

## **Cereal a base de *moringa oleifera* para combatir la desnutrición infantil en México**

**Güemez-Ricalde, F.**

[fragueme@hotmail.com](mailto:fragueme@hotmail.com)

Universidad de Quintana Roo. DCSEA.  
Boulevard Bahía S/N col. Del Bosque. Chetumal, Q Roo.

**Zapata-Borges, C.**

Universidad de Quintana Roo. DCSEA.  
Boulevard Bahía S/N col. Del Bosque. Chetumal, Q Roo.

**Yam-Tut, L**

Universidad de Quintana Roo. DCSEA.  
Boulevard Bahía S/N col. Del Bosque. Chetumal, Q Roo.

**Santiago Gómez, M.**

Universidad Tecnológica de la Mixteca.  
Carretera a Acatlima Km. 2.5, Acatlima, 69000  
Huajuapán de León, Oaxaca.

**Innovación tecnológica:** Desarrollo de productos

**Área de aplicación industrial:** Producción de alimentos

### **RESUMEN**

Cerca del 52% de la población de México sufre de pobreza, lo que representa 2 de cada 10 en grave estado de desnutrición infantil, particularmente cuando se habla del sector indígena. El tema de la pandemia del COVID 19 ha agravado la situación económica, por lo que se estima que la pobreza aumente y, por ende, los problemas de desnutrición. Aunado a las nuevas tendencias del resto de los consumidores en el mercado, el concepto reciente de salud cognitiva de los consumidores, a través de la exigencia del nuevo marcaje de productos en el mercado, lleva a estimar que la demanda se verá seriamente afectada hacia una nueva tendencia de productos de mayor contenido nutricional. La respuesta a este problema puede estar en el desarrollo de nuevas alternativas de productos de tipo funcional con mayor contenido nutricional que se adapten a la cultura de consumo tradicional, aún en los estratos de la población de más bajos ingresos. En este documento

se presenta el análisis de mercado, perfil de los consumidores y la posible estrategia de marketing para el desarrollo de un cereal a partir de *Moringa oleifera*, planta con gran cantidad de propiedades nutricionales, entre otras, que han atraído su producción en México. Los resultados obtenidos en la investigación de mercado muestran que la tendencia y cultura de consumo de cereal aún en las zonas indígenas más remotas son parte de la dieta en función de los atributos nutricionales que busca el consumidor, por lo que incorporar ingredientes naturales de alto valor nutricional al producto, puede ayudar a mantener una buena salud nutricional en los diversos segmentos de edades de la población, especialmente en el segmento de los desayunos infantiles donde el valor comercial alcanzó los MX\$6,400 millones de pesos en 2017 con una tasa de crecimiento del 5.4% anual por lo que a su vez representa una opción de cultura en la producción de la industria de cereales en México.

**Palabras clave:** *moringa oleifera*; desnutrición; cereal; consumo; mercado

## Cereal based on *Moringa oleifera* to combat child malnutrition in Mexico

### ABSTRACT

About 52% of Mexico's population suffers from poverty, representing 2 out of 10 in severe child malnutrition, particularly when talking about the indigenous sector. The issue of the COVID 19 pandemic has exacerbated the economic situation, so poverty is estimated to increase and thus malnutrition problems. Coupled with the new trends of the rest of the consumers in the market, and the recent concept of cognitive health of consumers, through the demand of the new branding of products on the market, leads to the idea that demand will be seriously affected towards a new trend of products with higher nutritional content. The answer to this problem may be in the development of new alternatives of functional products with higher nutritional content that adapt to traditional consumer culture, even in the strata of the lowest-income population. In this document we present the market analysis, consumer profile and possible marketing strategy for the development of a cereal from *Moringa oleifera*, plant with a lot of nutritional properties, among others, that have attracted its production in Mexico. The results obtained in market research shown that the trend and culture of cereal consumption even in the most remote indigenous areas are part of the diet depending on the nutritional attributes that the consumer seeks, so incorporate natural ingredients of high nutritional value into the product, it can help maintain good nutritional health in the various age segments of the population, especially in the children's breakfast segment is where the commercial value reached MX\$6.4 billion pesos in 2017 with a growth rate of 5.4% per year so it in turn represents a culture option in the production of the cereal industry in Mexico.

**Keywords:** *moringa oleifera*; malnutrition; cereal; consumption; market

Artículo recibido: 02 noviembre. 2021

Aceptado para publicación: 28 noviembre 2021

Correspondencia: [fragueme@hotmail.com](mailto:fragueme@hotmail.com)

Conflictos de Interés: Ninguna que declarar

## INTRODUCCIÓN

La desnutrición (<http://alimentacion-saludable-steph.blogspot.com>, 2011) es consecuencia de la pobreza que se vive en países con cierto grado de subdesarrollo como sucede en México. Este problema resalta en regiones donde la población infantil es de origen indígena, donde las familias de escasos recursos económicos asociadas al tema cultural de la dieta no logran completar un esquema nutrimental propio de su etapa de desarrollo físico (Castro M. , 2018). El 43.6% de la población presenta problemas de pobreza en México, lo que representa que 4 de cada 10 personas están en esta situación. En la población infantil 2 de cada 10 menores de 5 años están en condición de desnutrición (Miriam, 2018).

La UNICEF menciona que la *Moringa oleifera* ofrece aportes nutricionales que pueden contribuir a la solución de este problema, entre otros beneficios que ofrece la planta (UNICEF, 2017). El ofrecer soluciones posibles al tema de la desnutrición infantil es sin duda una tarea urgente de la ciencia en México, a la cual se unieron esfuerzos de dos instituciones de investigación Universidad Tecnológica de la Mixteca y la Universidad de Quintana Roo.

