UNIVERSIDAD INTERNACIONAL
ANTONIO DE VALDIVIESO

Plan de negocio

ChipsNic

Chips de maíz con vegetales

Autores:

Br. Sindy Yahoska González Castillo.

Br. Yoxel Antonio Avellán Siézar.

Tutores:

Lic. Floricel Del Carmen Morice Henrriquez.

Ing. Kresler Samuel Ramírez Ruiz.

Rivas, Nicaragua, noviembre del 2022.

DEDICATORIA

Primeramente, queremos dedicarlo a nuestro creador y guía fundamental para el desarrollo y crecimiento en todos los aspectos en nuestras vidas, por brindarnos la sabiduría y capacidad para enfrentar nuestros retos y a salir victoriosos de ellos.

También, a nuestros padres por ser nuestro pilar fundamental, todo el esfuerzo que han hecho en el proceso de nuestra formación académica no ha sido en vano, y sobre todo por la confianza que depositaron en nosotros.

Agradecimientos

A Dios

Queremos agradecer en primer lugar a Dios todo poderoso, por guiarnos en el camino y fortalecernos espiritualmente, por las oportunidades que nos ha brindado para el desarrollo y crecimiento en todos los aspectos de nuestras vidas, y no permitirnos desistir en este proceso.

A nuestras familias y amigos

Agradecemos a nuestras familias, por ser la base de todo, quienes con sus consejos fueron el motor de arranque y nuestra constante motivación, gracias por su paciencia y comprensión, y sobre todo por su amor. A nuestras amistades por todas sus ayudas y palabras motivadoras para a seguir adelante.

A nuestros maestros

A nuestra tutora de finanzas Lic. Floricel Morice y nuestro tutor de producción Ing. Kresler Ramírez, por todas las horas que nos dedicaron para corregir, sugerir y recomendar. El transcurso no ha sido sencillo, pero damos infinitas gracias por transmitirnos sus conocimientos, hemos logrado aprender y darnos cuenta de que podemos alcanzar nuestros objetivos, sea Dios quien siga derramando abundantes bendiciones sobre ellos.

ÍNDICE

I. Resumen Ejecutivo 1

II. Introducción. 3

III. Naturaleza del plan. 4

3.1 Breve descripción de la Mipyme 4

3.1.1 Información de la Mipyme. 5

3.2 Objetivos de la Mipyme. 6

3.2.1 Objetivo general 6

3.2.2 Objetivos específicos 6

3.3 Análisis FODA 7

3.4 Fuerzas de Porter 8

4.1 Descripción del producto que se desarrollará en el plan. 11

4.2 Segmento de mercado. 12

4.3 Demanda de mercado 13

4.4 Oferta de la mipyme 14

4.5 Precio del producto 15

4.6 Comercialización del producto. 16

4.7 Plan de marketing 16

4.7.1 Cuatro "P" 17

V. Estudio técnico. 25

5.1 Tamaño y localización 25

5.2 Producción y flujo de proceso 26

5.2.1 Producción 26

5.2.2 Formulación de chips de maíz con vegetales. 27

5.2.3 Formulación del Jugo de remolacha. 27

5.2.4 Formulación de Nixtamalización del maíz. 27

5.2.5 Flujograma de proceso de elaboración de chips de maíz con vegetales. 28

5.2.6 Carta técnica del proceso de elaboración de chips de maíz con vegetales. 29

5.2.7 Ficha técnica del producto elaborado. 36

5.2.8 Controles de calidad 37

5.2.9 Determinación y descripción de los puntos críticos de control 39

5.2.10. Rendimiento del producto 41

5.3 Marco regulatorio. 41
5.4 Infraestructura, maquinaria, equipo y utensilios de cocina. 41
5.4.1 Balance de equipos de cocina 42
5.4.2 Balance de maquinaria 43
5.4.3 Presupuesto de mejoras 43
5.5 Costos operativos 44
5.5.1 Costos de producción 44
5.5.1.1 Balance de la materia prima 44
5.5.1.2 Balance de mano de obra 45
5.5.1.3 Balance de suministros 46
5.5.1.4 Presupuesto de papelería y útiles 47
5.5.2 Costos de comercialización 47
5.5.2.1 Balance de publicidad 48
5.5.3.1 Costos Fijos 49
VI. Estudio Organizacional – Legal. 51
6.1 Estructura organizativa de la Mipyme. 51
6.1.1 Definición del perfil y ocupación de los puestos 52
6.2 Aspectos legales 54
6.2.1 Requisitos legales 54
6.2.2 Costos de requisitos legales 56
VII. Estudio Ambiental. 57
VIII. Estudio Financiero. 60
8.1 Definición período de evaluación de este negocio. 60
8.1.1 Inversión inicial necesaria 60
8.1.2 Ingresos del proyecto 61
8.2 Costos operativos 61
8.3 Punto de equilibrio 62
8.4 Depreciación y amortización de los activos 63
8.4.1 Balance de depreciación de activos 63
8.5 Capital de trabajo inicial tasa de rentabilidad mínima de requerimiento 64
8.6 Fuentes de financiamiento 64
8.7 Plan de amortización de deudas 65
8.8 Estado de resultado anual y flujo de caja 66

8.8.1 Estado de resultado 66
8.8.2 Flujo de caja de estado de resultado anual 67
8.9 Balance general de la mipyme ChipsNic 68
8.10. Indicadores de evaluación Financiera 68
Indicadores de rentabilidad VAN, TIR Y RB/C 68
Periodo de recuperación (PRI) 68
Valor presente neto (VAN) 69
Tasa interna de retorno (TIR) 69
Relación beneficio/costo (RB/C) 69
IX. Conclusiones. 70
XI. Bibliografía. 73
XII. Anexos. 74

I. Resumen Ejecutivo

En el presente plan de negocios, se desarrolla la propuesta de instalación de una planta procesadora, que elaborará chips de maíz con vegetales. A través de la aplicación de un estudio de mercado, técnico, financiero y organizacional; determinaremos la factibilidad y viabilidad del proyecto. Con el desarrollo del plan se busca analizar el entorno que impacta el negocio de alimentos saludables en el municipio de Potosí, a su vez definiremos de una manera adecuada y organizada las estrategias de mercadeo que posicionaran la marca YOSY en la mente del consumidor. Este pequeña mipyme nace con la idea de incursionar en la producción y comercialización de Chips de maíz con vegetales, el cual es un producto innovador, de alto nivel nutritivo y de altos atributos organolépticos, también garantizando la inocuidad, higiene y calidad del producto desde inicio del proceso.

El objetivo principal es satisfacer las necesidades de nuestros futuros consumidores ofreciendo un producto saludable, de igual manera establecer alianzas con pequeños productores que nos puedan abastecer la materia prima, a continuación, se hace mención de las principales materias primas: cereal (maíz), hortalizas (cebolla, chiltoma, remolacha, ajo) otros insumos como (aceite vegetal, sal, cal). Estas son necesarias en la elaboración y producción de los chips, junto con el empaque bolsa de polietileno y su respectiva identificación, bajo las normativas de etiquetado de los alimentos en donde se coloca la información necesaria que el consumidor requiera.

La inversión inicial será de C$300,290.00, este emprendimiento tiene un financiamiento del 50% siendo C$150,145 correspondientes a un préstamo a una institución financiera, y 50% corresponde al capital propio de los emprendedores. Cabe mencionar que el préstamo se llevará a cabo en el banco Lafise, el cual nos brinda el 14% de interés del prestamos correspondiente antes mencionados. Finalizando el estudio de mercado, realizando y analizando las proyecciones de costos, ventas e ingresos, se asegura la rentabilidad de la mipyme que se aspira a establecer.

En el estudio ambiental se evaluaron los posibles efectos significativos de nuestro plan de negocio, el impacto que genera la instalación de la planta no afecta sosteniblemente la situación actual del medio ambiente, sobre todo se toman manejos de conservabilidad sobre el uso de los recursos que nos brinda nuestro planeta. Esta investigación se considera singular en el sector agroindustrial del municipio de Potosí al obtener un producto altamente nutritivo, con una buena perspectiva de comercialización.

II. Introducción.

En Nicaragua existe la necesidad por consumir snacks, el sector agroindustrial de nuestro país puede desarrollar proyectos de transformación agrícola, que permita ofrecer a los futuros consumidores un producto donde se destaque el concepto de bienestar entre comidas a través de un producto de con altos estándares de calidad, saludable, natural, accesible e innovador. Todo esto mediante el impulso de cultivos estratégicos, que son explotados, pero no se permite generar un gran valor agregado. Por tal motivo se tiene la iniciativa de desarrollar una idea de negocio que permita ofrecer un producto a base de maíz, entre otros ingredientes, que permitan contribuir con la riqueza del municipio.

