

Estudios Sociales

Revista de Alimentación Contemporánea y Desarrollo Regional

Volumen 31, Número 58. Julio – Diciembre 2021

Revista Electrónica. ISSN: 2395-9169



Consumidores de productos de maíz azul
en mercados de productores, Sierra Nevada, Puebla, México

Consumers of blue corn
products in producer markets, Sierra Nevada of Puebla, Mexico

DOI: <https://doi.org/10.24836/es.v31i58.1176>
e211176

Reyna Concepción Xochipa-Morante*
<https://orcid.org/0000-0002-7498-8037>

José Sergio Escobedo-Garrido*
<https://orcid.org/0000-0002-7436-6932>

Antonio Macías-López*
<https://orcid.org/0000-0002-4640-0638>

Juan De Dios Guerrero-Rodríguez*
<https://orcid.org/0000-0001-9274-0433>

Mario Valadez-Ramírez*
<https://orcid.org/0000-0002-7547-314X>

José Saturnino Mora-Flores**
<https://orcid.org/0000-0003-0052-8422>

Fecha de recepción: 22 de septiembre de 2022.

Fecha de envío a evaluación: 13 de octubre de 2022.

Fecha de aceptación: 20 de noviembre de 2022.

*Colegio de Postgraduados, Campus Puebla.

**Colegio de Postgraduados, Campus Montecillo. Texcoco, Estado de México.

Autor para correspondencia: José Sergio Escobedo-Garrido.

Boulevard Forjadores de Puebla No. 25.

Tel. 222 285 1448

Santiago Momoxpan, Municipio San Pedro Cholula, Estado de Puebla.

72760. México.

Dirección: seresco@colpos.mx

Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.

Hermosillo, Sonora, México.



Resumen / Abstract

Objetivo: Identificar las preferencias del consumidor de tortilla, pinole, totopos, tostadas de maíz azul, como productos de especialidad, con su valoración de los atributos organolépticos, sociales, de originalidad y tradicionales. **Metodología:** Se exploraron cinco mercados locales, fueron entrevistados 75 consumidores, con un muestreo probabilístico aleatorio estratificado, con 90% de confiabilidad; utilizando el análisis por conglomerados, se caracteriza a los consumidores. **Resultados:** Se encontró a consumidores que señalan las características organolépticas y culturales como fuente de su preferencia, por su sabor, color y frescura, con diferencias significativas ($p < 0.05$) entre mercados; sin diferencias significativas por ser elaborados con maíz azul, de manera artesanal y sin aditivos ($p > 0.5$). Consumidores entre 30 y 50 años, con ingresos superiores a 4,000.00 pesos mensuales, con presencia de amas de casa (33%) y de profesionistas (30%), que se sienten satisfechos con su consumo y con el precio que pagan (72%), enterados que el maíz es obtenido por pequeños productores locales (45%). **Limitaciones:** Se exploran cinco mercados que no cubren la diversidad de consumidores de estos productos locales. **Conclusiones:** La propuesta teórica para estudiar mercados de productores facilita la identificación de las preferencias de los consumidores de productos de maíz azul, quienes valoran lo local, tradicional y de identidad de estos productos, además de características organoléptica, condensando rasgos de añoranza por los alimentos tradicionales, lo que reconoce el esfuerzo que hacen los productores del medio rural, por conservarlos y mejorarlos.

Palabras clave: alimentación contemporánea; maíz azul; consumidores locales; preferencias; tradiciones; identidad.

Objective: To identify consumer preferences for tortilla, pinole, tortilla chips, blue corn tostadas, as specialty products, with their assessment of the organoleptic, social, original and traditional attributes. **Methodology:** Five local markets were explored, interviewing 75 consumers, with a stratified random probability sampling, with 90% reliability; Using cluster analysis, consumers are characterized. **Results:** It was found consumers who indicate the organoleptic and cultural characteristics as a source of their preference, due to its flavor, color and freshness, with significant differences ($p < 0.05$) between markets; without significant differences because they are made with blue corn, in an artisanal way and without additives ($p > 0.5$). Consumers between 30 and 50 years old, with incomes greater than 4,000.00 pesos per month, with the presence of housewives (33%) and professionals (30%), who feel satisfied with their consumption and with the price they pay (72%), aware that corn is obtained by small local producers (45%). **Limitations:** Live markets are explored that do not cover the diversity of consumers of these local products. **Conclusions:** The theoretical proposal to study producer markets facilitates the identification of the preferences of consumers of blue corn products, who value the local, traditional and identity of these products, in addition to organoleptic characteristics, condensing traits of longing for food traditional, which recognizes the effort made by rural producers to conserve and improve them.

Key words: contemporary food; blue corn; local consumers; preferences; traditions; identity.

Introducción

La actual demanda heterogénea y exigente hacia alimentos diferenciados define nuevas tendencias de consumo, con la globalización de patrones alimenticios, de nuevas tecnologías de alimentos con presencia de grandes cadenas en el abastecimiento, y la creciente industrialización de la alimentación (Friedman, 2005). El comportamiento del consumidor se aborda para identificar los procesos que determinan que una persona selecciona, adquiere, usa y desecha un producto o servicio (Gil y Ríos, 2016). El estudio del consumidor hoy incorpora la importancia de los medios de comunicación (Schiffman y Wisenblit, 2015), que están sugiriendo valoraciones del consumidor hacia productos de especialidad, haciendo contrapeso a los imperios alimentarios globalizantes (Ploeg, 2019). Una expresión reciente del consumidor son los alimentos producidos localmente, por su demanda de percepción sensorial, de añoranza de los procesos locales, saludables, de cuidado del medio ambiente y cambios en los hábitos alimentarios (Aprile et al., 2016). Se les da presencia a los mercados locales o de productores (FAO, 2017), como una vía para incorporar al consumo esos alimentos con bagaje local y cultural, como es el caso del maíz azul, que sugiere valores simbólicos e inmateriales. Condición que genera a su vez, una reacción positiva entre los productores rurales para conservar y mejorar su grano pigmentado, producido con su sistema de semilla tradicional, sus prácticas culturales y de cultivo, que imprimen rasgos de identidad regional, atributos simbólicos y patrimoniales (Guerrero et al., 2016). Ello contribuye a que el consumidor busque realizar su compra de alimentos de este

grano directamente con el productor, con lo que expresa su confianza en espera de calidad en los alimentos que le adquiere, consume y le satisfacen (Tregear y Ness, 2005).

