

El consumo del tamal

en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano

Maestra en Administración, Profesora de Asignatura de la Licenciatura en Gastronomía de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
Correo electrónico: flor_vega@uaeh.edu.mx

Ileana Damaris González Fuentes

Alumna de la Licenciatura en Gastronomía del sexto semestre de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
Correo electrónico: go400484@uaeh.edu.mx

Vanessa González López

Alumna de la Licenciatura en Gastronomía del sexto semestre de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
Correo electrónico: go344056@uaeh.edu.mx

Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Alumno de la Licenciatura en Gastronomía del sexto semestre de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.
Correo electrónico: ma332467@uaeh.edu.mx

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Tamale consumption in Primero de Mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria and Barreteros markets in Pachuca de Soto, Hidalgo, Mexico, in contemporary times

Resumen

El tamal es un alimento que ha perdurado en México por muchos años, elaborado a base de maíz, una salsa y un relleno, envuelto en diferentes hojas y con características específicas según la región del país donde se prepare. Su origen data de las culturas antiguas, gracias a que las mujeres aprendieron a domesticar el maíz, tomando posteriormente influencia de los españoles. La investigación que se presenta siguió una metodología cuantitativa, con alcance descriptivo, y tomando como sujetos de estudio a los vendedores de tamales ubicados en los mercados Primero de Mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros, los más importantes de la ciudad de Pachuca en el estado de Hidalgo, México, con el propósito de demostrar el impacto económico de este producto que favorece al estado. Entre los principales resultados se reportan los tamales más y menos vendidos, como es el caso de los verdes que, aún sin hacerles publicidad alguna por parte de los vendedores, son los más populares; mientras que el llamado "tamal de dulce" está perdiendo presencia entre los consumidores. Entre las conclusiones, se destaca la presencia de este platillo mexicano todo el año, pero especialmente en época de invierno, y su venta generalizada por las mañanas en cualquier ciudad de la República Mexicana.

Palabras clave

Tamal, impacto económico, venta mercados.

Abstract

The tamale is a food that has lasted in Mexico for many years, made from corn, a sauce, and a filling, wrapped in different leaves and with specific characteristics depending on the region of the country where it is prepared. Its origin dates from ancient cultures, thanks to the fact that women learned to domesticate corn, later taking influence from the Spanish. The research presented followed a quantitative methodology, with a descriptive scope, and taking as study subjects the sellers of tamales located in the Primero de Mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria and Barreteros markets, the most important of the city of Pachuca in the state of Hidalgo, Mexico, with the purpose of demonstrating the economic impact of this product that favors the state. Among the main results, the most and least sold tamales are reported, as is the case of the green ones, which, even without any advertising from the sellers, are the most popular, while the so-called "sweet tamale" is losing its presence among consumers. Part of the conclusions is the presence of this Mexican dish stands out all year round, but especially in wintertime, and its general sale in the mornings all over the city..

Key words

Tamale, economic impact, market sales.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Introducción

Los tamales forman parte de la dieta cotidiana de los mexicanos gracias a su riqueza en sabores, formas e incluso hasta colores. A lo largo del tiempo se ha podido notar una evolución en ellos ya que, en los últimos años, se han convertido en un alimento más saludable, exótico e incluso *gourmet*.

Este trabajo explora al tamal desde un punto de vista gastronómico, social y económico, permitiendo así conocer sus raíces y sus usos de forma más profunda, mostrando todo un panorama y celebrando dicho alimento no sólo como una comida tradicional, sino como un platillo identitario que se hereda de generación en generación.

La investigación documental comprende información en torno a la materia prima con la cual se elaboran los tamales, teniendo en cuenta al maíz, los diferentes tipos de salsa, hojas donde suelen ser envueltos para su cocción y proteínas que se le pueden incorporar, reportando también diversas costumbres y ritos que se tienen sobre este alimento.

Por otro lado, la investigación de campo se enfoca al análisis del factor socio-económico que influye en la venta y consumo de este producto tradicional que busca enaltecer al estado de Hidalgo; para determinar esto, en términos metodológicos se entrevistó a personas que venden tamales en diferentes mercados de la ciudad de Pachuca, con el fin de conocer el impacto económico que este alimento tiene para los productores y las familias mexicanas.

Desarrollo

El maíz

Según Uriarte (2020) el nombre maíz proviene del vocablo *taíno mahís*, que significa “lo que sustenta la vida”. Describe que el maíz es un cereal proveniente de una planta americana que se destaca por tener firmes y grandes tallos de los cuales se obtienen espigas o mazorcas; una vez extraídos, son considerados como maíz dichos granos de las mazorcas. Actualmente se considera un alimento muy popular en todo el continente americano, y suele utilizarse para elaborar harinas y diversos platillos con ellas.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Según Morales y Arenas (2017), entre los años 7,500 y 5,000 antes de nuestra era, inició la domesticación del frijol, calabaza, amaranto, chile y maíz dentro de los valles del centro de México. Las encargadas de domesticar estas especias de semillas fueron las mujeres, quienes se dedicaban principalmente a la siembra y cosecha de dichos alimentos.

En el pasado, el maíz era un alimento muy consumido junto con otras hierbas y frutas que se recolectaban por los grupos prehispánicos que prevalecieron en el periodo mesoamericano. Se dice que era ampliamente empleado en los rituales, y que dichos grupos fueron los responsables en darle difusión en toda la comarca que conformó Mesoamérica, espacio ubicado en el sur de México, y gran parte de Centroamérica, en los países de Guatemala, El Salvador, Belice, Honduras, Nicaragua e incluso, parte de Costa Rica.

A la llegada de los españoles, el maíz ya se consumía y contaba con diversas variedades de acuerdo con las circunstancias climáticas y ambientales. Gracias a la influencia española, en el siglo XVI logró expandirse a otros continentes, pero sus usos dentro de la gastronomía no fueron los mismos. De acuerdo con Moreno y Bordi (2016), los primeros agroecosistemas mexicanos aparecieron gracias a la domesticación de diversas plantas.

Se calcula que este proceso ocurrió hace diez o nueve mil años por parte de los grupos de cazadores quienes se encargaron de iniciar el proceso. El maíz no fue el producto cultivado en primer lugar, pero sí fue el más importante debido a que se volvió un suministro de alimentación más sencillo y seguro de conseguir, comparado con las piezas de caza y pesca.