Se pretende convertir esta idea de negocio en una alternativa que permita aprovechar el potencial agrícola de nuestra región ofreciendo un snack-chips de maíz con vegetales, lo que solucionaría la necesidad de nuestros futuros consumidores y cumpla con sus expectativas.

La mipyme YOSY está ubicada en el municipio de Potosí, dedicada a la producción de chips de maíz con vegetales en una presentación de 100 gramos. Algunas de las marcas productoras de chips añaden saborizantes y colorantes artificiales, la demanda de estas no quiere decir que sean saludables para el cliente, es por ello que ofreceremos unos chips más saludables y sobre todo con ingredientes orgánicos que serán más atractivos al consumidor.

En el presente documento se abarca la descripción del producto, la experimentación para obtener un producto que cumpla con los índices establecidos, el estudio de mercado que permite establecer un posicionamiento en los consumidores que involucra desde el análisis del producto, estimación de ventas, el diseño de la planta de la línea de producción, un análisis financiero, y un estudio ambiental. Todos estos criterios nos permitieron facilitar la toma de decisiones para la factibilidad de nuestro plan.

III. Naturaleza del plan.

3.1 Breve descripción de la Mipyme

Chipsnic es una mipyme que se dedicará a la producción y comercialización de chips de maíz con vegetales en el municipio de Potosí, departamento de Rivas, ofreciendo un producto mejorado que se diferencia de los demás, en este caso es la inserción de nuevos ingredientes los cuales son Remolacha, cebolla y chiltoma, con el fin de ofrecer a la población un producto nutritivo, estará ubicada en el casco urbano del municipio, el cual estima comenzar a trabajar con dos operarios en el área de producción, quienes garantizaran la calidad y un proceso productivo inocuo.

Datos generales:

No.	Concepto	Concepto
1	Nombre de la mipyme	ChipsNic
2	Tipo de mipyme	Persona natural
3	Ubicación	Costado sur del CDI Benjamín Zeledón, Potosí.
4	Propietarios	Sindy Yahoska González Castillo Yoxel Antonio Avellán Siezar
5	E-mail	yosychipsnic@gmail.com
6	Teléfono	Claro: +505 89000320 Tigo: +505 82444352
7	Giro de la mipyme	Agroindustrial

Tabla 1. Datos generales de la mipyme Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán

3.1.1 Información de la Mipyme.

- **Misión**

Somos una mipyme dedicada a producir y comercializar chips (snacks) en el municipio de Potosí, ofreciendo a nuestros clientes productos de calidad e inocuos, de carácter innovador que cumple las expectativas y necesidades de la población.

- **Visión**

Ser una mipyme la cual este en constante innovación ofreciendo a la población una amplia gama de variedad en productos en las líneas de cereales y frutas y hortalizas, satisfaciendo siempre las necesidades del cliente, además de posicionarnos en el mercado regional y ser conocida por la calidad de sus productos.

- **Valores**

Nuestros valores son el reflejo de la manera de cómo hacemos nuestro proceso:

- **Innovación:** favorece a la mejora continua de la mypime a la realización de nuevas ideas creativas que contribuyan al beneficio de la misma.
- **Responsabilidad:** contribuye al cumplimiento de reglas y normas garantizando un producto inocuo y de calidad a la población.
- **Trabajo en equipo:** somos una familia humanista que trabaja en conjunto y cooperación con fin de lograr metas.
- **Puntualidad:** tenemos el cuidado y diligencias en hacer las funciones en su debido tiempo y forma con una buena actitud responsable.
- **Respeto:** poseemos comprensión y aceptación ante cualquier idea u forma de opinar de cada persona que integra la mipyme.
- **Pasión:** amor por lo que se hace, trabajar con ganas con una mente positiva llena de entusiasmo que quiera ir más allá con decesos de superación.

3.2 Objetivos de la Mipyme.

3.2.1 Objetivo general

- Diseñar un plan de negocio para la formación de una mipyme procesadora y comercializadora de chips en el municipio de Potosí, departamento de Rivas, que se mantenga en una buena permanencia monetaria.

3.2.2 Objetivos específicos

- Realizar estudio de mercado, mediante encuestas donde se conozca la aceptación del producto chips de maíz con vegetales.
- Definir el proceso del producto, la capacidad del diseño, máquinas y equipos, ubicación de la mipyme y como está dispuesta.
- Elaborar un plan financiero, donde se consideren indicadores de ingresos y utilidades para la factibilidad de la mipyme.

3.3 Análisis FODA

Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Materia prima de buena calidad y de fácil acceso.	Buena aceptación del producto.	Mipyme de nueva apertura.	Alza en los precios generales.
Operarios capacitados para el proceso de elaboración del producto.	No existe un producto igual en el mercado.	Baja inversión en publicidad	Desastres naturales que afecten la producción de la materia prima
Producto innovador con calidad e inocuidad para los consumidores.	Necesidad de las personas de consumir un alimento nutritivo.	Falta experiencia en el mercado	Plagas y contaminación en la producción de la materia prima
Buena ubicación de la Mipyme	Participación en eventos feriales a nivel local departamental y nacional.	No poseemos local propio.	Tendencia a desarrollarse próximos productos similares.
Equipos e instrumentos de alta calidad	Programas gubernamentales que brindan beneficios a los emprendedores.	Pocos clientes al iniciar operaciones.	Competencia en constante crecimiento.

Tabla 2. Análisis FODA Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

3.4 Fuerzas de Porter

Fuerza	Intensidad
Poder de negociación de los clientes	Bajo
Poder de negociación de los proveedores	Bajo
Amenaza de nuevos competidores entrantes	Medio
Amenaza de nuevos productos sustitutos	Alta
Rivalidad entre los competidores	Bajo

Tabla 3. Fuerzas de Porter Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

- **Poder de negociación de los clientes.**

El poder de negociación de nuestros posibles clientes es relativamente bajo ya que al ser una mipyme de nueva apertura en el municipio de Potosí, que será el lugar donde se producirá y comercializará chips de maíz con vegetales, no cuenta con una oferta variada de este tipo de producto.

- **Poder de negociación de los proveedores**

El poder de negociación de los proveedores para nuestro proyecto es bajo, ya que los insumos utilizados para la elaboración de nuestro producto, se encuentran fácilmente, el cual nos da la oportunidad de elegir que proveedor nos facilita la materia prima a precios más bajo sin perder la calidad.

- **Amenaza de nuevos competidores entrantes.**

La amenaza de nuevos competidores entrantes es media debido a que existen marcas de productos sustitutos, esto es posible competencia en el mercado por productores de otros departamentos como lo es Horeb, por otra parte, las marcas existentes en el mercado se comercializan principalmente en los supermercados, y carecen del valor nutritivo empleado en nuestro producto.

- **Amenaza de nuevos productos sustituto:**

Esta fuerza es alta, ya que nos enfrentamos a productos elaborados en diferentes presentaciones y sabores que pueden sustituir nuestro producto. Sin embargo, nuestro producto chips de maíz con vegetales YOSY será natural, nutritivo, con un sabor único, todos estos atributos ayudarán a que los chips puedan posicionarse dentro del mercado.

- **Rivalidad entre los competidores:**

Se considera esta fuerza baja, ya que no existen emprendimientos dedicados a esta labor en el municipio de Potosí.

IV. Estudio de mercado

Se realizo un estudio de mercado con el objetivo de analizar la posibilidad de introducir al mercado un producto innovador, como lo es Chips de maíz con vegetales, para llevarlo a cabo se realizaron encuestas a ciento cinco personas que habitan en el municipio de Potosí, entre las edades de 13 a 65 años, de distinta profesiones y oficios, hombres y mujeres. Con esta encuesta se analizó la aceptación del producto, se hicieron preguntas sumamente importantes para la introducción del mismo, a través de estas se determinan la oferta, demanda y precio del producto, también se conocen las distintas marcas ya existentes en el mercado, permite conocer los gustos y preferencia de los consumidores en cuanto a los chips de maíz.

Formulación de la muestra

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

Datos

N: 8,732

Nivel de confianza: 90%

z: 1.645

p: 50.00%

q: 50.00%

e: 8.00%

Cálculo de la muestra

$$n: \frac{(8{,}732)(1.645)^2\ (0.5)(0.5)}{(0.08)^2(8{,}732-1) + (1.645)^2\ (0.5)\ (0.5)}$$

$$n: \frac{5{,}907.198}{56.5549}$$

n: 105 encuestas.