Hay mercados locales que ofrecen la oportunidad de revalorizar estos alimentos, fomentando la relación directa entre productores y consumidores, en espacios de reconexión y de intercambio, enriqueciendo los sistemas alimentarios locales (Papaoikonomou y Ginieis, 2015). Esa proximidad está caracterizada como cadenas cortas, que facilitan esas relaciones sociales entre consumidores y productores (Parker, 2005), que rescatan confianza y vida comunitaria, en tanto más corta, más conscientes de esos vínculos están productor y consumidor (La Trobe, 2002).

El consumidor revaloriza las formas de producir, transformar y consumir estos alimentos (Otero, 2015), superando la idea de su valor estrictamente económico, generados desde el acervo de saberes, conocimiento y recursos locales, señalados por Muchnik et al., (2007) en su propuesta de Sistemas Agroalimentarios Localizados (SIAL); o bien como producto típico, ligado a un territorio y a costumbres que lo diferencian (Caldentey y Gómez, 1996). Mercados locales situados en ferias locales, ventas a domicilio o bien en rutas y lugares de concentración momentánea de consumidores, con menores costos, sin intermediarios, con producción artesanal e interacción comunitaria (Durt, 1996).

En la misma dirección, el Comercio justo reconoce las condiciones en las que se producen los alimentos y gestionan que el mercado los valore (WFTO, 2020). El café orgánico ofrece ese ejemplo donde los pequeños productores agregan valor a su producto, cumpliendo las normas sociales y ambientales en su producción (Valkila et al., 2010).

En Circuitos cortos de comercialización, como articulaciones de productores de bienes frescos con los consumidores, desarrollan relaciones de proximidad (IICA, 2018), en torno a esos atributos locales, artesanales, culturales y de identidad, reconociendo los consumidores la importancia de la agricultura familiar, pagando un poco más por productos locales. Desde las localidades, son oportunidades de agregar y retener valor generado en el territorio, originando ingresos con esa revalorización del patrimonio local (CEPAL-FAO-IICA, 2013) y reforzando la interconexión entre productor y consumidor lejos del intermediarismo (Saravia, 2020), basada en la reciprocidad, en la convivencia transparente, que apuestan a la confianza del consumidor y el productor (Craviotti y Soleno, 2015). Espacios de intercambio como mercados públicos, apropiados y territoriales (RIMISP, 2015).

Estos mercados son circuitos paralelos que el productor utiliza para enfrentar al mercado que los margina con sus códigos locales (Tassi, 2012), quienes se movilizan entre lo formal e informal, para evitar la subordinación total a las reglas del mercado (Ranaboldo, 2011). En México, se señalan los mercados o tianguis alternativos que colocan a los productores frente a los consumidores en esa relación entre quien produce el alimento y quien lo consume (Pardo y Durand, 2019).

En este trabajo se comparte la propuesta de Mercados de Productores como espacios en donde se valora esa forma de producir y consumir, fortaleciendo así la agricultura familiar y las zonas rurales (Mauleón, 2012). Estos mercados son centros de intercambio económico y de interacción social, que promueven la sana alimentación y la venta de productos de origen natural, provenientes de las regiones rurales (CEDRSSA, 2020). Poseen una concepción más allá de su aspecto económico, que sintetizan elementos cognitivos y afectivos del consumidor (Marini, 2000).

Tal valorización coloca, también, a los productores frente al mercado y/o su autoconsumo, como destino de su producción (Escobar, 2006), vinculadas con sus conocimientos, prácticas y creencias en los que sostienen estos sistemas productivos locales (Toledo y Barrera, 2008). Lo anterior es una situación protagonizada por productores y consumidores que reclaman su identidad social, geográfica y alimentaria (Morgan y Soninno, 2010).

México destaca como productor de maíz azul a nivel mundial, con una superficie aproximada de 7,192.30 hectáreas, en las cuales se producen 10,774.44 toneladas, registrándose en ocho estados, con el estado de Puebla cosechando en 2020, 1,843.0 hectáreas y una producción de 6,165 toneladas y un valor de 27,349. miles de pesos; el rendimiento registrado fue entre 3.0 y 5.0 ton/ha y el precio promedio al productor de \$4,446.0/ton (Sagarpa-SIACON, 2020).

En la Sierra Nevada de Puebla, conocida como región Izta-Popo, destacan tres comunidades, donde pequeños productores cultivan y conservan maíces nativos de color azul bajo agricultura familiar de subsistencia con poca superficie, entre 0.5 y 1.0 hectáreas. Incorporan semillas criollas, en condiciones de temporal y tecnología tradicional, con las que elaboran productos alimenticios que son incorporados a la dieta de las familias de la región y en eventos especiales (Hernández y Granados, 2006). Lo efectúan con procesos que promueven la agregación y retención de valor con gran diversidad de productos que son trasladados a los sitios de venta tradicionales, en tiendas de la esquina, puestos en la calle, mercados y pequeños

tianguis localizados en algunas colonias de la Ciudad de México (CDMX), del Estado de México (Edomex) y en comunidades cercanas a la ciudad de Puebla, conformando los mercados locales de productores (FAO, 2017, p. 35). En San Mateo Ozolco existen agroindustrias o talleres rurales que se dedican a la preparación de tostadas, totopos, nachos, pinole entre otros productos con valor agregado (Escobedo y Benítez, 2013); en San Miguel Tianguizolco elaboran tlacoyos a mano y en Santa María Coronango producen tortillas de forma semi-manual con prensa de metal o madera (Pérez, et al., 2019).

El consumo de alimentos de maíz azul ha crecido en los últimos años, situación que ha alentado a los productores a seguir con su producción (Pérez et al., 2019), no obstante la mayoría de las investigaciones se han centrado en las preferencias del consumidor de productos elaborados a base de maíz blanco y principalmente en tortillas (Corredor et al., 2010; Escobedo y Jaramillo, 2019; Espejel-García et al., 2016; González y López 2019; Iuga et al., 2019; Salazar, 2018; Sánchez et al., 2020; Villanueva, 2016). Con algunos estudios del consumidor de alimentos elaborados a partir de maíces nativos de especialidad (Blare et al., 2020; Miranda, 2017; Ranum et al., 2014; y Vieira et al., 2011).

En esta oportunidad se identifican a los consumidores en cinco mercados locales, localizados en diferentes sitios, con el objetivo de conocer sus preferencias por tortilla, pinole, totopos, tostadas de maíz azul, como productos de especialidad, para conocer su valorización hacia atributos organolépticos y de naturaleza social, local y culturales que suscita el maíz azul.