Con el paso del tiempo y la evolución de la alimentación, diversos sectores de la población comenzaron a generar cambios genéticos en el maíz para incrementar, pero al mismo tiempo, garantizar su consumo, aumentando el tamaño del olote, de la mazorca y, en consecuencia, del grano. Gracias a su fácil adaptación, existe un proceso de cultivo masivo que requiere de la utilización de cierto tipo de químicos, para evitar que pierda su alto valor nutricional. Los cambios genéticos admiten que generen proteínas que funcionen como pesticidas naturales, permitiendo así la resistencia a sequías o a cualquier otro cambio climático.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Águiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Estudios realizados en América Latina arrojan que existen 220 tipos de maíces, de los cuales 64 tipos distintos son de origen mexicano. En la Tabla 1 se muestran las razas de maíz que existen en la entidad federativa estudiada, el Estado de Hidalgo, y sus alrededores.

Tabla 1. Razas de maíz existentes en México.

Grupos y Zona	Variedad de maíz
Grupo Cónico o raza de la zona alta del centro de México.	Palomero Toluqueño
	Palomero de Jalisco
	Palomero de Chihuahua
	Arrocillo
	Cacahuacintle
	Cónico
	Mixteco
	Elotes cónicos
	Cónico Norteño
	Chalqueño
	Mushito
	Mushito de Michoacán
	Uruapeño
	Dulce
Negrito	
Grupo Sierra de Chihuahua o raza de la zona alta del norte de México.	Apachito
	Gordo
	Azul
	Cristalino de Chihuahua
	Serrano de Jalisco
	Amarillo de montaña (Mountain Yellow)

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Grupos y Zona	Variedad de maíz
Grupo de maíz de ocho hileras o raza del occidente de México.	Harinoso de Ocho Elotes occidentales Bofo Blando Tabloncillo Tabloncillo Perla Jala Tablilla de ocho Onaveño Zamorano Amarillo Ancho Bolita
Grupo Chapalote	Chapalote Reventador Elotero de Sinaloa Dulcillo del Noroeste
Raza de maíz tropical precoces o maduración temprana	Nal-Tel Zapalote Chico Conejo Ratón
Grupo de maíz dentados tropicales	Tepecintle Choapaneco Tuxpeño Tuxpeño Norteño Vandeño Celaya Zapalote Grande Pepitilla Nal-Tel de Altura Chiquito Cubano amarillo (Cuban Flint)

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Grupos y Zona	Variedad de maíz
Grupo de maíz de maduración tardía	Olotillo
	Dzit- Bacal
	Olotón
	Negro Chimaltenango
	Quicheño
	Tehua
	Comiteco
	Motozinteco
	Serrano Mixe
	Mixeño
	Serrano
	Coscomatepec

Fuente: Elaboración propia con base en Alemán (2019).

Proceso de nixtamalización

La nixtamalización consiste en cocer el maíz en agua con una sustancia alcalina (cal o ceniza) para lograr que el grano se ablande y se pueda moler con mayor facilidad. Con base en Larousse (2021), la nixtamalización requiere de la mezcla de temperatura y tiempo para obtener los cambios deseados en los granos del maíz y que éste pueda adquirir una correcta textura para la elaboración de los alimentos. Como resultado se obtiene masa para elaborar tamales, tortillas y otras especialidades. Este método ayuda a su transformación alterando sus componentes químicos para una mejor incorporación de calcio y aumento de la biodisponibilidad y así ayudar a absorber más minerales y disminuir toxinas causantes del cáncer, mejorando su valor nutricional para su adecuado consumo.

Según Hernández, Sánchez, Valderrama, y Lazcano (2016) dentro de la cultura maya existieron distintos tipos de nixtamalización; en ocasiones para su realización se utilizaban cenizas de madera, de balché, y residuos de la quema de las conchas de los *Pachychilus* (caracoles de agua dulce). Una cualidad importante de la cultura maya era la molienda. Se dice que existían 3 tipos de moliendas para el maíz:

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

- 1 sola molienda: Para la elaboración de pozol o *keyem*.
- 2 moliendas: Destinada para la masa de tortillas.
- 3 moliendas: Exclusiva para la preparación de atole.

Generalidades del tamal

De acuerdo con Larousse (2021), la palabra tamal proviene del náhuatl *tamalli* que significa envuelto. Es considerado una preparación de origen prehispánico producida con masa de maíz molido. Se destaca por su relleno, el cual suele estar conformado por una salsa (que puede ser de diferentes variedades, pero destacan la verde, roja o de mole); también se le puede agregar queso fresco, frijoles, verduras o algún tipo de carne que comúnmente es res o pollo; los tamales de dulce se rellenan normalmente con algún tipo de fruta como piña, fresa, pasas, etc., y pueden envolverse con hojas de maíz, plátano, carrizo, chaya, hierba santa; así como con papatla, topote, aguacate, entre otras.

Joaquín (2020) menciona que los tamales tienen un origen mesoamericano y surgieron entre los años 800 a 600 A.C. Por otro lado, Moreno y Bordi (2016) afirman que existen fuentes que dictan que los tamales formaban parte de la alimentación dentro de la cultura maya y que estaban hechos con maíz tierno martajado. La masa se colocaba en las hojas de aguacate en forma de capas y se le añadía carne de ave, pescado, tortuga, jabalí; incluso venado, iguana o guajolote. Se cocinaban en hornos de tierra (técnica del *pib* o enterrado) y eran servidos en platos especiales los cuales tenían el nombre del dueño y el tipo de tamal que se iba a servir. Por último, se perfeccionaba con una salsa que hacía que incrementara el sabor del tamal.

En Palenque, Chiapas existen imágenes grabadas en una de las estelas que revelan que el tamal era consumido en la clase alta de algunas culturas prehispánicas, e incluso se dice que se empleaban platos especiales donde eran servidos. Se encontró que en los Códices Madrid y Dresde, los tamales eran ofrecidos como una ofrenda a las deidades, lo cual demuestra su importancia dentro de los rituales de dichas culturas ancestrales.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Ingredientes principales

Los ingredientes del tamal pueden variar de acuerdo con la región y tradición donde se consume. Desde la antigüedad estos ingredientes han sido muy diferentes gracias a la riqueza con la que se contaba y al intercambio comercial que existió por la llegada de los españoles en la época de la Conquista.

Fray Bernardino de Sahagún menciona en su libro “Historia General de las Cosas de la Nueva España”, que el tamal era un alimento bastante común, consumido de muchas maneras, llegando incluso a compararlos con la paella española. De igual forma, cuenta que los mexicas agregaban carne de pavos, flamencos, ranas, ajolotes, conejos; así como de pescados, calabaza, frijol y chile como relleno de dichos tamales y que éstos solían ser envueltos en hojas de maíz (cit. En Noriega, 2021).

Gracias a la llegada de los españoles, los tamales se enriquecieron de manera sorpresiva pues se puede ver la influencia de éstos desde la preparación de la masa, ya que a ella se le añadió manteca de cerdo, ingrediente originario de Europa, generando así sabores más atractivos y mejores consistencias.