4.1 Descripción del producto que se desarrollará en el plan.

“ChipsNic” ofrece **chips de maíz con vegetales,** este producto es una fusión de la línea de cereales y la línea de frutas y hortalizas, elaborado a base de maíz, cebolla, chiltoma, ajo y remolacha. Los chips de maíz con vegetales es un producto con alto valor nutritivo aportado por los vegetales que contiene, tratándose de una excelente alternativa para nuestra alimentación cotidiana.

Es un producto innovador en el mercado debido a las diferentes características en cuanto al color y el sabor que contiene, es un producto de excelente calidad e inocuidad que proporcionara una variedad de beneficios a nuestros clientes, ya que se trata de un producto más nutritivo.

- **Beneficios de consumir Chips de maíz con vegetales.**
  - Contiene magnesio, fósforo, potasio, niacina y vitaminas A, E, B1 Y B2.
  - La vitamina A ayudan a fijar el calcio en los huesos.
  - Su aporte en carbohidratos de lenta absorción es necesario para tener buenas reservas de glucógeno y es un buen aliado para mantener en buen equilibrio los niveles de glucosa en la sangre.

- Su alto aporte en calcio es un gran aliado para mejorar y fortalecer la salud ósea en todos niveles. Su consumo se relaciona con beneficios para fortalecer huesos y dientes, son ideales para combatir la osteoporosis.
- Ricas en niacina y por ello son un gran aliado para conservar en buen estado la piel y beneficiar al sistema nervioso.
- Son una magnífica fuente de fibra por lo que su consumo mejora significativamente la digestión y salud intestinal.

- **Características organolépticas de chips de maíz con vegetales.**

No.	Producto	Características	Concepto
1	Chips de maíz con vegetales	**Color**: Rosa punch otorgado por la remolacha **Olor**: olores característicos de los vegetales y maíz tostado. **Textura**: Tostado **Sabor**: a maíz tostado y vegetales.	Son las características fundamentales, que encontramos en el producto, agradable a nuestro paladar, aunque también puedan ser desagradables en casos no tolerables.

Tabla 4. Características organolépticas del producto Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

4.2 Segmento de mercado.

¨Chipsnic ¨ comercializa su producto en el municipio de Potosí departamento de Rivas, a nivel local. Mediante el segmento de mercado obtenemos una mejor rentabilidad de las acciones de marketing. Es un producto con un gran potencial, debido al estilo de vida que las personas tienen actualmente, en donde buscan alimentos más sanos que le otorguen grandes beneficios para su organismo.

El Chipsnic determina su segmento de mercado haciendo uso de las distintas variables que existen, las cuales son:

Geográfica: El producto se comercializará en el municipio de Potosí, departamento de Rivas, a nivel local.

Demográfica: Este producto se va a presentar a un segmento de clientes que va desde adolescentes de 15 años hasta adultos mayores, de ambos sexos y de cualquier estado civil, clase social, religión, raza entre otros.

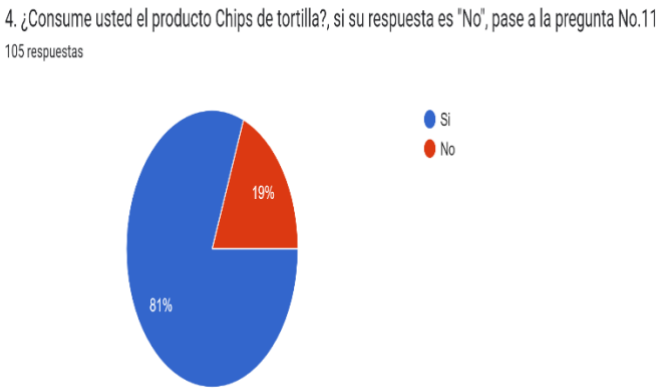
Psicográfico: Es un producto con un gran potencial, debido al estilo de vida que las personas tienen actualmente, en donde buscan alimentos más sanos que le otorguen grandes beneficios para su organismo.

Comportamiento: Este producto podrá ser consumido diariamente por personas con distintas ocupaciones o profesiones.

4.3 Demanda de mercado

Se aplicaron encuestas en el municipio de Potosí, esto con el fin de definir nuestro mercado para el producto chips de maíz con vegetales. El objetivo de esta es para definir y ver las posibilidades de introducir nuestro producto en el mercado actual. A través de los resultados de las encuestas analizaremos que tanta demanda presenta de este tipo de productos, en este caso de chips de maíz en el mercado, las marcas ya existen y la aceptación por parte del consumidor final.

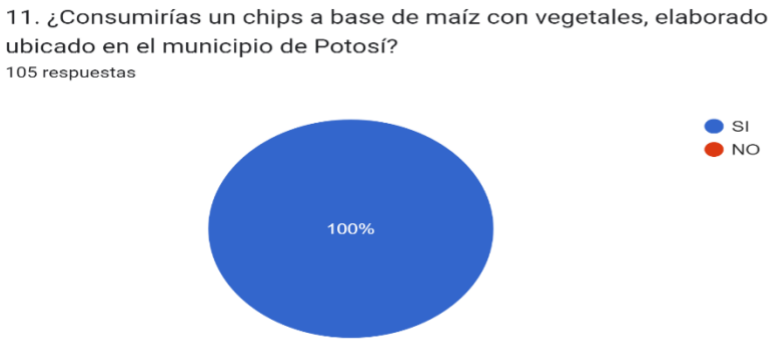
Consumo del producto: este grafico representa el consumo de chips de maíz en la población del municipio de Potosí, se realizó la siguiente pregunta: ¿Consume usted chips de maíz?, a lo que el 81% de los encuestados respondieron que si consumen el producto, mientras que el 19% no consumen el producto. Según estas respuestas tenemos como resultado que hay un gran potencial para posicionar este



producto en el mercado ya que la mayoría de los clientes en el municipio de Potosí, consumen este tipo de productos.

Marca preferida: en la encuesta se realizó la pregunta, que marca era su preferida, a lo que las personas encuestadas respondieron con el 48.4 % que su marca preferida era Diana, con el 25.8% Yummies, el 16.1% Artesanales, 4.8% con Horer, y 4.8 % prefieren otras marcas. Esto nos deja como resultado que nuestra mayor competencia y la marca mejor posicionada en el mercado es Diana.

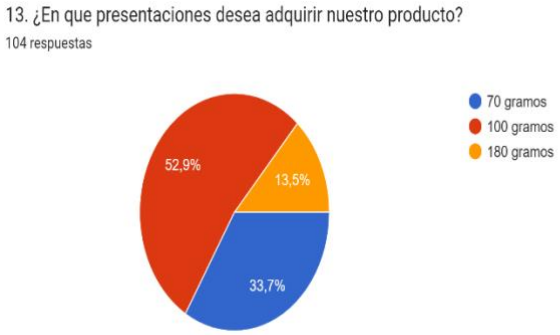
Aceptación del producto: a cada una de las personas encuestadas se le pregunto que si estarían dispuesto a consumir este producto a lo que respondieron el 100% de los encuestados que si estarían dispuestos a consumirlo. Esto nos deja como resultado que este producto sería totalmente aceptado por los consumidores del municipio de Potosí.



4.4 Oferta de la mipyme

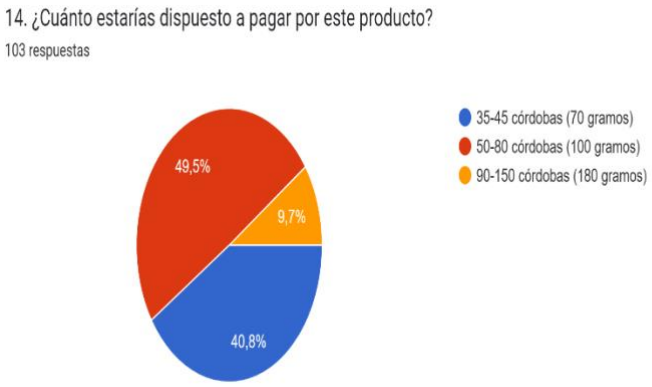
Para definir la oferta del producto se tomó como base los resultados obtenidos en las encuestas aplicadas en el municipio de Potosí, teniendo en cuenta la muestra estudiada con respecto a lo que se le ofrezca.

Presentación del producto: a las personas encuestadas se les dirigió la pregunta de qué presentación le gustaría adquirir este producto, a lo que respondieron con el 52,9% que les gustaría adquirir el producto en presentaciones de 100 gramos, el 33.7% le gustaría obtenerlo en presentaciones de 70 gramos, y el 13.5% le gustaría adquirir el producto en presentaciones de 180 gramos. Esto nos deja un resultado en donde la presentación que va a ser comercializada va a ser de 100 gramos.