Metodología

Se realizó una revisión de literatura para identificar los atributos sobresalientes de los productos locales de maíz azul de la Sierra Nevada, con un acercamiento con los productores para conocer sus procesos de producción, de transformación y sobre el comportamiento de los mercados hacia los que dirigen sus productos. Con información secundaria, observación directa y constante comunicación con los productores se diseñó un cuestionario para ser levantado con los consumidores, en los sitios donde se expenden los productos. Este cuestionario se aplicó a una muestra de 75 consumidores que se determinó con un muestreo consecutivo o accidental,



no probabilístico. Se entrevistó a los consumidores en las instalaciones de venta de los productos, quienes al concurrir a ese lugar mostraron disponibilidad para la entrevista; se incluyó a todas estas personas como parte de la muestra; identificadas por su característica de ser consumidores de productos de maíz azul y por el mercado local al que asisten.

Su distribución se realizó tomando como referencia el muestreo casual o accidental, que facilita la entrevista con estos consumidores (Otzen y Manterola, 2017), resultando de la siguiente manera:

Tabla 1.
Distribución de la muestra en mercados locales

Mercado	F	%
Local (Ozolco, Coronango, San Nicolás)	39	52
Local (Cholula)	9	12
Local (Puebla)	3	4
Local (Edo. De México)	9	12
Local (Cd. De México)	15	20
Total	75	100

Fuente: elaboración propia.

El cuestionario se estructuró en dos apartados: I) datos generales e información socioeconómica del entrevistado y II) aspectos relacionados con su compra y consumo de productos de maíz azul; con sus preferencias por atributos organolépticos y nutricionales, tipo de producto que consume, su conocimiento sobre el origen del grano y lugar de compra; así como su percepción y conocimiento sobre las características nutricionales de este grano pigmentado, en especial sobre antocianinas. Previo a su aplicación, se realizó una prueba piloto aplicado a seis consumidores lo que permitió validar el instrumento de investigación y la versión definitiva. De marzo a octubre de 2020, se aplicaron los cuestionarios a consumidores que mostraron interés, disposición y tiempo a ser entrevistados. Las entrevistas se realizaron en los diversos establecimientos a los que asisten los productores y consumidores de alimentos en localidades del estado de Puebla, en sitios del Estado de México y en Ciudad de México.



Los datos acopiados se capturaron en una hoja excel y se realizaron los análisis con el programa estadístico IBM SPSS Statistics V22; con el método multivariante de conglomerados jerárquicos se agruparon a los consumidores, utilizando sitio de compra como etiqueta. Con análisis de frecuencia y estadísticos descriptivos, complementado con la generación de tablas cruzadas y el cálculo del chi cuadrado.

Resultados y discusión

Los entrevistados se localizaron en cinco mercados locales, el Mercado local I, en las comunidades rurales de San Mateo Ozolco, San Nicolás de los Ranchos y Santa María Coronango, ubicadas en las estribaciones de la Sierra Nevada de Puebla. El Mercado local II, identificado en la ciudad de Cholula, centro urbano que conserva muchas tradiciones locales. El Mercado III, en ciudad de Puebla como centro urbano. El Mercado local IV, en la cabecera municipal de Chimalhuacán perteneciente al estado de México, el mercado V, en la central de abastos de la ciudad de México.

Los consumidores resultan agrupados en un dendrograma, con la variable sitio donde compra, con acercamiento de distancia Euclídea al cuadrado de cinco puntos (Figura 1).

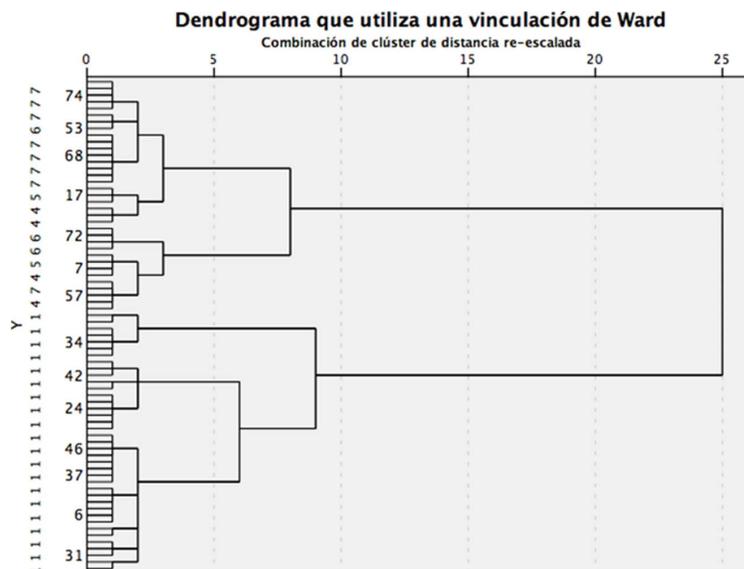


Figura 1. Dendrograma con cinco clusters.

Fuente: elaboración propia con datos de trabajo de campo 2020.



En esos cinco mercados se registró presencia de mujeres (69%) y de hombres (31%). Los resultados más generales indican que la edad de los consumidores es mayor de 30 años (90.7%), destacando poco menos de un tercio (30.7%) mayores de 50 años; con una mayoría entre 30 y 50 años (60%), sin diferencias significativas en esos porcentajes. En su ocupación destacan el ser profesionista (30.7%), ama de casa (33.3%) y empleado (17.3%), con diferencias significativas entre mercados. En escolaridad se registra diferencias significativas entre consumidores ($p < 0.05$), con señalamientos de licenciatura (37.3%) y de preparatoria (20%), junto con primaria y secundaria (34.7%). Sus ingresos mensuales son superiores a 4,000.0 pesos (77.3%), con diferencias significativas entre ellos ($p < 0.05$), con mayores ingresos los consumidores de los mercados urbanos.

Destacan seis alimentos¹ de maíz azul consumidos; tortillas y tostadas en las comunidades rurales en donde se elaboran, con preferencias marcadas de tostadas y totopos en ciudades cercanas a esta región -Cholula y Ciudad de Puebla-. En los mercados del Estado de México y en Ciudad de México, se observa las preferencias por los tlacoyos (Tabla 2); mercados que definen la presencia de consumidores de ingresos bajos y medios, coincidiendo con lo encontrado por Blare et al., (2020).