El presente documento presenta el desarrollo de un cereal enriquecido a base de *Moringa oleifera*, alternativa evaluada y prototipada como un producto para el mercado nacional que puede contribuir a disminuir el problema de desnutrición infantil en México ([hablemosdeflores.com](http://hablemosdeflores.com), 2015). Corresponde a la investigación de mercado potencial del proyecto “Desarrollo de un cereal enriquecido con *Moringa oleifera* para combatir la desnutrición en niños” de la convocatoria de problemas nacionales del Conacyt PN 2016/2012. Previamente fue necesario entender el comportamiento de compra y consumo de la población infantil y familiar en dos regiones del país con grado de pobreza y desnutrición infantil: la región donde habita la población de origen maya en la península de Yucatán en el sureste de México y la región de la población de origen Mixteca en el estado de Oaxaca (Coneval, 2018), ambas poblaciones con costumbres y cultura propias, así como de otros rasgos psico demográficos que, asociados al ambiente geográfico y climático, presuponen rasgos distintivos de consumo y alimentación (Loudon, 2001). De manera adicional se analizó el mercado nacional para entender el perfil de compra de los consumidores en general en México y poder compararlos con referencia a las zonas de mayor pobreza.

Lo anterior sirvió de base para entender si existen actualmente las condiciones de un mercado potencial para el lanzamiento de un nuevo cereal a base de *Moringa oleifera* que logre aceptación entre los consumidores para contribuir a la solución del problema de la desnutrición, y de paso reducir niveles de colesterol y regular los niveles de azúcar en la sangre, proporcionar energía y antioxidantes, además de reforzar el sistema inmunológico, propiedades que se le atribuyen a la Moringa Oleifera de manera adicional (SIAP, 2018). En México se cultivan 428 hectáreas que producen 1600 toneladas de *Moringa oleifera* en 11 municipios de 5 estados del país donde destaca Michoacán (SIAP, 2017).

## **METODOLOGÍA**

Las pruebas de desarrollo físico-químico del prototipo de producto se realizaron en el laboratorio de Laboratorio de Ciencia y Tecnología de los Alimentos de la Universidad Tecnológica de la Mixteca, las cuales aún presentan adecuaciones finales de prototipado con base a pruebas. Destacan como características importantes de resolución en esta etapa, el sabor amargo y color verde característicos de la *Moringa oleifera*.

El análisis del mercado nacional del consumo de cereales y el perfil de los consumidores potenciales del cereal a base de *Moringa oleifera*, así como su posible estrategia de marketing de producto (Solomon M. R., 2008) se realizó por cuenta de la Universidad de Quintana Roo. En este objetivo del proyecto la premisa a resolver en primera instancia es el análisis potencial del mercado de cereales en México y determinar el perfil de consumo en las familias mexicanas de zonas con población indígena en extrema pobreza con grado de desnutrición infantil. Finalmente, hacer comparaciones con la forma de consumo en el mercado urbano tradicional, para hacer recomendaciones de presentación y desarrollo de la estrategia de marketing de producto.

### **Investigación cuantitativa**

La investigación cuantitativa (Malhotra, 2018), tuvo como objetivo cuantificar datos sobre la cultura de consumo de cereal en la zona indígena de la Mixteca de Oaxaca y la zona maya de Quintana Roo, ambas con signos de desnutrición infantil. Los datos de las 437 encuestas aplicadas en ambas zonas indígenas se sometieron a análisis estadístico con un nivel de confianza del 95% y se compararon con los informes de consumo de cereal en México (Euromonitor Internacional, 2018).

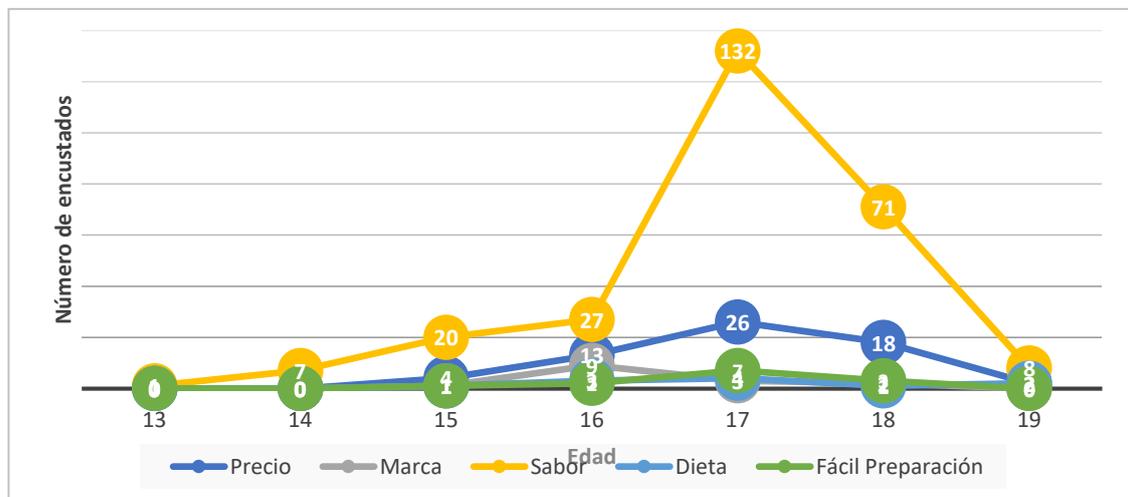
### Investigación cualitativa

Se empleó investigación cualitativa exploratoria, no estructurada (Malhotra, 2018), que se basó en dos técnicas grupales (focus group) con características diversas (niños, niñas, adolescentes y madres de familia) a las que se ofrecieron muestras del prototipo de cereal a base de *Moringa oleifera* con el propósito de obtener conocimientos y comprensión del entorno del problema de consumo. Los datos se procesaron mediante asociación de palabras (pedir a los entrevistados que den la primera respuesta a las palabras estímulo) y entrevistas en profundidad (entrevistas personales que exploran en detalle los pensamientos del entrevistado).

