

Exploración del mercado de los productos derivados de chile chiltepin (*capsicum annum. Var avicular*), en Ciudad de Delicias, Chihuahua

Market exploration of products derived from chile chiltepin (*capsicum annum. Var avicular*), in Ciudad de Delicias, Chihuahua

Yesica Verónica García Palacios, Fabiola Iveth Ortega Montes, María Guadalupe Macías López y José Eduardo Magaña Magaña

Universidad Autónoma de Chihuahua, Facultad de Ciencias Agrícolas y Forestales. Km. 2.5 carretera a Rosales, Poniente, 33000 Delicias, Chihuahua.

#### NOTAS DE LOS AUTORES

José Eduardo Magaña Magaña: [emagana@uach.mx](mailto:emagana@uach.mx)  <https://orcid.org/0000-0002-7582-1925>

Fabiola Iveth Ortega Montes: [fortega@uach.mx](mailto:fortega@uach.mx)  <https://orcid.org/0000-0002-2071-7901>

Ma. Guadalupe Macías López: [macias519@gmail.com](mailto:macias519@gmail.com)  <https://orcid.org/0000-0002-4823-7651>

Francisco Nahum Valenzuela Arizpe: [fvalenzu@uach.mx](mailto:fvalenzu@uach.mx)  <https://orcid.org/0000-0002-0281-2630>

Yesica Verónica García Palacios: [p251506@uach.mx](mailto:p251506@uach.mx)  <https://orcid.org/0009-0005-0298-4618>

Esta investigación fue financiada con recursos de los autores.

Los autores no tienen ningún conflicto de interés al haber hecho esta investigación.

Remita cualquier duda sobre este artículo a Fabiola Iveth Ortega Montes.

#### RESUMEN

El chile forma parte de la cultura y la identidad mexicana; son varias las especies que se cultivan en México, de los cuales se obtienen diversos productos como sazónadores, moles, salsas, productos deshidratados, entre otros. Esta investigación se centra en la obtención de los puntos clave a través de la exploración de mercado para la elaboración de nuevos productos a base de chile chiltepin y su aceptación como chile fresco,

**Recibido:** 29/08/2023

**Aceptado:** 04/11/2023

**Publicado:** 30/12/2023



Copyright © 2023 Yesica Verónica García Palacios, Fabiola Iveth Ortega Montes, María Guadalupe Macías López y José Eduardo Magaña Magaña.  
Esta obra está protegida por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

deshidratado y en cinco tipos de salsas en la ciudad de Delicias, Chihuahua. Las herramientas metodológicas incluyeron la realización de tres paneles de degustación en el caso de la aceptación de las salsas y la aplicación de 450 cuestionarios a mujeres amas de casa. Los resultados de los cuestionarios indicaron que el 100% de los hogares encuestados consumen picante y consumirían chile chiltepín si lo encontrara disponible en el mercado. Sus preferencias serían en salsas con un 88.91%, y el 12 % restante lo prefiere fresco, seco entero y seco en hojuelas. Además, manifestaron que los productos derivados de chiltepín los comprarían en los siguientes sitios de salida, principalmente en la tienda de la esquina con un 55%, en los supermercados con un 30% y en tiendas de conveniencia como entre otros sitios con un 15%. Los principales resultados de los paneles de degustación fueron, la preferencia y el gusto por la salsa chiltepín-mango con un 32%, en segundo lugar fue chiltepín-arándano con un 30%, en tercer lugar chiltepín clamato y chiltepín salsa tradicional roja con un 14% y finalmente con un 10% salsa chiltepín-cacahuate.

**Palabras clave:** Valor agregado, alimentos, análisis y preferencias.

### ABSTRACT

Chili is part of the Mexican culture and identity; there are several species that are cultivated in Mexico, from which various products are obtained such as seasonings, moles, sauces, dehydrated products, among others. This research focuses on obtaining the key points through market exploration for the elaboration of new products based on chiltepin chili and its acceptance as fresh chili, dehydrated and in five types of sauces in the city of Delicias, Chihuahua. The methodological tools included the realization of three tasting panels in the case of the acceptance of the sauces and the application of 450 questionnaires to women housewives. The results of the questionnaires indicated that 100% of the households surveyed consume hot peppers and would consume chiltepin chili if it were available on the market. Their preferences would be in sauces with 88.91%, and the remaining 12% prefer it fresh, dried whole and dried in flakes. In addition, they stated that they would buy chiltepin-derived products in the following outlets, mainly in the corner store with 55%, in supermarkets with 30% and in convenience stores among other places with 15%. The main results of the tasting panels were, the preference and taste for chiltepin-mango sauce with 32%, in second place was chiltepin-cranberry with 30%, in third place chiltepin clamato and chiltepin traditional red sauce with 14% and finally with 10% chiltepin-peanut sauce.