Tabla 2.
Alimentos preferidos en mercados locales (%)

Mercado locales	Tortillas	Tlacoyo	Pinole	Tostadas	Totopos	Nachos	Total
I. San Mateo Ozolco, Coronango, San Nicolás de los Ranchos	76.9			20.5		2.6	100.0
II. Cholula de Rivadavia	33.3		11.2	22.2	33.3		100.0
III. Ciudad de Puebla				33.4	33.3	33.3	100.0
IV. Estado de México		100.0					100.0
V. Ciudad de México		100.0					100.0

Fuente: elaborado con información de campo 2020.

El consumo registra diversos momentos y nivel de asiduidad, desde consumo una vez a la semana (37.3%), cada fin de semana (24%), fechas especiales (14.7%), mensualmente (12%), cada tercer día (8%), dos veces por semana (1.3%), cada quince días (1.3%), y todos los días (1.3%).

En estos mercados locales, la decisión de compra está influenciada por varios factores, no necesariamente solo por el precio como lo sustenta la teoría económica del consumidor, cada vez más algunos atributos intrínsecos del producto que se perciben por los sentidos, resultan de la mayor importancia; como las características organolépticas, la valoración de los posibles beneficios que los compuestos nutraceuticos aportan a la salud y la nostalgia por el consumo de alimentos con significado local, étnico y cultural (Grunert, 2005; Lipoeto et al., 2013).

Con esos atributos organolépticos valoran sabor, color y frescura como más preferidos, en seguida la textura y lo saludable de esos alimentos (Tabla 3), lo que concuerda con Aprile et al., (2016) y con Vieira et al., (2011), quienes señalan el sabor y propiedades nutricionales, entre esos atributos preferidos. En el mismo tono Hellin et al., (2013), señalan que los antojitos con este grano pigmentado se prefieren por su frescura, además de saludables y de mejor calidad (Feldman y Hamm, 2015), considerados como un apoyo a la economía local, en un enfoque de consumo alternativo y conducta ciudadana ecológica (Seyfang, 2006), reconectando al consumidor con el productor, aumentando el placer y el valor de uso del consumidor (Adams y Raisborough, 2008).

Tabla 3.
Atributos organolépticos y nutricionales que más prefiere (%)

Atributos preferidos	Primer atributo		Segundo atributo		Tercer atributo		Porcentaje total		Total Ponderado
	%	n	%	N	%	n	%	N	
Sabor	86.7	65	5.3	4	5.3	4	97.3	73	79.9
Frescura			40.0	30	14.7	11	54.7	41	60.7
Color	2.7	2	24.0	18	16.0	12	42.7	32	46.1
Saludable	9.3	7	13.3	10	13.3	10	35.9	27	34.2
Textura			8.2	6	16.0	12	24.2	18	55.4
Olor	1.3	1	5.3	4	10.7	8	17.3	13	48.1
Flexibilidad			1.3	1	10.7	8	12.0	9	80.5
Consistencia			1.3	1	9.3	7	10.6	8	78.3
Tamaño			1.3	1	4.0	3	5.3	4	62.7
	100	75	100	75	100	75			

Fuente: elaboración propia a partir de trabajo de campo 2020.

Propiedades o atributos organolépticos cuyos porcentajes presentan diferencias significativas entre mercados ($p < 0.05$), destacando ese 86.7% en el sabor, como primer atributo preferido. El uso de maíces pigmentados ha despertado mucho interés en la elaboración de alimentos, como tortillas, galletas y otras botanas, como un medio de incorporar sus bondades nutraceuticas por el contenido de antocianinas del grano (Utrilla et al., 2011; Aguayo et al., 2012)., que desarrolla actividad antioxidante y anticancerígena (Hagiwara et al., 2002).

Estos productos de maíz azul poseen un sabor más dulce y pronunciado, además al ser recién preparados y elaborados de forma manual son más gruesos y con una textura más suave y flexible (Cruz et al., 2013). En pruebas de evaluación sensorial de tortillas, realizadas por Blare et al. (2020, p.56), los catadores prefirieron las tortillas de maíz azul. Las opciones de compra se señalan con las particularidades que se registran en esos mercados; los puestos de tortillas, el taller y el mercado o tianguis, muy comunes como mercados locales de las comunidades, mientras el acceso en pequeños expendios, tiendas de la esquina, y en puestos improvisados, se verifica en las ciudades, y plazas comerciales de las grandes ciudades.

En estos mercados locales se hacen presentes los encuentros entre consumidores y productores negociando frente a frente las condiciones en la preparación de los alimentos, concretando lo señalado por FAO (2017), sobre la función social de los mercados locales o de productores, destacando el hecho de que estas actividades enriquecen la agricultura familiar y a las zonas rurales (Mauleón, 2012).

Estos alimentos tradicionales confirman, en esos mercados, la revalorización de su origen y el conocimiento local, lo que permite, a su vez, valorar la importancia del maíz azul como un elemento que dinamiza los procesos de producción de este grano en las comunidades rurales. Ofrece opciones de comercialización a los pequeños productores, de aprovechamiento de su grano para replantear la apropiación del valor generado por el productor (Sánchez, 2009) y conserva y aprovecha racionalmente ese recurso genético. Las razones expuestas como motivos de compra y consumo de estos productos muestran elementos de corte social, cultural y de buena alimentación, junto con el gusto de observar y saborear alimentos preparados al momento mismo de la compra (Tabla 4).

Tabla 4.
Razones de compra y consumo

Concepto	Mercado I	Mercado II	Mercado III	Mercado IV	Mercado V
Propiedades organolépticas	71.8	33.3	66.7	66.6	59.8
Propiedades nutricionales	2.6	11.1			
Producto de maíz criollo				11.1	
Elaboración artesanal					6.7
Por la tradición	2.6	11.2	33.3	11.2	
Propiedades organolépticas y nutricionales	15.3	33.3			6.7
Propiedades organolépticas y artesanal	7.7				6.7
Propiedades organolépticas y tradición				11.1	6.7
Atributos nutricionales y artesanales					6.7
Maíz criollo sin conservantes y colorantes		11.1			6.7
Total	100	100	100	100	100

Fuente: trabajo de campo 2020.

Con porcentajes altos en esas propiedades en cuatro de los cinco mercados, centrados en el color, sabor, olor y textura, con los menores porcentaje en tradición y proceso artesanal, sin dejar de señalar el aspecto de inocuidad con la ausencia de conservantes y colorantes artificiales. Otras opiniones que refuerzan esas apreciaciones sobre los mercados de productores, son la calidad y presentación del producto, así como precio, atención e higiene; señalados en cuatro de los cinco mercados, en especial en el mercado de las comunidades rurales (mercado I), y en el ubicado en la ciudad de Puebla (mercado III). En todos los mercados se señalan las propiedades de naturaleza social y cultural, ser productos de maíz azul, originados en comunidades rurales, elaborados a mano sin maquinaria y de reciente elaboración (Tabla 5). Con porcentajes que registran diferencias significativas ($p < 0.05$).