Actualmente los ingredientes que componen dicho platillo siguen evolucionando, por lo que se puede identificar una amplia variedad de tamales a lo largo del país, siendo los más tradicionales los de salsa verde con relleno de pollo o puerco, de mole con pollo; rajas con queso, o bien, tamales dulces elaborados a base de piña e incluso pintados de color rosa mexicano, agregando pasas para enriquecer el sabor.

Proceso de elaboración

A continuación, se describe un proceso de elaboración común de un tamal según Carvajal, López, y Tapia (2018) con el objetivo de ofrecer una “fórmula” estandarizada para realizarlos, aunque se reitera que las etapas a seguir pueden variar de región a región, o bien, de acuerdo con el tipo de tamal que desee prepararse.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Ingredientes:

- Harina de maíz, 1000 grs.
- Manteca de cerdo, 260 grs.
- Sal al gusto.
- Bicarbonato de sodio, 3 grs.
- Agua, 500 mls.
- Hoja de maíz seca.
- Vaporera.
- Relleno de su preferencia.

Procedimiento:

Lavar las hojas de maíz para quitar toda suciedad; posteriormente remojarlas en agua potable. Esto ayudará a que tengan mejor maleabilidad para el momento del relleno. Luego, acremar la manteca de cerdo durante 15 minutos, esto puede ser con las manos o apoyándose de una batidora.

Una vez acremada la manteca (logrando una textura suave y color blanco aperlado), incorporar los ingredientes restantes (harina, sal y bicarbonato) y mezclar durante 5 minutos hasta obtener una masa suave y fácil de manejar. Después, escurrir las hojas de maíz y secar el exceso de agua con un paño limpio. Colocar 80 gramos de masa dentro de la hoja y expandirla de manera uniforme; a continuación, agregar el relleno elegido y envolver el tamal.

Poner agua suficiente en una “vaporera”, olla utilizada en México como utensilio para cocinar los tamales, ya que permite su cierre para limitar la evaporación de líquidos, colocando una rejilla al fondo para ello. Los autores (Carvajal, López y Tapia, 2018) sugieren colocar una moneda limpia dentro del agua con el fin de detectar mediante el sonido de ella, que la vaporera no se ha quedado sin agua.

Igual recomiendan acomodar los tamales dentro de la vaporera de manera vertical con el cierre hacia abajo para que no se vacíen. Cocer los tamales durante 70 minutos, y se sabrá que ya están listos cuando la masa se despegue de la hoja.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Águiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Tipos de tamales

En México se encuentran más de 300 variedades de tamales. La Tabla 2 muestra el tamal más representativo de cada estado de la República Mexicana.

Tabla 2. Tamal representativo de cada estado de la República Mexicana.

Estado de la República	Tamal representativo
Aguascalientes	Tamal de piña
Baja California	Tamal con atún
Baja California Sur	Tamal con pollo
Campeche	Noloche
Chihuahua	Tamal norteño
CDMX	Tamal de mole
Coahuila	Tamal con almendra
Colima	Tamal regio
Durango	Tamal lagunero
Estado de México	Tamal de capulín
Guanajuato	Tamal de garbanzo
Guerrero	Tamal nejo
Hidalgo	Tamal de chantol
Jalisco	Tamal tapatío
Michoacán	Corundas
Morelos	Tamal de milpa
Nayarit	Tamal Barbón
Nuevo León	Tamal de elote a la crema
Oaxaca	Tamal de chepil
Puebla	Pixtamal
Querétaro	Tamal de cacahuete

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Estado de la República	Tamal representativo
Quintana Roo	Tamal de chaya
San Luis Potosí	Tamal huasteco
Sinaloa	Tamal tatoyo
Sonora	Tamal de frijol yorimuni
Tabasco	Manea
Tamaulipas	Tamal ranchero
Tlaxcala	Tamal de ombligo
Veracruz	Chilehuate
Yucatán	Muc Bil pollo
Zacatecas	Tamal zacatecano

Fuente: Elaboración propia con base en Larousse (2019).

Tabla 3. Tipos de tamales de acuerdo con su tipo de masa

Tamales de masa batida	Tamales de harina cernida	Tamales de masa revuelta
Brazo de reina	De aceitunas y pollo	Chanquetas
Con chícharos	De almendra	Dzotobichay
De bobo	De arroz	Nacatamal
Boda de Jalapa	De arroz con leche	Agrio
De bola	De bacalao	Borracho
De camarón con poblano	De chongos zarzamoranos	Chiapaneco
De capita (siete cueros)	De coco y nata	Con atún
De carne cruda de Guerrero	De cuaresma	Con chicharrón
De cazuela	De dulce	Con salsa verde de pepita de calabaza y cerdo
De chaya	De fiesta	De acelgas
De especias	De fresa	De amarillo

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Águiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Tamales de masa batida	Tamales de harina cernida	Tamales de masa revuelta
De espinacas y carne	De frutos secos	De camarón estilo tuxpeño
De flor de calabaza	De garbanzo	De carne de res salada
De frijol norteño	De gasparitos	De cerdo estilo Sinaloa
De juacané	De guayaba	De chaya de Tabasco
De lentejas y carne de cerdo	De hongos	De chipilín
De Miahuatlán	De horchata	De ejote
De ollita	De mole con camarón	De espiga
De pescado asado	De nata norteño	De espinaca
De pollo pibil	De nuez	De pescado
Perdido de cazuela	De pato enchipotlado	De poblano y espinaca relleno de queso
Pinto	De piña y coco	De rajas
Tarasco	De pistache	De x'pelón
	De ponche navideño	Rojo de pollo
	De rajas y queso	Verde de cerdo
	De requesón	Vaporcito
	De res fronterizo	
	De verdolagas	
	Norteño de la abuelita Celia	

Fuente: Elaboración propia con base en Larousse (2012).

Evolución del tamal a través del tiempo

Al ser un platillo icónico en la dieta de los mexicanos tanto para el desayuno, como la comida o la cena, y teniendo su origen en la época prehispánica (o también conocida como época Mesoamericana) se considera un proceso de evolución normal el hecho de que el tamal haya pasado por una serie de cambios a través del tiempo. La Tabla 4 muestra los acontecimientos más importantes que dan cuenta de la evolución del tamal desde su origen hasta tiempos actuales.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Tabla 4. Evolución del tamal

Tamal	Época	Características
Tamal prehispánico	250 A.C.	Se consumían en banquetes en los valles centrales. Se preparaban con masa de maíz, salsa de chile y en ocasiones, se rellenaban de carne humana, o bien, frijol. Se cocinaban al vapor.
Tamal mestizo	Colonia	Se le agregaba la manteca de cerdo a la masa obteniendo tamales porosos y ligeros. Se incorporaron nuevos rellenos: carne de res, cerdo y pollo.
Tamal independiente	Independencia	Se buscaba definir qué era lo mexicano y el tamal no era considerado platillo nacional.
Tamal moderno	Siglo XX	Se mejoran las técnicas tradicionales. Se inicia el registro e investigación sobre las variedades de tamal.
Tamal contemporáneo	Actualidad	Se desarrollan tamales <i>gourmet</i> con rellenos, colores y sabores extravagantes.