**Keywords:** Value added, food, analysis and preferences.

### INTRODUCCION

En nuestro país, el cultivo del chile, se produce a lo largo y extenso de su territorio, en sus múltiples variedades. El consumo de chile en cualquiera de sus presentaciones ya sea seco, fresco o con valor agregado, se ha vuelto parte de la gastronomía mexicana, es un complemento que no puede faltar, el chile

es un identificador de la cultura del pueblo de México a nivel mundial. La importancia del cultivo de chile en México es evidente por su producción, su alto consumo y su amplia distribución, siendo el segundo país exportador a nivel mundial después de China, según datos de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER, 2021).

El principal estado productor de chile verde es Chihuahua, en el 2020 cosechó 723 mil toneladas que generaron cinco mil 011 millones de pesos, lo que implicó un incremento de 18.5 %, respecto al 2019 (SADER, 2021).

Tanto en el país, como en el estado de Chihuahua existe una gran cantidad de variedades de chile cultivados, así como también existen chiles que de manera silvestre se producen, como lo es el chile chiltepín *Capsicum Annum*, var *aviculare*, cuya especie es considerada de las más picantes, atractiva por su color rojo brillante y su especial sabor.

Chiltepín se deriva de la palabra Chil-tek-pin, en náhuatl tek significa pulga, otros nombres conocidos: piquín, chiltepe, morita, del monte. Pertenece a la especie *Capsicum annum*, variedad *aviculare*, (Eshbaug, 1975), es una variedad silvestre considerada como el ancestro de todas las variedades.

El presente trabajo, tiene como objetivo la obtención de los puntos clave a través de la exploración de mercado para la elaboración de nuevos productos a base de Chiltepín, en diversos aspectos y su aceptación como chile fresco, deshidratado y en cinco tipos de salsas del chile chiltepín en la ciudad de Delicias, Chihuahua, para tal fin, se realizaron paneles de degustación para determinar la aceptación de las salsas y hábitos de compra de los otros productos como el chile seco y fresco y se aplicaron cuestionarios a mujeres amas de casa para determinar los hábitos de consumo y preferencia de compra.

El Chiltepín en la cocina

El chiltepín acompañado de otros alimentos típicos del estado, como lo es el maíz, realza la cultura principalmente como parte de la dieta en la zona serrana de Chihuahua, la mayoría de los grupos indígenas lo consumen como parte de su dieta diaria y se pretende explorar la aceptación de los habitantes de la ciudad de Delicias como un potencial mercado de los productos derivados del chile chiltepín.

Paneles de degustación

Un panel de degustación es aquel que ofrece una combinación de diferentes alimentos al consumidor, en pruebas de pequeñas raciones con la oportunidad de probar gran variedad de sabores.

## MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación se llevó a cabo en Ciudad Delicias, Chihuahua, situada geográficamente en el centro-sur del estado de Chihuahua, tiene categoría de Sección Municipal. Sus coordenadas geográficas Se localiza en la latitud norte 28° 11" y longitud oeste 105° 28" a una altitud de 1,170 metros sobre el nivel del mar. El estudio fue exploratorio y descriptivo.

El método para determinar la muestra de la aplicación de cuestionarios fue el enfoque de intervalo de confianza. Primero se aplicó una encuesta piloto que constó de 15 cuestionarios de los cuales se obtuvieron los siguientes datos:

Variable: ingreso semanal familiar

Media: 3213.33 al 10%= 321.33

Desviación estándar: 3475.12

Varianza: 12076952.38

$$n = Z^2(S^2)/e^2$$

Z= 95%=1.96

$$n = (1.96)^2 (12076952.38)$$

r2= 12076952.38

$$(321.33^2)$$

e=10% de la media 321.33

Se aplicaron 450 cuestionarios a mujeres amas de casa en la ciudad de Delicias, Chihuahua y en dos colonias rurales. Para determinar las características sensoriales se aplicaron tres paneles de degustación. Un panel de degustación es aquel que ofrece una combinación de diferentes alimentos que se ofrecen al comensal en pruebas de pequeñas raciones con la oportunidad de probar gran variedad de sabores.

La información obtenida de los cuestionarios y de los paneles se procesó por medio del programa SPSS.

