



UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

FACULTAD DE DESARROLLO RURAL

Trabajo de Graduación

Comercialización de snacks de cáscara de papa (*Solano tuberosum L.*) en el Distrito VI del municipio de Managua, 2021-2022

Autoras

Br. Hazzel Alejandra Rocha Blanco
Br. Mariam Gabriela Rodríguez Rodríguez

Asesora

M.Sc. María Salomé Antequera Madrigal

Managua, Nicaragua
Abril, 2023

**UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA
FACULTAD DE DESARROLLO RURAL**

Trabajo de Graduación

**Comercialización de snacks de cáscara de papa
(*Solano tuberosum* L.) en el Distrito VI del
municipio de Managua, 2021-2022**

**Trabajo sometido a consideración del honorable comité
evaluador de la Facultad de Desarrollo Rural de la
Universidad Nacional Agraria para optar al grado de:**

Licenciatura en Agronegocios

Autoras

**Br. Hazzel Alejandra Rocha Blanco
Br. Mariam Gabriela Rodríguez Rodríguez**

Asesora

M.Sc. María Salomé Antequera Madrigal

**Managua, Nicaragua
Abril, 2023**

Este trabajo de graduación fue evaluado y aprobado por el honorable Comité Evaluador designado por la Decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural, como requisito para optar al título de Licenciatura en Agronegocios.

Miembros Honorables Comité Evaluador

MP. Adriana Leonor Montenegro Morales
Presidente

M.Sc. Ruth Elizabeth Dávila Hernández
Secretaria

M.Sc. Manuel Salvador Díaz Medina
Vocal

Lugar y fecha (día, mes, año) _____

ÍNDICE DE CONTENIDO

SECCIÓN	PÁGINA
DEDICATORIA.....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTOS.....	iii
ÍNDICE DE CUADROS.....	iv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	v
ÍNDICE DE ANEXOS.....	vi
RESUMEN.....	vii
ABSTRACT.....	viii
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. OBJETIVOS.....	2
2.1 Objetivo general.....	2
2.2 Objetivos específicos.....	2
III. MARCO DE REFERENCIA.....	3
3.1. Aspectos generales.....	3
3.1.1. Origen de la papa.....	3
3.1.2. Clasificación botánica de la papa.....	3
3.1.3. Beneficios y propiedades de la cascara de papa.....	3
3.2. Mercado de productos snacks.....	4
3.2.1. Snacks.....	4
3.2.2. Comercialización de snacks en Nicaragua.....	4
3.2.3. Oferta.....	5
3.2.4. Oferta de snacks en Centroamérica.....	5
3.2.5. Demanda.....	6
3.2.6. Canales de comercialización.....	6
3.3. Estrategias comerciales.....	7
3.3.1. Estrategias de producto.....	7
3.3.2. Estrategias de precio.....	8
3.3.3. Estrategias de promoción.....	9
3.3.4. Estrategias de plaza.....	9
3.4. Costos.....	10
3.4.1. Costos fijos.....	10
3.4.2. Costos variables.....	10

3.4.3.	Costos totales.....	11
3.5.	Rentabilidad	11
3.5.1.	Ingresos	11
3.5.2.	Ingresos brutos	11
3.5.3.	Ingresos netos	12
3.5.4.	Utilidad bruta.....	12
3.5.5.	Utilidad neta	12
3.5.6.	Márgenes de comercialización	13
3.5.7.	Relación beneficio/costo	13
IV.	PREGUNTA CIENTÍFICA.....	14
V.	MATERIALES Y MÉTODOS	15
5.1	Ubicación del área de estudio	15
5.2	Tipo de investigación.....	16
5.3	Variables de estudio.....	17
5.4.	Población y muestra.....	18
5.5	Técnicas e instrumentos de recopilación de datos	19
5.6	Diseño metodológico	20
VI.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	24
6.1.	Viabilidad comercial de snack en el Distrito VI de Managua	24
6.1.1.	Aspectos socioeconómicos de los consumidores potenciales de snack	24
6.1.2.	Pulperías	26
6.2.	Mercado de snack en el distrito VI de Managua.....	27
6.2.1.	Oferta de snacks	27
6.2.2.	Canales de comercialización	32
6.2.3.	Demanda de snacks por parte de los consumidores potenciales, distrito VI de Managua.....	33
6.2.4.	Demanda de snacks por parte de las pulperías, distrito VI de Managua.....	36
6.3.	Costos de producción y comercialización	41
6.3.1.	Costos variables.....	41
6.3.2.	Costos fijos.....	42
6.3.3.	Costo y fijación de precio unitario	43
6.4.	Rentabilidad financiera	43
6.4.1.	Proyección de ventas e ingresos.....	43
6.4.2.	Utilidad bruta y utilidad neta.....	44
6.4.3.	Comparativo de ingresos, costos y utilidad.....	44

6.4.4.	Márgenes de comercialización	45
6.4.5.	Relación beneficio/costo	46
6.5.	Estrategias de comercialización de snacks de cáscara de papa.....	46
6.5.1.	La herramienta FODA.....	47
6.5.2.	Estrategias de producto	47
6.5.3.	Estrategias de precio.....	48
6.5.4.	Estrategias de plaza/distribución.....	48
6.5.5.	Estrategias de promoción/publicidad	48
VII.	CONCLUSIONES	49
VIII.	RECOMENDACIONES	50
IX.	LITERATURA CITADA.....	51
X.	ANEXOS	56

DEDICATORIA

A Dios por darme la vida, sabiduría y fortaleza para llegar hasta este momento importante de mi formación profesional.

A mi madre Mary Blanco por ser el pilar más importante de mi vida y por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional.

A mi padre Jorge Rocha por creer siempre en mí y apoyarme durante todo este proceso.

A mis hermanos que me han motivado en mis sueños y ayudado a recorrer este camino.

A mi compañera de tesis por haber logrado nuestro objetivo con mucha perseverancia y dedicación, por no dudar nunca de nuestras capacidades, apoyarnos durante todo este proceso y por ser un aliciente durante esas largas horas de trabajo.

Br. Hazzel Alejandra Rocha Blanco

DEDICATORIA

Dedicado primeramente a Dios por ser mi guía durante todo este proceso, pero sobre todo por haberme brindado la paciencia y sabiduría que me llevaron a cumplir satisfactoriamente uno de mis más grandes sueños.

A mis padres Arlen Rodríguez y Bismarck Rodríguez, porque a pesar de las dificultades a lo largo de mi vida se han preocupado y esforzado por brindarme una excelente formación académica, por sus consejos y palabras de motivación para no decaer en el camino, por su interés constate en el cumplimiento de mis metas profesionales.

A mis hermanos por ser uno de los pilares fundamentales con su apoyo incondicional en cada decisión que he tomado a lo largo de este proceso. A toda mi familia en general por siempre estar pendientes y presentes.

A mi compañera de tesis por todo el esfuerzo que conllevó la elaboración de este trabajo, ya que a pesar de tantas dificultades nunca dudamos de nuestro potencial, por creer firmemente la una en la otra y por el apoyo incondicional.

Br. Mariam Gabriela Rodríguez Rodríguez

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos primeramente a Dios por brindarnos fuerza y sabiduría para concluir satisfactoriamente nuestro trabajo.

Agradecemos a nuestra asesora de tesis M.Sc. María Salomé Antequera Madrigal, sin su paciencia y constancia este trabajo no hubiese sido logrado, sus consejos siempre fueron útiles para el desarrollo de nuestra investigación y sobre todo por estar ahí cuando nuestras horas de trabajo se hacían confusas.

En general, agradecemos a todos nuestros docentes por compartir sus invaluable conocimientos y por su profesionalidad en el desempeño de su trabajo.

De manera muy especial va nuestro agradecimiento al Ingeniero Alberto Pichardo, docente horario, por su valioso apoyo y asesoramiento durante los ensayos en la elaboración de snack de cáscara de papa y en la aplicación de la prueba hedónica. Igualmente agradecemos a la decanatura de la Facultad de Desarrollo Rural por su apoyo en este proceso con el permiso para usar el laboratorio de agroindustria.

Agradecemos a todas las personas que participaron voluntariamente en este estudio: trabajadores administrativos, docentes y estudiantes de la Universidad Nacional Agraria; así como consumidores potenciales y dueños de pulperías de los barrios donde se hizo el estudio en el Distrito VI de Managua, todos ellos brindaron información valiosa e importante durante el proceso de investigación.

Finalmente, agradecemos al Ingeniero José Adrián Martínez, propietario y gerente de empresa Horeb, por su excelente disposición y apoyo en este proceso.

A todos ellos ¡Muchas gracias!

Br. Hazzel Alejandra Rocha Blanco
Br. Mariam Gabriela Rodríguez Rodríguez

ÍNDICE DE CUADROS

Nº	CUADRO	PÁGINA
1.	VARIABLES Y SUBVARIABLES	17
2.	Muestra de consumidores de 10 barrios del distrito VI de Managua	18
3.	Ingreso económico mensual de los consumidores	26
4.	Productos y marcas de snacks, distribuidos en supermercados del Distrito VI de Managua, junio 2021	29
5.	Precios de los snacks en barrios del distrito VI, Managua	30
6.	Estimación de demanda anual en unidades (bolsitas 25g.) de snacks en Distrito VI de Managua	36
7.	Gustos y preferencias	40
8.	Proyección de ventas e ingresos	44
9.	Márgenes de comercialización	46
10.	Análisis FODA	47

ÍNDICE DE FIGURAS

Nº	FIGURA	PÁGINA
1.	Canal de comercialización de snacks en Nicaragua	7
2.	Área de estudio. Barrios del Distrito VI del municipio de Managua	15
3.	Rango de edades de los consumidores encuestados	24
4.	Escolaridad y sexo de los encuestados	25
5.	Rango de edades de los pulperos encuestados	26
6.	Escolaridad y sexo de los responsables de pulperías	27
7.	Lugar de compra de snacks	31
8.	Canal de comercialización de snacks industriales más utilizado en Nicaragua	32
9.	Canal de comercialización de snacks artesanales más utilizado en Nicaragua	32
10.	Canal de comercialización seleccionado para la distribución de snacks de cáscara de papa	32
11.	Frecuencia de consumo	33
12.	Preferencia de presentaciones en gramos de snacks	34
13.	Criterios de compra considerados por los consumidores	35
14.	Principal proveedor de snacks en pulperías	36
15.	Frecuencia de abastecimiento y docenas de bolsitas que compran los pulperos	37
16.	Criterios de selección de proveedor	38
17.	Costos variables de producción, snack de cascara de papa	42
18.	Costos fijos de producción, snack de cáscara de papa	43
19.	Comparativo de ingresos, costos y utilidades	44

ÍNDICE DE ANEXOS

Nº	ANEXO	PÁGINA
1.	Matriz de operacionalización de variables	57
2.	Calculo de muestra	61
3.	Formato de encuesta a consumidores	62
4.	Formato de encuesta a pulperías	64
5.	Formato de entrevista a empresa HOREB	67
6.	Instrumento de observación	69
7.	Cuadros de salida de aspectos demográficos y oferta de los snacks	70
8.	Cuadros de salida demanda de snacks	72
9.	Presupuesto de costos variables	74
10.	Presupuesto de costos fijos	75
11.	Rentabilidad financiera	76
12.	Formato de prueba sensorial hedónica	77

RESUMEN

El presente trabajo investigativo consiste en el análisis de viabilidad comercial de snacks de cáscara de papa (*Solano tuberosum L.*) en el distrito VI del municipio de Managua, 2021-2022. La problemática abordada es el desconocimiento de la población en relación a la falta de valor agregado que se da a la materia prima y sus subproductos. Los objetivos de estudio son identificar la viabilidad comercial del producto, determinar los costos de producción y comercialización, determinar la rentabilidad financiera y proponer estrategias de comercialización. El estudio ha generado información de mercado para empresas que se dedican a la comercialización de snacks similares que deseen innovar y emprender un nuevo producto. La metodología de trabajo consistió en una investigación mixta, con mayor énfasis en el enfoque cuantitativo descriptivo con un diseño transversal, en la cual se aplicaron técnicas de recopilación de datos; encuestas, guía de observación y entrevista. Los resultados indican que existe una demanda del 90%, los consumidores compran semanalmente una bolsita de snack en gramos de 8, 23 y 28, en cuanto al abastecimiento y cantidad de compra en las pulperías encuestadas el 55% adquieren semanalmente de 1 a 4 docenas variadas, en relación a la oferta la empresa DIANA es la marca que más predomina en los supermercados Palí, Maxipalí y La Unión. En la cadena de comercialización de snacks en Managua el indirecto largo es el más utilizado. Los costos variables tienen un monto de US\$ 1, 923.61 representando el 66% de los costos totales y los costos fijos US\$ 975.26 representando el 34%. Los márgenes de comercialización generan una Participación directa del productor del 82%, el análisis de la relación beneficio-costo indica que por cada dólar invertido se obtendrá 0.14 centavos de dólar de ganancia. Al final del estudio se proponen una serie de estrategias competitivas para la comercialización del snack en la zona de estudio.

Palabras claves: Oferta, demanda, canales de comercialización, márgenes de comercialización y estrategias de comercialización.

ABSTRACT

The present investigative work consists of the analysis of commercial viability of potato peel snacks (*Solano tuberosum* L.) in the VI district of the municipality of Managua, 2021-2022. The problem addressed is the ignorance of the population in relation to the lack of added value that is given to the raw material and its by-products. The study objectives are to identify the commercial viability of the product, determine the production and commercialization costs, determine the financial profitability and propose commercialization strategies. The study has generated market information for companies that are dedicated to the commercialization of similar snacks that wish to innovate and start a new product. The work methodology consisted of a mixed investigation, with greater emphasis on the descriptive quantitative approach with a cross-sectional design, in which data collection techniques were applied; surveys, observation guide and interview. The results indicate that there is a demand of 90%, consumers buy a weekly snack bag in grams of 8, 23 and 28, in terms of supply and quantity of purchase in the grocery stores surveyed, 55% buy 1 to 4 dozen weekly varied, in relation to the offer, the company DIANA is the most prevalent brand in the Palí, Maxipalí and La Unión supermarkets. In the snack marketing chain in Managua, the long indirect is the most used. Variable costs have an amount of US\$ 1,923.61 representing 66% of total costs and fixed costs US\$ 975.26 representing 34%. The marketing margins generate a direct participation of the producer of 82%, the analysis of the benefit-cost relationship indicates that for each dollar invested, 0.14 cents of a profit will be obtained. At the end of the study, a series of competitive strategies are proposed for the commercialization of the snack in the study area.

Key words: offer, demand, marketing channels, marketing margins and marketing strategies.

I. INTRODUCCIÓN

El negocio de los snacks vive en Centroamérica un ciclo de alta evolución. Éstos entran en la categoría de artículos empacados y han mostrado a escala mundial un crecimiento que motiva a los fabricantes a reforzar sus áreas de mercadeo, ventas y apostar por líneas más saludables (Martínez, S. f, párr.2).

El consumo de estos crece cada vez más, esto se debe a que los consumidores prefieren priorizar su salud incluyendo productos nutritivos en su alimentación, el crecimiento del sector de snacks saludables es positivo en los últimos años, lo que demanda el consumidor es sabor y salud en pequeños bocados, estos buscan mayor transparencia en lo que consumen por lo cual prefieren adquirir alimentos que contribuyan a llevar un mejor ritmo de vida.

Una de las mayores problemáticas que afectan al país es el desconocimiento de la población en relación a la falta de valor agregado que se da a la materia prima y sus subproductos. Los cuales son tirados a la basura o utilizados como alimento para animales.

El tema de investigación surgió como una idea de aprovechar lo que generalmente llamamos residuos, transformándolo en un producto novedoso (snack de cáscara de papa) y llamativo para la población. Por lo que se realizó un estudio de viabilidad comercial y financiera para determinar si existe demanda en los barrios del distrito VI de Managua y si su comercialización es rentable en este mercado. Utilizando distintas técnicas de recolección de datos y realizando la práctica de dos ensayos en el laboratorio de Agroindustria de la Facultad de Desarrollo Rural, de los cuales se obtuvo información relacionada a costos de producción del snack, gustos y preferencias de los consumidores.

El resultado de este trabajo de investigación facilitará la toma de decisiones para empresas dedicadas a la producción y comercialización de snacks que deseen ampliar su oferta, aprovechando el subproducto (cáscara) para la elaboración de nuevos productos, esto les permitirá aumentar sus ingresos y reducir la contaminación del medio ambiente.

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar la viabilidad comercial y financiera para la comercialización de snacks de cáscara de papa (*Solano tuberosum* L.) en el Distrito VI del municipio de Managua, 2021-2022.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar la viabilidad comercial del producto snack de cáscara de papa.
- Determinar los costos de producción y comercialización de snack de cáscara de papa.
- Determinar la rentabilidad financiera del producto snack de cáscara de papa.
- Proponer estrategias de comercialización para el producto de snack de cáscara de papa.

III. MARCO DE REFERENCIA

3.1.Aspectos generales

3.1.1. Origen de la papa

La papa es originaria de Sudamérica y cultivada por todo el mundo por sus tubérculos comestibles. Fue domesticada en el altiplano andino por sus habitantes hace unos 7000 años, y más tarde fue llevada a Europa por los conquistadores españoles como una curiosidad botánica más como una planta alimenticia. Su consumo fue creciendo y su cultivo se expandió a todo el mundo hasta convertirse hoy día en uno de los principales alimentos para el ser humano, (Leveratto, 2015, p. 1).

3.1.2. Clasificación botánica de la papa

Rodríguez (2010) “El nombre científico de la papa es *Solanum tuberosum*. Pertenece a la familia de las solanáceas, junto con el tomate, el chile, la berenjena y muchas otras especies originaria del sur de América” (Citado por Toledo, 2016, pág. 11)

Según AgroEs (s. f):

La patata es una planta de cultivo anual en agricultura, aunque potencialmente es perenne, ya que se reproduce por tubérculos. El tallo herbáceo se ramifica en tallos secundarios, que cuando parten muy cerca del tubérculo-semilla se forman estolones o tallos laterales subaéreos (párr. 3, 4).

Además de acumular productos de reserva, el tubérculo es también un órgano de propagación. La planta produce flores y frutos con dos cavidades o lóculos en los que se alojan semillas, aunque rara vez se ha cultivado a partir de la semilla (párr. 5).