4.5 Precio del producto

De acuerdo con el estudio de mercado realizado en el departamento de Rivas y según las respuestas de la muestra de las encuestas aplicadas, la mayoría de nuestros clientes estarían dispuesto a pagar entre 50 a 80 córdobas, por la presentación de 100 gramos de nuestro producto con el 49.5%, mientras que el 40.8% estaría dispuesto a pagar entre 35 a 45 córdobas, en presentaciones de 70 gramos, finalmente el 9.7% prefiere pagar entre 90 a 150 córdobas en la presentación de 180 gramos. Es importante tener en cuenta los precios de las competencias ya que de esta manera se logrará un equilibrio entre los precios y de esta manera irlo introduciendo al mercado.

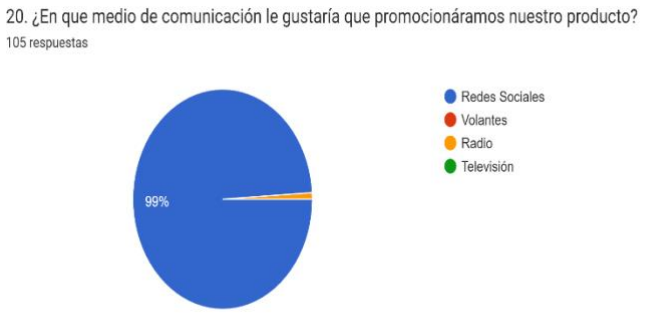


En resumen, nuestra presentación de chips la podemos ofrecer entre 50 a 80 córdobas, ya que, los consumidores estarían dispuesto a pagar ese precio porque lo ven justo y accesible por una presentación de 100 gramos.

4.6 Comercialización del producto.

Para comercializar el producto en un inicio se utilizará un canal de distribución corto, este tipo de canal va desde el fabricante al detallista (minoritas) y de estos al consumidor, los minoristas son las pulperías, súper, súper mercados entre otros, son quienes dan a conocer el producto al consumidor.

La encuesta que se aplico iba dirigido al consumidor por lo tanto se les pregunto que por medio de que medio de comunicación le gustaría que se promocionara nuestro producto al cual respondió un 99% que el medio donde les gustaría que promocionáramos nuestro producto en las redes sociales. Esto nos quiere decir que nuestra mipyme debe de invertir mayormente en el marketing digital, crear una página en las redes, de alta calidad donde los consumidores tengan acceso a conocer el producto y ver las nuevas tendencias sobre este, pero no dejar pasar la oportunidad de promocionar el producto en medios como la radio local, la televisión, volantes, etc.



4.7 Plan de marketing

Se llevó a cabo la identificación de objetivos estratégicos para lograr posicionar los chips de maíz con vegetales en el mercado local del municipio de Rivas, mediante la redacción de un plan de marketing de modo que pueda afrontar y anticipar sus características y evolución.

Objetivos del plan de marketing

Como principal objetivo de nuestro plan de marketing es identificar varias opciones estratégicas para dar a conocer nuestro producto chips de maíz con vegetales YOSY:

- Identificar el entorno que rodea el producto
- Evaluar aceptación del producto

- Conocer el público meta.
- Desarrollar las 4 P.

Las estrategias de marketing que ChipsNic pretende aplicar para ofertar Chips YOSY será a partir de la divulgación por diferentes medios, así como también se pondrán precios razonables y cómodos para el bolsillo de los clientes, además de resaltar las características tanto del producto como la logística que conlleva la producción de este, lo cual lo hace un producto altamente competitivo y capaz de permanecer en el mercado.

4.7.1 Cuatro “P”

Producto

Los chips de maíz con vegetales es un producto preparado principalmente de maíz y vegetales tales como remolacha, cebolla, chiltoma y ajo, es un producto con alto valor nutricional y beneficios para el organismo del consumidor, este producto estará empacadas en bolsas de propileno para una mejor conservación y mejor atracción visual.

- **Los ingredientes principales**

Maíz:

Propiedades y beneficios del Maíz:

- Antioxidantes: El maíz es fuente de antioxidantes que combaten los radicales libres y el envejecimiento celular.
- Saciante: Rico en fibra e hidratos de carbono el maíz es saciante y ayuda a controlar nuestro apetito.
- Bueno para el cerebro: Rico en ácido fólico y otras vitaminas, el maíz es un aliado de diversas funciones cerebrales.
- Cuida nuestra salud cardiovascular: La vitamina B1 que contiene el maíz disminuye la homocisteína y, por lo tanto, reduce también el riesgo de sufrir un ataque cardiovascular.

- Indicado para las embarazadas: Rico en ácido fólico, es muy recomendable para las embarazadas y en etapas de lactancia.
- Mantiene los huesos fuertes. Gracias a la presencia de de calcio entre sus nutrientes.

Remolacha:

La remolacha es una hortaliza baja en grasas. Entre sus propiedades se encuentra ser fuente de fibra, vitaminas del grupo, vitamina A y C. También contiene carotenoides y minerales como el calcio, magnesio, fósforo, potasio, sodio, zinc y cobre.

Cebolla:

La cebolla contiene azúcar natural, vitaminas A, B6, C y E, también minerales como el sodio, potasio, hierro y fibra alimentaria, además, son una buena fuente de ácido fólico. 100 gramos de cebolla contienen 44 calorías y 1,4 gramos de fibra.

Chiltoma:

El principal componente de las chiltomas es el agua, seguido de los hidratos de carbono, lo que la hace una hortaliza con un bajo aporte calórico. Es una buena fuente de fibra y, al igual que el resto de verduras, su contenido proteico es muy bajo y apenas aporta grasas.

En cuanto a su contenido en vitaminas, las chiltomas son muy ricas en vitamina C, de hecho, llegan a contener más del doble de las que se encuentran en frutas como la naranja o fresas. Son buena fuente de carotenos, entre los que se encuentra la capsantina.

También se destaca su contenido de provitamina A (betacaroteno y criptoxantina), que el organismo conforme lo necesita transforma en vitamina A; folato y vitamina E. En menor cantidad están presentes otras vitaminas del grupo B como la B6, B3, B2 y B1. Su contenido en las citadas vitaminas C y E, junto con los carotenos, convierten a la chiltoma en una importante fuente de antioxidantes, sustancias que cuidan de nuestra salud.

- **Empaque.**

Bolsas de polietileno.

Estas bolsas son fabricadas en polietileno de baja densidad, poseen una gran transparencia y flexibilidad. Estas bolsas de polietileno son adecuadas para contener artículos sólidos o pulverulentos. Además, son aptas para contener alimentos. Se recomienda almacenar en lugar seco a temperaturas entre 10° y 30°C en su embalaje original, sin exponer a la luz solar directa.

- **Etiqueta**

- **Eslogan**

“Una verdadera fusión de lo cronchi y lo nutritivo”

- **Gama cromática**

No.	Nombre del color	Color	Definición
1	Negro		Es el máximo representante de la elegancia y el poder, si bien puede ser símbolo de la muerte (es el tono del luto), también tiene una forma de armonizar tu casa, oficina, y otros lugares. Puede estar asociado con elementos de agua, y evoca poder, misterio, y calma. Incluso puede tener un efecto inmovilizador cuando se usa con moderación.
2	Blanco		El color blanco simboliza la pureza, normalmente en marketing se utiliza para campañas minimalistas donde el protagonista es otro color, está asociado con la paz, la pureza y la limpieza. También representa la ingenuidad, la inocencia y sensación de amplitud.
3	Rojo indio Ladrillo Índigo		Estos colores se encuentran asociados principalmente con la pasión el amor y el corazón, aunque también se asocian con la fuerza y esperanza, el rojo es uno de los colores más representativos por ser

			el color de la sangre, muestra vitalidad y fortaleza. En este color encontramos un grupo de tonos de los llamados rojos, todos ellos son parte de este mismo para da vida y claridad a cualquier cosa que se desee iluminar con este color.
4	Lino		El lino es un tono blanco crudo, un tono claro neutro que aporta luz y equilibrio en las estancias. Este color tenue nos aporta tranquilidad y sosiego, ayudándonos a desconectar y descansar de nuestra rutina.
5	Blanco antiguo		Antique White (blanco antiguo) es un caramelo grisáceo muy claro con un matiz bronce. Es el color perfecto para lograr que cualquier habitación tenga una elegancia sensacional.
6	Rosa brumosa		El rosa es un campo de color que agrupa el rojo blanco lavado, corresponden a este popular significado francés de rosa. Es un color frágil y efímero, colocado desde Homero en la subjetividad y la poesía.
7	Bronceado		El significado de este color causa controversia pues no es un color muy favorito para las personas en

			general. Suele ser un color muy anticuado para la gente, sin embargo, las personas de buena posición económica no lo ven como un color tan anticuado, lo valoran como un color elegante como la madera y el pelaje de ciertos animales. es un color que claro esta nunca pasara desapercibido.