### Resultados de encuesta en zonas con características indígenas marginadas

Los principales resultados obtenidos de la investigación de mercados en la zona maya de Quintana Roo y de la mixteca en Oaxaca son los siguientes:

**Razón de consumo de cereal en las zonas de estudio.** Lo primero que se le viene a la mente al momento de elegir un cereal a los jóvenes entre 13 a 19 años es el sabor, así lo demuestra el resultado de la encuesta aplicada a jóvenes entre esos rangos de edad, de manera secundaria eligen el valor nutritivo lo que indica que los jóvenes eligen más por el sabor que por el valor nutricional del producto o el precio (Gráfica 1). La investigación realizada por la agencia internacional de investigación de mercados Euromonitor (Euromonitor Internacional, 2018) nos menciona que el sabor es el principal atractivo del cereal en la población mexicana en general, lo cual coincide. Las madres de familia por su parte se preocupan por tener el cereal en casa sin sobreponerse a la elección del precio ya que es beneficioso para la salud de sus hijos por su enriquecida aportación de vitaminas y minerales según lo reportado en la investigación cualitativa.



**Figura 1** Razón de consumo de cereal en jóvenes en las zonas de estudio

Fuente: elaboración propia

**Horarios de preferencia en el consumo de cereal.** En la gráfica 2, Se puede observar que la mayoría de los encuestados considera el desayuno como uno de los alimentos más importantes por lo que deciden consumir cereales que les brinden un valor nutricional y que estén elaborados con productos de alta calidad en estas horas de consumo. Lo reportado en la investigación previa de Euromonitor (Euromonitor Internacional, 2018), señala que ante la preocupación de los mexicanos por su salud, particularmente los jóvenes, buscan incluir alimentos que los beneficien en este sentido, por lo que han apostado al consumo de cereales en el desayuno. En este caso un cereal nutricional con características adicionales de tipo funcional en los alimentos (Cadaval, 2005).

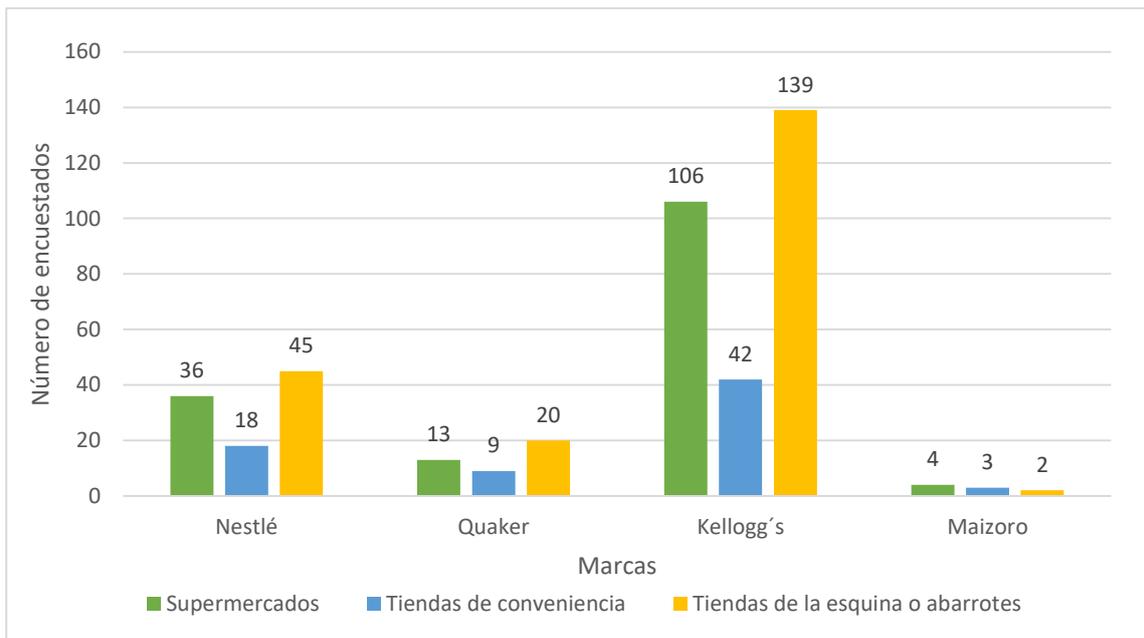
**Figura 2.** Horario de consumo preferente de cereales con base a encuesta en zona maya y zona de la mixteca



Fuente: elaboración propia.

**Lugar de preferencia de compra de cereales en zona de estudio.** En la gráfica 3, se puede observar la preferencia de lugar de compra de los encuestados. Se eligió con mayor frecuencia para la compra de cereales a las tiendas de la esquina o abarrotes, particularmente eligiendo para su consumo a la marca Kellogg's, lo cual puede significar que al tratarse de una marca bien posicionada tiene un sistema de distribución que abarca cualquier tipo de lugar para su comercialización. Según investigación de Euromonitor (Euromonitor Internacional, 2018), se demostró que Kellogg's es la marca líder del mercado en México.

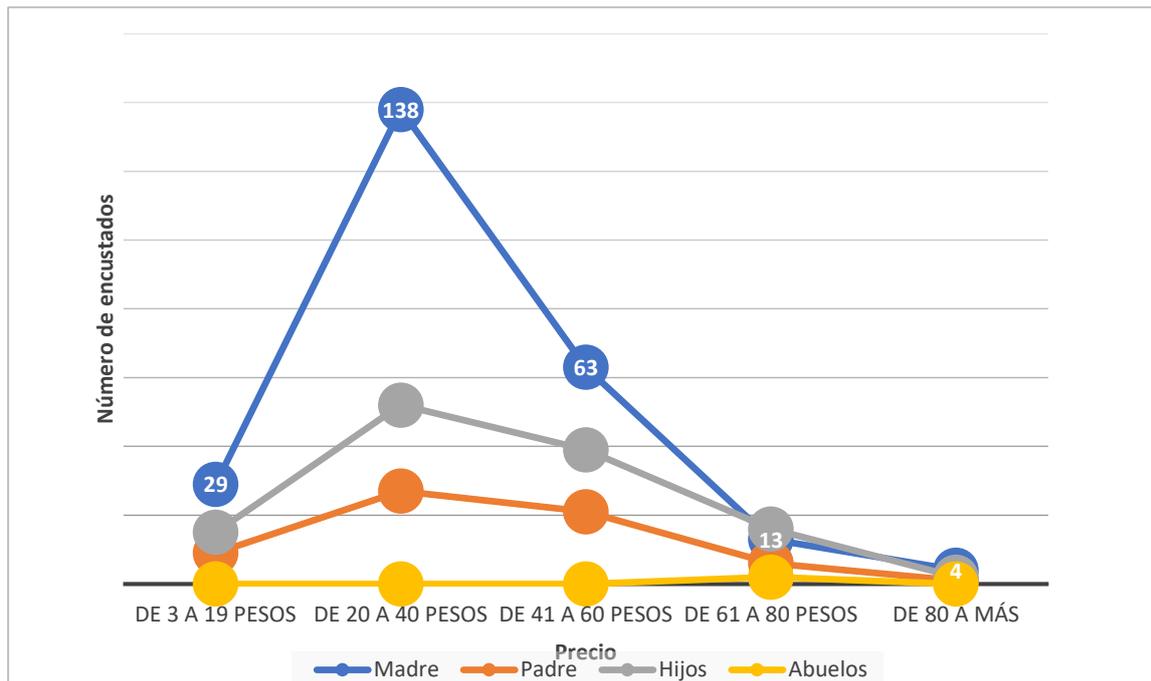
**Figura 3.** Preferencia de lugar de compra y marcas comerciales de cereales



