, southern Chile. *Maritime Studies*, (20), 101-113.

Boucher, F. y Fraire, J. (2011). La leche: Instrumento de desarrollo rural en América Latina. *LEISA Revista de agroecología*, 27(3), 23-26.

Boucher, F. y Riveros-Cañas, R. A. (2017). Dinamización económica incluyente de los territorios rurales: alternativas desde los Sistemas Agroalimentarios Localizados y los Circuitos Cortos de Comercialización. *Estudios Latinoamericanos Nueva Época*, 30(2017), 39-58.

Callejas, C. [Red Adelco]. (2020, julio 2). Diálogo sectorial sobre circuitos cortos de comercialización. [Archivo de video]. Recuperado en: <https://www.youtube.com/watch?v=POjYVK34LPg>.

Carter, J. (20 de abril, 2020). When is Ramadan 2020? This week's new moon will begin annual fast and set up a Super Flower Moon. *Forbes*. Recuperado en: <https://www.forbes.com/sites/jamiecartereuropa/2020/04/20/this-weeks-new-moon-will-begin-ramadan-during-a-meteor-shower-sets-up-imminent-super-flower-moon/?sh=e264320582fa>.

Castañeda-Martínez, T., Boucher, F., Sánchez-Vera, E. y Espinoza-Ortega, A. (2009). La concentración de agroindustrias rurales de producción de quesos en el noroeste del Estado de México: un estudio de caracterización. *Estudios Sociales*, 17(34), 75-109.

Castillo-Nechar, M., Miranda-Román, G., Orozco-Guerrero, M. and Tovar-Bustamante, L. (2015). Endogenous practices Aculco agroturism, México, basad on the valuation of the cultural patrimony of their plantations (Haciendas). In A. Panosso Netto and L. Gonzaga Godoi (Eds.). *Tourism in Latin America: Cases of success* (175-19). Springer.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2014). *Agricultura y circuitos cortos. Nuevos esquemas de producción, comercialización y nutrición. Memoria del seminario sobre circuitos cortos realizado el 2 y 3 de septiembre de 2013*. Series Seminarios y Conferencias 77. Francia.

Cervantes-Escoto, F., Villegas de Gante, A., Cesín-Vargas, A. y Espinoza-Ortega, A. (2008). *Los quesos mexicanos genuinos: patrimonio cultural que debe rescatarse*. Mundi-Prensa México, Universidad Autónoma Chapingo y Universidad Autónoma del Estado de México. México.

Dannenbergh, P., Fuchs, M., Riedler, T. and Wiedemann, C. (2020). Digital transition by COVID-19 pandemic? The German food online retail. *Journal of Economic and Human Geography*, 11(3), 543-560.

Diario Oficial de la Federación. (2020). *Acuerdo por el que se establecen las medidas preventivas que se deberán implementar para la mitigación y control de los riesgos para la salud que implica la enfermedad por el virus SARS-CoV2 (COVID-19)*.

Díaz-Méndez, C. y García-Espejo, I. (2014). La mirada sociológica hacia la alimentación: análisis crítico del desarrollo de la investigación en el campo alimentario. *Política y Sociedad*, 51(2).

Domínguez, R. J. (2021). El turismo rural pena tras un buen verano. *El país*. Recuperado en: <https://elpais.com/economia/2021-03-05/el-turismo-rural-pena-tras-un-buen-verano.html>.

EdomexInforma (2020). Desarrollan tienda en línea Edomex para potenciar ventas en microempresas mexiquenses. *EdomexInforma*. Recuperado en: <http://edomexinforma.com.mx/2020/04/desarrollan-tienda-en-linea-edomex-para-potenciar-ventas-en-microempresas-mexiquenses/>.

Espeitx, E. (2008). Los sentidos del patrimonio alimentario en el Sur de Europa. En *Identidades en el plato: El patrimonio cultural alimentario entre Europa y América* (45-61). Icaria. Observatorio de la Alimentación. Barcelona, España.

Espinosa-Ayala, E., Arriaga-Jordán, C. M., Boucher, F. y Espinoza-Ortega, A. (2013). Generación de valor en un Sistema Agroalimentario Localizado (SIAL) productor de quesos tradicionales en el centro de México. *Revista de la Facultad de Agronomía*, 112, 36-44.