3.1.3. Beneficios y propiedades de la cascara de papa

Por lo general tendemos a desechar el residuo de la cascara de papa debido a la falta de conocimiento de los diversos beneficios y nutrientes que estas poseen. Según Carmona (2020):

La principal función de la cáscara de papa es proteger los nutrientes que se encuentran en el tubérculo, por lo que, al pelarla, pierde nutrientes. Además, no sólo es bueno comerla, sino que la cáscara podría ayudarte como remedio natural para tener la piel sana y a prevenir diversas enfermedades. (párr. 1).

“Contrario a lo que pensábamos, la cáscara de papa no es desecho y se puede comer hervida o frita. Es muy nutritiva y es una gran fuente de potasio, proteína, vitamina C, carbohidratos complejos, vitamina B6, niacina y tiamina.” (Carmona, 2020, párr. 4)

“Contiene hierro, un mineral esencial que ayuda al funcionamiento de los glóbulos rojos y la fibra que posee ayuda a mejorar el metabolismo, además, también posee antioxidantes, fitoenzimas, fitonutrientes” (Carmona, 2020, párr. 5)

3.2. Mercado de productos snacks

3.2.1. Snacks

De acuerdo al blog Nutrifácil (2020), el origen de los snacks data de principios del siglo XX en Estados Unidos, como una necesidad entre las personas, las cuales buscaban satisfacer la necesidad de ingerir alimentos poco pesados, como bocadillos. Actualmente existen muchos tipos de snack dulces y salados; los hay nutritivos y poco nutritivos.

3.2.2. Comercialización de snacks en Nicaragua

Para López (2016), la comercialización de frituras en Nicaragua empezó hace más de 42 años, principalmente en el departamento de Masaya, extendiéndose con el transcurso del tiempo al resto del país. Éstas se han fabricado de manera artesanal e industrial, creando nuevos empleos, aportando al desarrollo económico y social del país y demostrando que Nicaragua también puede producir con calidad.

Uno de los principales problemas que sufren los comerciantes artesanales de snacks en Nicaragua es la falta de formalización de sus negocios, esto es algo fundamental para lograr posicionarse dentro del mercado nacional (párr. 1, 2, 3,4).

3.2.3. Oferta

Fisher y Espejo (2011) plantean que: “La oferta se refiere a las cantidades de un producto que los productores están dispuestos a producir a los posibles precios del mercado” ... (Citado por Pineda y Rizo, 2021, p.9).

Por su parte Vivas (1997) indica que: “La oferta es la relación existente entre la cantidad producida o sometida para venta y el precio. La cantidad en este caso sube con un aumento en el precio. En otras palabras, la relación es directa.” (p. 107).

3.2.4. Oferta de snacks en Centroamérica

A nivel Centroamericano existen diversos negocios dedicados a la elaboración y comercialización de snacks entre las más reconocidas se encuentran:

“La compañía Salvadoreña Diana, tiene una participación de volumen del 24% total en Centroamérica, con 70 diferentes productos (270 snacks) y emplea 5.500 empleados”. (Camacho, s. f, párr. 12)

“Central de Alimentos (ICASA), de Guatemala, posee una participación de mercado entre el 10% y 20% dependiendo del país. Tienen casi 7.000 empleados y 7 marcas propias con varias sublíneas”. (Camacho, s. f, párr. 13)

“Hondureño Grupo Diana, propietario de Yummies, cuenta con una planilla de 8.000 empleados directos. Yummies tiene una participación de mercado del 40% a nivel regional”. (Camacho, s. f, párr. 14)

“La Compañía Cargill de Nicaragua espera en los próximos dos años una participación del 11% del mercado, comercializa 7 marcas con 23 productos y tiene 35 colaboradores”. (Camacho, s. f, párr. 15)

“Delicias del Norte, Nicaragua opera con 17 empleados fijos y 6 temporales. Cuenta con 10 productos”. (Camacho, s. f, párr. 16)

3.2.5. Demanda

Monferer (2013) dice que "En concreto por demanda entendemos el volumen total de producto que sería adquirido por un mercado en un espacio y período de tiempo fijado, para unas condiciones de entorno y esfuerzo comercial determinado".

3.2.6. Canales de comercialización

Respecto a los canales de comercialización, Figueroa (s.f.) dice lo siguiente:

Los canales de distribución son los diferentes caminos que tiene que pasar un producto para que pueda llegar al consumidor final. Son etapas por la cual debe de pasar el producto antes de ser comercializado.

El productor es la parte inicial de este proceso, es quien crea el producto, el cual es adquirido por el mayorista y luego el minorista finalmente distribuye el producto entre el consumidor final. Un proceso muy similar al que se aplica a los canales de distribución de un servicio. (Párr. 3 y 4)

a. Canal directo

"Es un tipo de canal con un recorrido corto de comercialización, en el cual el productor vende de manera inmediata el producto al consumidor final, sin ningún tipo de intermediario". (Figueroa, s.f. párr. 4)

b. Canal indirecto

Para Figueroa (s.f.), el canal indirecto, contrario al canal directo de comercialización, requiere de intermediarios para poder llegar hasta el consumidor final.

c. Canal indirecto corto

Para Giner (2019), el canal indirecto corto, es un tipo de distribución a través del cual el producto llega a los consumidores finales a través de un sólo intermediario, puede ser detallista o minorista.

d. Canal indirecto largo

“El producto viaja desde las manos del fabricante a las del mayorista, de este al minorista hasta llegar al consumidor. Este tipo de distribución es el más común y es propio de pequeños negocios y tiendas de barrios tradicionales” (Giner, 2019, párr. 11).

En Nicaragua, uno de los canales de distribución de snacks, artesanales o industriales, más utilizado para su comercialización es el canal indirecto largo:

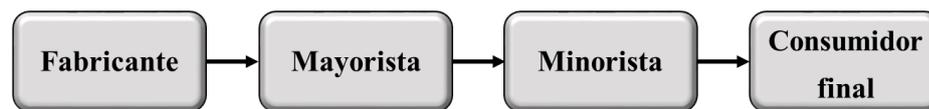


Figura 1. Canal de comercialización de snacks en Nicaragua

Fuente: Escuela de Negocios y Dirección de Madrid

3.3.Estrategias comerciales

3.3.1. Estrategias de producto

Según Monferer (2013):

Debemos concebir el producto como una propuesta de valor, es decir, un conjunto de ventajas que contribuyen a satisfacer las necesidades. Esta propuesta de valor se materializa en una oferta que supone una combinación de productos físicos, servicios, información, experiencias, etc.

“Es un asunto fundamental insistir en la particularidad del marketing que consiste en conceder gran importancia al matiz de la “deseabilidad”, sin olvidar por supuesto, el de la satisfacción de las necesidades.” (Martínez, 2010, p. 41).

a. ¿Qué son estrategias de producto?

“Las estrategias de producto son las diferentes acciones realizadas desde el marketing con el fin de diseñar y producir un bien o servicio considerando principalmente las necesidades y preferencias del consumidor” (De Molina, 2017, párr. 1).

“Una estrategia de producto es buena cuando surge de una exhaustiva investigación de las características del producto con el que ingresara al mercado” (De Molina, 2017, párr. 1).

Las estrategias diseñadas para el producto serán: ofertar un producto con nuevo empaque, nuevo diseño, nuevos colores, nuevo logo que atraiga a los clientes, vender un nuevo producto que no está en el mercado, con facilidades de pago garantía y asesoría en la compra.

3.3.2. Estrategias de precio

“El precio es la cantidad de dinero que se cobra por un producto o por un servicio, o la suma de todos los valores que los consumidores intercambian por el beneficio de poseer o utilizar productos.” (Monferer, 2013, p. 117).

Según Monferer (2013) al momento de llevar a cabo la fijación de precio de un producto, generalmente las empresas incurren en algunos errores entre ellos podemos encontrar que: se basa principalmente en los costos de elaboración olvidando otros elementos que agregarían mayor valor al producto, no mantenerse informado constantemente de cómo están los precios dentro del mercado o se fijan precios que no varían para los distintos segmentos del mercado y circunstancias de compra.

a. ¿Qué son estrategias de precio?

De acuerdo a Thompson (S. f) las estrategias de precio son:

Un conjunto de principios, rutas, directrices y límites fundamentales para la fijación de precios inicial y a lo largo del ciclo de vida del producto, con lo cual, se pretende lograr los objetivos que se persiguen con el precio, además que se mantiene como parte de la estrategia de posicionamiento general. (párr. 7)

3.3.3. Estrategias de promoción

En el libro Marketing, Martínez (2010) afirma:

La promoción es un conjunto de actividades dirigidas a impulsar los productos de una empresa en el mercado. Estas actividades suelen asociarse a un propósito de incrementar las ventas, aunque los caminos para ello sean de muy variada índole. Las acciones de impulsar van, desde luego, dirigidas a aumentar las ventas, pero necesariamente de una manera directa. (p. 91)

a. ¿Qué son estrategias de promoción?

“Las estrategias de promoción son uno de los recursos de marketing más importantes, con ellos podrás dar a conocer tus productos, crear la necesidad de ellos en el mercado, incluso conseguir un buen posicionamiento de tu marca” (Rodríguez, 2017, párr. 1).

3.3.4. Estrategias de plaza

La plaza o distribución de nuestro producto juega un papel importante dentro de la empresa/negocio, Martínez (2010) dice que:

La distribución es un conjunto de actividades y medios que se utilizan por las empresas desde el final de la fase de fabricación de los productos hasta la ubicación de los mismos en los puntos de venta y, en algunos casos, hasta situarlos en el domicilio de los compradores. (p.53)

a. ¿Qué son estrategias de plaza?

“La plaza o distribución consiste en la selección de lugares o puntos de venta en donde se venderá u ofrecerá nuestro producto” (Pallares, S. f, párr. 31).

Algunas de las estrategias que se aplicaran para la plaza o distribución de nuestros snacks serán: ubicar nuestro producto en los puntos de ventas más representativos y que comercialicen productos snacks similares, ofrecer nuestros productos vía internet, llamadas telefónicas, visitas a domicilio y por correo.

3.4. Costos

a. ¿Qué son costos de operación o de producción?

“Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento” (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, s.f., párr. 1).

El costo de producción tiene dos características opuestas, que a veces no están bien entendidas en los países en vías de desarrollo. La primera es que para producir bienes uno debe de gastar; esto significa generar un costo. La segunda característica es que los costos deberían ser mantenidos tan bajos como sea posible y eliminados los innecesarios. Esto significa el corte o la eliminación de los costos in discriminadamente (FAO, s.f., párr. 3).

3.4.1. Costos fijos

“Los costos fijos permanecen constantes dentro de un rango específico de producción y en un determinado periodo; es decir, no importa si se produce o se vende una unidad o cien. Los costos fijos siempre serán los mismos” (Arredondo, 2016, p.9).

Para Sinisterra (2011) se llaman costos fijos a los costos que se mantienen de manera definida, independientemente al nivel de producción del negocio, es decir que, aunque no se produzca es necesario pagarlos.

3.4.2. Costos variables

“Los costos variables son los que varían en forma directamente proporcional con las unidades producidas o vendidas, es decir, conforme aumentan la producción o las ventas, los costos variables aumentan en la misma proporción.” (Arredondo, 2016 p. 9)

3.4.3. Costos totales

Para Vivas (1997) el costo total: “Es la sumatoria total de todos los gastos monetarios para obtener un determinado volumen de producción. El costo total aumenta con el incremento de los volúmenes de producción (a corto plazo)” (p.90).

3.5.Rentabilidad

a. ¿Qué es la rentabilidad?

Según Arturo, K (2019):

La rentabilidad es la capacidad que tiene algo para generar suficiente utilidad o ganancia; por ejemplo, se dice que una empresa es rentable cuando sus ingresos son mayores que sus gastos, y la diferencia en estos es considerada como aceptable; o que un producto, cliente o departamento de empresa es rentable cuando genera más ingresos que costos, y existe cierta diferencia entre estos (párr. 1).

“La rentabilidad mide que porcentaje del dinero o capital invertido o que se va a invertir, se ha ganado o recuperado, o se va a ganar o recuperar” (Arturo K, 2019, párr. 1).

3.5.1. Ingresos

Sánchez (2009), citado por García y Mendoza (2019), denomina como ingreso:

al incremento de los recursos económicos que presenta una organización, una persona o un sistema contable, y que constituye un aumento del patrimonio neto de los mismos. Es decir, la suma de las entradas monetarias y no monetarias que se perciben por la realización de una actividad productiva. (p. 7)

3.5.2. Ingresos brutos

Uno de los métodos que se utilizó para analizar la rentabilidad de un negocio son los ingresos brutos, para Morris (2020):

Los ingresos brutos son la suma total de los productos o servicios (o ambos) que vende una empresa. A veces, se les denomina ventas brutas. A diferencia de las

ganancias, no se efectúan deducciones para calcular los ingresos brutos. Es simplemente la suma de todas las ventas de la empresa, grande o pequeña. (párr. 4)

3.5.3. Ingresos netos

Para Núñez (2016):

Este tipo de rubro se integra principalmente por los ingresos que genera una entidad por la venta de inventarios, la prestación de servicios o cualquier otro concepto que se derive de sus actividades de operación y que representa la principal fuente de ingresos para la entidad. Los descuentos y bonificaciones comerciales otorgadas a los clientes identificados con los ingresos o ventas del periodo, así como las devoluciones efectuadas, deben disminuirse de las ventas o ingresos para así obtener el importe de las ventas o ingresos netos. (p. 21, 22)

3.5.4. Utilidad bruta

Martínez Dueñas, C. (5 de agosto de 2022) indica que:

La utilidad bruta se refiere a las ganancias de una empresa a través de la venta de sus productos, luego de restar los costos asociados a su producción, es decir, lo que costó fabricar el producto.

Esta utilidad, a diferencia de la utilidad neta, no contempla los gastos operativos no los impuestos y obligaciones relacionadas al proceso de fabricación.

3.5.5. Utilidad neta

De acuerdo con Herrera (2019):

Se entiende por utilidad neta al valor residual de los ingresos, después de haber disminuido los costos y los gastos relativos conocidos en el estado de resultado. En otras palabras, es el beneficio económico de la empresa, luego de restar de sus ingresos totales los gastos en los que incurrió para conseguirlos, las obligaciones con terceros (tributarias, créditos bancarios, etc.) y otras salidas de capital (producto de sus operaciones efectuadas en el periodo contable). (párr.6)

A diferencia de la utilidad neta, “La utilidad bruta solo muestra las ganancias obtenidas de una venta menos el costo de producción” (Martínez Dueñas, 5 de agosto de 2022).

3.5.6. Márgenes de comercialización

a. Margen bruto de comercialización

Para González et al. (2014) el margen bruto de comercialización (MBC) se calcula en relación con el precio final o precio pagado por el consumidor y se expresa en términos de porcentaje; en el cual se indica el porcentaje de ganancias de cada uno de los intermediarios en el proceso de comercialización del producto.

b. Participación directa del productor

Martínez y Rojas (2015) indican que la participación directa del productor es la proporción del precio pagado por el consumidor final que corresponde al productor. Es decir, la cantidad que obtiene éste al momento de llevarse a cabo la comercialización del producto.

c. Margen neto de comercialización

“El margen neto de comercialización se define como el porcentaje sobre el precio final que percibe la intermediación como beneficio neto, al deducir los costos de mercadeo.” (Espinoza et al, 2008, p.4).

3.5.7. Relación beneficio/costo

La AGESI (Agencia de Gobierno Electrónica y Sociedad de Información) (2010):

expone que la relación beneficio/costo en el caso de una actividad específica (no de un proyecto) resulta de la división entre los ingresos o beneficios totales que haya generado dicha actividad y los costos totales a los cuales se haya incurrido al llevar a cabo la producción (Citado por García y Mendoza, 2019, p. 7).

IV. PREGUNTA CIENTÍFICA

¿Cuál es la viabilidad comercial y financiera de la comercialización snacks de cáscara de papa en el Distrito VI del municipio de Managua?

V. MATERIALES Y MÉTODOS

5.1 Ubicación del área de estudio

Este estudio se llevó a cabo en el departamento de Managua, municipio de Managua, específicamente en el Distrito VI.



Figura 2. Área de estudio. Barrios del Distrito VI del municipio de Managua

Fuente: Mapa Nacional de Turismo

Según INIDE (2005):

El departamento de Managua cuenta con más de 1,400,00 habitantes, concentrándose en la ciudad de Managua la mayor parte de su población. Sus límites territoriales son: al norte con el departamento de Matagalpa, al sur con el océano pacífico, al este con el departamento de Boaco y al oeste con el departamento de León. Su clima cálido oscila entre 30 y 35 grados centígrados en el centro del departamento y en los municipios más elevados de 24 a 32 grados dependiendo de las estaciones del año, invierno y verano (párr. 1).

El municipio de Managua es la capital de la república de Nicaragua, se encuentra situado entre los meridianos 86 grados 40´ y 86 grados 16´ de longitud oeste y los paralelos 12 grados 7´ y 110 grados 43´ latitud al norte (párr. 7). Sus límites son:

- **Norte:** con el lago Xolotlán o lago de Managua
- **Sur:** con los municipios del Crucero, Ticuantepe y Nindirí
- **Este:** con el municipio de Tipitapa
- **Oeste:** con los municipios de Ciudad Sandino y Villa Carlos Fonseca

El municipio de Managua tiene una población de 937,489 habitantes, 47.4% del sexo masculino y 52.6% femenino”. Se encuentra dividido en siete distritos, de los cuales se tomará como área de estudio el distrito VI, específicamente en 10 barrios y 20 pulperías seleccionadas por conveniencia (INIDE, 2005, p.4).

Socioeconómicamente, el Distrito VI cuenta con sectores industriales; empresas de productos procesados, carpinterías, agricultura de patio y árboles frutales. A nivel comercial cuenta con uno de los mercados más importantes del país “El Mayoreo” en el cual se comercializan carnes, granos básicos, productos perecederos y no perecederos y en los últimos años se ha venido incrementando la comercialización de snacks artesanales de papa, yuca, malanga. Ahí se ubica la Terminal Interurbana de la zona norte del país y es también la terminal de ocho rutas urbanas del municipio” (Biblioteca ENACAL, s. f, párr. 222).

En el Distrito VI, también se localiza el Aeropuerto Internacional Augusto C. Sandino “ubicado a 11km al este del centro de la ciudad de Managua, siendo la principal terminal aérea en Nicaragua” (Aeropuertos.Net, s. f, párr. 1).