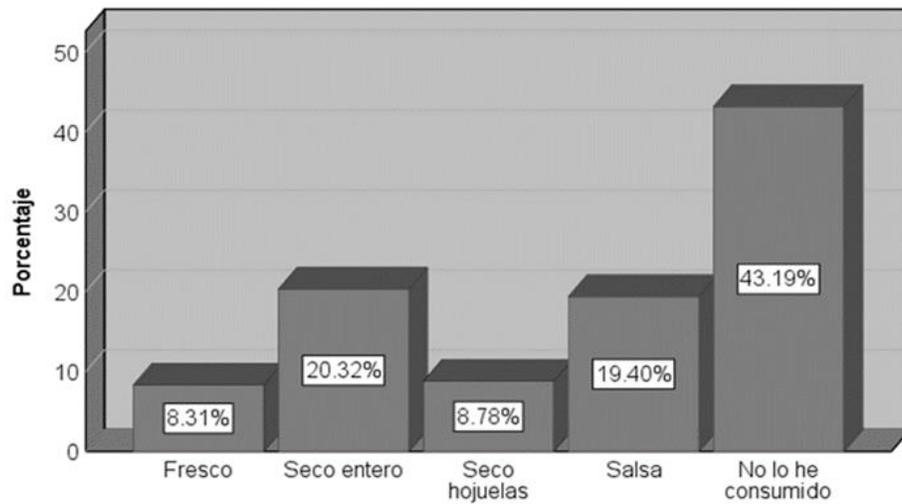
## RESULTADOS

La metodología aplicada permitió obtener información de los puntos clave para conocer el potencial de consumo de los productos fresco, deshidratado y salsas del chile chiltepín que permitió identificar su mercado potencial. Se empleó la herramienta de encuestas y paneles de degustación. La población de estudio fueron las amas de casa de Delicias, Chihuahua y los paneles de degustación se ofrecieron a diversos grupos de personas.

Con los resultados obtenidos de los cuestionarios aplicados se determinan los principales productos derivados de chile chiltepín que más tienen preferencia de consumo y el lugar para adquirir el producto por el consumidor. En el caso de las salsas, a través, de los paneles de degustación se indicó la preferencia del tipo de salsa, tomando en consideración el grado de picor, sabor, olor y consistencia de las cinco diferentes salsas presentadas.

En la figura 1, se muestran las preferencias de consumo del producto, en donde se observa que del 56.81 % de personas que ha consumido chile chiltepín, un 20.32 % lo consumió seco- deshidratado y el 19.40 % en forma de salsa. Además, se tiene un área de oportunidad del 43.19% que no lo ha consumido.

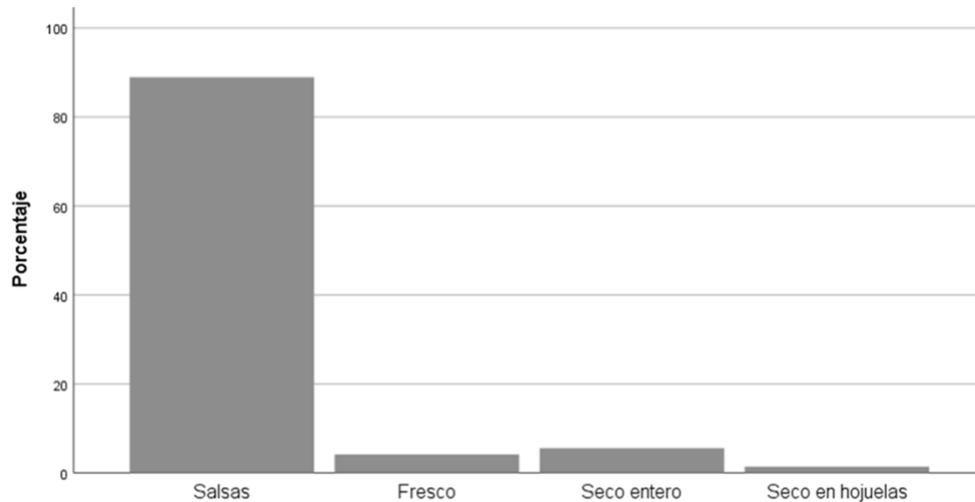
Figura 1. Preferencias de consumo de chile chiltepín.



Fuente: elaboración propia.

En la figura 2, se observa que el 89% de los consumidores prefieren el chile chiltepín en forma de salsas.