Tabla 5.
Propiedades de los alimentos de maíz azul

Concepto	Mercado I	Mercado II	Mercado III	Mercado IV	Mercado V
Elaborado con maíz azul	2.6			33.3	6.7
Hecho a mano		11.1			
Recién hecho			33.3		
Producto de maíz, a mano, recién elaborado	94.9	22.2	33.3	33.3	93.3
Con envase y etiqueta		22.2	33.3	33.3	
Hecho a mano, recién elaborado, envoltura	2.6	44.4			
Total	100.1	99.9	99.9	99.9	100.0

Fuente: con información de trabajo de campo 2020.

Esto confirma esa relación comercial existente en los cinco mercados locales que propicia, además, el diálogo y la negociación con un buen nivel de confianza que rompe con lo impersonal del gran mercado urbano. Ello genera un sitio de comunicación donde se abordan temas de alimentación y del trabajo, aspiraciones y dificultades cotidianas. El consumidor busca en estas comunicaciones información sobre el origen, naturaleza y procesamiento de estos alimentos, abordados desde la perspectiva personal de un consumidor *con rostro*, señalado por Cuéllar y Vara, (2011), que motiva su percepción en ese entorno y lo lleva a sentirse a gusto en esos mercados pequeños y locales.

Si bien el precio de cualquier producto resulta de mucha importancia, la valoración personal del consumidor resulta fundamental para adquirir un producto en un intercambio (Cadena, 2011). Ese precio es un elemento importante para su adquisición, que no siempre responde a las leyes de oferta y demanda, en especial en estructuras de mercado frágiles (Platteau, 1994), que registran marcos regulatorios endebles (OCDE, 2011), en los cuales la gobernanza depende de los intermediarios.

En esta perspectiva, el precio de estos productos resulta accesible al consumidor en esos mercados, resultando mayor en zonas urbanas, en tiendas de productos saludables, locales y orgánicos; las tortillas con 14.0 pesos el kilogramo, el tlacoyo

entre 35.0 y 90.0 pesos, las tostadas, pinole, nachos y totopos, varía entre 19.0 y 33.0 pesos la bolsa con 350 gramos. Reforzando lo encontrado en los alimentos de maíz azul, catalogados como productos diferenciados o de especialidad, que se comercializan a un precio mayor que los de otro tipo de grano, entre 10% y 15%, en comparación con los productos de maíz blanco (Chimimba et al., 2019; Hellin et al., 2013, 318). Precio que es considerado adecuado en los cinco mercados.

Otros matices que refuerzan la importancia de los aspectos sociales y de apreciación personal son aquellos relacionados con el origen y cultivo del grano pigmentado, así como el reconocimiento del entorno de relaciones sociales y culturales dentro de las que se realiza ese cultivo (Tabla 6).

Tabla 6.
Quien produce el maíz azul

Concepto	Mercado I	Mercado II	Mercado III	Mercado IV	Mercado V
Amigos de Ozolco	7.7				
Mazolco		11.1			
Milli		11.1			
Productores locales	53.8	44.4	33.3	33.3	33.3
Desconozco	38.5	33.3	66.7	66.7	66.7
Total	100	99.9	100	100	100

Fuente: trabajo de campo 2019.

Conclusiones

Se confirma la importancia teórica y metodológica de los mercados de productores o mercados locales, donde los productores concurren con sus productos azules como una opción de generar ingresos y de atender las preferencias de los consumidores. Conformando sitios de encuentro y de intercomunicación que facilitan la identificación de consumidores y productores como personas con intereses y necesidades comunes soportadas por ese alimento de rasgos identitarios y originarios. Mercados surgidos sin planeación, dentro de un proceso de prueba y

error, hasta definir los sitios mas adecuados para estos intercambios; mercados y productos que desafían la creciente producción de alimentos procesados e industrializados, ofreciendo además de alimentos naturales, un fuerte componente social y cultural a los consumidores. El proceso de elaboración, venta y compra señala la cercanía física, geográfica y emocional de consumidores y productores, atrapados en la lógica de las cadenas o circuitos cortos de comercialización, que se ha perdido en los grandes almacenes que dominan la distribución de los alimentos.

Se identifica el reconocimiento y revalorización de estos alimentos, por la percepción expresada por los consumidores que rebasa los argumentos clásicos del mercado, de compras reguladas por el precio del producto, resultando de igual importancia argumentos organoléptico y de naturaleza simbólica. Señalando preferencia por flexibilidad, sabor, color, frescura y consistencia de los alimentos, con fuerte preferencia por estar elaborados con maíz azul, con procesos manuales y una frescura de productos recién elaborados.

El origen del grano, desde las comunidades rurales cultivado por pequeños productores, con semilla criolla, con tecnología tradicional y sin adicionar agroquímicos, expresa el proceso de producción del grano, que en las comunidades se realiza como actividades tradicionales, con un maíz criollo, mencionado en cuatro de los mercados. Al igual que la elaboración de los productos con procesos tradicionales, prácticamente manuales, sin conservantes ni aditivos. Por lo que expresan un nivel alto de satisfacción en su consumo de productos de maíz azul, con todo ese bagaje cultural y de producción local.

Esas preferencias hacia los alimentos azules, se convierte en un reconocimiento y una revalorización del contexto en el que se desenvuelven los productores y sus productos locales, originarios y tradicionales que, en el nivel de la comunidad rural, refuerzan su interés por conservar y mejorar estas variedades pigmentadas, en procesos de producción definidos por tecnología tradicional y sus procesos tradicionales de elaboración. Conservando esas tradicionales actividades de producción y de transformación, que preserven la coloración natural de este grano y de los atributos de los alimentos preparados con éste, se promueve el consumo de estos alimentos con la perspectiva de conservar la fidelidad del consumidor y la posibilidad de ampliar este tipo de mercados locales.