Tabla 5. Gama cromática Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

- **Atributos psicológicos**

Ofrecemos un producto que brinda altos niveles de calidad a un buen precio, con características que nos diferencia a la competencia, además de su alto valor nutritivo de manera que le da al consumidor la tranquilidad de consumir un producto natural.

- **Ancho:** El ancho de la línea de producto equivale a uno, puesto que ChipsNic posee una línea de chips de maíz con vegetales.
- **Largo:** El largo se refiere al número de artículos que tiene la mipyme, en nuestro caso nuestra mipyme solo cuenta con uno.
- **Profundidad:** La profundidad de una mezcla de productos es el número total de variaciones por cada producto, en este caso la mipyme ChipsNic solo cuenta con una variación de 100 gramos.
- **Consistencia:** Como únicamente contamos con una línea de productos, Chips de maíz con vegetales.

- **Propuesta de valor**

ChipsNic ofrece una propuesta de producto novedosa, de la mezcla única de maíz con vegetales, sin aditivos artificiales y algo que nos hace únicos es poder añadirles a los chips diferentes especies de vegetales que le aportan un valor nutritivo mayor. El implementar las BPM en el proceso productivo, garantizando la elaboración de un producto de calidad e inocuo.

- **Niveles de producto**

Productos básicos

Corresponde al beneficio esencial que cubre las necesidades básicas del consumidor, en nuestro caso nuestro producto satisface la necesidad de obtener unos chips de maíz con vegetales freídas con aceite vegetal.

Producto esperado o real

El nivel que contiene el conjunto de atributos que desean los consumidores y lo diferencia de la competencia, en nuestro caso un producto elaborado sin aditivos artificiales, con características diferentes en cuanto al color y sabor otorgados por los vegetales utilizados, será un producto accesible al cliente en presentación de 100 gramos, empacados en bolsas de polietileno.

Producto amplio o aumentado

Conforman este nivel, todo el conjunto de servicios asociados, los chips que permitan aumentar su diferenciación y sorprender al consumidor podríamos incluir en este nivel: que chips de maíz con vegetales YOSY es un producto de calidad con alto contenido nutricional y una excelente opción para utilizarlo como aperitivo; en este caso se elabora sin aditivos que pueda afectar la salud del consumidor, también ofrecerá atención especializada atreves de redes sociales con finalidad de complacer y llenar las expectativas del cliente.

Plaza

La mipyme tendrá un local propio ubicado en la zona central del casco urbano en Potosí donde los clientes puedan adquirir un producto al detalle, de esta manera lograremos tener una mayor cobertura en el mercado local y los clientes tengan mayor accesibilidad.

Precio

Cabe mencionar que el precio del producto se establece de acuerdo a los costos que incurrieron para la elaboración del mismo y las posibles problemáticas que surgirían en el transcurso del tiempo debido que se necesitan sacar gastos y establecer un margen de ganancia para asegurar la viabilidad de la mipyme y comprobar la rentabilidad de la misma, como estrategia de precio se buscara que el producto salga al mercado con un precio justo y que las personas puedan acceder a él con facilidad, el precio de venta es de 20.50 córdobas en su presentación de 100 gramos, será accesible, el consumidor tendrá la seguridad de llevar un producto con excelentes características nutricionales y con un sabor y apariencia único.

Promoción

La promoción de un producto consiste en comunicar, informar y dar a conocer o presentar un producto a los consumidores, el medio estratégico que se utilizará para posicionar y dar a conocer nuestro producto dentro del mercado y hacer buena referencia de este será:

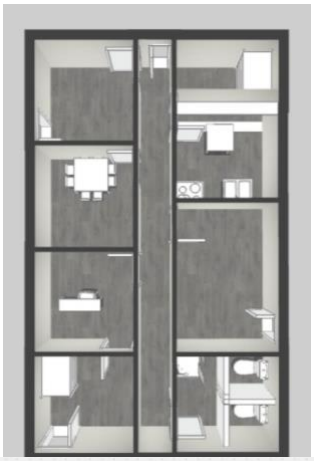
Forma Virtual: En la actualidad las redes sociales son unas excelentes herramientas de promoción para promover nuestro producto, se pretende crear página en Facebook e Instagram para así dar a conocernos más allá del mercado local que se demanda. Esto se hare por medio de mi teléfono celular, porque en caso de una feria u algo que fuese fuera de las instalaciones, lo más accesible y rápido sería el celular

V. Estudio técnico.

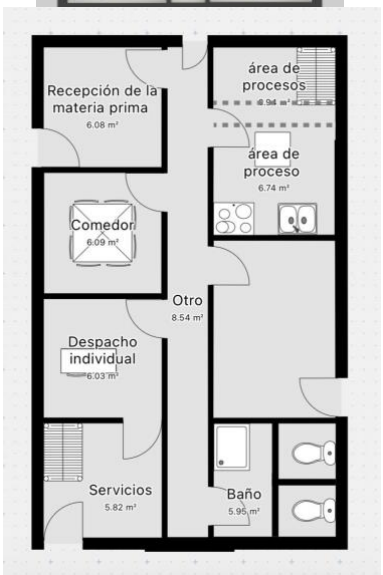
El presente estudio técnico ha sido elaborado con el propósito de identificar la capacidad de elaboración de chips de maíz con vegetales, dónde estará ubicada esta mipyme, dando a conocer paso a paso el procedimiento de producción, dónde se hará, en qué condiciones, cuáles serán los medios a utilizar para llegar a la obtención del producto y cuanta será su producción semanal, mensual y anual y por ende el costo por cada uno de estos antes mencionados.

5.1 Tamaño y localización

Diseño en 3D

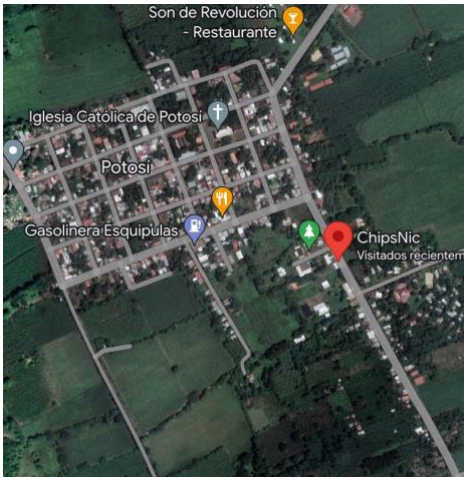


A través de esta imagen del local en 3D, se puede apreciar que nuestra planta de procesamiento contara con 7 áreas, cada una contara con una medida estándar, por ejemplo, el área de procesos será de 6 metros cuadrados, contara con condiciones para el uso de los trabajadores, contara con baños, comedor y por otra parte el área de proceso estará ubicada la mesa de acero, la cocina y el lavado, también tendrá un área administrativa que cuenta con papelería, internet, escritorio.



Plano de la Planta procesadora

De acuerdo con la imagen se puede observar la estructura como estará dividido cada parte, la medida será de 60 metros cuadrados, esta planta está diseñada según el flujo de proceso que lleva la producción de chips de maíz con vegetales, con el fin de que se cumpla el proceso productivo de manera constante. Este es una una imagen de cómo se ve el local con las mejoras.



Localización: La mipyme ChipsNic estará ubicada en el municipio de potosí, departamento de Rivas, su dirección es la siguiente: Costado sur del CDI Benjamín Zeledón.

5.2 Producción y flujo de proceso

5.2.1 Producción

ChipsNic, estima procesar 4349 unidades de chips de maíz con vegetales mensuales, para definir la cantidad a elaborar y procesar esta tiene base fundamental en los estudios de la demanda del mercado que se le realizo al producto mediante una encuesta.

Para cubrir la demanda de los consumidores, se realizará un cronograma de trabajo de manera que se organice la frecuencia de la producción; la producción estará divida en las cantidades a producir por semana, y por días, del mismo modo, se estima una producción diaria las cual corresponde a 1,087.25 unidades a la semana, y al día se estima una producción 181.21 unidades de chips de maíz con vegetales en presentaciones de 100 gramos.

Durante los procesos tecnológicos y de manipulación de los alimentos, los operarios garantizaran la inocuidad, higiene y seguridad en los procesos de elaboración y producción de chips de maíz con vegetales. Mantener los ambientes higienizados y esterilizados proporcionan mejor calidad al producto. La inocuidad inicia desde la recepción de materia prima, hasta obtener un producto final.

A continuación, se aprecia la cantidad de unidades de chips de maíz con vegetales que ChipsNic estará produciendo durante los 5 años.