Fuente: elaboración propia.

**Determinante de elección de compra y de precios de cereales que los consumidores están dispuestos a pagar.** En la gráfica 4, Se puede observar que la mayoría de los encuestados considera que quien determina la compra del cereal en su hogar son las madres, ya que es la que muestra interés en los aspectos nutricionales de su familia. Las madres de familia están dispuestas a pagar en promedio dentro de un rango de \$20 a \$40 pesos por caja de cereal, sin embargo, depende mucho de la opción de compra que se ofrezca, ya que en las comunidades rurales marginadas se puede adquirir desde pequeñas bolsas de plástico rellenas a granel por las que se paga de \$3 a \$19 pesos, o bien adquirir la caja mediana o grande de cereal en algún supermercado o minisúper pagando entre los \$40 y los \$80 pesos o más dependiendo de la capacidad de pago. El consumo de cereal en la dieta de las familias de zonas marginadas de Quintana Roo y zona Maya es del 98% de las familias, el 2% restante es por carecer de ingresos.

**Figura 4.** Quién elige la compra de cereal en el hogar y disposición de precio a pagar.



Fuente: elaboración propia.

**Análisis de mercado de consumo de Cereales en relación con interés por Moringa oleifera en México, 2020. Impacto de la pandemia del Covid 19.**

2020 fue sin duda un año extraordinario por el tema de la pandemia del COVID 19 aún con consecuencias en la actualidad. Son muchos los efectos y lo que éstos provocan en el ser humano. En México el interés por sobrevivir a la pandemia y el restablecer lo más pronto posible la situación económica actual ha modificado los códigos de conducta en el consumo de alimentos.

El impacto económico en el desempleo marcó grandes cambios en la forma de alimentarse al grado que los cereales aumentaron hasta en un 11% su consumo mientras que la carne y otros alimentos selectos de mayor precio disminuyeron en la dieta de las familias. A esto se suma en las regiones más pobres el hecho de que afectó esta situación económica de manera negativa la salud de niños, sector en el que la desnutrición infantil aumentó hasta calcularse en un 55% en inicios de 2020 (Itandehui Castro Quezada, 2020) .

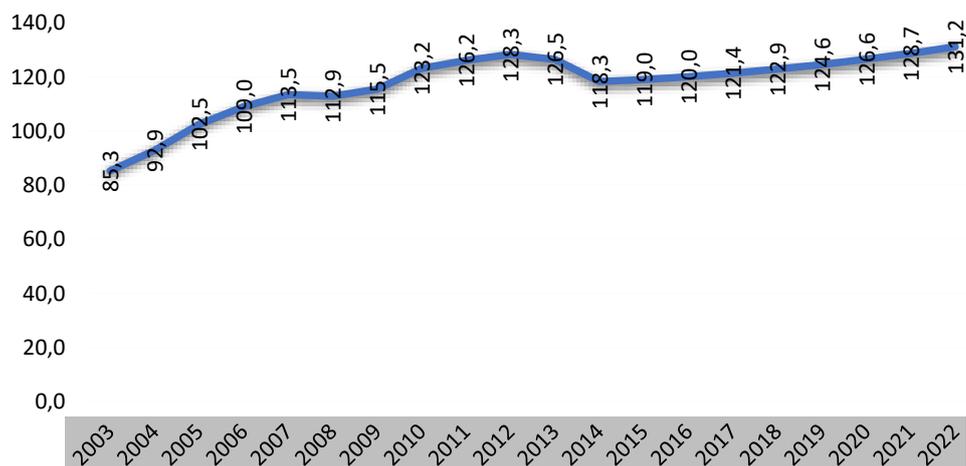
Si bien el tema del Covid 19 aumentó el interés por reforzar la salud, impactó también el interés por conocer la Moringa oleifera logrando vincularse en los términos de búsqueda de los jefes de familia como un posible remedio a mejorar el sistema inmunológico. Sin

embargo, esto fue de manera temporal y durante un período muy corto, ya que al no haber manera de comprobar en el corto plazo algún posible beneficio más allá de mejorar la nutrición, el interés por Moringa oleifera decayó poco después de 4 meses para incluso marcar una macada caída en el interés en general a lo largo de los años.

El interés por el consumo de cereales va en sentido contrario al de la Moringa oleifera marcando un constante aumento en los últimos años. Este interés por consumir cereales aumentó significativamente durante el inicio de la pandemia a tal grado que los centros de distribución vaciaron sus bodegas desplazando la capacidad de producción de los proveedores hasta en un 56% según informe de Euromonitor (Euromonitor Internacional, 2020) (Figura 5).