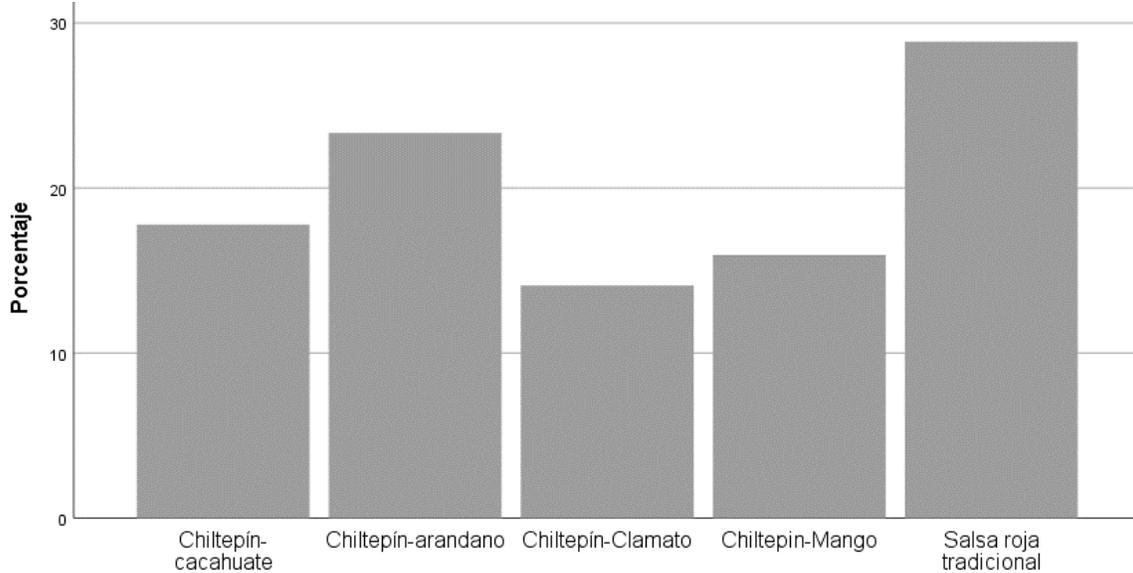
Figura 2. Formas de consumo de chile chiltepín.



Fuente: elaboración propia

En la figura 3, se observó que las preferencias de salsas según los encuestados, el 28% le gustaría probar la salsa roja tradicional, el 23% le gustaría la salsa de chiltepín con arándano y en tercer lugar con un 17% la salsa de chiltepín con cacahuete.

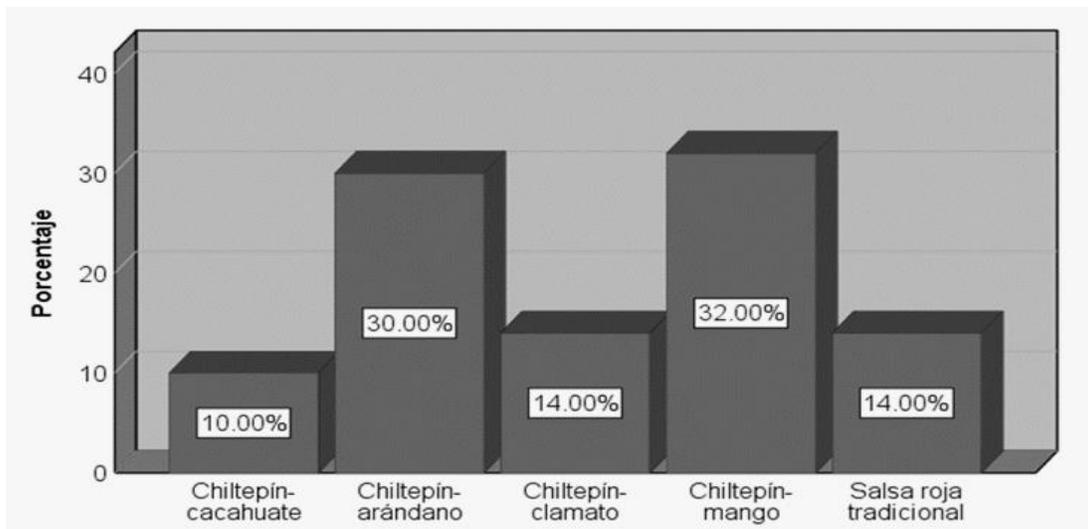
Figura 3. Formas de consumo de chile chiltepín.



Fuente: elaboración propia.

En cuanto a las pruebas de degustación los resultados se observan en figura 4, Los principales resultados de los paneles de degustación fueron, la preferencia y el gusto por la salsa chiltepín-mango con un 32%, en segundo lugar fue chiltepín-arándano con un 30%, en tercer lugar chiltepín clamato y chiltepín salsa tradicional roja con un 14% y finalmente con un 10% salsa chiltepín-cacahuete.