ChipsNic					
Tabla de producción estimada para los 5 años					
Periodo	1er año	2do año	3er año	4to año	5to año
Unidades	52,187	53,753	55,366	57,027	58,738

Tabla 6. Producción estimada para 5 años Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

5.2.2 Formulación de chips de maíz con vegetales.

Ingredientes	Porcentajes
Maíz nixtamalizado	**66.85 %**
Aceite vegetal	**14.60 %**
Jugo de remolacha	**8.40 %**
Cebolla	**4.86 %**
Chiltoma	**3.53 %**
Ajo	**1.10 %**
Sal	**0.66 %**
Total	**100 %**

Tabla 7. Formulación de chips de maíz con vegetales Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

5.2.3 Formulación del Jugo de remolacha.

Ingredientes	Porcentajes
Remolacha	**75 %**
Agua	**25 %**
Total	**100 %**

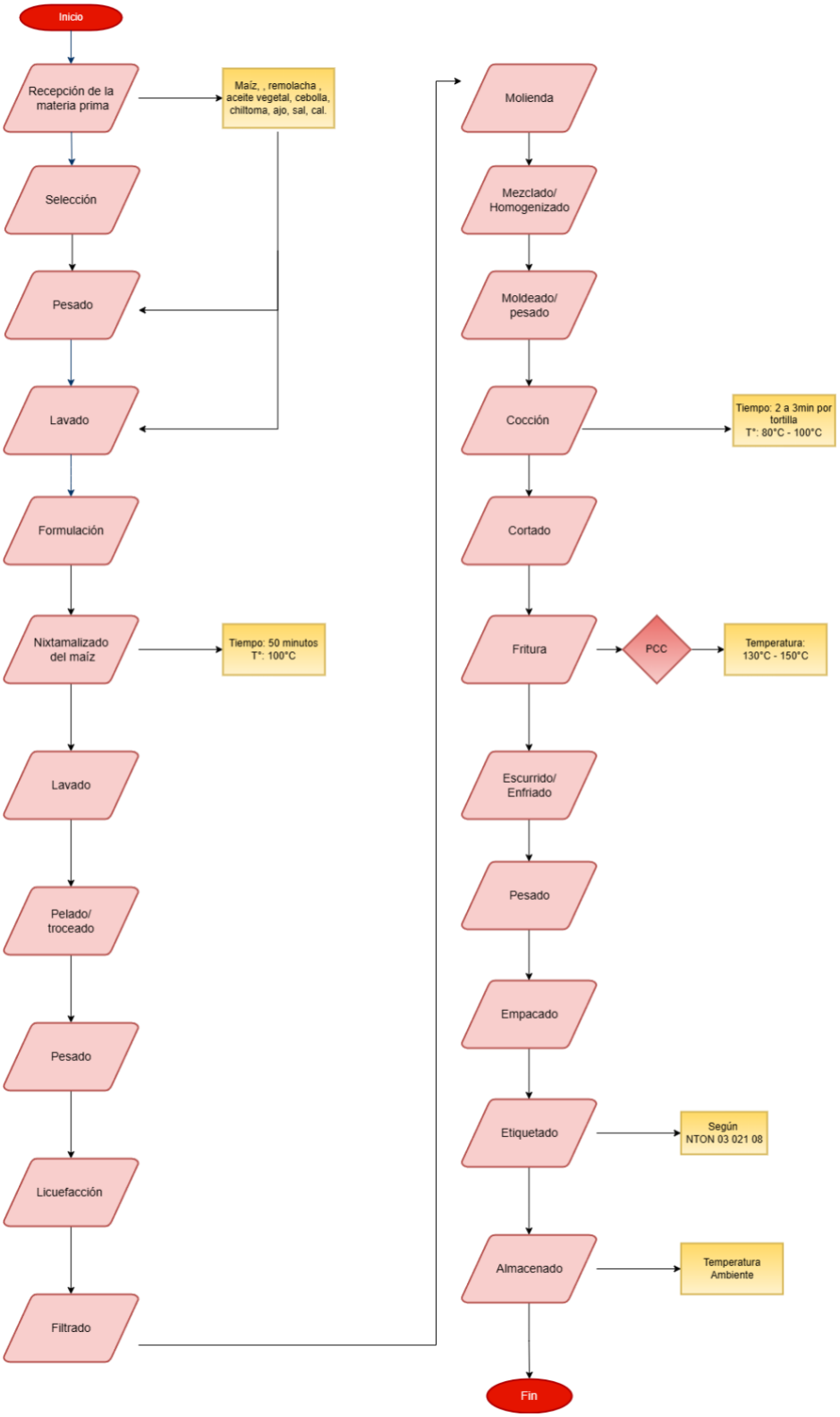
Tabla 8. Formulación del jugo de remolacha Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

5.2.4 Formulación de Nixtamalización del maíz.

Ingredientes	Porcentajes
Agua	**75 %**
Maíz	**22.73 %**
Cal	**2.27 %**
Total	**100 %**

Tabla 9. Formulación de nixtamalización Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

5.2.5 Flujograma de proceso de elaboración de chips de maíz con vegetales.



5.2.6 Carta técnica del proceso de elaboración de chips de maíz con vegetales.

- **Recepción de la materia prima (RMP).**

Se inicia el proceso productivo de los chips en esta etapa, la persona encargada de calidad debe garantizar una serie de actividades que determinen la eficacia de la producción, por lo que debe verificar que la materia prima cumpla con los requisitos mínimos de calidad, en el caso de maíz: cuando el destino es la alimentación humana, la inocuidad del producto es también un atributo esencial, para lo que debe estar libre de contaminación con micotoxinas y pesticidas; para la recepción de los vegetales deberá ser acompañada de la ficha técnica de los mismos donde se detallan las características organoléptica de cada materia, Este paso se realiza mediante pruebas sensoriales, las propiedades sensoriales son los atributos de los alimentos que se detectan por medio de los sentidos y son, por tanto, la apariencia, el olor, el aroma. Esta etapa se debe de realizar para poder seleccionar una materia prima inocua y de esta forma tener un buen rendimiento del producto final. Si esta no cumple con todas sus características deberán ser rechazadas y devuelta a su proveedor en ese mismo momento, con el fin de garantizar la calidad de nuestro producto.

- **Selección**

En la continuidad del proceso, la selección es una parte muy importante en donde la inocuidad es fundamental y al realizar alimentos a base de maíz es necesario hacer una limpieza de modo que este no tenga presencia de insectos o partículas sólidas que no sean natural de la materia prima, por lo que el operario del alimento se encarga de higienizar lo mejor que se pueda, el operario encargado de la inspección y selección separa los granos que no son maíz, hojas, piedras o cualquier partícula contaminante, todo esta acción se realiza con el propósito de purificar el grano, este proceso el encargado lo realiza de forma manual.

- **Pesado**

Procedemos a pesar todos los ingredientes utilizando una pesa analítica digital, este proceso se realiza con el fin de llevar un control del rendimiento de la materia prima esta actividad es realizada por el manipulador del alimento, con el propósito de cuantificar los datos requeridos para la formulación de nuestro producto, es necesario señalar que su peso varía según la naturaleza del insumo, las cantidades van hacer diferentes según la formulación del producto.

- **Lavado**

Se realiza la desinfección y la limpieza del grano de maíz y los vegetales, esto se realiza con abundante agua que contenga cloro en 50 ppm, para eliminar partículas de tierra que contengan los insumos, además de reducir la carga microbiana que se le adhiere en el proceso de cosecha, cabe destacar que los insumos se lavan por separados, ya que se trata de diferentes tipos de variedad, esto lo realiza el operario de forma manual.

- **Nixtamalizado del Maíz**

Una vez el maíz lavado procedemos al nixtamalizado del maíz, el cual el operario coloca una olla de metal al fuego, se vierte agua, cal y el grano de maíz, hasta alcanzar temperaturas de ebullición (100°C), y se deja en esa temperatura durante 50 min, este proceso es muy importante ya que de ello depende la textura de la masa para realizar los chips, durante el proceso de nixtamalización el grano absorbe el 20% de la cal añadida, esto con el fin de añadirle calcio asimilable a la masa, una buena tortilla debe reunir dos elementos básicos: buen maíz y una buena nixtamalización. La nixtamalización hace más digeribles las proteínas del maíz y permite disponer de la niacina que se encuentra en el grano, lo que impide enfermedades como la pelagra, Durante muchos años se han estudiado los efectos nutricionales del uso de la cal sobre el maíz; obteniendo como resultado que el sometimiento a cocción alcalina y el efecto que causa el remojo en los granos de maíz, provocan que se separe el pericarpio o cáscara levemente a más de un hinchamiento en el almidón, alterando los valores nutricionales, reduciendo fibra insoluble y aumentando fibra soluble en porcentajes de

1,5 % en el proceso de transformación de grano a masa, además de evitar el fenómeno de lixiviación, el mismo que protege la proteína.