Espinoza-Ortega, A., Álvarez-Macías, A., del Valle, M. del C., y Chauvete, M. (2005). La economía de los sistemas campesinos de producción de leche en el Estado de México. *Técnica Pecuaria en México*, 43(1), 39-56.

Espinoza-Ortega, A., Castro-Castillo, G., Martínez-Campos, R. A., López-Moreno, I., Bendaña, G., y Sánchez-Vega, L. P. (2013). Los retos de la patrimonialización de los alimentos en países en desarrollo: El caso del queso en México. En *Respuestas a la crisis económica* (242-252). ICAF-eBOOKs, Sevilla, España.

Estrada, D. (18 de junio, 2020). Producción de leche crece pese a Covid-19. *El siglo de Durango*. Recuperado en: <https://www.elsiglodedurango.com.mx/noticia/1230304.produccion-de-leche-crece-pese-a-covid-19.html>.

Estribano, M., Gaspar, P., and Mesías, F. J. (2020). Creating market opportunities in rural areas through the development of a brand that conveys sustainable environmental values. *Journal of Rural Studies*, 75, 206-215.

Etikan, I., Abubakar, S. M., and Alkassim, R. S. (2016). Comparison of convenience sampling and purposive sampling. *American Journal of Theoretical and Applied Statistics*, 5(1), 1-4.

Farrington, D. P. (1991). Longitudinal research strategies: Advantages, problems, and prospects. *Journal of the American of Child and Adolescent Psychiatry*, 30(3), 369-374.

Fei, S., Ni, J., & Santini, G. (2020). Local food systems and COVID-19: an insight from China. *Resources Conservation and Recycling*, 162.

Fernández-Sánchez, H. Y. (2020). *Estrategias de valorización de los quesos artesanales de Aculco, Estado de México*. [Tesis de maestría, Universidad Autónoma del Estado de México]. Repositorio Institucional UAEMex.

Food and Agriculture Organization of United Nations. (2020). *Seguridad alimentaria bajo la pandemia de Covid-19*. Recuperado en: <http://www.fao.org/americas/noticias/ver/es/c/1272991/>

Forbes (15 de abril, 2020a). Casos de coronavirus en el mundo superan los dos millones. *Forbes Colombia*. Recuperado de: <https://www.forbes.com/2020/04/15/actualidad/casos-de-coronavirus-en-mundosuperan-los-dos-millones/amp/>.

Forbes (23 de marzo, 2020b). México, en fase 2 de pandemia por coronavirus. *Forbes*. Recuperado en: <https://www.forbes.com.mx/noticias-salud-mexico-fase-2-pandemia-por-coronavirus-oms/>

Forbes (19 de diciembre, 2020c). Foto galería: Navidad de semáforo rojo por COVID-19. *Forbes*. Recuperado en: <https://www.forbes.com.mx/actualidad-habitantes-valle-mexico-navidad/>

García, S. (2019). Jorge Osorio inauguró el Festival del queso artesanal. *El Correo del Siglo XXI*. Recuperado en: <https://correodehoy.com/2019/04/16/jorge-osornio-inauguro-el-festival-del-queso-artesanal/>.

García-Villegas, J. de D., García-Martínez, A., Arriaga-Jordán, C. M., Ruiz-Torres, M. E., Rayas-Amor, A. A., Dorwar, P. and Martínez-García, C. G. (2020). Use of information and communication technologies in small-scale dairy production systems in central México. *Experimental agricultura*, 56(5), 767-779.

Gobierno Municipal (2020a). *Comunicado oficial, consume local*. Recuperado en: <https://www.facebook.com/Gobierno-Municipal-de-Aculco-2019-2021-362524547917466/photos/a.364793487690572/650759955760589>

Gobierno Municipal (2020b). *Comunicado sobre suspensión de actividades no esenciales por contingencia sanitaria causada por el virus COVID 19*. Recuperado en: <https://www.facebook.com/Gobierno-Municipal-de-Aculco-2019-2021-362524547917466/photos/a.364793487690572/656696981833553>

González y Suárez (2019). Se prevé derrama económica por seis mil mdp por vacaciones de semana santa. *El Universal*. Recuperado en: <https://www.eluniversal.com.mx/metropoli/se-preve-derrama-economica-por-6-mil-mdp-por-vacaciones-de-semana-santa>.