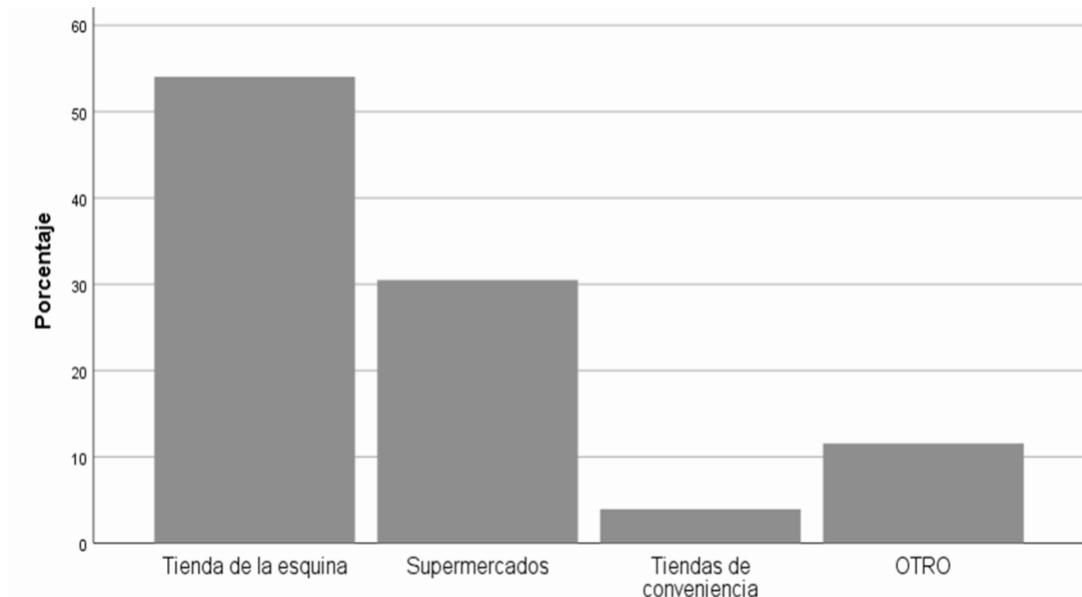
Figura 4. Preferencia de la salsa en la prueba de degustación.



Fuente: elaboración propia.

La figura 5, muestra las condiciones deseadas por el consumidor potencial para adquirir el chile chiltepín y los productos derivados, en donde el 54% de las personas tiene preferencia de comprar en la tienda de la esquina, el 30% en los supermercados y el 16% en tiendas de conveniencia entre otros.

Figura 5. Preferencia de la salsa en la prueba de degustación.



Fuente: elaboración propia.

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados de la exploración del mercado de los productos derivados de chile chiltepín demuestran que existe una ventana de mercado importante para el chile chiltepín fresco y procesado en sus diferentes formas en Delicias, Chihuahua.

Este estudio servirá de base para una empresa familiar que tiene la intención de crear productos a base de chile chiltepín. En virtud de que el chile chiltepín como insumo de los productos es escaso y caro se recomienda a la empresa sembrar el cultivo, considerando la agricultura de traspatio, así mismo, es necesario llevar los costos de producción del chile y compararlo con los precios de mercado para determinar la rentabilidad de la producción e identificar el o los canales de distribución de los productos procesados.

### LITERATURA CITADA

Agencia de Servicios a la Comercialización y Desarrollo de Mercados Agropecuarios [ASERCA]. (2018). ASERCA. Gobierno de Mexico: <https://www.gob.mx/aserca/es/articulos/chile->



SADER. (2021). Gobierno del Estado. <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/crecio-2-7-por-ciento-la-produccion-de-chile-verde-en-mexico-en-2020-y-registra-mayor-demanda-en-los-mercados>

Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. (2021). SADER. Gobierno del México: <https://www.gob.mx/agricultura/prensa/crecio-2-7-por-ciento-la-produccion-de-chile-verde-en-mexico-en-2020-y-registra-mayor-demanda-en-los-mercados-internacionales?idiom=es%2%A0>

SIAP. (2020). Gobierno de México. Gobierno de México: <https://nube.siap.gob.mx/cierreagricola/>

Copyright © 2023 Yesica Verónica García Palacios, Fabiola Iveth Ortega Montes, María Guadalupe Macías López y José Eduardo Magaña Magaña.



Este texto está protegido por una licencia [Creative Commons 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Usted es libre para Compartir —copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato— y Adaptar el documento —remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de:

Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.

[Resumendelicencia](#) - [Textocompletodelalicencia](#)