Fuente: Elaboración propia con base en información de Larousse (2020).

Municipios de Hidalgo con mayor influencia en el tamal

Con base en la información proporcionada por Hernández (2020), el tamal tiene una alta influencia y reconocimiento en los siguientes municipios del Estado de Hidalgo:

- **Acaxochitlán:** Lugar donde se producen los *atamalates*, tamales que tienen forma de “gordita”, y que se envuelven en hoja de milpa y se llevan a cocción en una vaporera. Es muy común rellenarlos con frijoles, quelites y habas. La salsa y la carne no son necesarias para este tipo de preparación.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

- **San Bartolo Tutotepec:** En esta región se encuentran los *trabucos*, tamales que son envueltos en hoja de plátano y tienen una forma alargada y delgada.
- **Huasteca Hidalguense:** Su creación más conocida es el *zacaquil*. Se trata de un tamal grande, de masa de maíz martajada que genera una textura granulosa, haciendo esto su característica más importante, al igual que su gran dimensión.

Tabla 5. Tipos de hojas predominantes en los tamales.

Tipo de hoja	Descripción
De milpa (Zea mays)	Color: Verde oscuro. Forma: Espada angosta y alargada. Sabor: delicado y suave. Uso: para envolver las <i>corundas</i> y algunos tamales de frijol (Oaxaca).
De plátano	Uso: para envolver distintos tipos de alimento, pero especialmente los tamales. Se suaviza al pasarla sobre un comal.
Totomoxtle	Conocido como la hoja que cubre la mazorca. Uso: para alimentar a los animales, y seca para elaborar tamales tradicionales (SIAP, 2017).
Hoja de papantla	Nativa de México, específicamente en la huasteca veracruzana. Crece en lugares con mucha humedad Uso: para envolver el <i>zacaquil</i> típico de Hidalgo (Cuexcomate, 2016).

Fuente: Elaboración propia con base en Zurita (2012).

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Metodología

La primera parte de la investigación, tal y como se reporta desde un principio, fue desarrollada con base en una extensa revisión documental de diversos autores que han estudiado y reportado el tema. La segunda parte, correspondiente a la investigación de campo, se basó en una metodología cuantitativa, y de alcance descriptivo, ya que indaga sobre cualquier fenómeno que se pretende analizar y se basa en el proceso de explorar y describir el mismo (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). En esta misma tesitura, Yin (2003) afirma que precisamente este tipo de estudios cualitativos se caracterizan por investigar un suceso contemporáneo que tiene lugar dentro de un contexto real, con la finalidad de explicar el fenómeno desde una perspectiva general, pero considerando toda su complejidad.

Para poder recopilar la información en campo, se acudió a diferentes mercados de la ciudad de Pachuca, Hidalgo, donde se expenden cotidianamente gran variedad de tamales; de acuerdo con Pérez (2021), los mercados son: “el lugar destinado por la sociedad en el que vendedores y compradores se reúnen para tener una relación comercial”. El estado de Hidalgo cuenta con una gran variedad de mercados, por ello se aplicó un cuestionario a los más representativos de Pachuca de Soto como *Primero de Mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros*.

Como técnica principal se consideró el cuestionario, el cual constó de diversos reactivos que permitieron recolectar datos como ubicación, tipos de tamales a la venta, complementos que los acompañan, época del año, horario del día en que más se vende, etc.

Es importante resaltar que esta investigación se realizó en el periodo de la pandemia ocasionada por el COVID-19, durante los meses de febrero y mayo del 2021, cuando se recolectaron las respuestas de los sujetos de estudio seleccionados, que fueron los vendedores de tamales con más años de antigüedad en cada uno de los mercados.

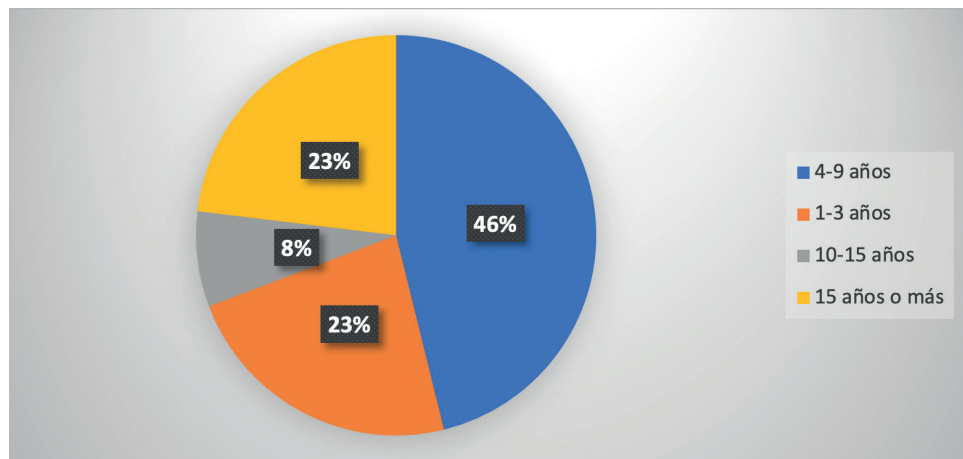
El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Resultados

A continuación, se exponen los principales resultados obtenidos en relación con el consumo de tamales en los principales mercados de Pachuca de Soto, Hidalgo, México. Se resalta que la encuesta fue aplicada a trece vendedores que cuentan con el permiso correspondiente para vender tamales en los mercados ya mencionados; el día de la aplicación del instrumento, se resalta que los sujetos de estudio considerados mostraron la documentación correspondiente que los acreditaba para el funcionamiento de sus negocios y/o locales. La información que se incluye a continuación es presentada en diferentes formatos con base en el programa *Excel* que ayudó a la captura, selección y clasificación de los datos obtenidos.