Estos mercados en gran número, invisibilizados en la cotidianidad, se han convertido en una estrategia que revaloriza el origen, proceso y manejo de los productos azules, a pesar de sus limitados espacios de comercialización, refuerzan su

presencia en las preferencias de estos consumidores locales, con lo que motivan la preservación de esas prácticas artesanales y su diversificación, frente a los actuales patrones de alimentos industriales. Por ello resulta importante exponer la existencia y funcionamiento de los mercados locales, que permiten esa revalorización del grano y refuerzan las relaciones sociales en las que se sustenta su producción y consumo. Con ello promover en estas localidades rurales el reforzamiento del cultivo de maíz azul, con procesos de conservación, selección y mejoramiento de la semilla criolla, que se exprese y represente mayores rendimientos de grano, conservando esas prácticas y ese tipo de maíz con todos sus atributos. Esa será una tarea de todos.

Notas al pie:

¹ Tortilla se refiere a un círculo de masa de maíz de 12 cm de diámetro y 3 mm de grosor, cocinado al fuego en una plancha de metal o de barro. Tlacoyo, es una pieza elaborada con masa de maíz, de forma elipsoidal con relleno de frijol, cocinado con el mismo proceso. Tostada, la tortilla completa sometida a un proceso de refrito hasta alcanzar una consistencia quebradiza. Totopos, a partir de la tostada refrita, se cortan en pequeñas piezas presentando un estado quebradizo. Nachos, de la misma consistencia de las tostadas se cortan de formas caprichosas y se embolsan. Pinole es polvo de maíz azul, obtenido después de un proceso para dorar el grano con fuego, en la plancha de metal y triturado hasta alcanzar su presencia como polvo.

Referencias

- Adams, M. y Raisborough, J. (2008): What can sociology say about fair trade?, *Sociology*, 42(6), pp. 1165-1182. doi: <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0038038508096939>
- Aguayo-Rojas, J., S. Mora-Rochín, E. O. Cuevas-Rodríguez, S. O. Serna-Saldivar, J. A. Gutierrez-Uribe, C. Reyes-Moreno y Milán-Carrillo, J. (2012). Phytochemicals and antioxidant capacity of tortillas obtained after lime-cooking extrusion process of whole pigmented Mexican maize. *Plant Foods Human Nutr*, 67:178-185.
- Aprile, M. C., Caputo, V. y Nayga Jr, R. M. (2016). Consumers' preferences and attitudes toward local food products. *Journal of food products marketing*, 22(1): 19-42. doi: <https://doi.org/10.1080/10454446.2014.949990>
- Blare, T., Donovan, J. y García-Medina, M. (2020). The Right Tortilla for the Right Occasion: Variation in Consumers' Willingness to Pay for Blue Maize Tortillas Based

- on Utilization. *Journal of food products marketing*, 26(8): 564-579. doi: <https://doi.org/10.1080/10454446.2020.1832637>
- Cadena, L. J. (2011) La teoría económica y financiera del precio: dos enfoques complementarios. *Criterio Libre*, 9(15), 59-80.
- Caldentey, P. y Gómez, A. C. (1996). *Productos típicos, territorio y competitividad. Agricultura y Sociedad*, 80, 57-82. Recuperado de <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=83020&orden=106154&info=link>
- Centro de Estudios par el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria (CEDRSSA, 2020). Cámara de diputados. Los mercados locales y el desarrollo sustentable, México. Recuperado de <http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/932020--08-21%20Los%20mercados%20locales%20y%20el%20ds.pdf>
- CEPAL-FAO-IICA (2013). Boletín CEPAL-FAO-IICA. Fomento de circuitos cortos como alternativa para la promoción de la agricultura familiar. https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/37152/S1420696_es.pdf
- Chimimba, J., Pratt, R., Cuellar, M. y Delgado, E. (2019). Quality parameters of masa and tortillas produced from blue maize (*Zea mays* sp. *mays*) landraces. *Journal of Food Science*, 84(2): 213-223. doi: <https://doi.org/10.1111/1750-3841.14442>
- Corredor, J. A. H., Prinyawiwatkul, W., No, H. K., Chompreeda, P., García, K., Saidu, J. E. y Khachatryan, A. (2010). Influence of the education/profession of Mexican consumers in the acceptance and purchase intention of the corn tortilla. *Journal of Sensory Studies*, 25(1): 108-126. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1745-459X.2009.00252.x>
- Craviotti C., Soleno W. R. (2015). Circuitos cortos de comercialización agroalimentaria: un acercamiento desde la agricultura familiar diversificada en Argentina. Argentina: Mundo Agrario. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/845/84544434001/html/index.html#B14>
- Cruz-Chávez, F. J., Cadena-Iñiguez, P., Salinas-Moreno, Y. y Garrido-Ramírez, E. R. (2013). Características industriales de Maíces (*Zea mays* L.) pigmentados de Chiapas. *AGROProductividad*, 6(5): 44-52. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/272176285_Caracteristicas_industriales_de_maices_Zea_mays_L_pigmentados_de_Chiapas
- Cuéllar, P. M. y Vara S. I. (2011). *Sistemas alternativos de circulación y consumo de alimentos. En Mercados locales y canales cortos de comercialización. Implicaciones para un consumo responsable*. Bloque II. Universidad Internacional de Andalucía. Recuperado de https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3706/UD3_Mercados_locales.pdf?sequence=1

- Durt, E. (1996). Articulación de los mercados en el mundo andino: de la Chacra a la feria, del acopio a la distribución, del mercado al mundo. *RURALTER, Revista de desarrollo alternativo*, (15), págs. 19-27, CICDA, La Paz. Bolivia.
- Escobar, D. A. (2006). *Valoración campesina de la diversidad del maíz. Estudio de caso de comunidades indígenas en Oaxaca, México*. (Tesis de doctorado) Barcelona, Universidad Autónoma de Barcelona.
- Escobedo, G. J. S y Benítez, V. J. 2013. Agronegocios con maíz azul frente a emigración y desarrollo local. *Revista Mexicana de Agronegocios*, 33(1): 609-620. <https://www.redalyc.org/pdf/141/14127709020.pdf>
- Escobedo-Garrido, J. S. y Jaramillo-Villanueva, J. L. (2019). Las preferencias de los consumidores por tortillas de maíz. El caso de Puebla, México. *Estudios Sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 29(53): 1-25. doi: <https://doi.org/10.24836/es.v29i53.627>
- Espejel-García, M. V., Mora-Flores, J. S., García-Salazar, J. A., Pérez-Elizalde, S. y García-Mata, R. (2016). Caracterización del consumidor de tortilla en el Estado de México. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 13(3): 371-384. recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360547924002>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, 2017). *Guía para el desarrollo de mercados de productores. Proyecto Creación de Cadenas Cortas Agroalimentarias en la ciudad de México*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/i8096s/i8096s.pdf>
- Feldmann, C. y Hamm, U. (2015): Consumers' perceptions and preferences for local food: A review. *Food Quality and Preference*, 40, pp. 152-164. Recuperado de <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0950329314001992>
- Friedman, H. (2005) From colonialism to Green capitalism: Social movements and emergence of food regimes. *Research in rural sociology and development*, 11, 227-264. Recuperado de [http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1016/S1057-1922\(05\)11009-9](http://www.emeraldinsight.com/doi/abs/10.1016/S1057-1922(05)11009-9)
- Gil, E. O. y Ríos, H. F. 2016. Hábitos y preferencias de consumo. Consumo en estudiantes universitarios. *Dimensión Empresarial*, 14(2): 55-72. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/diem/v14n2/v14n2a05.pdf>
- González-Ramírez, J. P. y López-Rocha, E. (2019). Lugar de compra y preferencia de tipo de tortilla en Irapuato, Guanajuato. *Ciencia e Innovación Agroalimentaria de la Universidad de Guanajuato*. 1(1): 20-30. Recuperado de <http://www.reiagro.ugto.mx/images/pdf/vol1/1/3-Gonzalez-Ramirez-Y-Lopez-Rocha-2019-Lugar-y-compra-de-tortilla-rev-PCIL.pdf>