**Figura 5.**

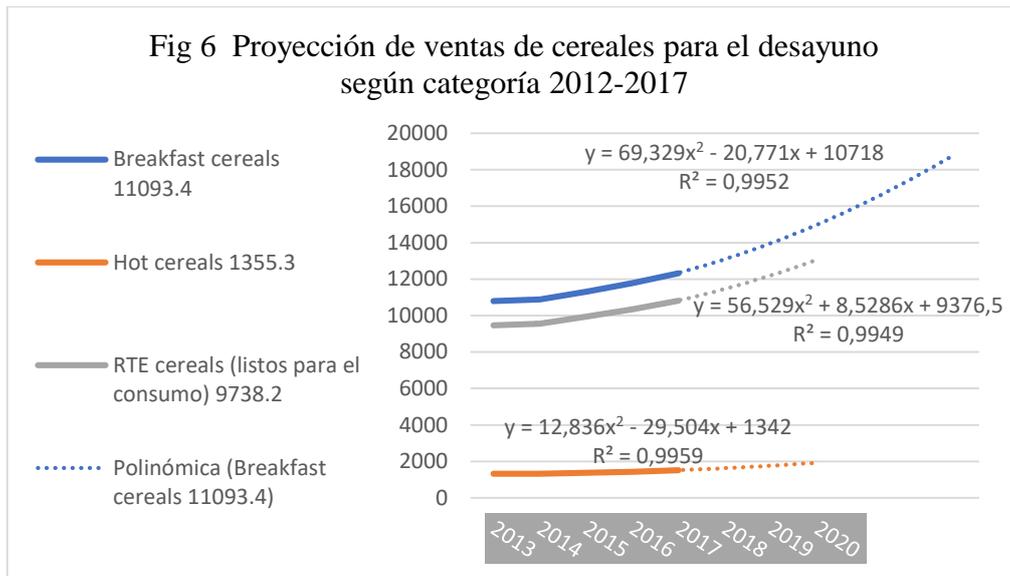
**Fig 5 Tendencia de consumo de cereal en México 2003-2022 (tons)**



Fuente: elaboración propia.

La tendencia en el consumo de cereales en México seguirá creciendo a un ritmo exponencial de entre el 5.6% y el 11% (Figura 6), se mantendrán las preferencias en sabor y marcas, aunque se prevén aumentos en los precios (Figura 7) que pueden impactar la demanda aunada a la lenta recuperación de los empleos no solo en cuanto a número, sino también en cuanto a nivel económico de percepciones que se tenían antes de la Pandemia del COVID 19.

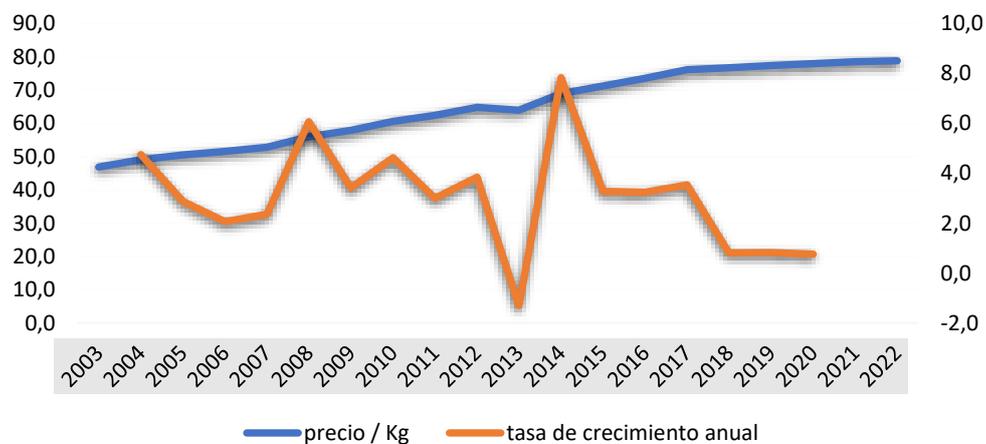
**Figura 6**



Fuente: elaboración propia.

**Figura 7.**

**Fig 7 Evolución de los precios promedio por Kg de los cereales 2003-2022**



Fuente: Elaboración propia

**Perfil del consumidor**

Los resultados de nuestra investigación demuestran que el perfil del consumidor (Stanton, 2007), se generaliza por las madres junto con sus hijos quiénes definen al mercado de cereales en México, por lo que será este perfil de consumidores al que está dirigido el cereal a base de *Moringa oleífer*.

De acuerdo con la investigación realizada por Euromonitor (2018) el perfil de los consumidores actuales tienen ámbitos alimenticios más saludables, más exigentes (Javier

Aranceta Bartrina G. B.-U., S/F), ya que siguen las nuevas tendencias en el consumo buscando otras alternativas en sus alimentos, ya que necesitan saber lo que ellas y su familia están consumiendo, considerando los beneficios nutricionales hacia su salud y poca disponibilidad de su tiempo (Ministerio de sanidad, política social e Igualdad, 2005). La cultura es otro aspecto determinante (Cueva R. A., 2002), ya que los mexicanos en particular consideran a los cereales como un desayuno en su vida cotidiana. Para determinar el perfil del consumidor se tomaron en cuenta características demográficas como, por ejemplo, edad, y sexo, de igual forma se utilizó la investigación realizada por Euromonitor en contraste con esta investigación y los niveles socioeconómicos (NSE) establecidos por la Asociación mexicana de agencias de investigación de mercados (AMAI, 2018) por lo cual se estableció un target de mujeres madres de familia entre 25 y 45 años, solteras o casadas con hijos dentro de los NSE citados como C, D, D+ que corresponden a los de menores ingresos.

**Definición de producto** (Kirchner A. E., Desarrollo de nuevos productos: una visión integral, 2010)

Se elaboró un producto nuevo “cereal a base de Moringa Oleífera” para combatir la desnutrición infantil, con un sabor natural a maíz, avena, cocoa, con ligero sabor dulce, que tendrá un color oscuro debido a la cocoa que utilizará para enmascarar el color verde de la moringa, será un cereal en hojuela con una textura crujiente. De igual forma será un cereal con bajo contenido en azúcares y alta en fibra dietética.