Gráfica 1. Tiempo de venta de tamales



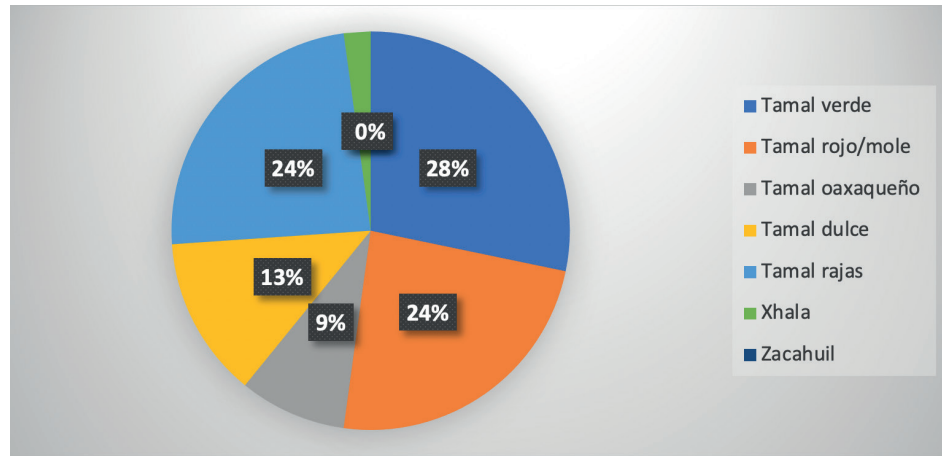
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

Las personas dedicadas a la venta de tamales cuentan con una amplia experiencia en el mercado, destacando que 46% de encuestados llevan un lapso entre los 4 y 9 años vendiendo el producto, tal y como se observa en la Gráfica 1.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

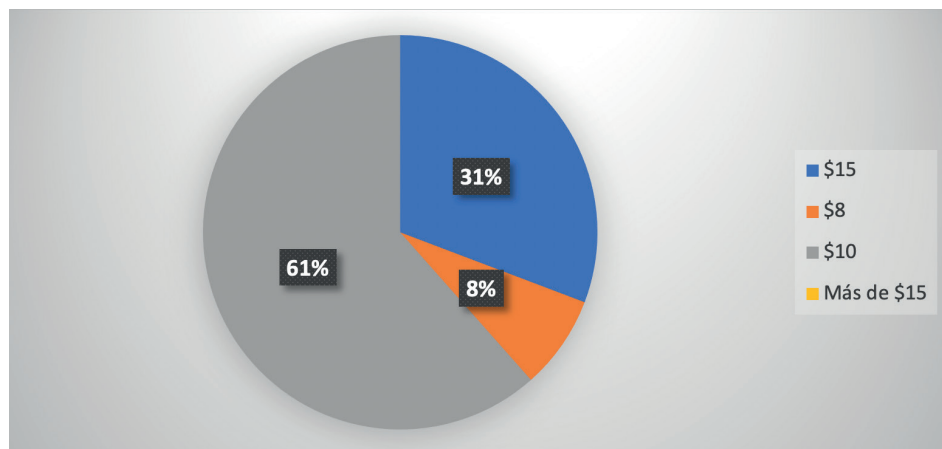
Gráfica 2. Tamal más vendido



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

Por otro lado, en la Gráfica 2 se puede ver que el tamal más vendido en los mercados estudiados es el tamal verde, seguido en igual porcentaje del rojo y luego del de rajas; y con un menor porcentaje, el tamal de dulce.

Gráfica 3. Precio del tamal



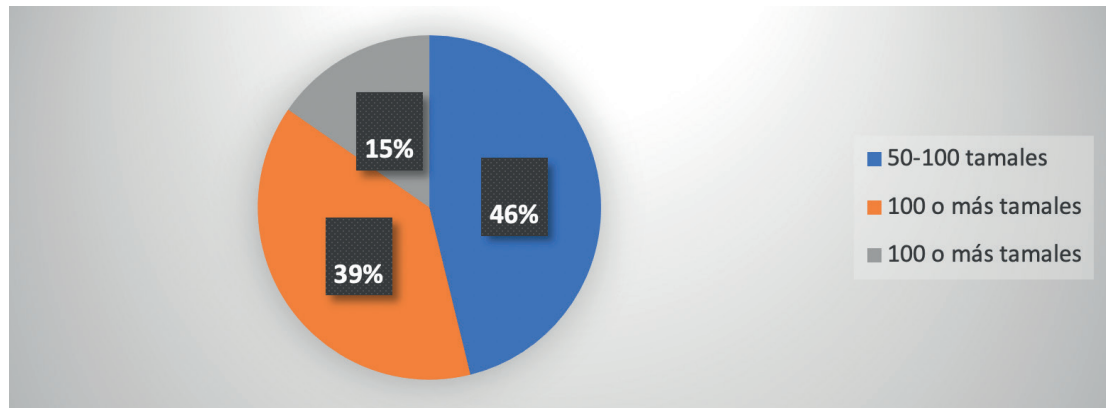
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Tal y como se muestra en la Gráfica 3, el precio promedio de los tamales en los principales mercados de Pachuca se encuentra entre los \$8.00 (ocho pesos, Moneda Nacional -M/N) y los \$15.00 (quince pesos, Moneda Nacional), destacando que 61% de los comerciantes lo vende en \$10.00 (diez pesos, M/N).

Gráfica 4. Tamales vendidos al día



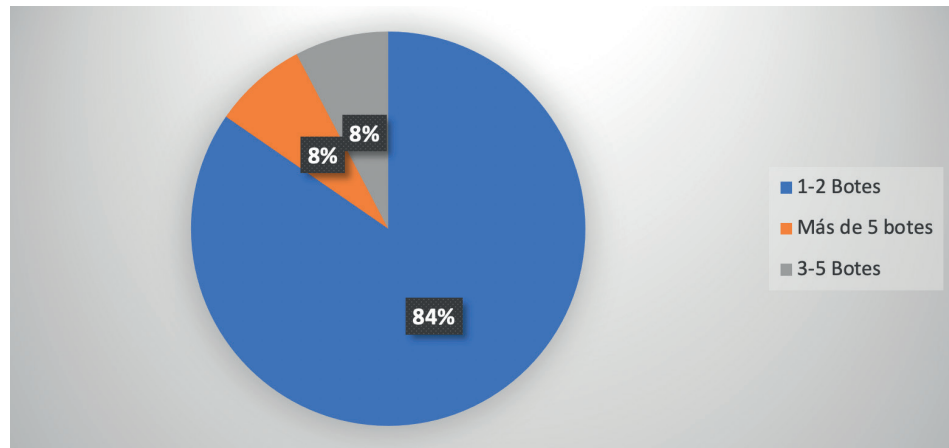
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

Los encuestados señalaron que, debido a la pandemia ocasionada por COVID-19, las ventas disminuyeron, trayendo consigo un rendimiento económico menor, destacando con un porcentaje de 46% que las personas cuestionadas sólo vendían en dicho periodo un promedio de 50 a 100 tamales diarios cuando en periodos normales la cantidad se duplicaba o triplicaba.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Gráfica 5. Botes de tamales (vaporeras)