5.2 Tipo de investigación

De acuerdo a la naturaleza del tema, se realizó una investigación mixta, con mayor énfasis en el enfoque cuantitativo, descriptivo con un diseño transversal, ya que fue en un tiempo determinado sin la manipulación de ninguna variable.

Teniendo un alto enfoque cuantitativo, ya que se llevó a cabo la aplicación de encuestas a los consumidores finales y dueños de pulperías de los barrios seleccionados para obtener la mayor información.

En la parte cualitativa se realizó la aplicación del instrumento de entrevista a un informante clave de la empresa HOREB con el fin de complementar la información relacionada a la comercialización de los snacks y una lista de cotejo en algunos supermercados a productos iguales o similares a nuestros productos.

5.3 Variables de estudio

En el Cuadro 1, se observan las variables y subvariables que se tomaron en cuenta para la investigación.

Cuadro 1: Variables y subvariables

Variables	Subvariables
Viabilidad comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Demanda • Oferta • Canales de comercialización
Costos	<ul style="list-style-type: none"> • Costos fijos • Costos variables • Costos totales
Rentabilidad financiera	<ul style="list-style-type: none"> • Ingresos brutos • Ingresos netos • Utilidad bruta • Utilidad neta • Margen bruto de comercialización • Participación directa del productor • Margen neto de comercialización • Relación beneficio/costo
Estrategias de comercialización	<ul style="list-style-type: none"> • Producto • Precio • Promoción • Plaza

5.4. Población y muestra

5.4.1. Población

El estudio se hizo con dos poblaciones, la primera corresponde a los consumidores finales de 10 barrios seleccionados en el Distrito VI del municipio de Managua y la segunda corresponde a la población de pulperías del mismo distrito.

La selección de los 10 barrios donde se aplicaron los instrumentos de investigación obedece a los siguientes criterios:

- Representatividad de población, lo que significa que estos barrios tienen la mayor cantidad de población del Distrito VI.
- Por ser barrios ubicados en los alrededores del mercado El Mayoreo, donde existe mayor movimiento poblacional en el Distrito VI.

a. Muestra No 1: Consumidores

Se trabajó con una muestra probabilística a partir de la población de estudio, 45,402 habitantes de los 10 barrios seleccionados en el Distrito VI de Managua. La cual se calculó con una fórmula para población finita y se estratificó por barrio mediante el factor $n/N=0.0037$ (Ver anexo 2).

Como resultado se obtuvo una muestra de 168 personas, unidades muestrales, cuya estratificación se observa en el Cuadro No 2.

Cuadro 2: Muestra de consumidores de 10 barrios del distrito VI de Managua

Barrios	Población	Muestra
El Rodeo	1,018	4
Concepción de María	3,526	13
Villa reconciliación	17, 159	63
Villa Israel	2, 936	11
Jorge Salazar	1, 925	7
Canadá Sur este	2, 340	9
Laureles Norte	8, 631	32
Sabana Grande	1, 472	5
La primavera	4, 327	16
Las Mercedes	2, 068	8
Total	45, 402	168

Fuente: Instituto Nacional de Información de Desarrollo, 2005.

b. Muestra No 2: Pulperías

Corresponde a 20 pulperías seleccionadas por conveniencia y de manera aleatoria que cumplen los siguientes criterios:

- Disposición de los dueños de pulperías para participar en el estudio
- Que estén ubicados en puntos accesibles en los 10 barrios seleccionados
- Que oferten productos similares

5.5 Técnicas e instrumentos de recopilación de datos

Para la recopilación de datos primarios se aplicaron las técnicas de encuesta, observación y entrevista.

En la recopilación de datos primarios con la técnica de encuesta se aplicaron dos tipos de instrumentos que contienen una serie de preguntas cerradas:

- Instrumento de encuesta dirigido a consumidores finales. (Anexo 3).
- Instrumento de encuesta dirigido a pulperías. (Anexo 4).

Encuesta: “Es aquella que permite dar respuestas a problemas en términos descriptivos como de relación de variables, tras la recogida sistemática de información según un diseño previamente establecido que asegure el rigor de la información obtenida” (Tamayo y Tamayo, 2008).

Para el estudio se contó con la participación de un informante clave, Ingeniero José Adrián Martínez, propietario de la empresa HOREB que elabora snack para el mercado local. A quien se le aplicó la técnica de entrevista con un instrumento que contiene el cuestionario de la misma (Anexo 5).

Para Aragón (2002):

La entrevista es una forma de encuentro, comunicación e interacción humana de carácter interpersonal e intergrupar (esto es, dos o más personas), que se establece con la finalidad, muchas veces implícita, de intercambiar experiencias e información mediante el dialogo, la expresión de puntos de vista basados en la experiencia y el razonamiento, y el planteamiento de preguntas. Tiene objetivos prefijados y conocidos, al menos por el entrevistador.

Para la recopilación de datos con la técnica de observación se utilizó como instrumento una lista de cotejo en tres supermercados ubicados en el área de estudio: Maxi Palí, La Colonia y La Unión, (Anexo 6).

Lista de Cotejo. De acuerdo con Cortés (2018), ésta es una herramienta generalmente utilizada para evaluar presencia o ausencia de conocimientos, destrezas o conductas, pero en el presente estudio, se utilizó para observar y registrar atributos de los productos snack que se ofertan en los supermercados (Anexo 7).

Prueba Hedónica. Según la Revista de Normalización Española (2019), “las pruebas hedónicas sirven para determinar la aceptabilidad de productos o las preferencias entre dos o más productos por una población específica de consumidores” (Anexo 12).

5.6 Diseño metodológico

En el diseño metodológico se resumen los métodos, técnicas e instrumentos que fueron aplicados en la realización de la investigación, estos se detallan en las siguientes etapas del proceso:

Primera etapa: Delimitación del tema y elaboración de protocolo de investigación

Esta etapa se llevó a cabo la identificación de la problemática en relación a la falta de valor agregado que se da a la materia prima en Nicaragua, ya que las exportaciones dependen de productos primarios, por tal motivo, se determinó el tema de investigación en el distrito VI de Managua, que es conocido por dedicarse a la industria y al comercio valorando su importancia.

En esta etapa, también se determinaron los objetivos y variables de estudio y se hizo la revisión de literatura, seleccionando y recopilando información secundaria, la que fue extraída de diferentes fuentes tales como libros, revistas, periódicos, folletos, documentos electrónicos, tesis, así como información de entidades gubernamentales, alcaldía de Managua, MINSA, INTUR. Esta es una actividad que se desarrolló durante todo el proceso de investigación.

Segunda etapa: Planificación del trabajo de campo

- Se validaron los instrumentos de recolección de datos que se aplicaron a una muestra de la población blanco en el área de estudio, esto permitió realizar las correcciones necesarias de los mismos. Cabe recalcar que la *población blanco o diana o población de estudio* es la población a la que queremos extrapolar y por ende generalizar los resultados observados en la muestra de estudio (Otzen y Manterola, 2017).
- Se diseñó un calendario y ruta de visita a los distintos barrios y pulperías para la aplicación de los instrumentos de recolección de datos.
- Se estableció contacto con el informante clave vía llamada telefónica para acordar fecha y hora de la entrevista a realizar.
- Se diseñó una base de datos en el programa SPSS para el almacenamiento de datos primarios que se obtuvieron después de la aplicación de los instrumentos.
- Se prepararon todos los materiales y se reprodujeron los instrumentos de encuesta.

Tercera etapa: Recopilación de datos primarios

- De manera aleatoria, se aplicó el instrumento de encuesta (Anexo 3) a potenciales consumidores de la Muestra 1 en los 10 barrios seleccionados, esto se hizo de acuerdo a la proporción que se indica en el Cuadro 2.
- Se aplicó instrumento de encuesta (Anexo 4) a 20 dueños de pulperías distribuidoras minoristas de productos similares.
- Se aplicó instrumento de entrevista (Anexo 5) a informante clave, Ing. José Adrián Martínez propietario de la empresa HOREB con el fin de conocer los costos al momento de llevar a cabo la comercialización de snacks.

- Se aplicó instrumento de observación, lista de cotejo (Anexo 6) en tres supermercados del Distrito VI.
- Se realizaron tres ensayos para producir snack de cáscaras de papa con el objetivo de estimar costos de producción y márgenes de comercialización.
- Con los dos últimos ensayos se aplicó una prueba sensorial cada vez, a fin de analizar la aceptabilidad del producto snack de cáscara de papa, para esto se realizaron dos degustaciones del producto con estudiantes de la modalidad por encuentro, docentes y personal administrativo de la Facultad de Desarrollo Rural, a quienes se les aplicó un instrumento de recolección datos, prueba de análisis sensorial. (Anexo 12).

Cuarta etapa: Procesamiento de datos primarios y análisis de la información

- Se digitalizaron y almacenaron los datos primarios recopilados con las encuestas en el programa estadístico SPSS.
- Con los datos se extrajeron tablas de frecuencia, tablas de contingencia y estadísticos descriptivos.
- Con los resultados de los datos se elaboraron figuras de barra y pastel en SPSS y Excel.
- Se hicieron fichas resumen con los datos obtenidos de la entrevista aplicada al informante clave.
- Se calcularon los costos de producción y comercialización de snack en Managua.
- Se calcularon los indicadores financieros de rentabilidad para la producción y comercialización de snack en Managua, (Anexo 1).
- Se revisaron y analizaron los datos de la lista de cotejo de la observación realizada en supermercados.
- Se llevó a cabo la discusión de los resultados de la información procesada.
- Se realizó el análisis de los resultados contrastando con la teoría y antecedentes descritos en el marco de referencia. Con base en esto, se propusieron estrategias de comercialización en la zona de estudio.

Quinta fase: Redacción y entrega del informe final de investigación

- Redacción del primer borrador del documento de investigación en Microsoft Word 2013.
- El documento de investigación experimentó las fases de revisión por la tutora en conjunto con las investigadoras.
- Se incorporaron las correcciones y cambios sugeridos en la revisión para llevarlo a predefensa y defensa del informe de investigación.

VI. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el presente trabajo se muestran los resultados de la investigación de mercado realizada en 10 barrios y 20 pulperías del distrito VI del municipio de Managua y resultados de análisis financiero, los cuales permitieron determinar la factibilidad comercial y financiera de la comercialización de snacks a base de cáscara de papa en la localidad de estudio.

6.1. Viabilidad comercial de snack en el Distrito VI de Managua

6.1.1. Aspectos socioeconómicos de los consumidores potenciales de snack

Los 10 barrios donde se realizó la investigación de mercado son: El Rodeo, Concepción de María, Villa reconciliación, Villa Israel, Jorge Salazar, Canadá Sur este, Laureles Norte, Sabana Grande, La primavera y Las Mercedes que suman una población de 45,402 habitantes, de las cuales se tomó una muestra probabilística de 168 personas con un nivel de confianza del 93%.

A continuación, se presentan los resultados relacionados con aspectos socioeconómicos de la muestra que fue encuestada. Las principales variables analizadas son cantidad de personas encuestadas, edad, sexo, nivel de escolaridad y nivel de ingresos de las personas.

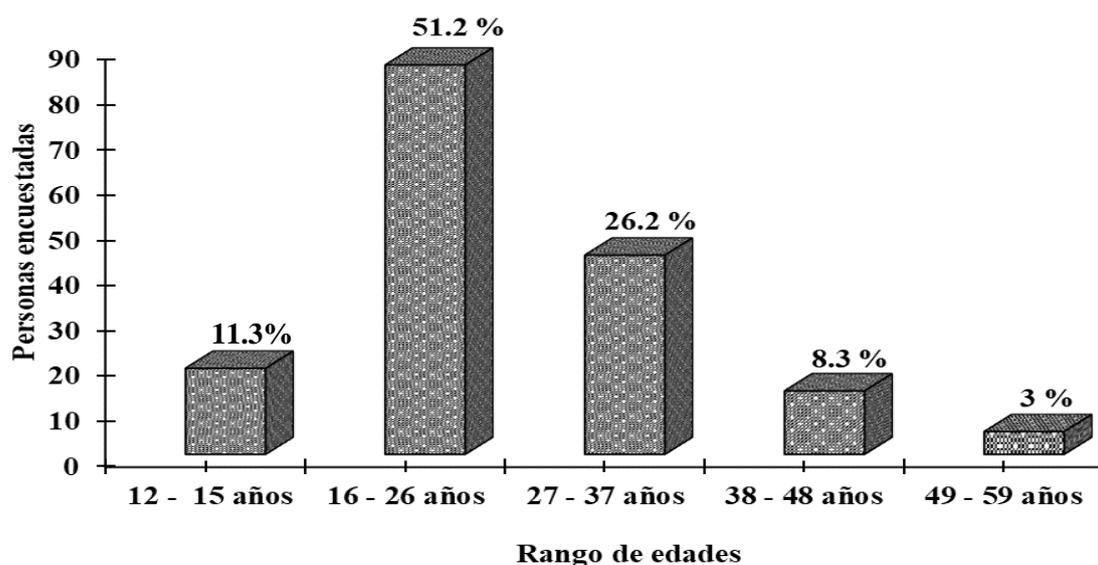


Figura 3. Rango de edades de los consumidores encuestados

Fuente: Elaborado con base a encuestas aplicadas en 10 barrios del Distrito VI, Managua

Las personas encuestadas fueron agrupadas en cinco rangos etarios. En la Figura 3 se observa que el 51.2%, se encuentran en el rango de edades comprendidas entre 16 y 26 años, indicando que la mayoría de los consumidores potenciales son adolescentes y jóvenes; 26.2% están entre el rango de 27 y 37 años, mientras que el 11.3% de los adultos están en edades entre 38 y 59 años, 8.3% están entre 38 y 48 años y el 3% restante se encuentran en el rango de 49 a 59 años. (Anexo 7, Cuadro 1).

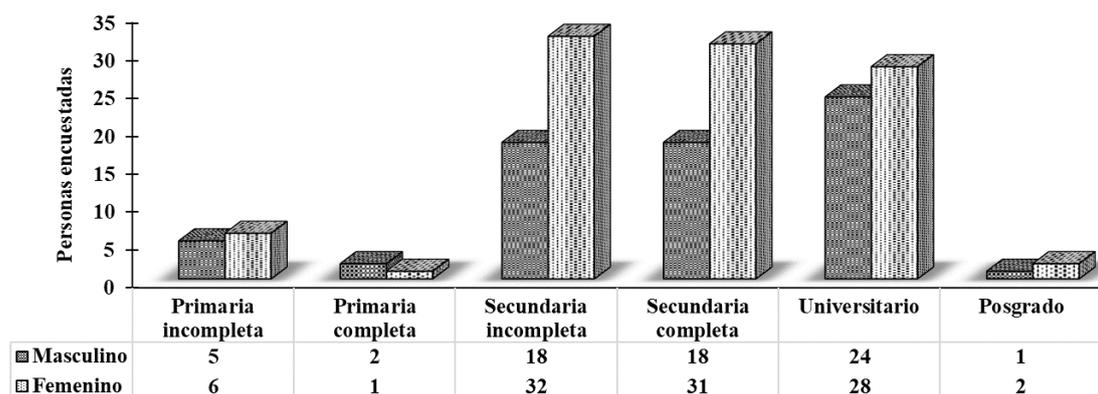


Figura 4. Escolaridad y sexo de los encuestados

Fuente: Elaborado con base en encuestas aplicadas en 10 barrios del Distrito VI, Managua, 2021

En términos generales el 59% de las personas cuentan con secundaria completa o incompleta y solamente el 33% tiene nivel universitario. Relacionado a la escolaridad con la variable sexo en la Figura 4 se observa que las mujeres cuentan con mayor nivel de escolaridad, por ejemplo, en el caso del nivel de secundaria completa o incompleta, las mujeres suman 63 (37.5%), mientras que los varones son 36 (21.4%), en el nivel universitario las mujeres son 30 (17.9%) y los varones 25 (14.9%) y 3 personas (8%) estudian un posgrado, siendo el 6% mujeres y 2% varones.

a. Ingreso económico de los consumidores

En el Cuadro 3 se aprecia el nivel de ingreso económico de los consumidores encuestados, en este se destaca que el 54.1 % obtiene un ingreso mensual que oscila entre los US\$ 56.87 y US\$ 170.61 dólares, el 18.5% percibe un salario que va de US\$ 170.63 a US\$ 341.25, también es notorio que el 27.4% no tiene ningún tipo de ingreso debido a que se trata de jóvenes menores de 18 años. Por tanto, el segmento de mercado al que se dirigen estos

productos es principalmente al de personas de bajos ingresos y al de adolescentes y jóvenes que aún no están activos económicamente.

Cuadro 3. Ingreso económico mensual de los consumidores

Ingreso	Frecuencia	Porcentaje
US\$ 56.87- \$ 113.74	29	17.3%
US\$ 113.76- \$ 170.61	62	36.8%
US\$ 170.63- \$ 227.48	23	13.7%
US\$ 227.51- \$ 284.35	4	2.4%
US\$ 284.38- \$ 341.22	3	1.8%
US\$ 341.25 a más	1	0.6%
No percibe salario	46	27.4%
Total	168	100.0%

Fuente: Elaborado con base en encuestas aplicadas en 10 barrios del distrito VI de Managua
Tipo de cambio respecto al dólar norteamericano: C\$35.1681

6.1.2. Pulperías

La investigación de mercado también se realizó en 20 pulperías o distribuidoras minoristas de snack que fueron seleccionadas aleatoriamente para el estudio en los mismos barrios. En ésta, las variables analizadas fueron las mismas que se estudiaron para los consumidores potenciales.