- **Lavado**

Al finalizar el proceso de nixtamalización se procede a lavar el maíz con abundante agua, para eliminar el exceso de la mezcla del agua y cal utilizado en el proceso anterior, colocamos el maíz en un pazcón de plástico y se procede a enjuagar con agua, este proceso se repite por cinco veces para garantizar la limpieza del gano.

- **Formulación**

Esto se realiza de acuerdo a los datos obtenidos a partir de la aplicación de la regla de 3 simple, para obtener los cálculos necesarios para la cantidad de ingrediente a utilizar en la elaboración del producto, el operario debe realizar cuidadosamente y de manera manual los cálculos ya que el mínimo error en la formula puede alterar las características organolépticas en el producto final, Este paso consiste en tener a la mano todos los datos necesarios y es el proceso en el que una variedad de sustancias diferentes se combinan en proporciones precisas para crear un producto específico. Las proporciones de las distintas sustancias mezcladas en la receta de formulación se determinan en el proceso de desarrollo de la formulación.

- **Pelado/Troceado**

Este paso se hace manualmente por el manipulador del alimento usando guantes de látex aptos para la industria alimentaria para reducir el riesgo de microorganismos en la materia prima con un cuchillo limpio y lavado, se coloca en una bandeja y se le retiran las cascaras a todos los vegetales, la remolacha, la cebolla y ajo, en cambio la chiltoma se la remueve la semilla, esto se realiza con total higiene para evitar la contaminación de estos, seguidamente se procede a cortar en trozos pequeños para ser licuados o molidos con mayor facilidad.

- **Pesado**

Se realiza otro pesado para llevar un control del rendimiento de los insumos en el proceso productivo del producto, con el fin de establecer el rendimiento de cada materia prima, y el comportamiento durante la elaboración del producto, además de conocer el porcentaje de cascara y el aprovechamiento que se obtiene de los vegetales.

- **Licuefacción**

La licuefacción o licuación es el proceso de cambio físico en el que una sustancia en estado sólido pasa directamente a estado líquido, gracias a un cambio radical en sus condiciones físicas. Este proceso se realiza utilizando una licuadora industrial, procedemos a licuar la remolacha con cierta cantidad de agua ya estipulada con el fin de obtener el jugo de este vegetal, el proceso de licuefacción dura 2 minutos.

- **Filtrado**

El filtrado es el paso del líquido a través de un colador plástico. En este proceso el operario procede a filtrar la remolacha licuada, esto se realiza con el fin de separar el mosto del jugo, ya que para este proceso se necesita solo el jugo de la remolacha para la realización de la masa y continuamos con el proceso productivo.

- **Molienda**

En términos generales es el proceso para la reducción de los materiales sólidos a partículas haciéndolas más pequeñas, mediante la trituración, obteniendo en este caso una masa, concentrando los minerales importantes con el fin de que los pasos de preparación tengan mejores resultados. El proceso de Molienda Húmeda es el momento donde se agregan en el molino los granos de maíz, los vegetales (cebolla, chiltoma y ajo) y el jugo de remolacha, con el fin de obtener la masa para la realización de los chips.

- **Mezclado/ homogenizado**

Mezclar es unir dos o más ingredientes hasta que estén uniformemente distribuidos, para hacer más eficaz este proceso comienza en la molienda en donde se pasa a moler el maíz junto con los vegetales (cebolla, chiltoma y ajo) y el jugo de remolacha, en este proceso una vez obtenida la masa a partir de la molienda el operario procede a realizar una mezcla homogénea de la masa con la cantidad de sal establecida, facilitando el proceso de elaboración de la tortilla para seguidamente convertirla en chips.

- **Moldeado/Pesado**

El proceso del moldeado consiste que de forma manual se realizan porciones más pequeñas. En esta parte del proceso la masa se divide en cantidades más pequeñas para la realización de las tortillas, se realizan porciones de 0.12 libras, además de conocer el peso total de la masa que nos brindara el dato para conocer el rendimiento del producto, agilizamos el proceso y obtenemos las porciones para realizar cada una, y se procede a moldear la tortilla utilizando una tortillera de metal para seguidamente pasar al proceso de cocción.

- **Cocción**

Este proceso consiste en la cocción de la tortilla en el cual se realiza de la siguiente forma en la cocina el operario coloca un comal de metal para la realización de la tortilla, en este se coloca la tortilla una vez este caliente en rango de temperatura de 80°C a 100°C, que es la temperatura que se necesita para la cocción de la misma, la duración para cada una está en un rango de 2 a 3 min, dependiendo de la temperatura de cocción.

- **Cortado**

El proceso de cortado se realiza con el objetivo de obtener chips de un mismo tamaño en este caso el operario utiliza un cuchillo y de manera manual corta las tortillas cuidadosamente, obteniendo 6 chips por cada tortilla, para esto se utiliza la técnica de cortar la tortilla en forma de asterisco, este proceso igual se realiza con la mayor higiene posible por paste del manipulador, utilizando guantes de látex para evitar una posible contaminación del producto.

- **Fritura**

El proceso de fritura es realizado para freír los chips de manera que le otorgue una textura tostada, para llevar con éxito este proceso el operario coloca en la cocina una olla de metal con aceite, la temperatura ideal para freír los chips es de 130°C a 150°C, esto se realiza en un lapso de 2 a 3 minutos, hasta que los chips estén tostados y se retiran del fuego, este proceso es de mucha importancia dentro de la elaboración de nuestro producto ya que de esto depende la caracterización organoléptica de los chips.

- **Escurrido/Enfriado**

El escurrido hace referencia a retirar el exceso de aceite vegetal de nuestro producto, esto se realiza para darle mayor vida útil a los chips, ya que al tener abundancia de aceite en su contenido esto podría adulterar las características del producto, este proceso se realiza de la siguiente manera: luego de retirar los chips del aceite, se colocan en una bandeja con papel absorbente, para escurrir todo el aceite vegetal posible, además de dejarlo enfriar por 15 min, para seguidamente ser pesados y luego empacados.

- **Pesado**

Se realiza el ultimo pesado, en este proceso se pesa todo el producto final obtenido el cual el operario lo realiza para determinar el rendimiento del producto final, y también para ser empacados cada porción correspondiente en su empaque según la cantidad estipulada para luego ser comercializados.

- **Empacado**

Este proceso es muy importante realizarlo con mucho cuidado e inocuidad, cuidar que las bolsas estén en buenas condiciones, que el sellado se realice correctamente para evitar la contaminación del producto es por ello que se realiza de la siguiente manera: una vez pesado nuestro producto, se procede a empacar en bolsas de polietileno en cantidades de 100 gramos por producto, seguidamente se pasa por la selladora para tener el producto sellado y evitar la menor cantidad de oxígeno para dar mayor vida útil al producto y conservar el producto en perfectas condiciones durante el transporte y distribución.

- **Etiquetado**

Este proceso se realiza rigiéndose a la norma de etiquetado de producto preenvasados o previamente envasados, El etiquetado es el principal medio de comunicación nos permite conocer el alimento, su origen, su modo de conservación, los ingredientes que lo componen, es por eso que se deben cumplir como está estipulado en el reglamento. Una etiqueta es la pieza que completa eficazmente el empaque de todo tipo de producto. Por ello se dice que el diseño, color, textura, y etiquetado incide de forma directa en la decisión de compra.

- **Almacenado**

La recomendación básica es almacenar los alimentos no perecederos en un lugar fresco, seco, iluminado, ventilado y sin luz solar. El ambiente fresco y seco imposibilita el desarrollo de los microorganismos y la infección de insectos, Para el almacenamiento de los chips de maíz con vegetales se necesita estar en un lugar fresco y seco, con ausencia de humedad, y cualquier elemento que representen contaminación física, química o microbiológica para nuestro producto.