- Guerrero, L., Claret, A., Verbeke, W., Sulmont-Rossé, C. y Hersleth, M. (2016). Innovation in traditional food products: does it make sense? En: C. M. Galanakis (Ed.), *Innovatoin Strategies in the Food Industry: Tool for implementation* (pp. 77-90). Cambridge, United Kingdom: ELSEVIER
- Grunert, K. G. (2005). Food quality and safety: Consumer perception and demand. *European Review of Agricultural Economics*, 32(3): 369-391. doi: <https://doi.org/10.1093/eurrag/jbi011>
- Hagiwara, A., Yoshino, H. y Aoki, H. (2002). Prevention By Natural Food anthocyanins, purple sweet potato color and red cabbage color, of 2-amino-1-methyl-6-phenylimidazo [4,5-b]. Pyridine (PhIP)-associated colorectal carcinogénesis in rats initiated with 1,2-dimethylhydazine. *Journal of Toxicological Sciences*, 27(1): 57-68. https://www.jstage.jst.go.jp/article/jts/27/1/27_1_57/_pdf
- Hellin, J., Keleman, A., López, D., Donnet, L. y Flores, D. (2013). La importancia de los nichos de mercado: Un estudio de caso del maíz azul y del maíz para pozole en México. *Revista fitotecnica mexicana*, 36(6): 315-328. Recuperada de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0187-73802013000500008
- Hernández-García, M. A. y Granados-Sánchez, D. (2006). El parque nacional Iztaccíhuatl-Popocatepetl-Zoquiapan y el impacto ecológico-social de su deterioro. *Revista Chapingo Serie Ciencias Forestales y del Ambiente*, 12(2): 101-109. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62912203>
- Instituto Interamericano para la Cooperación y la Agricultura (IICA, 2018). *Manual 5: el mercado y comercialización. Programas de fortalecimiento de capacidades agroempresariales y asociativas*. San José. Recuperado de <https://repositorio.iica.int/bitstream/handle/11324/7088/BVE18040224e.pdf;jsessionid=E2B9D5D2BCB8C074ECE01C5BC4243365?sequence=1>
- Iuga, M., Ávila, A. V. D., González, M. T. M. y Mironeasa, S. (2019). Consumer Preferences and Sensory Profile Related to the Physico-Chemical Properties and Texture of Diferent Maize Tortillas Types. *Food*, 8(11): 533. doi: <https://doi.org/10.3390/foods8110533>
- La Trobe, H. (2002) *Local food, future directions. A report for Friends of the Earth, London*. Recuperado de http://www.foe.co.uk/sites/default/files/downloads/local_food_directions.pdf
- Lipoeto, N. I., Lin, K. G., y Angeles-Agdeppa, I. (2013). Food consumption patterns and nutrition transition in South-East Asia. *Public Health Nutrition*, 16(9): 1637-1643. doi: <https://doi.org/10.1017/S1368980012004569>
- López, R. P. y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona, Departamento de Sociología. Recuperado de <http://ddd.uab.cat/record/129382>

- Marini, M. (2000). Social values and norms. *Encyclopedia of sociology*, 4, 282-284
- Mauleón, J. R. (2012). Mercados de agricultores en España: diagnóstico y propuesta de actuación. *Ager. Revista de Estudios sobre Despoblación y Desarrollo Rural*. Recuperado de https://www.academia.edu/27422234/Mercados_de_Agricultores_en_Espa%C3%B1a_a_diagn%C3%B3stico_y_propuesta_de_actuaci%C3%B3n_Farmers_Markets_in_Spain_diagnosis_and_proposal_for_action
- Miranda-Meraz, A. K. (2017). *Caracterización de consumidores meta para maíz nativo de especialidades en México*. (Tesis de licenciatura en comercio internacional) Universidad Autónoma de Chapingo. 2-111. https://www.academia.edu/37456928/Caracterizaci%C3%B3n_de_consumidores_meta_para_ma%C3%ADz_nativo_de_especialidades_en_M%C3%A9xico
- Morgan, K. J., Sonnino, R. (2010). The urban foodscape: World cities and the new food equation. *Cambridge Journal of Regions Economy and Society*, 3(2): 209-224. https://www.researchgate.net/publication/227464576_The_urban_foodscape_World_cities_and_the_new_food_equation
- Muchnik, J., Requier-Desajardins, D., Sautier, D., Touzard, J. M. (2007). Les Systemes agroalimentaires localises (SYAL). *Economies et Societes*, (29). 1465-1484. Recuperado de http://publications.cirad.fr/une_notice.php?dk=542657
- Organización para el Desarrollo y cooperación Económicos (OCDE, 2011) *Organization for Economic Co-Operation and Development, OECD. Price volatility in food and agricultural markets: Policy responses*. Recuperado de <http://www.oecd.org/tad/agricultural-trade/48152638.pdf>
- Otero J. (2015). Valorización de productos agroalimentarios locales para el desarrollo rural: reflexiones sobre dos experiencias argentinas. *Agroalimentaria*, 21(41), julio-diciembre. 71-80. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/1992/199243361005.pdf>
- Otzen, T. y Manterola, C. (2017). Técnica de Muestreo sobre una Población. *Estudio. Int. J. Morphol*, 35(1): 227-232. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Papaoikonomou, E. y Ginieis, M. (2015). La relación entre productor y consumidor en sistemas alimentarios locales: análisis de sus prácticas y narrativas. *Revista internacional de Organizaciones*, (14), junio, 101-121. Recuperado de <http://www.revista-rio.org/index.php/revista-rio/issue/view/27>
- Pardo J. y Durand, L. (2019). Los mercados alternativos de alimentos en la ciudad de México. *Conference: Congreso Mexicano de las Ciencias Sociales (COMECESO) 2017*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/331097500_Los_mercados_alternativos_de_alimentos_en_la_Ciudad_de_Mexico