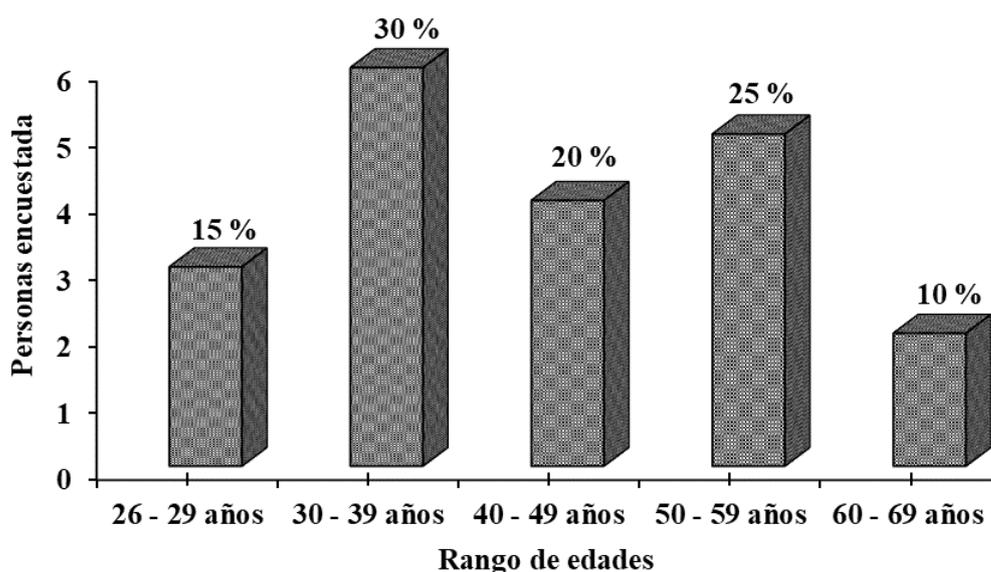


Figura 5. Rango de edades de los pulperos encuestados

Fuente: Elaborado con base en encuestas aplicadas en 20 pulperías del Distrito VI, Managua

Los propietarios o responsables de pulpería también fueron clasificados en cinco rangos etarios, ellos tienen edades que oscilan entre los 26 y 68 años. En la Figura 5 se observa que predominan los tres rangos etarios centrales, en los cuales los pulperos tienen edades que van desde los 30 a los 59 años, estos tres grupos representan el 75% de los encuestados, mientras que el 15% se encuentran en el rango de 26 a 29 años y el 10% restante tienen entre 60 y 69 años (Anexo 7, Cuadro 3).

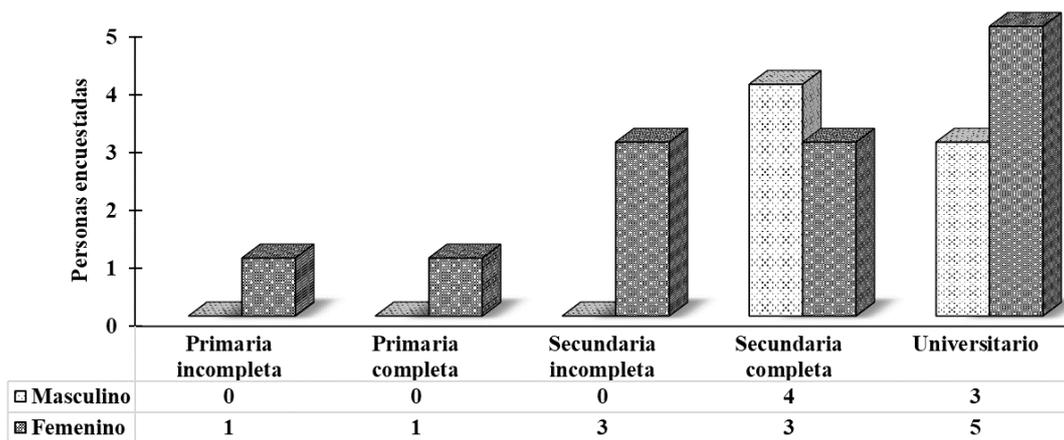


Figura 6. Escolaridad y sexo de los responsables de pulperías

Fuente: Elaborado con base a encuestas aplicadas en 20 pulperías del Distrito VI, Managua

En la Figura 6 se presenta el nivel de escolaridad de los propietarios o responsables de pulperías, en esta se observa que el 50% se ubica en el nivel de secundaria (30% mujeres y 20% varones), el 40% son universitarios (25% mujeres y 15% varones) y el resto, 10%, están en el nivel de primaria (5% mujeres y 5% varones). (Anexo 7, Cuadro 4).

6.2. Mercado de snack en el distrito VI de Managua

6.2.1. Oferta de snacks

En la actualidad la oferta de snacks artesanales e industriales en el distrito VI del municipio de Managua es alta y diversificada, durante la visita realizada a supermercados, Palí, Maxi Palí y La Unión se logró identificar diferentes marcas, presentaciones e ingredientes saludables y otros poco saludables.

a. Productos y marcas existentes en el mercado

En los supermercados del distrito VI de Managua se encuentran diversas marcas de snacks artesanales e industriales. Generalmente las más reconocidas entre la población son las marcas industriales debido a la mayor existencia de éstas en el país, contrario al poco tiempo que tienen las marcas de los comercializadores artesanales.

Las principales marcas industriales son DIANA, Yummies, Jacks, Señorial y Frito Lays, mientras que las marcas artesanales más conocidas son Nica Snacks y HOREB. Los productos están envasados en diferentes tipos de empaques primarios como bolsas de diferentes tipos de plástico con alta transparencia o acabado mate, con material de polipropileno (PP) o el tereftalato de polietileno (PET). Este tipo de empaque brindan al producto una alta barrera al oxígeno y vapor de agua garantizando una duración moderada y buen rendimiento en anaquel.

DIANA, de origen salvadoreño, es la marca de snacks de mayor predominio en los supermercados visitados, encontrándose productos naturales, salados, dulces, semillas y galletas, en presentaciones desde 8 g hasta 330 g.

Existe también una amplia variedad de snacks artesanales como platanitos, yuquitas, papa, malanga entre otros que es ofertada principalmente por la empresa *Comercializadora HOREB* que mensualmente elabora más de 100,000 unidades divididas entre los 28 productos snack que ofrece al mercado nacional, distribuidas principalmente en supermercado Maxi Palí, tiendas de conveniencia *am:pm* y pulperías¹.

¹ Información brindada por el Ing. José Adrián Martínez, propietario de Comercializadora HOREB.

Cuadro 4. Productos y marcas de snacks, distribuidos en supermercados del Distrito VI de Managua, junio 2021.

Supermercado	Producto	Marca	Empaque	Peso	Fecha de vencimiento
Palí	Churritos	DIANA	Bolsa plástica	160 gramos	Si
	Jalapeño	DIANA	Bolsa plástica	160 gramos	Si
	Ranchitas	Yummies	Bolsa Plástica	300 gramos	Si
	Maní	DIANA	Bolsa plástica	80 gramos	Si
Maxi Pali	Taqueritos	Yummies	Bolsa plástica	160 gramos	Si
	Tortillas	HOREB	Bolsa	110 gramos	Si
	fritas		transparente		
	Churritos	DIANA	Bolsa plástica	75 gramos	Si
	Cappy	Yummies	Bolsa plástica	75 gramos	Si
	Churritos	DIANA	Bolsa plástica	160 gramos	Si
La Unión	Papitas	Lays	Bolsa plástica	40 gramos	Si
	Platanitos	Nica	Bolsa	100 gramos	Si
		Snacks	transparente		
	Maní	DIANA	Bolsa plástica	80 gramos	Si
	yuquitas	Nica	Bolsa	100 gramos	Si
		Snacks	transparente		
	Jalapeño	DIANA	Bolsa plástica	300 gramos	Si

Fuente: Elaborado con base en datos obtenidos de la observación realizada en los supermercados Palí, Maxi Palí y La Unión en el distrito VI de Managua.

b. Precio

Al comparar las diferentes marcas que existen en el mercado, se observa que, entre las más conocidas en la localidad, Yummies es la que vende a mayor precio, con variaciones que van de 21% a 55% más que el precio de las otras marcas, esto está en dependencia del tipo de producto y la presentación.

En el Cuadro 5 se observan los precios que van desde US\$ 0.09, el más accesible para la población, hasta US\$ 1.62 el más alto. En cuanto a las marcas de snacks artesanales encontrados en los supermercados y tiendas de conveniencia, HOREB es generalmente la que tiene precios más competitivos dado por la calidad y presentación de sus productos.

Cuadro 5. Precios de los snacks en barrios del distrito VI, Managua

Snacks industriales			
Marca	Producto	Presentación	Precio
Yummies	Papas fritas	27 gramos	US\$ 0.28
Frito Lays	Papas fritas	27 gramos	US\$ 0.23
Yummies	Churritos	10 gramos	US\$ 0.14
DIANA	Churritos	10 gramos	US\$ 0.09
Jacks	Churritos	10 gramos	US\$ 0.11
DIANA	Churritos	150 gramos	US\$ 1.36
Jacks	Churritos	150 gramos	US\$ 1.31
Yummies	Nachos	28 gramos	US\$ 0.17
DIANA	Nachos	28 gramos	US\$ 0.14
Frito Lays	Nachos	28 gramos	US\$ 0.14
Yummies	Nachos	160 gramos	US\$ 1.62
DIANA	Nachos	160 gramos	US\$ 1.56
Frito Lays	Nachos	160 gramos	US\$ 1.54
Yummies	Tostaditas de maíz	28 gramos	US\$ 0.11
Jacks	Tostaditas de maíz	28 gramos	US\$ 0.14
DIANA	Palomitas caramelizadas	150 gramos	US\$ 1.51
Jacks	Palomitas caramelizadas	150 gramos	US\$ 1.45
Snacks artesanales			
Marca	Producto	Presentación	Precio
HOREB	Tajaditas	110 gramos	US\$ 0.85
Nicas snacks	Tajaditas	110 gramos	US\$ 0.85
HOREB	Malanga	110 gramos	US\$ 0.85
Nicas snacks	Malanga	110 gramos	US\$ 0.91
HOREB	Yuquitas	110 gramos	US\$ 0.85
Nicas snacks	Yuquitas	110 gramos	US\$ 0.82

Fuente: Elaborado con base a encuesta realizada en 10 barrios del Distrito VI, Managua.

Tipo de cambio respecto al dólar norteamericano: C\$35.1681

c. Plaza

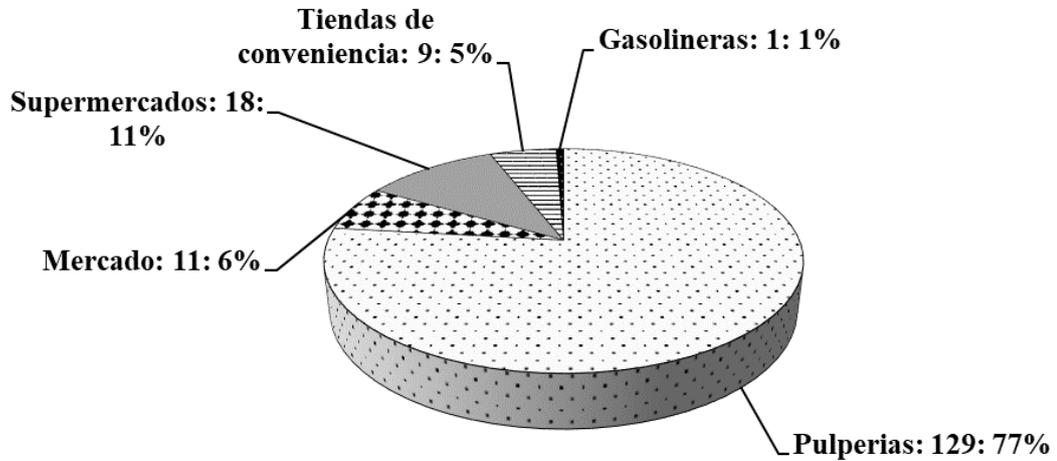


Figura 7. Lugar de compra de snacks

Fuente: Elaborado en base a encuestas aplicadas en 10 barrios del Distrito VI, Managua

De acuerdo a los hábitos de compra de los consumidores, en la Figura 7 se observa que el 77% de los encuestados adquiere snack en pulperías, éstos son los lugares de mayor preferencia por su accesibilidad, especialmente para niños y jóvenes y porque se oferta el producto a menor precio en comparación con supermercados y tiendas de conveniencia.

Los supermercados siguen preferencia dado que el 11% de los encuestados consideran que en estos centros comerciales se encuentra mayor variedad de productos, aunque con mayor precio que en las pulperías. Cabe destacar que pocos consumidores, 6%, compran snack en el mercado el Mayoreo, esto se debe a que en este local la venta se da por docena o en mayor cantidad, beneficiando principalmente a dueños de negocios como las pulperías.

Solamente el 5% de los encuestados compra en tiendas de conveniencia y 1% en gasolineras, donde el segmento de mercado son personas que normalmente acceden a estos centros de distribución en vehículo particular.

6.2.2. Canales de comercialización

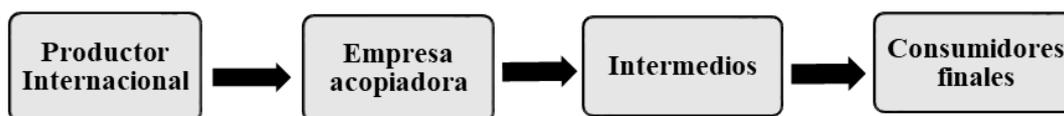


Figura 8. Canal de comercialización de snacks industriales más utilizado en Nicaragua
Fuente: Escuela de Negocios y Dirección de Madrid

Más del 50% de los snacks industriales provienen de empresas originarias de Honduras y El Salvador, esto sucede, porque en Nicaragua existe baja producción en este rubro, por lo que el canal más utilizado es el indirecto largo, debido a que en este caso, el producto es fabricado en otro país, luego es importado por empresas nicaragüenses mayoristas, quienes abastecen a distribuidores minoristas como supermercados, pulperías y otros negocios los cuales finalmente los hacen llegar hasta el consumidor final.



Figura 9. Canal de comercialización de snacks artesanales más utilizado en Nicaragua
Fuente: Elaborado en base a entrevista aplicada a informante clave

De acuerdo a entrevista realizada al Ingeniero José Adrián Martínez, el canal de comercialización de snack artesanales es el indirecto corto, ya que generalmente los fabricantes abastecen a los distribuidores minoristas como supermercados, pulperías y diversos negocios quienes lo distribuyen directamente a los consumidores finales.

a. Canal de comercialización seleccionado para la distribución de snacks de cáscara de papa

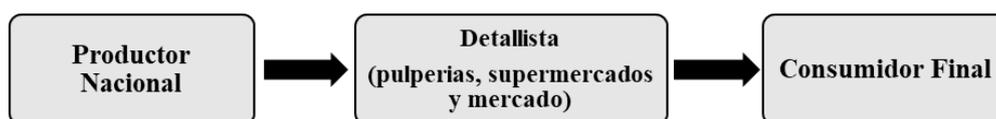


Figura 10. Canal de comercialización seleccionado para la distribución de snacks de cáscara de papa
Fuente: Elaborado en base a encuestas aplicadas en pulperías y barrios del distrito VI, Managua

Según los resultados obtenidos mediante la aplicación de encuestas tanto a pulperías como a consumidores finales se ha seleccionado el canal indirecto corto para su comercialización, debido a que los lugares preferidos para adquirirlos son pulperías, supermercados y mercados. También a la disponibilidad por parte de los intermediarios a quienes les gustaría adquirir nuestros snacks.

6.2.3. Demanda de snacks por parte de los consumidores potenciales, distrito VI de Managua

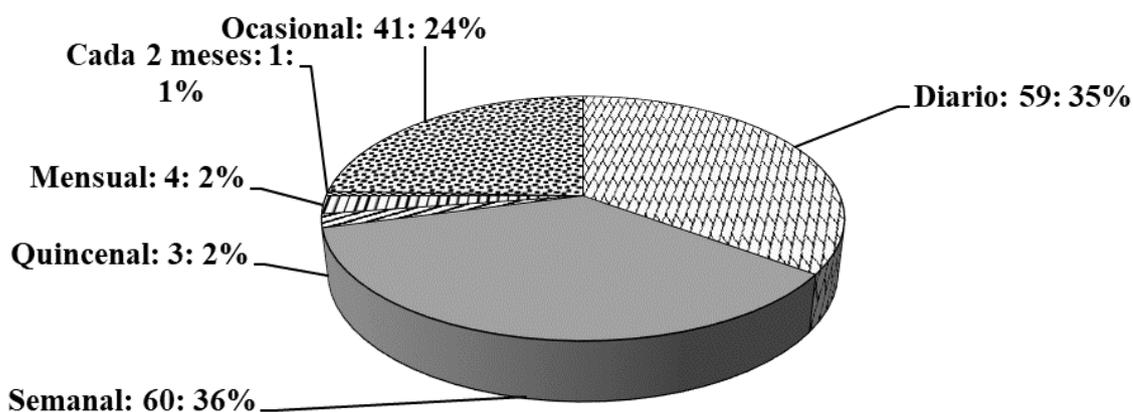


Figura 11. Frecuencia de consumo

Fuente: Elaborado con base en encuesta aplicadas en 10 barrios del Distrito VI, Managua

a. Frecuencia de consumo de snacks por los consumidores

Con relación a la frecuencia de consumo de snacks por los consumidores potenciales se constató que el 36% consumen estos productos semanalmente, 35% lo hace diario y 24% de manera ocasional, 4% quincenal y mensual y 1% cada 2 meses, esto nos indica que existe una alta demanda de snack la cual debe ser aprovechada para el inicio de un nuevo emprendimiento en esta línea de productos.

b. Productos snack de mayor consumo

Con relación al tipo de snacks de mayor consumo, se observó que 64% de los encuestados prefieren consumir snacks industriales, debido a que son los más ofertados en la localidad de estudio, en cambio el 36% restante prefieren snacks artesanales ya que consideran que son más naturales y que es una forma de apoyar a la economía nacional y a sus nuevos

emprendedores quienes buscan hacer crecer la cadena de transformación de materia prima, dando valor agregado a los productos agropecuarios.