**El núcleo del producto:** que se compone de los ingredientes esenciales que lo constituyen (Kotler, 2012). En otras palabras: el núcleo es lo que el consumidor o usuario realmente está comprando. (Mora, 2018, pág. 116)

Los ingredientes que componen al cereal a base de Moringa Oleífera son:

- Harina de maíz, trigo y avena.
- Harina de hoja de Moringa Oleífera.
- Estevia o miel.
- Sal.
- Aceite vegetal.
- Cocoa.

Núcleo: Para la elaboración del cereal se usarán polvo de hojas de moringa con un tamaño de particular 210 micras que es el tamaño de partículas de las harinas del maíz, trigo y

avena. Vitaminas (A, C, E), minerales (Hierro, Calcio, Magnesio, Potasio, Fosforo), proteínas, compuestos antioxidantes, Fibra; estos compuestos se encuentran de manera natural en las harinas de maíz, trigo, avena y Moringa.

**Definición del producto para fines comerciales** (Kirchner A. E., 2010):

Cereal de hojuela bañado con sabor chocolate, rico en maíz, trigo y avena, fortificado con vitaminas y minerales.

**Atributos comerciales del producto**

**Los atributos del producto:** características adicionales que lo hacen atractivo psicológicamente y manejable. Estos atributos son la calidad, el empaque, el envase y la marca.

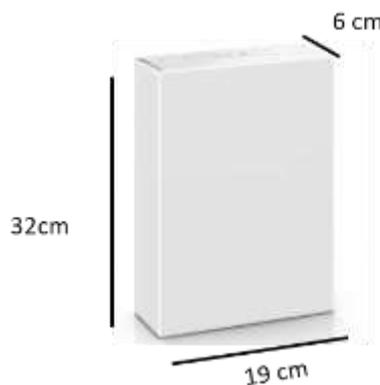
**1. Calidad.** Altos estándares de procedimiento en la elaboración del cereal donde se pretende conservar todos los atributos nutricionales al 100%. dándole un sabor chocolatoso y saludable.

▪ **Empaque.** Identificaciones requeridas para el empaque

Las principales identificaciones con las que contará el empaque de cereal será el código de barras el cual será necesario para diferenciar a un producto de otro. De igual manera se pretende que contenga un código QR para la obtención de información relacionada con el mismo.

▪ **características del empaque**

Medidas Caja de cartón con medidas de 32 cm de largo x 19 cm de ancho y un volumen de 6 cm.

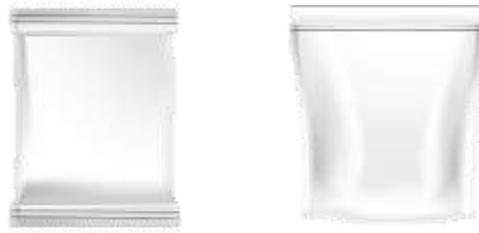


Fuente: freepik

**2. Envase**

Como menciona Euromonitor (2018) los consumidores siempre buscan la practicidad, por lo que se propone el mismo material que utilizan otros cereales: *polipropileno*; ya que

es para una mejor conservación de los alimentos, sin embargo, una diferencia obtenida en la investigación del grupo de enfoque realizado para las madres de familia fue que la bolsa sea con solapa.



Fuente: freepik

3. **Marca.** La marca elegida en el focus group de madres y de hijos fue la de la propuesta 1

Propuesta 1.

**CHOCO**  
bambini

Propuesta 2.

**CHOCO** Bolita

4. **Slogan.** El slogan elegido fue el de la propuesta 1

Propuesta 1.

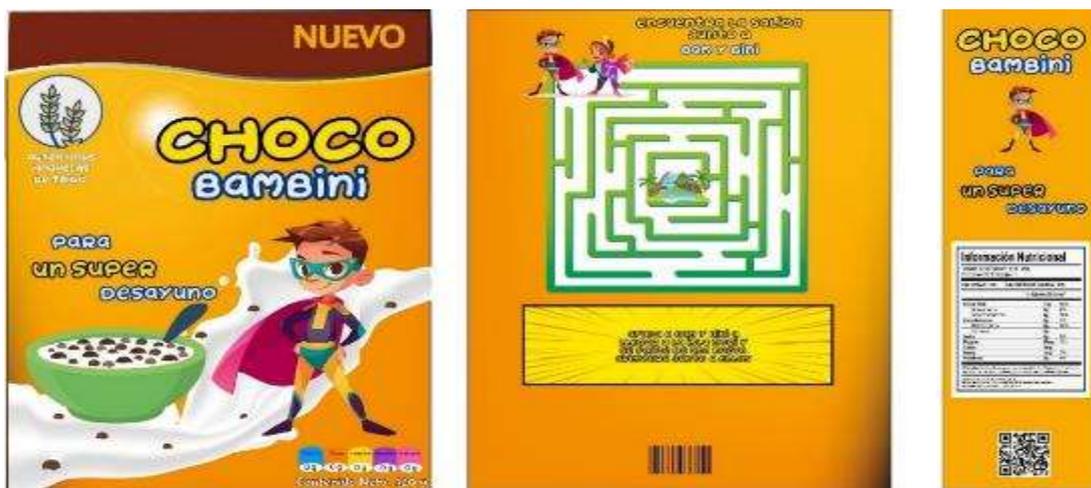
**PARA UN SUPER DESAYUNO**

Propuesta 2.