- Parker, G., (2005) *Sustainable food? Teikei, co-operatives and food citizenship in Japan and the UK*. Working Papers in Real Estate & Planning. 11/05. Working Paper. University of Reading, Reading. Recuperado de <http://centaur.reading.ac.uk/21289/>
- Pérez, M., Ospina, D., López, D., Blare, T. y Donovan, J. (2019). La cadena de maíz azul en México ¿Por qué no se ha desarrollado plenamente? *Enlace La revista de la Agricultura de Conservación*, 50: 44-51. Recuperado de <https://repository.cimmyt.org/handle/10883/20752>
- Platteau, J-P. (1994). Behind the market stage where real societies exist-Part I: The role of public and private order institutions. *Journal of Development Studies*, 30(3), 533-577.
- Ploeg, van der J. D. (2019). Imperios alimentarios, soberanía alimentaria y lucha de clases. *ReLaER*. 4(7), enero-junio, 165-187. Recuperado de https://www.iis.unam.mx/wp-content/uploads/2020/11/Jan-Douwe_Imperios-alimentarios-soberaniia-alimentaria.pdf
- Ranaboldo, C. (2011) *Productores de pequeña escala, productos y servicios con origen territorial/cultural: el valor de la diferencia en los mercados globalizados*. Documento C (Síntesis). Andrea Benedetto, Natalia Soto, Alain Fairlie (Equipo de investigación en Argentina, Bolivia y Perú). Documento final de investigación de la red de aprendizaje. Documento en fase de publicación, DTRIC/Rimisp y PUCP, “Territorios con identidad cultural”.
- Ranum, P., Peña-Rosas, J. P. y Garcia-Casal, M. N. (2014). Global maize production, utilization, and consumption. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1312(1): 105-112. doi: <https://doi.org/10.1111/nyas.12396>
- Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (RIMISP, 2015). *Circuitos cortos de comercialización. El caso de los mercados públicos institucionales. Resumen ejecutivo*. Recuperado de https://www.rimisp.org/wp-content/files_mf/1485184807Circuitos_cortos.pdf
- Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación-Servicio de información Agroalimentaria y Pesquera, (Sagarpa-Siacon, 2018). Recuperado de <http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos.php>
- Salazar, R. V. (2018). Measuring market integration and pricing efficiency along regional maize-tortilla chains of Mexico. *Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias UNCuyo*, 50(2): 279-292. https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/11700/cp-20-valds.pdf
- Sánchez, J. L. (2009). Redes alimentarias alternativas: concepto, tipología y adecuación a la realidad española. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (49). Recuperado de <http://bage.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/viewFile/781/704>

- Sánchez-Vega, L. P., Espinoza-Ortega, A., Thomé-Ortiz, H. y Moctezuma-Pérez, S. (2020). La percepción del consumidor de tortillas de maíz. Una aproximación al consumo de alimentos tradicionales a partir del género. En B. Vizcarra (Coord.). *Volteando la tortilla. Género y maíz en la alimentación actual de México*. UAEM. Recuperado de <http://ri.uaemex.mx/bitstream/handle/20.500.11799/108956/VolteandoLaTortilla.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Saravia, R. P. (2020). Circuitos cortos de comercialización alimentaria: análisis de experiencias de la Región Valparaíso, Chile. *PSICOPERSPECTIVAS. Individuo y sociedad*, 19(2), 15 de julio. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/psicop/v19n2/0718-6924-psicop-19-02-32.pdf>
- Seyfang, G. (2006). Ecological citizenship and sustainable consumption: examining local food organic networks. *Journal of Rural Studies*, 22, pp. 383-395. Recuperado de <https://pubag.nal.usda.gov/catalog/700744>
- Schiffman, L. G., Wisenblit, J. (2015), *Comportamiento del consumidor*. México: Pearson Educación. Recuperado de <http://www.pearsonenespanol.com/mexico/tienda-online/comportamiento-consumidor-schiffman-11ed-libro>
- Tregear, A. y Ness, M. (2005). Discriminant analysis of consumer interest in buying locally produced foods. *J. Market. Manage*, 21, pp. 19-35. doi: <https://doi.org/10.1362/0267257053166811>
- Toledo, V. M. y Barrera, N. (2008). La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Barcelona: ICARIA.
- Utrilla-Coello, R. G., Agama-Acevedo, E., Osorio-Díaz, P., Tovar, J. y Bello-Pérez, L. A. (2011). Composition and starch digestibility of whole grain bars containing maize or unripe banana flours. *Starch - Stärke* 63:416-423
- Valkila, J., Haaparanta, P. y Niemi, N. (2010a) Empowering Coffee Traders? The Coffee Value Chain from Nicaraguan Fair Trade Farmers to Finnish Consumers. *Journal of Business Ethics*, 97(2): 257-270. Recuperado de https://econpapers.repec.org/article/kapjbuset/v_3a97_3ay_3a2010_3ai_3a2_3ap_3a257-270.htm
- Vieira, F. A., Camarena, D. M., Armenta, A., Velarde, T. y Ortega, A. (2011). Las tortillas de maíz azul: una opción para los consumidores Sonorenses. *Invernus*, 6(2): 16-21. INIFAP-Noroeste. México. Recuperado de [http://www.invernus.uson.mx/revistas/articulos/10-Vieira%20y%20col%20\(2011\)%20Invernus%206%20\(2\)%2016-21.pdf](http://www.invernus.uson.mx/revistas/articulos/10-Vieira%20y%20col%20(2011)%20Invernus%206%20(2)%2016-21.pdf)
- Villanueva, J. L. J. (2016). Preferencias del consumidor y disposición a pagar por el consumo de tortilla de maíz orgánico. *Estudios Sociales*, 25(47): 145-161. Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/417/41744004006/html/index.html>



Organización Mundial de comercio Justo (WFTO, 2020). *Que es el comercio justo. Coordinadora estatal de comercio justo*. Madrid. Recuperado de <https://comerciojusto.org/que-es-el-comercio-justo-2/>