Cabe destacar que, los consumidores tienen mayor preferencia por los snacks industriales debido a la costumbre que ha existido por años en el país, ya que los snacks artesanales tienen un poco más de 10 años de estar en el mercado nicaragüense con la calidad y requisitos exigidos por los supermercados tales como marca, registro sanitario, empaque, etiqueta, información nutricional, entre otros.

c. Preferencia de presentaciones

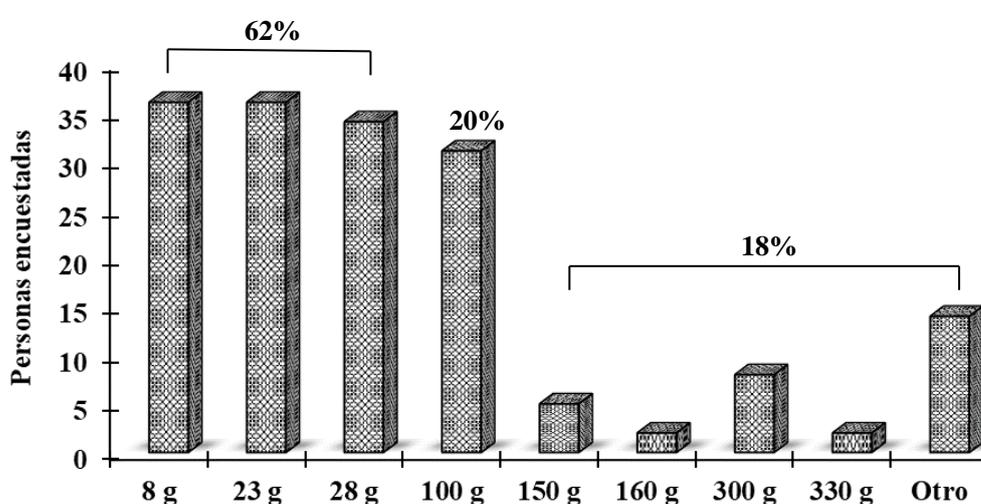


Figura 12. Preferencia de presentaciones en gramos de snacks

Fuente: Elaborado con base a encuestas aplicadas en 10 barrios del Distrito VI, Managua

En la Figura 12 se observa que del total de encuestados 106 de ellos, que representan el 62%, prefieren las presentaciones de 8 g, 23 g y 28 g y el 20% prefiere las de 100 g, esto indica que para lanzar un producto snack al mercado de Managua se deben considerar las presentaciones más bajas dado que los principales consumidores de snack son personas adolescentes y jóvenes que tienen los menores ingresos.

d. Criterios de compra considerados por los consumidores

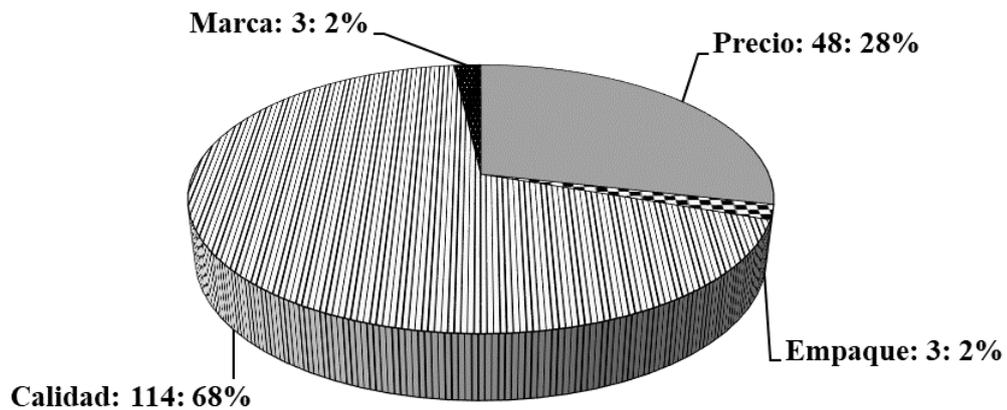


Figura 13. Criterios de compra considerados por los consumidores

Fuente: Elaborado en base a encuesta aplicada en 10 barrios del Distrito VI, Managua

De acuerdo a la Figura 13, el 96% de los encuestados toman como principales criterios de compra la calidad y el precio, ya que de estos depende que exista presencia en el mercado, por medio de clientes contentos y procesos productivos adecuados se genera competitividad. Esto lleva, a que el producto pueda lograr posicionamiento interno y externo, logrando así brindar a los consumidores un producto de calidad a un precio accesible conforme a la demanda del mercado.

El 4% adquiere los snacks de acuerdo a la marca y empaque, estos consideran que un buen diseño de empaque forma parte del proceso de venta lo que garantiza la captación del cliente y su fidelización de compra.

e. Demanda potencial de snack artesanales por parte de consumidores finales

En relación a la disponibilidad de compra de snacks a base de cascarras de papa, el 90% de los encuestados manifestaron estar dispuestos a comprar estos productos, sobre todo por curiosidad de conocer su sabor, mientras que el 10% restante no están interesados en adquirir el producto por no ser de su agrado.

Considerando la frecuencia (Figura 8) e intencionalidad de compra (90%) de los encuestados, se proyectó la cantidad de unidades (bolsitas de snack de 25 g) que demandaría la población de los 10 barrios del Distrito VI de Managua, que son 45,402 habitantes,

Hipóticamente se supone que el consumidor compra una bolsita de snack cada vez, independientemente del peso, se estima una demanda anual de 6,698,157 unidades de snack artesanal de cascara de papa. Esta proyección se observa en el cuadro 6.

Cuadro 6. Estimación de demanda anual en unidades (bolsitas 25g.) de snacks en Distrito VI de Mangua

Frecuencia de consumo	Muestra	Población	Demanda anual (bolsitas de snack)
Diario	35%	59	15,891
Semanal	36%	60	16,345
Ocasional	24%	40	10,896
Quincenal	2%	3	908
Mensual	2%	3	908
Cada 2 meses	1%	2	454
Total	100%	168	45,402

Fuente: Estimado con base en resultados de encuesta en 10 barrios del Distrito Vi de Managua, 2021

6.2.4. Demanda de snacks por parte de las pulperías, distrito VI de Managua

a. Principal proveedor de snacks para las pulperías

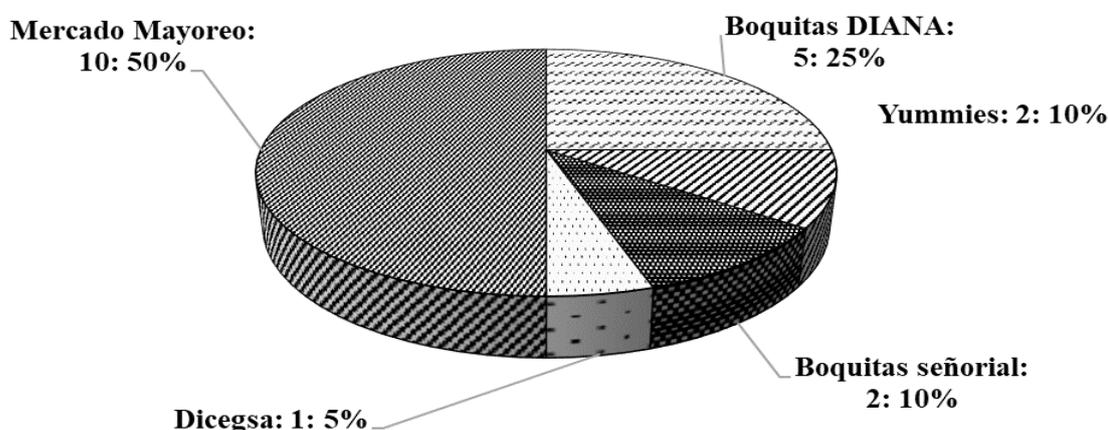


Figura 14. Principal proveedor de snacks en pulperías

Fuente: Elaborado con base a encuestas aplicadas en pulperías del distrito VI, Managua

En la Figura 14 se observa que los principales proveedores de snacks para las pulperías son los distribuidores mayoristas del mercado Mayoreo, abasteciendo al 50% de estos pequeños negocios, por ser uno de los centros populares de compra más grande de la ciudad, ubicado

en el Distrito VI de Managua. Cabe destacar que, por su naturaleza de ser un mercado mayorista, en este centro comercial los productos son adquiridos a un menor costo, 25% prefieren a la empresa DIANA, 10% boquita señorial, 10% Yummies y solamente el 5% prefiere a Dicegsa como su principal proveedor.

La empresa Boquitas DIANA es otro importante distribuidor que abastece a las pulperías mediante camiones repartidores. Debe destacarse que, no se observó la presencia de empresas proveedoras de snack artesanales a las pulperías en el Distrito VI de Managua.

b. Frecuencia y cantidad de abastecimiento de snack a las pulperías

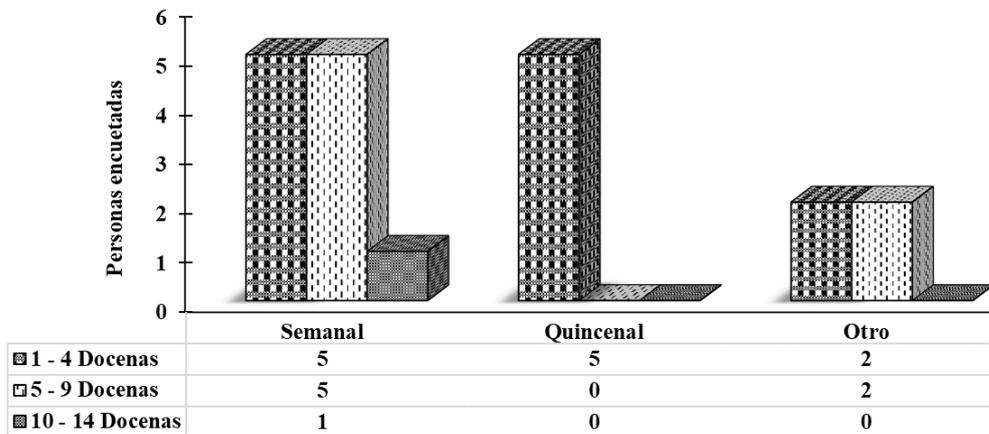


Figura 15. Frecuencia de abastecimiento y docenas de bolsitas que compran los pulperos
Fuente: Elaborado con base a encuestas aplicadas del Distrito VI, Managua

En la Figura 15 se observa que el 55% de los pulperos encuestados abastecen sus pulperías semanalmente de este producto, en cantidades de 1 a 4 docenas, 25% quincenalmente, de 1 a 4 docenas y 20% los adquiere ocasionalmente en cantidades de 1 a 4 docenas y 5 a 9 docenas.

c. Principales criterios de selección de proveedores de snack para las pulperías

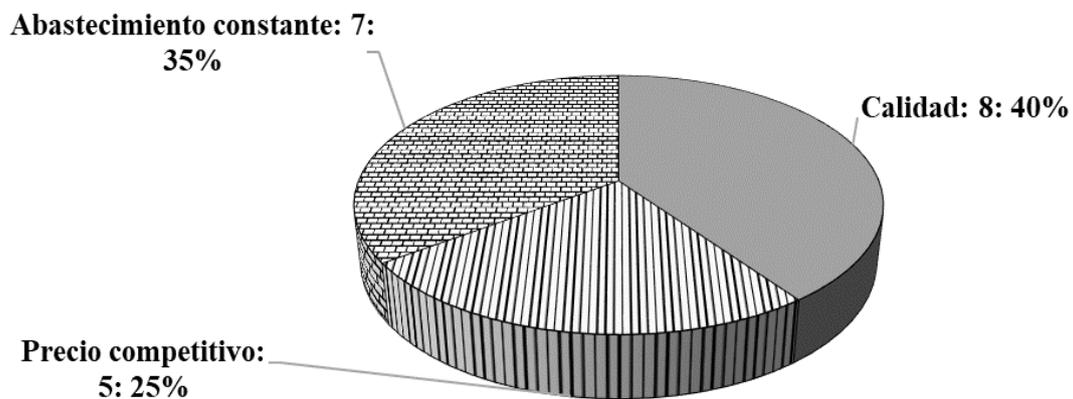


Figura 16. Criterios de selección de proveedor

Fuente: Elaborado en base a encuestas aplicadas en pulperías del Distrito VI, Managua

Al momento de seleccionar al proveedor, 40% de los dueños de pulperías toman como principal criterio de selección la calidad de los productos que oferta, ya que consideran que lo más importante es brindar productos con la higiene e inocuidad que merecen sus clientes, 35% toma en cuenta el abastecimiento constante y el 25% restante considera el precio competitivo.

d. Demanda potencial para un emprendimiento de snack artesanales

La mayoría de los consumidores encuestados, 90%, manifestaron estar dispuestos a comprar snacks a base de cáscaras de papa. La principal razón de compra es la curiosidad por conocer y saborear el producto, mientras que el otro 10% prefiere no adquirir los snacks por ser un producto novedoso que no es de su agrado

En el caso de los dueños de pulpería, los resultados muestran que 80% de ellos están dispuestos a comprar el producto para conocerlo y comercializarlo en su negocio, dado que, por ser novedoso llamaría la atención de sus clientes. Esto indica que, por la novedad, este producto podría alcanzar un alto nivel de aceptación entre los consumidores finales y pulperías del distrito VI de Managua.

Algunas de las razones por las que el resto de los consumidores encuestados (20%) no estaría dispuesto a comprar los snacks de cáscara de papa para consumo o para ofertarlos en sus negocios son: 1) no consume este tipo de productos en lo absoluto; 2) por el hecho de ser novedoso, no le llama mucho la atención.

***e.* Preferencia de los consumidores en el tipo de snacks**

El 64.3% de los consumidores encuestados prefieren consumir snacks industriales debido a que generalmente son los más ofertados en el distrito VI de Managua, a diferencia del 35.7% restante quienes prefieren snacks artesanales ya que consideran que son más naturales y que es una forma de apoyar a la economía nacional y sus nuevos emprendedores quienes buscan hacer crecer la cadena de transformación de materia prima dando valor agregado.

Para el análisis de preferencias de los consumidores también se realizaron tres ensayos en los cuales se elaboró el producto snack de cáscara de papa. Con el primer ensayo se estructuraron los costos de producción y con los dos últimos ensayos se determinó la aceptabilidad del producto, para esto se realizaron las siguientes actividades:

- Dos degustaciones cuyos participantes fueron estudiantes de la modalidad de encuentro, personal docente y administrativo de la Facultad de Desarrollo Rural en la Universidad Nacional Agraria.
- Junto con la degustación se aplicó el instrumento de recolección de datos llamado escala hedónica o prueba de análisis sensorial que permitió determinar el grado de aceptabilidad del producto.

***f.* Análisis de la prueba hedónica**

La aplicación de la prueba hedónica para el análisis sensorial permitió conocer los gustos y preferencias de los consumidores de manera real, ya que consistió en dar a degustar a un grupo de 25 personas tres muestras de snacks, las que fueron preparadas de la siguiente manera:

- 1) Cáscara de papa frita en aceite con sal
- 2) Cáscara de papa frita en aceite con sal y pimienta
- 3) Cáscara de papa frita en aceite con sal y ajo

La degustación realizada permitió identificar los gustos y preferencias de snack mediante la percepción de los participantes en esta actividad. (Ver Anexo 13)

Los resultados de la degustación en conjunto con la aplicación de la prueba hedónica se observan en el Cuadro 7.

Cuadro 7. Gustos y preferencias

Atributo	Resultados
Aroma	Al evaluar el aroma, las personas se decantaron por la muestra que contenía los aditivos sal y ajo, argumentando que el producto tiene un aroma más agradable a diferencia de las otras dos muestras. (Anexo 10. Cuadro 1).
Color	En cuanto al color, opinaron que la muestra que contenía solamente sal era la más llamativa y más agradable de ver para los consumidores, ya que la mayoría se deja llevar por la imagen del producto al momento de adquirirlo (Anexo10. Cuadro 2).
Sabor	La muestra que contenía solamente sal fue la más aceptada por los degustadores mientras que la que contenía sal y ajo fue la menos aceptada, éstos opinaron que el sabor a ajo era demasiado sobresaliente y les generaba desagrado (Anexo10. Cuadro 3).
Textura	Al evaluar la textura de las tres muestras de snacks los degustadores opinaron que ninguna de las muestras presentaba una textura idónea por ser muy suaves, la preferencia de los consumidores generalmente es que el snack sea crujiente (Anexo10. Cuadro 4).
Producto en general	De manera general, los degustadores opinaron que el snack que más les gusta es el que contiene solamente sal y ese sería el que estarían dispuestos a adquirir en caso de que sea lanzado al mercado, además de señalar que es una buena idea hacer un snack de cáscara de papa con el cual se pueda aprovechar este subproducto de forma natural. (Anexo10. Cuadro 5).

Fuente: Elaborado en base al instrumento de escala hedónica aplicado a estudiantes de la Universidad Nacional Agraria.

6.3. Costos de producción y comercialización

Según la FAO (s.f.) “Los costos de producción (también llamados costos de operación) son los gastos necesarios para mantener un proyecto, línea de procesamiento o un equipo en funcionamiento” (párr. 1). Para esta investigación se dividieron los costos según su variabilidad, es decir en costos variables y costos fijos.

Este estudio está dirigido a empresas existentes que se dedican a la elaboración y comercialización de snack similares al propuesto, es por esta razón que al momento de analizar los costos de producción y comercialización fueron seleccionados solamente los costos que se encuentran relacionados directamente a dicho proceso.

Para la estimación de los costos se tomaron como referencia los resultados de dos actividades realizadas durante la investigación: 1) entrevista aplicada al propietario de la empresa HOREB, la cual oferta 28 productos snack y 2) el primer ensayo de elaboración de snack de cáscara de papa llevado a cabo en el laboratorio de agroindustria de la Facultad de Desarrollo Rural.

Los presupuestos de costos que se analizan a continuación están basados en el peso porcentual promedio, 4%, que tiene cada tipo de snack producido por HOREB con relación al costo total de producción de dicha empresa.

6.3.1. Costos variables

Los costos variables tienen un monto de US\$ 1,923.61, los que están conformados por materia prima e insumos, materiales directos, mano de obra directa y distribución, representando el 66% de los costos totales que son \$2,898.87.

Con el primer ensayo de elaboración de snack de cáscara de papa se obtuvieron los siguientes resultados:

- 1 Kg de papa tiene un rendimiento del 15% de cáscara, es decir, 150 g.
- 1Kg de cáscara de papa, materia prima, tiene un rendimiento del 20% de snack, es decir, 200 g

Los resultados de la prueba sensorial realizada, permitió determinar que la preferencia de los consumidores es el snack elaborado con cáscara de papa frita solamente con aceite y sal. Dado estos resultados, para elaborar la estructura de costos, se proyectó una producción mensual de 30 Kg de snack para lo cual es necesario llevar a proceso 150 Kg de cáscara de papa. El detalle de los costos variables anuales se presenta en el Anexo 9.