**para un desayuno  
divertido con tus amigos**

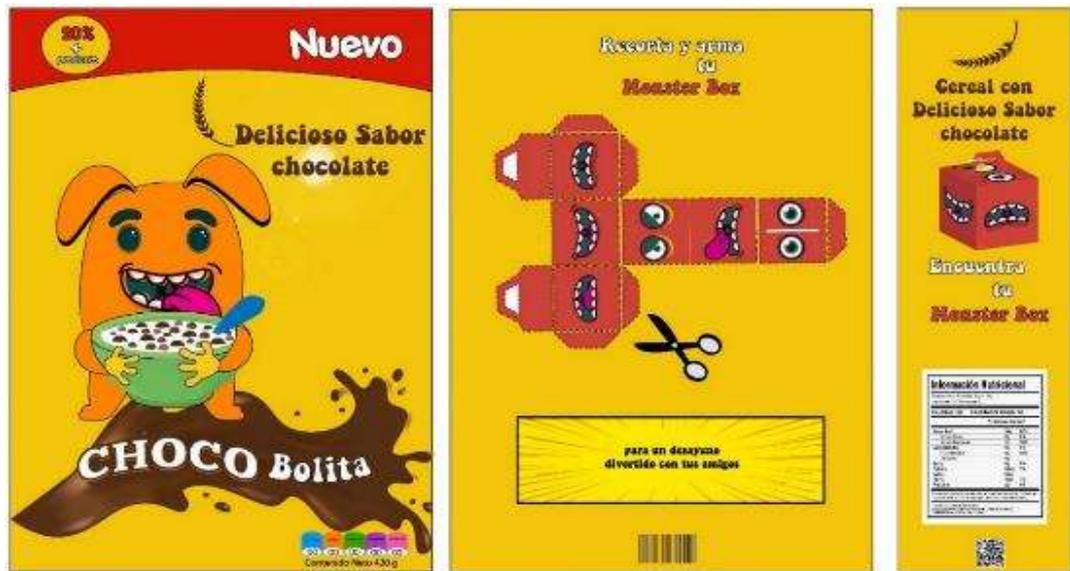
5. **Propuestas, diseños de empaque comercial para el cereal.**

Propuesta 1. Elegida en investigación grupal por los consumidores con el target del perfil deseado



Elaboración propia.

*Propuesta 2.*



*Elaboración propia.*

**6. Descripción del personaje y personalidad.**

*Propuesta 1.*

**El héroe**



**Bam:** Es un niño fuerte, sano y valiente el cual siempre está en busca de aventuras y nuevas batallas por las cual luchar, superarse a sí mismo y mejorar el mundo con sus actos es uno de sus principales objetivos.

**Implementación de la estrategia para la fijación del precio Status Quo.** Fijación del precio promedio de la competencia (Magretta J. , 2014).

**Tabla 1.** Precio promedio en comparación con la competencia

Productores/ marcas	Walmart	Bodega Aurrera	Soriana	Precio Promedio
Nestlé	\$ 42.90	\$ 49.40	\$ 42.50	\$ <b>44.93</b>
Maizoro	\$ 40.00	\$ 30.00	\$ 41.50	\$ <b>37.17</b>
Kellogg's	\$ 44.90	\$ 42.90	\$ 34.90	\$ <b>40.90</b>
Great valué	\$ 44.00	\$ 29.90	\$ 29.90	\$ <b>34.60</b>
<b>PROMEDIO</b>	<b>42.95</b>	<b>38.05</b>	<b>37.20</b>	<b>39.40*</b>

Fuente: Propia.

Por lo que se define el precio promedio del cereal en \$39.40 pesos, basado en los precios actuales en el mercado (\*USD\$1.91 dólares tipo de cambio al 28 de diciembre, 2021)

## CONCLUSIONES

Los reportes de Euromonitor internacional muestran un incremento del 5% de consumo de cereal a partir del año 2017. Dicho aumento en el consumo se debió a la implementación de cereales con ingredientes más nutricionales, agregándole a estos más vitaminas y minerales, satisfaciendo la demanda del mercado que cada vez se ha vuelto más exigente en cuanto al consumo de alimentos más saludables y nutricionales. México, es uno de los países donde los consumidores están cambiando sus estilos vida en cuanto a su alimentación y cuidado de su salud (Euromonitor Internacional, 2018, págs. 1-3), La pandemia del COVID 19 fue determinante en el aumento de la demanda de cereales en el mercado en este país (Euromonitor Internacional, 2020).

La investigación llevada al cabo en el sector rural en este proyecto muestra los mismos resultados obtenidos de las encuestas que los presentados por Euromonitor (2018), en cuanto a la demanda existente de los productos nutricionales en este caso un cereal a base de *Moringa oleifera*. Lo anterior nos lleva a concluir que, con base en los resultados de las 437 encuestas aplicadas a jóvenes en zonas rurales, se obtuvo la misma tendencia que en las zonas urbanas, por lo que si existe un mercado potencial para el consumo de un nuevo cereal que cumpla con las características de las tendencias actuales y satisfaciendo las necesidades de la demanda. Por lo que es factible la creación de un nuevo cereal con características nutricionales teniendo como ingrediente clave a la *Moringa oleifera*.

Hallazgos y condiciones del mercado.

Es importante mencionar que los consumidores tienen una percepción poco positiva acerca de la Moringa, ya que gran parte de las personas la consideran un producto saludable en vez de nutricional (Hablemos de flores, 2015), y otras lo consideran peligroso para el consumo ya que desconocen sus atributos (UNICEF, 2017). Por lo que puede ser un aspecto negativo al momento de comercializar un producto que tenga como ingrediente dicho componente. Dejando a un lado esta percepción, existen condiciones de que las madres de familia están dispuestas a aceptar en caso de llevar a cabo el nuevo cereal, las cuales son principalmente, el sabor, color, consistencia y como bien se sabe los cereales no son 100% naturales, lo que busca este segmento en específico es comprar un cereal que cuente realmente con todos los atributos que mencionan y publicitan. Por lo que un cereal de hojuelas de harina de maíz, trigo, avena y harina de hoja de *Moringa oleifera*, bañado con sabor chocolate es factible.

Con los resultados de la investigación de campo y las consultas de reportes de mercado se diseñó la estrategia factible para llevar a cabo la comercialización de dicho producto basadas en la estrategia de marketing Mix (Rivera Camino, 2012). Estas estrategias dan como resultado que los niños no buscan lo que contiene un cereal en la caja como lo son los atributos nutricionales, sino que ellos siempre buscan el sabor como principal atributo en un cereal, les gusta encontrar obsequios y juegos en sus diseños e identificándose con los personajes del empaque (Solomon M. R., 2008). Por su parte, las madres de familia siempre observan el valor nutricional que contiene una caja de cereal, siempre buscan la tabla nutricional, para asegurarse que sean 100% saludables.