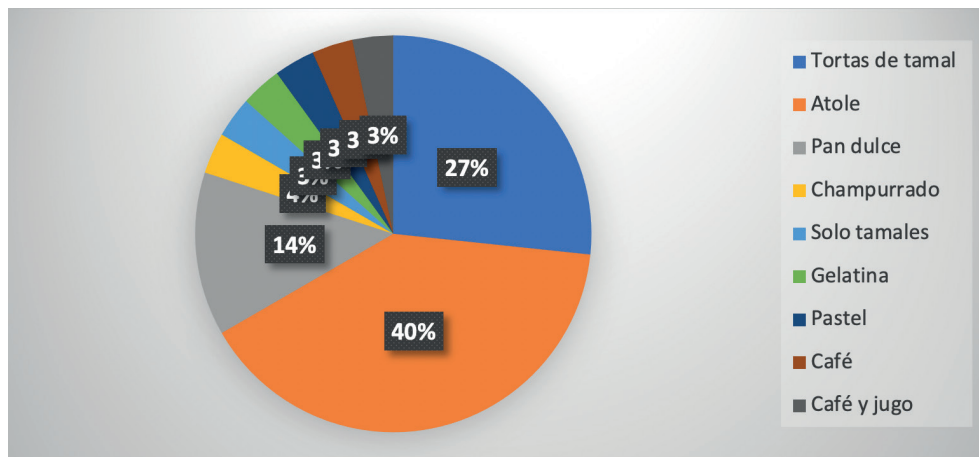
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

Haciendo énfasis en la Gráfica 5, se puede reportar que 84% de las personas encuestadas (quienes elaboran y venden tamales), solamente preparan un bote o máximo dos (vaporeras), lo que se relaciona con la cantidad y tamaño de tamales que se pueden elaborar, la capacidad de los botes e incluso, el número de tamales que se vende. La capacidad de dichas ollas suele ser variable, ya que depende no sólo del tamaño de los tamales, sino también, de la cantidad de agua que se le pongan para la cocción, de cómo se acomoden las piezas, y del número de ellas que se quieran cocinar dentro de la vaporera. De aquí que no exista o no se pueda reportar una cantidad promedio, u homogénea.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Gráfica 6. Productos extras



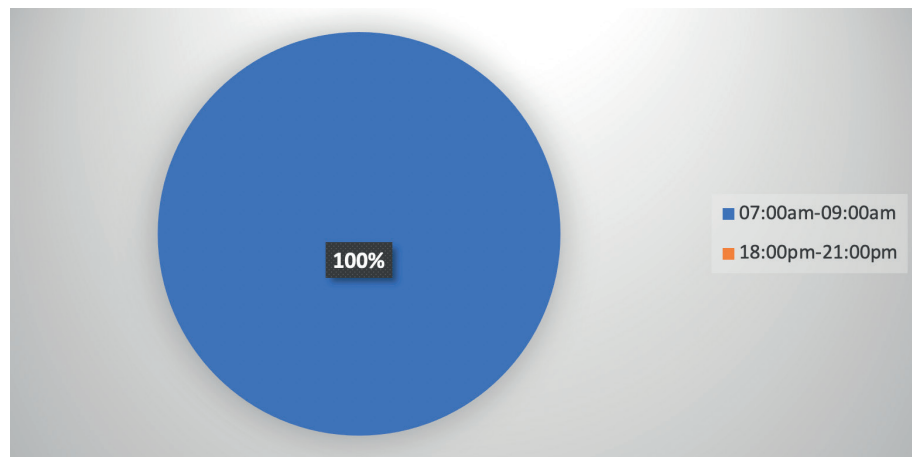
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

Como se reporta en la Gráfica 6, los puestos que expenden tamales complementan la venta con otros productos, tales como atole (bebida elaborada con maíz cocido, diluido en agua o leche y hervido hasta darle cierta consistencia y que también es típica de México), así como otras bebidas (café, jugo, etc.), u otros alimentos como pan dulce y tortas, enfatizándose que “la torta de tamal” (un bolillo o telera relleno del tamal de elección), es un producto muy típico y conocido a nivel nacional. Entre los resultados obtenidos, destaca la mayor venta de atole con un 40%, como un producto adicional.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Gráfica 7. Horario de ventas



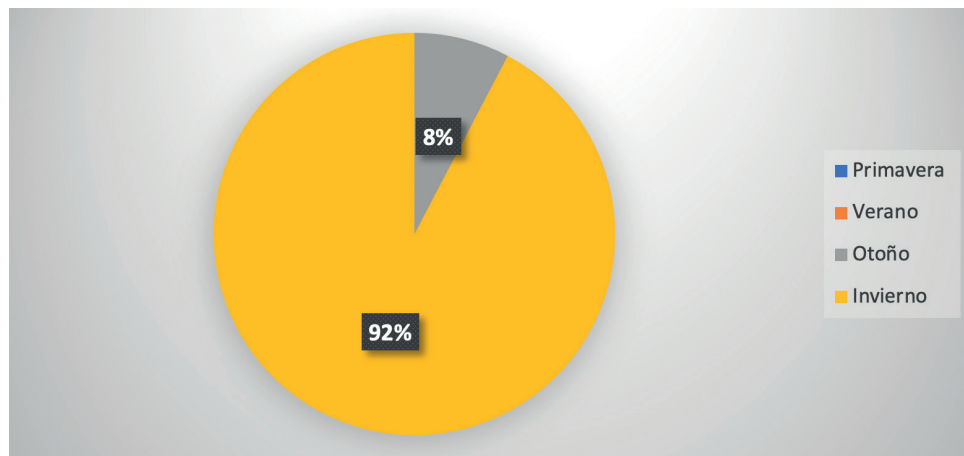
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

En la Gráfica 7 se puede observar que el horario con mayor flujo de ventas es entre 7:00 am y 9:00 am debido a que los puestos se encuentran ubicados en el mercado, en el cual desde temprano existe un mayor tránsito de personas que acuden a comprar frutas, verduras, carnes y aquellos ingredientes necesarios para la preparación de sus alimentos cotidianos.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Gráfica 8. Temporada del año con mayor venta