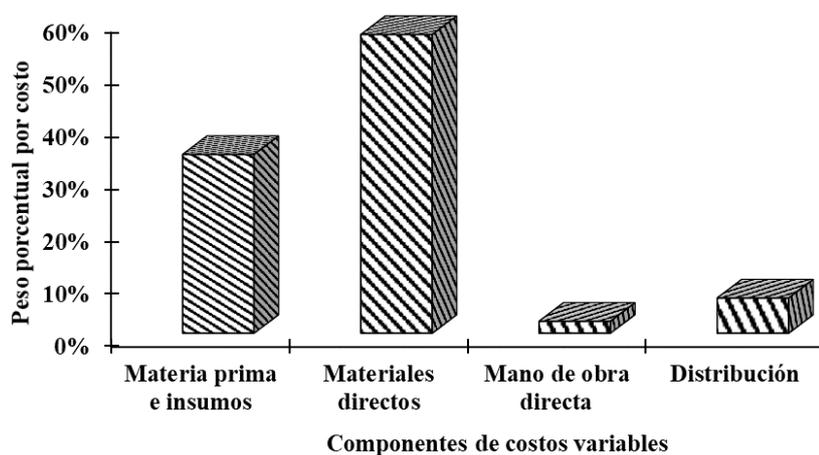


Figura 17. Costos variables de producción, snack de cascara de papa
Fuente: Proyectado con base en ensayo de producción, 2022

En la Figura 17, se observan los componentes del presupuesto de costos variables para elaborar snack, de los cuales se determina que los materiales directos representan el 53%, determinados principalmente por el valor del empaque, la materia prima e insumos constituyen el 30 %, compuestos por el costo de la cáscara de papa y el aceite, la distribución del producto representa el 15%, constituido por servicio de internet, combustible, conductor-vendedor, mantenimiento de equipo rodante y publicidad y la mano de obra directa solamente el 2%, conformada por los operarios (Ver Anexo 9)

6.3.2. Costos fijos

Los costos fijos están compuestos por materiales indirectos, mano de obra indirecta, impuestos, depreciación y gastos administrativos. Retomando la empresa HOREB como modelo, también se hizo un prorratio entre 28 productos, obteniendo un total de US\$ 975.26 en costos fijos que representan el 34% de los costos totales.

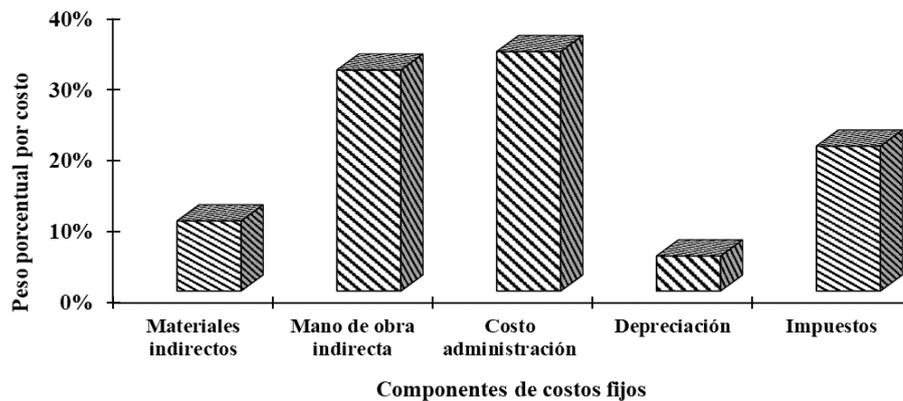


Figura 18. Costos fijos de producción, snack de cáscara de papa
Fuente: Proyectado con base en ensayo de producción, 2022

De acuerdo a la Figura 18, los costos de administración, 34%, están constituidos por el administrador general, servicio de luz y agua potable, papelería y útiles de oficina, la mano de obra indirecta, 31%, la conforman, cajero, responsable de limpieza y seguridad, estos son los principales elementos de los costos fijos, seguido del pago de impuestos, 20%, los materiales indirectos, 10% y depreciación, 5% son los menos representativos (Ver Cuadros del Anexo 10)

6.3.3. Costo y fijación de precio unitario

El costo unitario del producto a comercializar, snack de cáscara de papa en presentación de 25g, se calculó tomando en cuenta los costos variables, costos fijos antes de IR y depreciación, y la cantidad de producción anual, dando como resultado un valor de US\$0.18.

Basándose en el precio de la competencia se estimó un margen de ganancia del 20% en cada unidad, resultando un valor de venta de US\$0.23 (Ver Anexo 10, Cuadro 5).

6.4. Rentabilidad financiera

6.4.1. Proyección de ventas e ingresos

En el Cuadro 8 se presenta la proyección de ventas e ingresos como indicadores de rentabilidad. Según ensayo realizado se estima una producción anual de 14,400 bolsas de

snacks de 25g, como resultado de un rendimiento de 20% del total de cáscara de papa utilizado durante el proceso productivo.

De acuerdo a la estimación realizada sobre producción y costo del snack se calculó que los ingresos anuales por venta serán de US\$ 3, 314. 97.

Cuadro 8. Proyección de ventas e ingresos

Descripción	U/M	Producción mensual (Bolsas)	Precio Unit US\$	Ingreso Mensual US\$	Producción anual (Bolsas)	Ingreso bruto anual US\$
Snack de cáscara de papa	Bolsa (25g)	1,200	0.23	276.25	14,400	3,314.97

Fuente: Elaboración propia en base a ensayo realizado en laboratorio de agroindustria, Facultad de Desarrollo Rural.

6.4.2. Utilidad bruta y utilidad neta

El cálculo de la utilidad bruta se hizo restando los costos variables del total de ingresos brutos y para obtener la utilidad neta se restaron los costos fijos de la utilidad bruta. Cabe señalar que, en este cálculo los costos fijos incluyen la depreciación e impuestos. (Ver Anexo 14)

6.4.3. Comparativo de ingresos, costos y utilidad

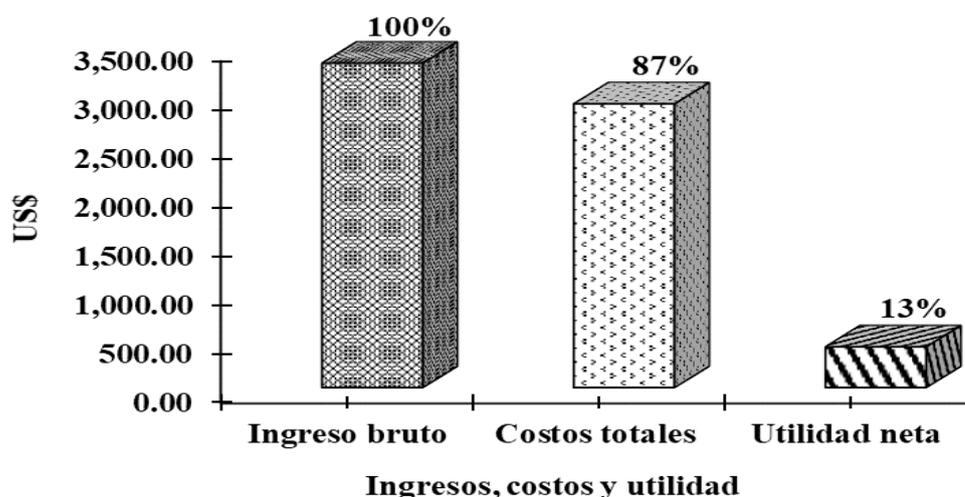


Figura 19. Comparativo de ingresos, costos y utilidades

Fuente: Proyectado con base en ensayo de producción, 2022, realizado en laboratorio de agroindustria, Facultad de Desarrollo Rural.

Haciendo la comparación de los costos con los ingresos brutos, US\$3,314.97, en la Figura 19 se puede observar que tanto los costos variables como los costos fijos, tienen una alta participación, significando el 87% de los ingresos brutos. Mientras que la utilidad neta, US\$416.10, considerada la ganancia, representa el 13%. (Ver Anexo 11, Cuadro 2)

6.4.4. Márgenes de comercialización

Para realizar el cálculo de los márgenes de comercialización del snack se tomó referencia el precio de la competencia (snacks de papa fritas) cuya presentación es de 23g, dado que en el mercado nacional no existe el producto snacks de cáscara de papa.

Ante la dificultad de conocer con exactitud los costos de comercialización, este indicador se estimó en 10%, US\$0.05, del valor que paga el consumidor, US\$0.28, correspondiente a costos de transporte y almacenamiento en los que incurre la intermediación en la comercialización del producto.

El margen bruto de comercialización (MBC) del 18% significa que por cada US\$1.00 pagado por el consumidor, US\$0.18 corresponde a la intermediación y US\$0.82 va para el productor. En este caso particular, significa que por cada bolsita de snack que compra el consumidor en US\$0.28, el o los intermediarios obtienen US\$0.05, mientras que el productor tiene una participación directa (PDP) del 82% equivalente a US\$0.23, sobre el precio final que percibe como beneficio al deducir los costos de comercialización. (Ver Cuadro 9)

Cuadro 9. Márgenes de comercialización

Margen bruto de comercialización (MBC)	Participación directa del producto (PDP)	Margen neto de comercialización
$MBC = \frac{PC - PP}{PC} \times 100$	$PDP = \frac{PC - MBC}{PC} \times 100$	$MNC = \frac{MBC - CC}{PC} \times 100$
$MBC = \frac{0.28 - 0.23}{0.28} \times 100$ $MBC = 18\%$	$PDP = \frac{0.28 - 0.05}{0.28} \times 100$ $PDP = 82\%$	$MNC = \frac{0.05 - 0.028}{0.28} \times 100$ $MNC = 8\%$

Fuente: Elaborado con base en datos de entrevista realizada a empresa HOREB y cálculo de costos y precio del producto.

6.4.5. Relación beneficio/costo

Considerando el ingreso anual estimado en US\$ 3,314.97 y el costo total anual en US\$2,898.87 se calculó el indicador, Relación beneficio-costo, cuyo resultado es de 1.14; esto indica que por cada dólar invertido se obtendrá una ganancia de 0.14 centavos de dólar, 14%, en la producción y comercialización de snack de cáscara de papa, de acuerdo a la teoría si la relación beneficio costo es mayor a 1 habrá beneficios, si es menor habrá pérdidas, esto es similar al margen de utilidad neta que es del 13%.

6.5. Estrategias de comercialización de snacks de cáscara de papa

Para proponer estrategias de comercialización del snack de cáscara de papa, fue necesario hacer un análisis FODA para un producto novedoso, el cual sería impulsado por un negocio existente que trabaje en el rubro de snacks principalmente y otros negocios parecidos como aquellos que ofertan pollo frito con papa, hamburguesas y otros alimentos relacionados con el uso de papa en grandes cantidades, lo que sería una forma de incrementar los ingresos aprovechando este subproducto.

6.5.1. La herramienta FODA

El objetivo por el cual se tomó en cuenta esta herramienta en la investigación es conocer los factores internos y externos que afectarían un producto novedoso, en este caso snacks elaborados con cáscara de papa, a fin de identificar fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas presentes al momento de lanzarlo al mercado.

Cuadro 10. Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none">• Conocimientos del mercado• Producto novedoso• El producto no tiene preservantes• Personal profesional capacitado• Se cuenta con la materia prima como subproducto de otros procesos alimenticios	<ul style="list-style-type: none">• Ferias, eventos sociales como concursos, bodas, cumpleaños y otros, eventos deportivos promovidos por el gobierno y otras instituciones• Existente demanda potencial del producto, compuesta principalmente por estudiantes de secundaria y universitarios• Pulperías locales con disposición para distribuir el producto
Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">• Tiempo de vida en anaquel limitado• Alto porcentaje de costos fijos en relación con los costos totales• Dependencia de otros procesos para su realización	<ul style="list-style-type: none">• Dificultad de aceptación por un producto novedoso considerado como residuo• Preferencia de los consumidores por otro producto similar• Incremento en los precios de la materia prima• Competencia directa o ambulante• Crisis económica

6.5.2. Estrategias de producto

- Implementar buenas prácticas de manufactura (BPM) para garantizar la calidad e inocuidad del producto.
- Diversificar el producto agregando especies y combinar con otros vegetales como ajo, cebolla o chile en polvo.
- Presentar en el producto con empaque, etiqueta y colores atractivos para niños y jóvenes.
- Agregar en el empaque pequeña información sobre curiosidades o consejos.
- Mantener presentaciones de bajo gramaje para la accesibilidad de niños y jóvenes.

6.5.3. Estrategias de precio

- Asignar un precio justo considerando también el precio de competencia.
- Hacer presentaciones de bajo precio
- Ofrecer a los vendedores minoristas descuento por compras mayores de 100 unidades.

6.5.4. Estrategias de plaza/distribución

- Comercializar los snacks en puntos de venta de flujo continuo de clientes, donde se oferten productos similares como pulperías y tienda de conveniencia.
- Establecer alianzas estratégicas con otros negocios para colocar los productos.
- Venta del producto en ferias, universidades, colegios y cafetines de distintas organizaciones.
- Abastecimiento constante a los clientes, vendedores minoristas, con el fin de garantizar la existencia el producto.

6.5.5. Estrategias de promoción/publicidad

- Campañas publicitarias en página Web, redes sociales, Tiktok, Marketplace, afiches publicitarios, perifoneo en los barrios, spots publicitarios
- Realizar degustaciones en ferias y supermercados.
- Regalías en la compra de productos.
- Realizar promociones por tiempo limitado.

VII. CONCLUSIONES

Es importante resaltar que el consumo de snack naturales, como el snack de cáscara de papa ayudan a mantener el organismo funcionando adecuadamente todo el día y a reforzar el sistema inmunológico, lo que permite al cuerpo destruir organismos infecciosos, dejando a un lado los tradicionales snacks industriales que se caracterizan por el deterioro de la salud en general, a causa del desequilibrio de nutrientes.

De acuerdo al estudio realizado se determina que el producto snack de cáscara de papa es viable comercialmente en los barrios del Distrito VI de Managua, ya que los resultados indican que tiene una demanda potencial por ser un producto novedoso y artesanal que no contiene preservantes, considerándose saludable, lo que sería su ventaja competitiva en este mercado.

En el análisis de los costos de producción y comercialización de snack de cáscara de papa se determinó que el 66% corresponde a los costos variables, mientras que los costos fijos representan el 34%, del costo total.

La producción y comercialización de snacks de cáscara de papa es rentable, ya que los resultados indican que la utilidad neta es del 13%, la relación beneficio costo es 14% y el margen neto de comercialización es 8%.

Se realizó el análisis de las Fortalezas, Amenazas, Debilidades y Oportunidades (FODA) para tener un panorama del potencial del producto novedoso snack de cáscara de papa en el mercado. Este ejercicio permitió diseñar una serie de estrategias de mercadotecnia con el fin de dar a conocer el producto y facilitar su acceso al mercado.

VIII. RECOMENDACIONES

En función de los resultados y conclusiones obtenidas en el proceso investigativo se indican las siguientes recomendaciones:

Como parte de la responsabilidad social y ambiental en el manejo de residuos de la producción, se recomienda a las empresas de alimentos que trabajan con papa, elaborar snacks de la cáscara de este tubérculo, de manera que puedan aprovechar el subproducto que contiene múltiples beneficios y que puede generar ganancias, además de servir como medio de publicidad haciendo donaciones en pequeños gramajes de snacks en colegios de los distintos barrios del Distrito VI para ser consumidos como aperitivo, ayudando así a las empresas a mejorar su imagen empresarial, fidelizando a los clientes y aumentando la posibilidad de captar nuevos clientes, esto generaría un impacto positivo en los distintos ámbitos en los que una empresa tenga relación.

En la medida en que aumentan los costos variables aumenta la producción por lo que es importante mantener costos fijos bajos, ya que son la base para el correcto funcionamiento de una empresa, sin los cuales no se puede llevar a cabo las actividades productivas y, por lo tanto, generar los beneficios esperados.