González-Calo, I., de Haro-Gimenez, T., Ramos-Real, E. y Renting, H. (2012). Circuitos cortos de comercialización en Andalucía: un análisis exploratorio. *Revista Española de Estudios Agrosociales y Pesqueros*, (232), 193-227.

Grass-Ramírez, J. F., Sánchez-Gómez, J., y Altamirano-Cárdenas, J. R. (2015). Análisis de redes en la producción de tres quesos mexicanos genuinos. *Estudios Sociales (Hermosillo, Son)*, 23(45), 185-212.

Haggag, W. M. (2021). Agricultural digitalization and rural development in COVID-19 response plans: A review Article. *International Journal of Agricultural Technology*, 17(1), 67-74.

Hernández, A. M. (19 de mayo, 2020). El coronavirus acelerará hasta dos años la adopción del e-commerce en México. *Forbes México*. Recuperado en: <https://www.forbes.com.mx/tecnologia-ecommerce-coronavirus-adopcion-mexico/0>, recuperado el 19 de mayo de 2020.

Hernández-Ramírez, J. (2018). Cuando la alimentación se convierte en gastronomía. Procesos de activación patrimonial de tradiciones alimentarias. *Cultura - Hombre - Sociedad*, 28(1), 177-206.

Hidalgo-Milpa, M., Arriaga-Jordán, C. M., Cesín-Vargas, A. and Espinoza-Ortega, A. (2016). Characterization of consumers of traditional foods: the case of Mexican fresh cheeses. *British Food Journal*, 118(4), 915-930.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (2020). *La agricultura familiar y el abastecimiento agroalimentario ante la pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe*. San José, Costa Rica. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). (18 de mayo, 2020b). Convivir con el Covid-19: Impacto en el sector agroalimentario. *Blog del IICA*. Recuperado en: <https://blog.iica.int/blog/convivir-covid-19-impacto-en-sector-agroalimentario>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). *Banco de información*. Recuperado en: <http://www.inegi.org.mx/biinegi/>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020a). *Banco de indicadores*. Recuperado en: <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020b). *Encuesta sobre el Impacto Económico Generado por COVID-19 en las empresas. Ronda 1. Abril*. Recuperado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ecovidie/2020/?ps=microdatos#Documentacion>.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2020b). *Censo de población y vivienda*. Recuperado en: <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>.

Loera, J., y Banda, J. (2017). Industria lechera en México: parámetros de la producción de leche y abasto del mercado interno. *Revista de Investigaciones Altoandinas*, 19(4), 419-426.

López-Cruz, J. Y., Ortiz-Hernández, Y. D. y Fonseca-Monterrubio, L. A. (2020). La participación de la mujer en la transmisión de saberes tradicionales y estrategias de comercialización ante la pandemia de COVID-19, en los procesos artesanales en Oaxaca. *Instituto de Investigaciones Económicas, UNAM*.

López-Levi, L. (2018). Las territorialidades del turismo: el caso de los pueblos mágicos en México. *Atelie Geografico*, 12(1), 6-24.

Mardsen, T., Banks, J. and Bristow, G. (2000) Food Supply Chain Approaches: exploring their role in rural development. *Sociologia Ruralis*, 40(4), 424-439.

Mastronardi, L., Cavallo, A., and Romagnoli, L. (2020). Diversified farms facing the Covid-19 pandemic: first signals from Italian case studies. *Sustainability*, 12(5709), 1-12.

Mburu J. and Ndambi A. (2020). The Effect of COVID-19 on Production and Marketing of Milk: The Case of Selected Dairy Processors in Kenya. *Milk Africa*. Recuperado en: <https://www.africa-milk.org/news/the-effect-of-covid-19-on-production-and-marketing-of-milk-the-case-of-selected-dairy-processors-in-kenya>

Mercado Libre (2021). Productos prohibidos para la venta. Recuperado en: https://www.mercadolibre.com.mx/ayuda/Alimentos_2274

Missouhou, A. (2020). La chaîne de valeur du lait et des produits laitiers Situation face à la COVID-19 et Stratégies des acteurs au Sénégal. *Initiative Prospective Agricole et Rurale*, 4-21.