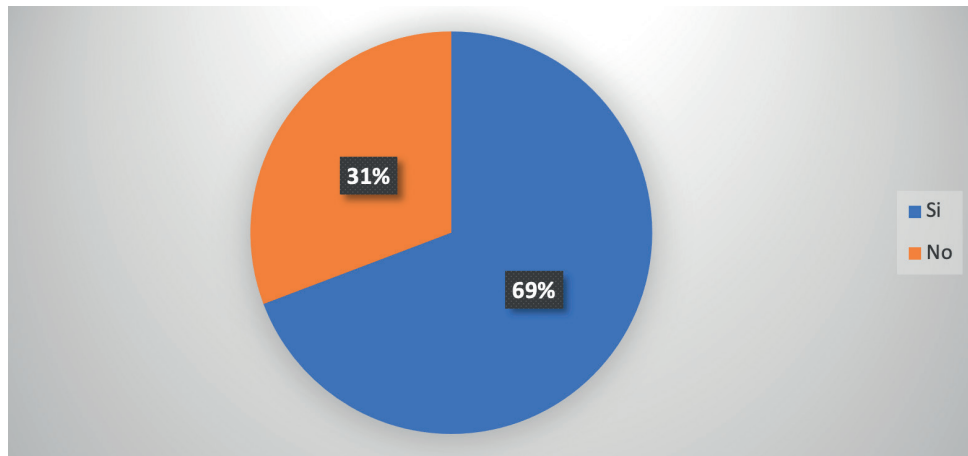
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

En la Gráfica 8, se observa que 92% de las personas prefieren consumir tamales en temporada de frío (época invernal), debido a los diferentes complementos que conforman el tamal, y a los cuales se les puede añadir una bebida caliente tradicional y reconfortante como lo es el atole.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Gráfica 9. Equipo de trabajo.



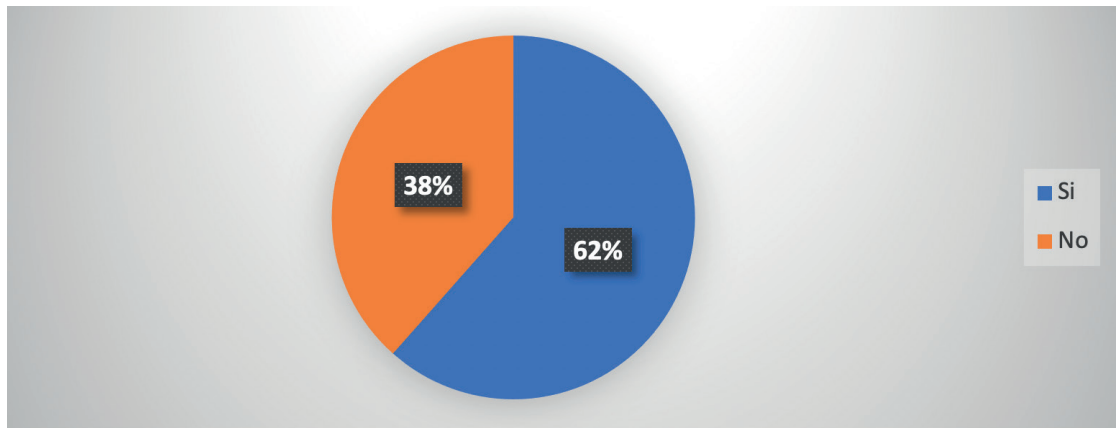
Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

En cuanto al equipo de trabajo necesario para la elaboración de los tamales, los encuestados reportaron que, debido a las bajas ventas ocasionadas por la actual pandemia Covid-19, la producción de tamales se vio afectada; por lo tanto, los comerciantes redujeron su equipo de trabajo para abastecer el consumo. Destacándose que 69% contaba en el periodo de contingencia con un mínimo de colaboradores (uno) para la producción diaria, dejando 31% a los vendedores que no recibían ningún tipo de apoyo por parte de otros colaboradores, considerándose un equipo de trabajo mínimo o reducido para la venta. Cuando en épocas normales, se requiere de 2 a 3 personas para todo el proceso de elaboración y venta.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes / Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Gráfica 10. Publicidad.



Fuente: Elaboración propia a partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento.

Con base en las respuestas obtenidas, y como se observa en la Gráfica 10, los expendedores de los puestos de tamales consideran que es innecesario hacer algún tipo de promoción, que la publicidad que realizan es mínima, y ésta la constituyen los mismos clientes, pues ellos son los encargados de recomendar los productos con otras personas, lo cual reporta 62% de los expendedores encuestados; mientras que el 38% restante, informa que tampoco se basa en publicidad o en recomendaciones, debido a que quienes adquieren sus productos durante el transcurso del día, son personas que van de paso (no clientes cotidianos como en el primero caso).

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Conclusiones

Los tamales son un producto gastronómico mexicano muy popular dentro y fuera del país. En México existe una gran variedad de tamales; cada región y estado cuenta por lo menos con uno icónico, resaltando la cultura y las tradiciones del lugar. Desde tiempos remotos este platillo ha sido parte importante en la dieta del mexicano.

De acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación de campo, se puede visualizar el potencial que la venta de tamales tiene, y su impacto en la economía de Pachuca debido a que día con día incrementa su demanda dentro de la comunidad. Sin embargo, se destaca que, derivado de la pandemia por Covid-19, la venta de estos productos tuvo una gran disminución afectando no sólo los ingresos, sino incluso la dinámica social del estado.

Por otro lado, se puede afirmar que existe una gran variedad de tamales que se producen al día, siendo el tamal verde el de mayor preferencia en las ventas y consumo de la comunidad hidalguense. En términos de horario, se pudo identificar que el matutino es el preferido para el consumo, ya que la gente busca algo más práctico, rico y fácil de consumir a la hora del desayuno, siendo su precio accesible para todos los grupos de población.

Cabe recalcar que no solamente se venden tamales en los puestos de los mercados, existe una amplia variedad de productos que también se expenden en esos lugares para acompañar este platillo tradicional, como: “tortas de tamal”, atoles, champurrados, café, entre otros. Asimismo, a través de esta investigación se reporta que, elaborar un tamal es un trabajo arduo, por lo que ciertos puestos requieren más de una persona para la producción y elaboración de tamales, requiriéndose en promedio entre una o dos personas para cada 100 tamales. Sin embargo, se resalta que a mayor experiencia y antigüedad en el negocio, es menor la necesidad de personal, esto reportado por los encuestados, quienes también expresaron que casi 50% de ellos llevan más de 5 años desarrollando este oficio.

De acuerdo con los resultados obtenidos durante esta investigación de campo, se pudo constatar que los productores y/o vendedores de tamales requieren publicitar con mayor frecuencia su producto, a través de diferentes herramientas de difusión como lo son las

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

redes sociales (*Facebook, Instagram y WhatsApp*), para así incrementar sus ventas y obtener una mayor influencia de clientes, rubro en el que sin duda requieren capacitación, para continuar apoyando y fortaleciendo la economía del estado a través de su labor.