IX. LITERATURA CITADA

- AgroEs. (S.f). *La patata descripción botánica y generalidades*.
<https://www.agroes.es/cultivos-agricultura/cultivos-huerta-horticultura/patata/268-la-patata-descripcion-botanica-y-generalidades>
- AgroProyectos. (s. f). Que es Relación beneficio/costo (R/B/C).
<https://www.agroproyrvtos.org/relacion-beneficio-costo/>
- Arechavaleta Vásquez, E.F. (2015). Estrategias de comercialización. (Ed.). Tendencias de Innovación en la Ingeniería de Alimentos.
- Arredondo González, M. M. (2016). *Contabilidad y análisis de costos*. Grupo Editorial Patria. <https://elibro.net/es/Ic/unanicaragua/titulos/40440>
- Arturo, K. (2019, 14 de septiembre). ¿Qué es la rentabilidad y cómo calcularla? CreceNegocios. <https://www.crecenegocios.com/rentabilidad/>
- Camacho, A. C. (s. f). Snacks en Centroamérica: un negocio muy sabroso. E&N.
<https://www.estrategiaynegocios.net/empresasmanagement/empresas/928431-330/snacks-en-centroamerica%C35A9rica-un-negocio-muy-sabroso>
- Cárdenas y Nápoles, R.A. (2016). Costos 1. (1era ed.). Instituto Mexicano de Contadores Públicos. <https://elibro.net/es/Ic/unanicaragua/titulos/116368>
- Carmona, E. (2020, mayo). ¿Para qué sirve la cáscara de papa? Los mejores usos y beneficios. Kiwillimón. https://www.kiwillimon-com.cdn.ampproject.org/v/s/www.kiwillimon.com/amp/blog/dietas-y-nutricion/para-que-sirve-la-cascara-de-papa-los-mejores-usos-y-beneficios?amp_gsa=1&_js-V=a6&usqp=mq331AQHKAFQArABIIA%3D%3D#amp_tf=De%20%251%24s&aoh=16185338497304&referrer=https%3a%2F%2Fwww.google.com&share=htps%3a%2F%2Fwww.kiwillimon.com%2Fblog%2Fdietas-y-nutricion%2Fpara-que-sirve-la-cascara-de-papa-los-mejore-usos-y-beneficios
- Cortés De las Heras, J. (2018, 14 de enero). Lista de cotejo o verificación. Revolución. <https://revoluacion.blogspot.com/2018/01/listas-de-cotejo-o-verificacion.html?m=1>
- De Molina, A. (2017, 30 de marzo). La importancia de contar con una estrategia de producto. Conexionesan. <https://www.esan.edu.pe/apuntes-empresariales/2017/03/la-importancia-de-contar-con-una-estrategia-de-producto/#:-:text=Las%20estrategias%20son,necesidades%20y%20preferencias%20del%20consumidor>

- Espinoza Ortiz, V, García Hernández, L. A y Rivera-Herrejon, G. (2008). Los canales y márgenes de comercialización de la leche cruda producida en sistema familiar (estudio de caso). *Veterinaria México*, 39. (1), 01-16.
- FAO. (S. f). Costos de producción. [https://www.fao.org/3/v8490s/v8490s06.htm#:text=Los%20costos%20de%20producci%C3%B3n520\(tambi%C3%A9n,producci%C3%B3n%20indica%20el%20beneficio%20bruto](https://www.fao.org/3/v8490s/v8490s06.htm#:text=Los%20costos%20de%20producci%C3%B3n520(tambi%C3%A9n,producci%C3%B3n%20indica%20el%20beneficio%20bruto)
- Figuroa, M. (s.f). Definición, tipos y estrategias con canales de distribución. *iMarketing*. <https://iniciamarketing.com/definicion-tipos-estrategias-canales-distribucion/>
- García Amador, B. M. y Mendoza Gaitán, N. J. (2019). Análisis de la rentabilidad del cultivo de café (*Coffe arábica L.*) en la finca "Las parcelas" de la comarca loma de cafen del municipio de Boaco en el periodo de cosecha 2018-2019. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria]. RENIDA. <https://cenida.una.edu.ni/Tesis/tne11g216.pdf>
- Giner, G. J. (2019, 12 de septiembre). Canales de distribución, ¿cuál es el adecuado para tu negocio? *Escuela de Negocios y Dirección*. <https://www.escueladenegociosydireccion.com/revista/business/emprendedores/canales-de-distribucion-cual-es-el-adecuado-para-tu-negocio/>
- González Rizo, F. J, Hernández Martínez, J., Rebollar Rebollar, S. y Guzmán Soria, E. (junio, 2014). La comercialización de la miel en el sur del estado de México. *Sexta Época*. (34), 806-815. https://sholar.google.es/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=margen+bruto+de+#d=gs_qabs&23p%3DoDq4GjcgFCMJ
- González, P. (s. f). ¿Qué es el Valor Actual Neto? *Billin*. <https://www.billin.net/glosario/definicion-valor-actual-neto-van/>
- Herrera, Y. (2019, 31 de octubre). Diferencia entre utilidad neta y utilidad bruta en contabilidad. *Nubox*. <https://blog.nubox.com/contadores/diferencia-entre-utilidad-neta-y-utilidad-bruta>
- InfoAgro. (2021, 18 de abril). El Cultivo de Mango. https://www.infoagro.com/frutas/frutas/_tropicales/mango2.htm
- Instituto Europeo de Logística y Transporte. (2020, 12 de mayo). Rentabilidad financiera: cómo calcularla. <https://ielogis.com/rentabilidad-financiera/>
- Instituto Nacional de Información y Desarrollo (2005). Cifras oficiales del Censo 2005. <https://www.inide.gob.ni/docu/censos2005/CifrasCompleto.pdf>

- Instituto Nicaragüense de Turismo. (s. f). Managua.
<https://www.mapanicaragua.com/departamentos/index?id=44>
- Leveratto, C. A. (2015, 05 de marzo). El cultivo de papa. Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. <https://inta.gob.ar/noticias/el-cultivo-de-papa>
- Leyva-Parra, E.A, Rizo-Mustelier, M., Vargas-Batis, B. y Vuelta-Lorenzo, D. R. (octubre, 2018). Estrategia de comercialización para mejorar la gestión de ventas en la empresa porcina Santiago de Cuba. Ciencia en su PC, 1 (1). P. 44-57.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/1813/181358738014/html/index.html#:text=Las%20estrategias%20de%20comercializaci%C3%B3n%20tambi%C3%A9n,las%20ventas%20%20lograr%20una>
- López, Y. (29 de abril de 2016). Industria de snacks en Nicaragua intenta emerger. La Prensa. <https://www.laprensa.com.ni/2016/04/29/economia/2026718-industria-de-snacks-en-nicaragua-intenta-emerger>
- Martínez López, J. D. y Rojas Flores, W. P. (2015). Estudio de mercado para la comercialización de encurtidos y mermeladas en el distrito II, Managua, 2013-2014. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria]. RENIDA.
<https://cenida.una.ed.ni/Tesis/tne70m385.pdf>
- Martínez Rocha, M. J. (8 de enero de 2017). Bebidas y alimentos de consumo rápido saborean crecimiento. El Nuevo Diario.
<https://www.elnuevodiario.com.ni/economia/415002-bebidas-alimentos-consumo-rapido-saborean-crecimie/?view=amp>
- Martínez Dueñas, C. (5 de agosto de 2022). Qué es la utilidad bruta / Margen de utilidad bruta. <https://www.dripcapital.com/es-mx/recursos/blog/utilidad-bruta>
- Martínez Sánchez, J.M. (2010). Marketing. FIRMAS Press.
<https://elibro.net/es/Ic/unanicaragua/titulos/36395>
- Monferrer Tirado, D. (2013). Fundamentos de Marketing. Universitat Jaume I. Servei de comunicació i publicacions. <https://elibro.net/es/ereader/unanicaragua/51743>
- Morris, C. (2020, 26 de febrero). Que son los ingresos brutos y como calcularlos. Camino Financial. https://www-caminofinancial-com.cdn.ampproject.org/v/s/www.caminofinancial.com/es/que-son-los-ingresos-brutos-y-como-calcularlos/amp/?amp_gsa=1&_js_v=a6&usqp=331AQHKAFQArABIA%3D%3D#amp_tf=De%20%241%24s&aoh=16187216127132&referrer=https%3a%2F

- <https://www.google.com&share=https%3a%2f%2fwww.caminofinancial.com%2f%2fque-son-los-ingresos-brutos-y-como-calcularlos%2f>
- Murillo Martínez, E. D. y Sevilla Úbeda, A.L. (2019). Investigación de mercado de carne de pollo industrial, El Tortuguero, RACCS, 2018. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria].
- Núñez Álvarez, L. (2016). Finanzas 1: contabilidad, planeación y administración financiera. Instituto Mexicano de Contadores Públicos.
<https://elibro.net/Ic/unanicaragua/titulos/116385>
- Nutrifacil. (2020, 04 de mayo). Historia de los snacks. <https://nutrifacil.es/historia-de-los-sancks/>
- La Revista de la Normalización Española. (2019). Nuevas normas y proyectos. (12). S. p., Recuperado de <https://revista.une.org/12/analisis-sensorial.-metodologia.-guia-general.html#:~:text=Las%20pruebas%20hed%C3%B3nicas%20sirven%20para,una%20poblaci%C3%B3n%20espec%C3%ADfica%20de%20consumidores.>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. (S, f). Costos de producción. [https://www.fao.org/3/v8490s/v8490s06.htm#:~:text=Los%20costos%20de%20producci%C3%B3n%20\(tambi%C3%A9n,producci%C3%B3n%20indica%20el%20beneficio%20bruto](https://www.fao.org/3/v8490s/v8490s06.htm#:~:text=Los%20costos%20de%20producci%C3%B3n%20(tambi%C3%A9n,producci%C3%B3n%20indica%20el%20beneficio%20bruto)
- Otzen, Tamara, & Manterola, Carlos. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International Journal of Morphology*, 35(1), 227-232.
<https://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022017000100037>
- Pallares, A. (S.f). Tips de estrategias de marketing. Smart Up.
<https://samrtupmarketing.com/tips-de-estrategias-de-marketing/>
- Pineda Lira, A. M. y Rizo Cerro, E. J. (2021). Estudio de viabilidad comercial y financiera del huevo de gallina (*Gallus gallus domesticus*), en el municipio Muelle de los Bueyes, Región Autónoma Costa Caribe Sur, 2020. [Tesis de pregrado, Universidad Nacional Agraria].
- Planner. (2020, 27 de mayo). Análisis de viabilidad de un nuevo negocio. Plan de Negocios Perú. <https://plandenegociosperu.com/2020/05/analisis-de-viabilidad-de-un-nuevo-negocio/> Depreciación
- Rodríguez Barredo, R. (2017, 12 de julio). Estrategias de promoción. Mglogal.
<https://mglobalmarketing.es/blog/estrategias-de-promocion/#:~:text=Las%20estrategias%20de%20promoci%C3%B3n%20son,recursos%20de%2>

- 0marketing%20m%C3%A1s%20importantes.&text=Esto%20es%20as%C3%AD%
20pues%20el,mejorar%20su%20imagen%20de%20marca
- Sinisterra Valencia, G. (2011). Contabilidad de costos Eco Ediciones. (5ta. ed.).
<https://elibro.net/es/Ic/unanicaragua/titulos/69014>
- Sy Corvo, H. (2019, 08 de junio). Período de recuperación de la inversión: cálculo y
ejemplos. Lifeder. <https://www.lifeder.com/periodo-de-recuperacion/>
- Tamayo y Tamayo, M. (2003). Metodología de la Investigación.
https://www.aliat.org.mx/BibliotecasDigitales/Axiologicas/Metodologia_de_la_investigacion.pdf
- Thompson, I. (S.f). Estrategias de precio. Promonegocios.net.
<https://www.promonegocios.net/precio/estrategias-precios.html>
- Toledo M. (2016). El cultivo de papa en Honduras. Repositorio IICA.
<http://repositorio.iica.int/bistram/11324/3107/1/BVE17069070e.pdf>
- Vivas Viachica, E.A. (1997). Fundamentos de Economía Agraria. Universidad Nacional
Agraria. Recuperado de <https://repositorio.una.edu.ni/3122/1/ne10v855.pdf>

X. ANEXOS

Anexo 1. Matriz de operacionalización de variables

Variables de construcción	Variables principales	Definición conceptual	Definición operacional	Sub variables	Indicadores	U/M
Determinar la viabilidad comercial y financiera para la comercialización de snacks de cáscara de papa (<i>Solano tuberosum</i> L.) en el municipio de Managua, 2021-2022.	Viabilidad comercial	"El análisis de viabilidad comercial trata de comprobar si el bien o servicio a lanzar en el mercado tendrá posibilidades de venta y desarrollo en el mercado". (Planner, 2020)	Es una herramienta que ayuda a determinar si existe un espacio dentro del mercado para un nuevo producto o servicio a ofertar, si cubre una necesidad o ayuda a la disminución de un problema en un grupo específico de estudio.	Demanda	Ingresos del consumidor	US\$
					Preferencias en la presentación	Gramos
					Unidades demandadas	Unidades
		Precio pagado por el consumidor	US\$			
				Oferta	Precio ofertado	US\$
				Canales de comercialización	Canal indirecto	Canal indirecto corto
	Estrategias de comercialización	Según Arechavaleta (2015), las estrategias de comercialización, también conocidas como estrategias mercadeo, consisten en	Las estrategias de comercialización son distintos métodos, formas o sistemas que se emplean para que el producto ofertado logre atraer la atención	Producto	Tipo de estrategia	

		<p>acciones estructuradas y completamente planeadas que se llevan cabo para alcanzar determinados objetivos relacionados con la mercadotecnia, tales como dar a conocer un nuevo producto, aumentar las ventas o lograr una mayor participación en el mercado citado por Leyva et al., 2019, párr. 6).</p>	<p>de un público objetivo.</p>	Precio	Tipo de estrategia	
	Promoción			Tipo de estrategia		
	Plaza			Tipo de estrategia		

Anexo 1: Matriz de Operacionalización de variables (continuación)

Variables de construcción	Variables principales	Definición conceptual	Definición operacional	Sub variables	Indicadores	U/M
Determinar la viabilidad comercial y financiera para la comercialización de snacks de cáscara de papa (<i>Solano tuberosum</i> L.) en el municipio de Managua, 2021-2022.	Costos	"Es la suma de las inversiones que se han efectuado en los elementos que ocurren en la producción y venta de un artículo o desarrollo de una función". (Cárdenas y Nápoles, 2016)	Es todo aquel dinero invertido para la elaboración y venta de un bien o servicio que se pretende lanzar o que ya existe en el mercado.	Costos fijos	Sueldos Transporte Mano de obra indirecta	US\$
				Costos variables	Costo de distribución Mano de obra directa Materia prima Insumos	US\$
				Costos totales	CT = Costos fijos + Costos variables	US\$
	Rentabilidad Financiera	Se conoce como rentabilidad financiera a todos aquellos beneficios adquiridos por invertir en recursos financieros... (Instituto Europeo de Logística y Transporte, 2020)	Son todas las ganancias y utilidades obtenidas que se adquieren después de haber realizado una inversión en un producto o servicio que logro alcanzar el éxito esperado.	Ingresos brutos	IB = Total de los ingresos	US\$
				Utilidad bruta	UB = Ingresos totales – Costos del producto	US\$
				Utilidad neta	UN = CF + CV - IB	US\$
				Margen bruto de comercialización	$MBC = \frac{PC - PP}{PC} * 100$	%
				Participación Directa del Productor	$PDP = \frac{\text{precio al productor}}{\text{Precio al consumidor}} * 100$	%

				Margen neto de Comercialización	$MNC = \frac{PC - PP - CC}{PC} * 100$	%
				Relación Beneficio/Costo	$Rb/c = \frac{\text{Ingresos totales}}{\text{costos totales}}$	US\$

Leyenda:

CV:	<i>Costo variable</i>		PC:	
CF:	<i>Costo fijo</i>		PP:	
CT:	<i>Costo total</i>		CC:	
IB:	<i>Ingreso bruto</i>		MBC:	
UB:	<i>Utilidad bruta</i>		PDP:	
UN:	<i>Utilidad neta</i>		MNC:	
Rb/c:	<i>Relación beneficio/costo</i>			

Anexo 2. Cálculo de muestra

- Muestreo con población Finita.
- Tipo de Muestra probabilística estratificada.

Fórmula para población Finita:

$$n = \frac{z^2 * p * q * N}{(e)^2 (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

Datos para Calcular:

Nivel de Confianza	93%	0.93%	0.465
Z= Nivel de significancia	1.82	z=	1.82
p= % de Éxito	50%	p=	0.5%
q= % de Fracaso	50%	q=	0.5%
e= Error	7%	e=	0.07%
N=Población	45, 402 población	N=	45,402

Fuente: Elaboración propia

Sustituyendo la Fórmula:

$$n = \frac{1.82^2 * 0.5 * 0.5 * 45,402}{0.07^2 * (45,402 - 1) + 1.82^2 * 0.5 * 0.5}$$

$$n = \frac{37,597.3962}{223.293}$$

$$n = 168$$

Factor de estratificación:

$$\frac{n}{N} = \frac{168}{45,402} = 0.0037$$



Anexo 3. Formato de encuesta a consumidores

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

Instrumento de encuesta dirigida a consumidores de snacks

Objetivo: Conocer la demanda existente de los snacks de cáscara de papa en el distrito seis de Managua.

Fecha: _____

No de encuesta: _____

I. Datos generales:

1.1 Sexo: Masculino _____ Femenino _____ **1.2 Edad:** _____

1.3 Ocupación: _____

1.4 Escolaridad:

No alfabetizado		Secundaria completa	
Primaria incompleta		Secundaria incompleta	
Primaria completa:		Universitario	
		Posgraduado	

1.5 Ingreso mensual estimado (Córdobas)

C\$2,000-C\$4,000		C\$10,000-C\$12,000		C\$18,000-C\$20,000	
C\$4,000-C\$6,000		C\$12,000-C\$14,000		C\$20,000-C\$22,000	
C\$6,000-C\$8,000		C\$14,000-C\$16,000		C\$22,000-C\$24,000	
C\$8,000-C\$10,000		C\$16,000-C\$18,000		C\$24,000 y más	

Información sobre la mercadotecnia:

Marque con una "X" donde se requiera

2.1 ¿Consumen usted snacks (Chips, boquititas)?

SI		NO	
----	--	----	--

Si su respuesta es sí, continúe con la encuesta

2.2 ¿Cómo prefiere los snacks?

Artesanales		Industriales	
-------------	--	--------------	--

2.3 ¿Con qué frecuencia consume usted snacks?

Diario		Semanal		Quincenal	
Mensual		Cada 2 meses		Ocasional	

2.4 ¿Qué presentación prefiere?

Presentaciones en bolsa					
8 gramos		100 gramos		300 gramos	
23 gramos		150 gramos		330 gramos	
28 gramos		160 gramos		Otro	

2.5 ¿Qué cantidad consume usted cada vez que compra snacks?

Presentación en bolsa			
1-2 snacks		5-6 snacks	
3-4 snacks		Otra (Especificar)	

2.6 ¿Dónde prefiere comprar sus snacks?

Pulperías		Mercado		Supermercado	
Tiendas de conveniencia		Distribuidoras		Gasolineras	

2.7 ¿Cuál es su principal criterio de compra?

Criterios de compra del consumidor		
Precio		Calidad
Empaque		Marca
Otro (Especifique)		

2.8 ¿A qué precio adquiere usted los snacks? (Indique el que más consume)

Presentaciones en bolsa y precios					
8 gramos	C\$	100 gramos	C\$	300 gramos	C\$
23 gramos	C\$	150 gramos	C\$	330 gramos	C\$
28 gramos	C\$	160 gramos	C\$	Otro	C\$

2.9 ¿Compraría usted snacks de cascara de papa?

SI		NO	
----	--	----	--

2.10 ¿Le gustaría adquirir nuestros snacks en pulperías de este barrio?

SI		NO	
----	--	----	--

GRACIAS POR SU TIEMPO



Anexo 4. Formato de encuesta a pulperías

UNIVERSIDAD NACIONAL AGRARIA

Instrumento de Encuesta dirigida a agentes detallistas (pulperías) de snacks

Objetivo: Conocer la demanda existente de los snacks de cáscara de papa en el distrito seis de Managua.

Fecha: _____

No de encuesta: _____

I. Datos Generales del encuestado

1.1 Barrio

El Rodeo		Canadá Sur este	
Concepción de María		Laureles Norte	
Villa reconciliación		Sabana Grande	
Villa Israel		La primavera	
Jorge Salazar		Las Mercedes	

1.2 Nombre de la pulpería: _____

1.3 Persona encuestada: _____

Propietario (a)		Familiar del Propietario (a)		Trabajador (a)	
-----------------	--	------------------------------	--	----------------	--

1.4 Sexo: Masculino _____ Femenino _____

1.5 Edad: _____

1.6 Escolaridad:

No alfabetizado		Secundaria completa	
Primaria incompleta		Secundaria incompleta	
Primaria completa:		Universitario	
		Posgraduado	

II. Cuestionario:

2.1 ¿Qué tipo de snacks se vende más en su pulpería?