Nicolás, M. C. y Rubio, B. A. (2012). El emprendimiento social: una comparativa entre España y países sudamericanos. *Artículos de investigación*, 1(1), 1-12.

Perrin, A., and Martín, G. (2021). Resilience of French organic dairy cattle farms and supply chains to the Covid-19 pandemic. *Agricultural Systems*, 190, 103082.

Postill, J. (2017). Remote ethnography. Studying culture from afar. In: Hjorth, L., Heather-Horst, H., Galloway, A. and Bell, G. (Eds). *The Routledge companion digital ethnography* (61-69). Taylor & Francis.

Ramos, F. (12 de abril 2020). *Municipios en el norte del Edomex cierran sus accesos para evitar contagios de COVID-19*. Recuperado en: <https://www.elsoldetoluca.com.mx/local/municipios-en-el-norte-del-edomex-cierran-sus-accesos-para-evitar-contagios-por-covid-19-5090579.html>

Ríos-Ruíz, A. de A. (2015). Análisis y perspectivas del comercio electrónico en México. *Perfiles de las Ciencias Sociales*, 3(5).

Romero-López, A. (2019). Identificación y análisis de los circuitos cortos de comercialización utilizados para la venta de huevo producido a pequeña escala en la comunidad rural la Cuchilla, Hidalgo, México. *Avicultura.mx*. Recuperado en: <https://www.avicultura.mx/destacado/Identificaci%C3%B3n-y-an%C3%A1lisis-de-los-circuitos-cortos-de-comercializaci%C3%B3n-utilizados-para-la-venta-de-huevo-producido-a-peque%C3%B1a-escala-en-la-comunidad-rural-la-Cuchilla%2C-Hidalgo%2C-M%C3%A9xico>

Secretaría de Salud (23 de marzo, 2020a). *Comunicado técnico diario, nuevo coronavirus en el mundo (COVID-19)* [Comunicado de prensa]. Recuperado en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/543008/Comunicado_Tecnico_Diario_COVID-19_2020.03.23.pdf__1_.pdf.

Secretaría de Salud (2020b). Inicia fase dos por coronavirus COVID-19. Recuperado en: <https://coronavirus.gob.mx/2020/03/24/inicia-fase-2-por-coronavirus-covid-19/> Secretaría de Salud (2020c).

Datos abiertos de la Dirección General de Epidemiología. Recuperado en: <https://datos.covid-19.conacyt.mx/>.

Secretaría de Salud (2020d). Plataforma de casos positivos y defunciones a COVID-19 por municipio. Recuperado en: https://salud.edomex.gob.mx/salud/covid19_municipio

Seleiman, M. F., Selim, S., Alhammad, B. A., Alharbi, B. M., and Juliatti, F. C. (2020). Will novel coronavirus (COVID-19) pandemic impact agriculture, food security and animal sectors? *Bioscience Journal*, 36(4), 1315-1326.

Siggelkow, N. (2007). Persuasion with case studies. *Academy of Management Journal*, 50(1), 20-24.

Vidich, A. J., and Shapiro, G. (1955). A comparison of Participant Observation and Survey Data. *American Sociological Review*, 20(1).

Villegas de Gante, A., Cesín-Vargas, A., Martínez-Campos, A. R., Espinoza-Ortega, A., Santos-Moreno, A., Hernández-Montes, A., Cervantes-Escoto, F. (2014). *Atlas de los quesos mexicanos genuinos*. Texcoco, México: Colegio de Postgraduados.

World Health Organization (11 march, 2020a). *WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19*. Available at: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>

World Health Organization (2020b). *Vue d'ensemble de la pandémie de COVID-19 : Dernières données sur la situation mondiale et la propagation de la pandémie de COVID-19*. EPI.WIN, Infodemic Management, Francia.

Yin, R. K. (2003). *Case study research: Design and methods*. SAGE publications.

Yin, R. K. (2013). Validity and generalization in future case study evaluations. *Evaluations*, 19(3), 321-332.