De igual forma se recomienda el manejo de ciertos estándares de calidad y limpieza en la elaboración de productos y en relación con el entorno en general; ya que normalmente los puestos expendedores se encuentran en lugares al aire libre, por lo que los vendedores debieran utilizar guantes, red para el cabello y cubrebocas que podrían garantizar de alguna forma la inocuidad de sus productos. Asimismo, podrían buscar y/o desarrollar una mejora en el almacenamiento de los alimentos complementarios que expenden (pan dulce, postres, bolillos, etc.), haciendo uso de vitrinas, recipientes, paneras y/o domos para evitar su contaminación.

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Referencias consultadas

- Abrams, J. (20 de mayo de 2020). Economía de impacto; creando valor para la sociedad. *The Conversation*. <https://theconversation.com/economia-de-impacto-creando-valor-para-la-sociedad137185#:~:text=La%20econom%C3%ADa%20de%20impacto%20busca,los%20Objetivos%20de%20Desarrollo%20Sostenible>.
- Alemán, T. (29 de septiembre de 2019). Las 64 razas de maíz en México. *México Desconocido*. <https://www.mexicodesconocido.com.mx/las-64-razas-de-maiz-en-mexico.html>
- Andrea (23 de mayo de 2019). *Edad contemporánea*. Significados. <https://www.significados.com/edad-contemporanea/>
- Carrillo, M. (2012). *Tamales y atoles mexicanos*. Ediciones Larousse.
- Carvajal, A., López, A., & Tapia, C. (2 de noviembre de 2018). Manual para la elaboración estandarizada de tamales a pequeña escala. Toluca, El Cerrillo, México.
- Cuexcomate (25 de mayo de 2016). *Los usos de la hoja de papatla*. <http://www.cuexcomate.com/2016/05/los-usos-de-la-hoja-de-papatla-en-la.html?m=1>
- Elizondo, S. (2 de febrero de 2019). Tamal con sabor y sazón de Hidalgo. *Criterio Hidalgo*. <https://criteriohidalgo.com/fin-de-semana/tamal-con-sabor-y-sazon-de-hidalgo>
- Hernández, E. (25 de julio de 2020). Hidalgo: fusión de sabores, ritos e historia. *Milenio*. <https://www.milenio.com/cultura/alimentos-hidalgo-fusion-sabores-ritos-historia>
- Hernández, J. S., Sánchez, C. M., Valderrama, C. M., & Lazcano, C. R. (2016). *Investigar la nixtamalización: algunas inquietudes* (pág. 11). https://www.researchgate.net/profile/Jose_Antonio_Serratos-Hernandez2/publication/313890556_Investigiar_la_nixtamalizacion_algunas_inquietudes/links/58adc96445851503be91e391/Investigar-la-nixtamalizacion-algunas-inquietudes.pdf
- Informador.MX . (31 de enero de 2015). Tamales: símbolo gastronómico de México. *El Informador. MX*. <https://www.informador.mx/Suplementos/Tamales-simbolo-gastronomico-de-Mexico-20150131-0013.html>

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Águiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

- Joaquín (12 de mayo de 2020). Clasificación de los tamales. *Cubo Informativo*. https://www.cuboinformativo.top/tamales/#Clasificacion_de_los_tamales
- Larousse (2 de febrero de 2019). 32 estados, 32 tamales. *Larousse Cocina*. <https://laroussecocina.mx/nota/32-estados-32-tamales-3/>
- Larousse (22 de mayo de 2020). Los tamales y su evolución a través del tiempo. *Larousse Cocina*. <https://laroussecocina.mx/nota/los-tamales-y-su-evolucion-a-traves-del-tiempo/>
- Larousse (2021). Nixtamalización. *Larousse Cocina*. <https://laroussecocina.mx/palabra/nixtamalizacion-2/#:~:text=Nixtamalizaci%C3%B3n-,El%20peque%C3%B1o%20Larousse%20Gastronomique%20en%20espa%C3%B1ol,la%20c%C3%A1scara%20antes%20de%20molerlo.>
- Larousse (2021). Tamal. *Larousse Cocina*. <https://laroussecocina.mx/palabra/tamal/>
- Larousse (2021). Hoja de milpa. *Larousse Cocina*. <https://laroussecocina.mx/palabra/hoja-de-milpa/>
- M. C. (22 de enero de 2019). Hojas para los tamales y tipos de masa. *Sección Amarilla*. <https://blog.seccionamarilla.com.mx/las-hojas-para-los-tamales-y-los-tipos-de-masa/>
- Molares, P. S., & Arenas, O. R. (2017). *El Sistema Milpa y la producción de maíz en la agricultura campesina e indígena de Tlaxcala* (págs. 125-144). EyC.
- Moreno, I. L., & Bordi, I. V. (2016). *El maíz nativo en México: una aproximación crítica desde los estudios rurales*. Universidad Autónoma Metropolitana.
- Noriega, J. (2 de febrero de 2021). Origen e Historia de los Tamales en México. *Milenio*. <https://www.milenio.com/estilo/gastronomia/tamales-origen-e-historia-en-mexico>
- Pérez, M. (30 de enero de 2021). Mercado. *ConceptoDefinición*. <https://conceptodefinicion.de/mercado/>
- RAE(2021).Evolución.*RealAcademiaEspañola*.<https://dle.rae.es/evoluci%C3%B3n?m=form>
- RAE (2021). Mercado. *Real Academia Española*. <https://dle.rae.es/mercado>
- RAE (2021). Cultura. *Real Academia Española*. <https://dle.rae.es/cultura>

El consumo del tamal en los mercados Primero de mayo, Revolución, Benito Juárez, Aquiles Serdán, Juan C. Doria y Barreteros de Pachuca de Soto, Hidalgo, México, durante la época contemporánea

Flor Viridiana Vega Serrano / Ileana Damaris González Fuentes /
Vanessa González López / Jossmar Alberto Mancilla Hernández

Secretaría de Economía (2016). Información económica y estatal. Pachuca, Hidalgo, México.

SIAP (5 de octubre de 2017). *El totomoxtle: mucho más que forraje*. Gobierno de México: <https://www.gob.mx/siap/es/articulos/el-totomoxtle-mucho-mas-que-forraje-materia-prima-hasta-para-la-elaboracion-de-artesantias?idiom=es>

Stanley, R. (25 de agosto de 2017). *Históricas digital*. Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.historicas.unam.mx/publicaciones/publicadigital/libros/historia_documental/v02/593t2c_04_05_contemporanea.pdf

Uriarte, J. M. (9 de marzo de 2020). Maíz. *Características.co*. <https://www.caracteristicas.co/maiz/#ixzz6mmXYQk5g>

Zurita, R. M. (2012). *Larousse Diccionario Enciclopédico de la Gastronomía Mexicana*. Ediciones Larousse.