La conclusión de esta investigación demuestra la factibilidad de mercado para el desarrollo de un nuevo cereal a base de *Moringa oleifera*, siempre y cuando se cumpla con las exigencias de mercado (Rivas, 2010). Sin embargo, es importante mencionar en lo que respecta al combate de la desnutrición infantil que existen barreras para la solución del problema, las cuales son principalmente la cultura indígena en las áreas rurales, ya que tradicionalmente existen alimentos sustitutos en el desayuno muy diferentes a los cereales según sea la región o zona rural (Itandehui Castro Quezada E. F., 2020 Vol 4 No 69).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Ainara Cadaval, B. A. (2005). Alimentos Funcionales para una Alimentación más Saludable. 48.
- AMAI. (12 de 01 de 2018). *AMAI*. Obtenido de Niveles Socioeconómicos en México: [www.AMAI.org](http://www.AMAI.org)
- Asociación Mexicana de Agencias de Inteligencia de Mercado y Opinión, AMAI. (2018). *Niveles Socio Económicos*. Obtenido de Niveles Socio Económicos: <http://nse.amai.org/niveles-socio-economicos/>
- Braidot, N. (2015). *Neuromarketing ¿Por qué tus clientes se acuestan con otros si dicen que le gustas tú?* Plataforma.
- Cadaval, A. B. (2005). Alimentos Funcionales para una Alimentación más Saludable. 48.
- Castro, M. (12 de Junio de 2018). */de-que-tamano-es-la-pobreza-en-mexico*. *Milenio*: [www.milenio.com/elecciones-mexico-2018](http://www.milenio.com/elecciones-mexico-2018).
- Castro, M. (12 de Junio de 2018). *Milenio*. Obtenido de Milenio: [www.milenio.com/elecciones-mexico-2018/de-que-tamano-es-la-pobreza-en-mexico](http://www.milenio.com/elecciones-mexico-2018/de-que-tamano-es-la-pobreza-en-mexico)
- Coneval. (2018). *La Pobreza en la población Indígena de México 2008-2018*. México: Coneval.
- Cueva, R. A. (2002). *Comportamiento del Consumidor, Enfoque América Latina*. México: McGraw-Hill.
- David L. Loudon, A. J. (2001). *Comportamiento del Consumidor conceptos y aplicaciones*. México: McGRAW-HILL Interamericana .
- desnutrición, L. (24 de Octubre de 2011). *Alimentación saludable*. Obtenido de Alimentación saludable : <http://alimentacion-saludable-steph.blogspot.com/2011/09/la-nutricion.html>
- Euromonitor Internacional. (2018). *Cereales de desayuno en México. Passport*. Santiago de Chile: Euromonitor.
- Euromonitor Internacional. (2020). *Informe del impacto del COVID 19 en el mercado de alimentos en México*. Santiago de Chile: Coop.
- Hablemos de flores*. (2015). Obtenido de Hablemos de flores: <http://hablemosdeflores.com/moringa/>

- Iglesias, D. (29 de Octubre de 2012). *SOYUN MARCA*. Obtenido de SOYUNAMARCA: <https://www.soyunamarca.com/12-arquetipos-para-dar-personalidad-a-una-marca-en-social-media-branding/>
- Itandehui Castro Quezada, E. F. (2020). Mal nutrición y Covid 19. *Ecofronteras Vol 24 No. 69*, 22-24.
- Jaime Rivera Camino, M. d.-R. (2012). *Dirección de Marketing: Fundamentos y Aplicaciones*. Madrid: ESIC.
- Javier Alonso Rivas, I. G. (2010). *Comportamiento del Consumidor Decisiones y Estrategia de Marketing*. México: ESIC .
- Javier Aranceta Bartrina, G. B.-U. (s.f.). *Atención primaria de calidad guía de buena práctica clínica en alimentos funcionales*. Madrid: IMC Internacional Marketing & Communication, S.A.
- Kirchner, A. E. (2010). *Desarrollo de nuevos productos: una visión integral* . México: CENGAGE Learning.
- Magretta, J. (2014). *Guía esencial hacia la estrategia y la competencia*. México: Patria.
- Malhotra, N. K. (2018). *Investigación de Mercados*. México: Pearson Educación.
- Ministerio de sanidad, política social e Igualdad. (01 de febrero de 2005). *Organización médica colegial de España*. Obtenido de Guía de buena práctica clínica en alimentos funcionales: [https://www.cgcom.es/sites/default/files/gbpc\\_alimentos\\_funcionales.pdf](https://www.cgcom.es/sites/default/files/gbpc_alimentos_funcionales.pdf)
- Miriam, C. (Junio de 2018). *De-que-tamano-es-la-pobreza-en-mexico*. Obtenido de MILENIO: [www.milenio.com/elecciones-mexico-2018/](http://www.milenio.com/elecciones-mexico-2018/)
- Mora, M. E. (2018). *Elementos básicos de mercadotecnia*. Mexico: Trillas.
- Phillip, K. (2012). *Marketing*. México: Mc Graw Hill.
- Quiñones, C. (s.f.). Desnudando la mente del consumidor. *Paidós empresa*, 19.
- SIAP. (2017). *Anuario estadístico de la producción agrícola*. México: SIAP.
- Solomon, M. R. (2008). *Comportamiento del Consumidor*. México: PEARSON EDUCACIÓN.
- Stanton, W. J. (2007). *Fundamentos de Marketing*. México: Mac GROW-HILL/INTERAMERICANA.
- UNICEF. (2017). Informe Anual, México. *UNICEF*, 61.

William J. Stanton, M. J. (2007). *Fundamentos de Marketing*. México: Mac GROW-HILL/INTERAMERICANA .