Artesanales		Industriales	
-------------	--	--------------	--

2.2 ¿Cuál es su principal proveedor de snacks?

Proveedores de snack			
Boquitas DIANA		Dicegsa	
Yummies		Distribuidora Jirón	
Boquitas Señorial		Enchifran	
Diinsa		Distribuidora Imperial	
Distribuidora compañía Licorera de Nicaragua		Otro (Especificar)	

2.3 Al momento de elegir un proveedor ¿Cuáles son los principales criterios que toma en cuenta?

Criterios para elegir proveedor de snack			
Calidad		Precio competitivo	
Localización		Abastecimiento constante	
Facilidad de pago		Otro (Indique)	

2.4 ¿Con qué frecuencia abastece su negocio de estos productos (snack)?

Semanal		Quincenal		Mensual	
Otro (Indique)					

2.5 ¿Qué cantidad de snacks (Docenas) compra usted para vender en su pulpería?

Compras para abastecer pulpería (Docena)			
1-4 Docenas		15-19 Docenas	
5-9 Docenas		20-24 Docenas	
10-14 Docenas		Otro (Especificar)	

2.6 ¿Qué presentación prefieren los compradores al momento de adquirir este producto en su negocio?

Presentaciones en bolsa					
8 gramos		100 gramos		300 gramos	
23 gramos		150 gramos		330 gramos	
28 gramos		160 gramos		Otro	

2.7 ¿A qué precio vende usted la unidad de snacks al consumidor final?

Presentaciones en bolsa y precios					
8 gramos	C\$	100 gramos	C\$	300 gramos	C\$
23 gramos	C\$	150 gramos	C\$	330 gramos	C\$
28 gramos	C\$	160 gramos	C\$	Otro	C\$

2.8 ¿Estaría dispuesto a comprar snack de cáscara de papa para vender en su negocio?

SI		NO	
----	--	----	--

2.9 ¿Cuántos unidades de snacks a base cascara de papa estaría dispuesto a comprar para abastecer su negocio?

Intención de compras (Docenas)			
1-4 Docenas		15-19 Docenas	
5-9 Docenas		20-24 Docenas	
10-14 Docenas		Otro (Especificar)	

GRACIAS POR SU TIEMPO

Anexo 5. Formato de entrevista a empresa HOREB

Entrevista



I. Objetivo: Recopilar información primaria sobre la comercialización de snacks en Nicaragua.

II. Datos generales del entrevistado:

Nombre de la empresa: _____

Nombre del entrevistado: _____

Cargo del entrevistado: _____

Profesión/Oficio: _____ **Sexo:** _____ **Edad:** _____

III. Cuestionario de la entrevista

- 1- ¿Cuál es el costo de la mano de obra para la elaboración de los snacks?
- 2- ¿Cuál es la cantidad de snacks que comercializa mensualmente?
- 3- ¿Cuál es el costo de producción de una bolsa de snacks?
- 4- ¿Al momento de elaborar sus productos sufre algún tipo de pérdidas? Mencione Cuales
- 5- ¿Cuál es el precio de los empaques que se utilizan para la comercialización de snacks? (precio unitario y por docena del empaque)
- 6- ¿Cuál es el canal de comercialización que utiliza la empresa para distribuir sus productos?
- 7- ¿Al momento de comercializar los snacks es necesario realizar embalaje? ¿Cuál es el tipo de embalaje?
- 8- ¿Cuál es el costo de embalaje? (si es requerido)
- 9- ¿Cuáles son los medios de publicidad que la empresa utiliza para dar a conocer sus productos a los consumidores?
- 10- ¿De qué forma hace la publicidad de sus productos y cuál es el costo de esto?
- 11- ¿Qué otro medio de pago implementa para darle publicidad a sus productos?
- 12- ¿Qué medio de transporte es utilizado para trasladar los snacks a los distribuidores y consumidores finales?
- 13- ¿Cuál es el costo mensual del transporte para la comercialización de los productos?

- 14- ¿La empresa asiste a ferias gratuitas y pagadas? ¿Cuál es el costo aproximado de participar en ferias?
- 15- ¿Cuál es la cantidad de trabajadores que se requiere para llevar a cabo el proceso comercialización de snacks de la empresa?
- 16- ¿Cuánto se paga en salarios al mes a los trabajadores que hacen la distribución de productos?
- 17- Dentro de sus gastos totales ¿Qué porcentaje representan los costos de comercialización?



Anexo 6. Instrumento de observación

Lista de cotejo

Objetivo: Analizar la competencia existente de productos snacks dentro de nuestro mercado objetivo.

Marque con una X según lo observado

Supermercado	Marca	Empaque	Peso	Fecha de vencimiento	Muestra etiqueta
Pali					
Maxi Pali					
La Unión					

Anexo 7. Cuadros de salida de aspectos demográficos y oferta de los snacks

Cuadro 1. Edad de los consumidores encuestados

Rango de edad	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
12 - 15	19	11.3	11.3	11.3
16 - 26	86	51.2	51.2	62.5
27 - 37	44	26.2	26.2	88.7
38 - 48	14	8.3	8.3	97
49 - 59	5	3	3	100
Total	168	100	100	

Cuadro 2. Sexo y escolaridad de los consumidores encuestados

Escolaridad de los encuestados	Sexo del encuestado		Total
	Masculino	Femenino	
Primaria incompleta	5 (3.0%)	6 (3.06%)	11 (6.5%)
Primaria completa	2 (1.2%)	1 (0.6%)	3 (1.8%)
Secundaria incompleta	18 (10.7%)	32 (19.0%)	50 (29.8%)
Secundaria completa	18 (10.7%)	31 (18.5%)	49 (29.2%)
Universitario	24 (14.3%)	28 (16.7%)	52 (31.0%)
Pos graduado	1 (0.6%)	2 (1.2%)	3 (1.8%)
Total	68 (40.5%)	100 (59.5%)	168 (100%)

Cuadro 3. Edad de los pulperos encuestados

Edad del encuestado agrupada				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
26 - 29	3	15.0	15.0	15.0
30 - 39	6	30.0	30.0	45.0
40 - 49	4	20.0	20.0	65.0
50 - 59	5	25.0	25.0	90.0
60 - 69	2	10.0	10.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Cuadro 4. Sexo y escolaridad de los pulperos encuestados

Escolaridad del encuestado		Sexo del encuestado		Total
		Masculino	Femenino	
Primaria incompleta		0	1	1
	Porcentaje	0.0%	5.0%	5.0%
Primaria completa		0	1	1
	Porcentaje	0.0%	5.0%	5.0%
Secundaria incompleta		0	3	3
	Porcentaje	0.0%	15.0%	15.0%
Secundaria completa		4	3	7
	Porcentaje	20.0%	15.0%	35.0%
Universitario		3	5	8
	Porcentaje	15.0%	25.0%	40.0%
Total		7	13	20
	Porcentaje	35.0%	65.0%	100.0%

Cuadro 5. Lugar en donde prefiere comprar sus snacks

Lugar de compra	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pulperías	129	76.8	76.8	76.8
Mercado	11	6.5	6.5	83.3
Supermercados	18	10.7	10.7	94.0
Tiendas de conveniencia	9	5.4	5.4	99.4
Gasolineras	1	0.6	0.6	100.0
Total	168	100.0	100.0	

Anexo 8. Cuadros de salida demanda de snacks

Cuadro 1. Frecuencia de consumo de snacks

Ocasión	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	59	35.1	35.1	35.1
Semanal	60	35.7	35.7	70.8
Quincenal	3	1.8	1.8	72.6
Mensual	4	2.4	2.4	75.0
Cada 2 meses	1	0.6	0.6	75.6
Ocasional	41	24.4	24.4	100.0
Total	168	100.0	100.0	

Cuadro 2. Preferencia en las presentaciones en gramos de snacks

Presentación	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
8 Gramos	36	21.4	21.4	21.4
23 Gramos	36	21.4	21.4	42.9
28 Gramos	34	20.2	20.2	63.1
100 Gramos	33	19.6	19.6	82.7
150 Gramos	5	3.0	3.0	85.7
160 Gramos	1	0.6	0.6	86.3
300 Gramos	7	4.2	4.2	90.5
330 Gramos	1	0.6	0.6	91.1
Otro	15	8.9	8.9	100.0
Total	168	100.0	100.0	

Cuadro 3. Criterios de compra considerados por los consumidores

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Precio	48	28.6	28.6	28.6
Empaque	3	1.8	1.8	30.4
Calidad	114	67.9	67.9	98.2
Marca	3	1.8	1.8	100.0
Total	168	100.0	100.0	

Cuadro 4. Principal proveedor de snacks de los pulperos

Proveedor	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Boquitas DIANA	5	25.0	25.0	25.0
Yummies	2	10.0	10.0	35.0
Boquitas señoriales	2	10.0	10.0	45.0
Dicegsa	1	5.0	5.0	50.0
Otro	10	50.0	50.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Cuadro 5. Frecuencia y cantidad de compra de los pulperos

Frecuencia	¿Cuántas docenas de snack compra para vender?			Total
	1 - 4 Docenas	5 - 9 Docenas	10 - 14 Docenas	
Semanal	5	5	1	11
	25.0%	25.0%	5.0%	55.0%
Quincenal	5	0	0	5
	25.0%	0.0%	0.0%	25.0%
Otro	2	2	0	4
	10.0%	10.0%	0.0%	20.0%
Total	12	7	1	20
	60.0%	35.0%	5.0%	100.0%

Cuadro 6. Criterio de selección de proveedor en pulperos

Criterio	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Calidad	8	40.0	40.0	40.0
Precio competitivo	5	25.0	25.0	65.0
Abastecimiento constante	7	35.0	35.0	100.0
Total	20	100.0	100.0	

Anexo 9. Presupuesto de costos variables

Cuadro 1. Presupuesto materia prima e insumos, US\$

Descripción	U/M	Cant	Costo Unit	Costo Mensual	Costo Anual	
Cascara de papa	Kg	120	0.20	24.00	288.00	42.4%
Aceite	L	40	0.80	32.00	384.00	56.5%
Sal	kg	2	0.31	0.62	7.44	1.1%
			Total	56.62	679.44	100.0%

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 2. Presupuesto de materiales directos, US\$

Descripción	U/M	Cant	Costo Unit	Costo Mensual	Costo Anual	
Empaque (Bolsa de polipropileno 25 g)	Unid	960	0.10	96.00	1,152.00	93.8%
Etiqueta	Unid	80	0.05	4.00	48.00	3.9%
Cartón	m	2	1.14	2.28	27.36	2.2%
Caja de grapa (1000 und)	Unid	1	1.00	0.08	1.00	0.1%
			Total	102.3633	1,228.36	100.0%

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 3. Presupuesto de mano de obra directa, US\$

Descripción	U/M	Cant	Costo Unit	Costo Mensual	Costo Anual	
Operaria 1 (4%)	D/h	0.32	5.69	1.82	21.85	50.0%
Operaria 2 (4%)	D/h	0.32	5.69	1.82	21.85	50.0%
			Total	3.64	43.70	100.0%

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 4. Presupuesto costo distribución, US\$

Descripción	U/M	Cant	Costo Unit	Costo Mensual	Costo Anual	
Servicio de internet- telefono (4%)	Mes	0.03571	35.00	1.25	15.00	4.2%
Combustible (4%)	Litro	1.2	1.36	1.63	19.58	5.5%
Conductor-Vendedor (4%)	D/h	0.04	5.69	0.23	2.73	0.8%
Mantenimiento de equipo rodante	Servicio	2	150.00	25.00	300.00	84.7%
Publicidad (4%)	Servicio	0.04	35.00	1.40	16.80	4.7%
			Total	29.51	354.12	100.0%

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 5. Presupuesto de costos variables, US\$

Descripción	Costo Anual	
Materia prima e insumos	679.44	30%
Materiales directos	1228.36	53%
Mano de obra directa	43.7	2%
Distribucion 50%	354.12	15%
Total	2305.62	100%

Anexo 10. Presupuesto de costos fijos

Cuadro 1. Presupuesto anual de materiales indirectos, US\$

Descripción	U/M	Cant	Costo Unit	Costo mensual	Costo anual	
Palo de lampazo	Unidad	1	4.00	0.33	4.00	4%
Mecha de lampazo	Unid	1	1.40	0.12	1.40	1%
Lava traste	Unid (425 g)	1	0.80	0.07	0.80	1%
Escoba	Unid	1	4.00	0.33	4.00	4%
Cloro	Litro	1	2.00	0.17	2.00	2%
Relleno de gas	Tanque (25 l.)	6	14.00	7.00	84.00	87%
Total				8.02	96.20	100%

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 2. Mano de obra indirecta, US\$

Descripción	U/M	Cant	Costo Unit	Costo Mensual	Costo Anual	
Cajero (4%)	Salario	1	230.00	9.20	110.40	36%
Responsable de limpieza (4%)	Salario	1	172.00	6.88	82.56	27%
Seguridad (4%)	Salario	1	230.00	9.20	110.40	36%
Total				25.28	303.36	100%

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 3. Presupuesto depreciación equipo de reparto, US\$

Descripción	U/M	Cant	Costo Unit	Vida util	Depreciación	Depreciación 4%	Costo anual
Microbus pequeño (4%)	Unidad	1	12,000.0	10	1,200.00	48.00	100%
Total					1,200.00	48.00	100%

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 4. Presupuesto costo de administración

Descripción	U/M	Cant	Costo Unit	Costo Mensual	Costo Anual	
Administrador general (4%)	Salario	1	285	11.40	136.80	42%
Servicio de luz	Kwh	-	-	3.00	36.00	11%
Servicio de agua potable	m ³	-	-	3.00	36.00	11%
Papelería y útiles de oficina	-	-	-	10.00	120.00	36%
Total				328.80	328.80	100%

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 5. Cálculo de impuestos

Descripción	Ingresos brutos	Costos variables	Costos fijos	Ingresos antes de impuesto	Impuesto 30%
Impuesto IR (30%)	3,314.97	1,923.61	728.36	662.99	198.90

Tipo de cambio del dólar: 35.1661

Cuadro 6. Presupuesto de costos fijos, US\$

Descripción	Costo Anual	
Materiales indirectos	96.2	10%
Mano de obra indirecta	303.36	31%
Depreciación	48	5%
Costo de administración	328.8	34%
Impuestos	198.9	20%
Total	975.26	100%

Anexo 11. Rentabilidad financiera

Cuadro 1. Fijación de precio por bolsa (25g)

Tipo costo	US\$
Costos variables	1,923.61
Costo fijo antes de IR y depreciación	728.36
Costo de venta antes de IR y depreciación	2,651.97
Costo unitario	0.18
Margen de utilidad	20%
Precio de venta	0.23

Cuadro 2. Comparativo de ingresos, costos y utilidad

Ingreso bruto	3,314.97	100%
Costos totales	2,898.87	87%
Utilidad neta	416.1	13%

Cuadro 3. R b/c

Ingresos	3,314.97
Costos	2,898.87
R b/c	1.14

Anexo 12. Formato de prueba sensorial hedónica

PRUEBA DE ESCALA HEDÓNICA

PRODUCTO A EVALUAR: _____

NOMBRE DEL EVALUADOR: _____

Estimado y apreciado panelista observe y deguste detenidamente las muestras que a continuación se le presentan, al emitir su juicio por favor marque con una X solo una opción para cada atributo a evaluar.

A) Evaluación de aroma

Muestra		
Ni me gusta / Ni me disgusta		
Me disgusta mucho		
Me gusta levemente		
Me gusta moderadamente		
Me gusta mucho		

B) Evaluación de color

Muestra		
Ni me gusta / Ni me disgusta		
Me disgusta mucho		
Me gusta levemente		
Me gusta moderadamente		
Me gusta mucho		

C) Evaluación de sabor

Muestra		
Ni me gusta / Ni me disgusta		
Me disgusta mucho		
Me gusta levemente		
Me gusta moderadamente		
Me gusta mucho		

D) Evaluación de textura

Muestra		
Ni me gusta / Ni me disgusta		
Me disgusta mucho		
Me gusta levemente		
Me gusta moderadamente		
Me gusta mucho		

E) Evaluación del producto en su totalidad

Muestra		
Ni me gusta / Ni me disgusta		
Me disgusta mucho		
Me gusta levemente		
Me gusta moderadamente		
Me gusta mucho		

Anexo 13. Resultados de prueba hedónica sensorial para evaluar las preferencias del consumidor y aceptación del producto snack de cáscara de papa

Cuadro 1. Preferencia sobre aroma del snack

Snacks de cáscara de papa frita					
Con sal	16%	0%	36%	24%	24%
Con sal y pimienta	24%	20%	8%	36%	12%
Con sal y ajo	16%	20%	12%	12%	40%

Cuadro 2. Preferencia sobre color del snack

Snacks de cáscara de papa frita					
Con sal	20%	8%	12%	28%	32%
Con sal y pimienta	16%	8%	20%	32%	24%
Con sal y ajo	24%	8%	20%	20%	28%

Cuadro 3. Preferencia sobre sabor del snack

Snacks de cáscara de papa frita					
Con sal	12%	12%	8%	44%	24%
Con sal y pimienta	16%	16%	28%	16%	24%
Con sal y ajo	12%	24%	20%	20%	24%

Cuadro 4. Preferencia sobre textura del snack

Snacks de cáscara de papa frita					
Con sal	24%	8%	28%	20%	20%
Con sal y pimienta	16%	16%	24%	20%	24%
Con sal y ajo	24%	16%	28%	12%	20%

Cuadro 5. Valoración general sobre preferencia del snack

Snacks de cáscara de papa frita					
Con sal	16%	4%	24%	32%	24%
Con sal y pimienta	16%	12%	24%	28%	20%
Con sal y ajo	20%	12%	20%	28%	20%

Cuadro 6. Leyenda

Percepción	
	Ni me gusta/ Ni me disgusta
	Me disgusta mucho
	Me gusta levemente
	Me gusta moderadamente
	Me gusta mucho
Muestras	Snacks de áscara de papa frita
Con sal	
Con sal y pimienta	
Con sal y ajo	