5.2.7 Ficha técnica del producto elaborado.

Ficha técnica del producto	
Producto: Chips de maíz con vegetales. 	**Fecha de elaboración:** --/--/--
Nombre del producto: Chips de maíz con vegetales YOSY	
Ingredientes:	Maíz, aceite vegetal, jugo de remolacha, cebolla, chiltoma, ajo y sal.
Procedimiento General de Fabricación:	Para la elaboración de este producto se emplean de las BPM e inocuidad de los alimentos, se hace la recepción la materia prima, se lava y se pesa, se pone a nixtamalizar el maíz (100°) por 50min. Se pelan y cortan en pedazos pequeños los vegetales, luego se licua y se filtra el jugo de la remolacha, seguidamente se muele todos los ingredientes juntos, se homogeniza la masa añadiéndole la sal y se realizan las tortillas sometiéndose a calor en un comal de metal la temperatura alcanzar esta en un rango de 80°C a 100°C. Luego se corta de forma triangular y se pone a freír, se hace un último pesado y se empaca.
Uso Esperado:	Listo para consumirse.
Empaque Primario:	Empaque de polietileno
Contenido Neto:	100 gr
	Nombre del producto, ingredientes, fecha de vencimiento, número de lote, registro sanitario, peso

Instrucciones en la Etiqueta:	neto, nombre de la mipyme, país de origen, método de conservación, marca, logotipo, vida útil.
Vida Útil:	3 meses.
Instrucciones de Distribución:	Directa, mantenerse lejos de la humedad y ambientes peligrosos.
Punto de Venta:	Venta directa al consumidor, Pulperías, Supermercados, Distribuidoras.
Instrucciones de Venta al Detalle:	No someterlo a temperaturas extremas No mezclar con otro alimento que desprendan olores fuertes

Tabla 10. Ficha técnica del producto elaborado Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

5.2.8 Controles de calidad

El control de calidad es el conjunto de acciones que funcionan para detectar la presencia de errores, la función principal de los controles de calidad es asegurar que los productos cumplan con los requisitos mínimos de calidad.

Estas acciones son tomadas durante las etapas del proceso productivo, las cuales son muy importante, estas van desde pruebas de calidad, hasta pruebas sensoriales, y forma de almacenamiento del producto.

5.2.8.1 Control de la higiene

Para evitar la contaminación de nuestro producto se deben mantener estrictas normas de higiene durante todo el proceso. Las mesas donde se pican los vegetales y se empacan los chips se deben lavar y desinfectar antes de su uso. Los utensilios deben estar previamente lavados y desinfectados al igual que el personal de proceso debe vestir la indumentaria adecuada: botas, gabacha, redecilla para el pelo, bozal y guantes. El agua debe de tener buena calidad microbiológica (agua potable y agua filtrada o tratada).

5.2.8.2 Control de la materia prima

Nuestros proveedores nos garantizan vegetales con excelentes características organolépticas, según la naturaleza del insumo, el maíz debe estar exentos de cualquier material extraño que pueda ser un contaminante físico o químico dentro de la producción de nuestro producto, el almacenamiento de la materia prima se debe hacer según los requerimientos del mismo, mantener en lugares frescos y secos, donde no haya ningún índice de humedad, ya que este factor ayuda a la proliferación de microorganismos patógenos.

5.2.8.3 Control del proceso productivo

Dentro del proceso de elaboración se deben tomar en cuenta los diferentes aspectos, que son:

- La correcta formulación de las materias primas e ingredientes.
- El tiempo y temperatura adecuada para la nixtamalización del maíz.
- El tiempo y la temperatura adecuada en el proceso de cocción y fritura.
- Dedicar el tiempo necesario para el enfriado de los chips
- La higiene del personal, de los utensilios y de los equipos.

5.2.8.4 Control del producto

Los principales factores de calidad dentro del producto son: el color, la textura y el sabor.

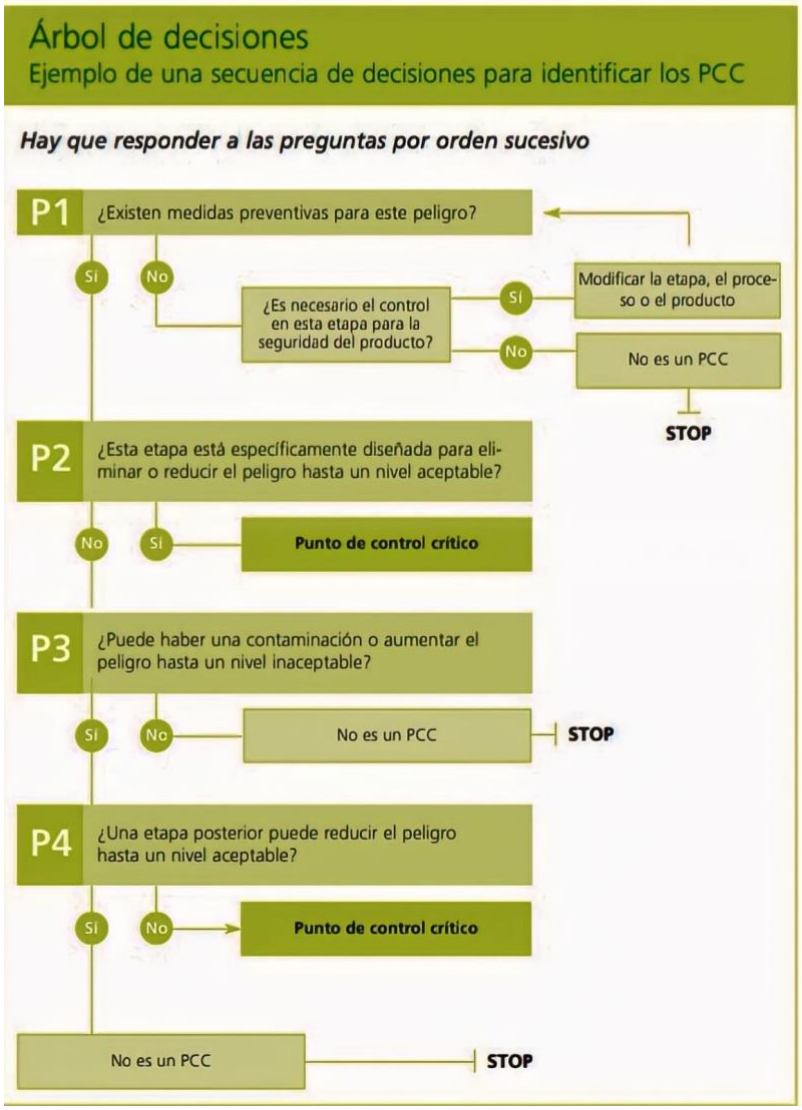
5.2.8.5 Control del empacado y almacenamiento

Los chips de maíz con vegetales, estarán empacados en bolsas de polietileno, evitando el mayor contenido de oxígeno dentro del producto, de igual manera el almacenamiento de este producto debe ser a temperatura ambiente, en un lugar fresco y seco carente de humedad.

5.2.9 Determinación y descripción de los puntos críticos de control

Un punto crítico de control (PCC) es un punto, operación o etapa que requiere un control eficaz para eliminar o minimizar hasta niveles aceptables un "peligro para la seguridad alimentaria" (Madrid Salud, 2007).

Para la determinación de los PCC del producto se realizó mediante el uso del árbol de decisiones el cual nos ayudara a identificar si una etapa es un punto crítico que necesita ser reducido a niveles aceptables para garantizar la inocuidad del producto final



5.2.9.1 Matriz de análisis de peligro.

ETAPA		PELIGRO	Tipo de peligro (B, Q, F)	Causa	MEDIDA DE CONTROL (MEDIDA PREVENTIVA)	Gravedad	Probabilidad	Peligro Significativo SI/NO	P1	P2	P3	P4	PCC
1	Fritura	Patógenos • Salmonella • E-coli • Listeria monocytogenes	Biologico	Mal lavado y desinfección de la materia prima, mal higiene del personal.	Aplicación correcta del procedimiento de lavado y desinfección de la materia prima. Aplicación de las BPM	Alta	Media	Si	Si	Si			Si

Tabla 11. Matriz de análisis de peligro Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

5.2.9.2 Monitoreo del punto crítico de control.

Monitoreo del punto crítico de control					Vigilancia				
					Procedimiento			Frecuencia	Responsable
Etapa	Peligro y causa	Medida preventiva	PCC	Límite crítico	¿Qué?	¿Cómo?	¿Dónde?		
Fritura	Peligro Biológico 1 Escherichia Coli, Salmonella, Listeria monocytogenes	Tratamiento térmico con el objetivo de eliminar microorganismos de la masa para la elaboración de chips.	Si	80°C a 100°C	Temperatura	Termómetro	En el área de proceso	Constante	Operario a cargo

Tabla 12. Monitoreo del punto crítico de control Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

5.2.9.3 Determinación de limites críticos en el proceso productivo.

Etapas	Limites Críticos
Nixtamalización del maíz	**Tiempo: 50 minutos** **Temperatura: 100°C**
Cocción	**Temperatura: 80°C – 100°C**
Fritura	**Temperatura: 130°C – 150°C**

Tabla 13. Limites críticos en el proceso productivo Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

5.2.10. Rendimiento del producto

Peso inicial: 100 %

Molienda: 88.89 %

- ✓ Perdida en la molienda: 11.11 %

Cocción: 68.06 %

- ✓ Perdida en la cocción: 20.83 % Humedad

Fritura: 54.17 %

- ✓ Perdida en la fritura: 13.89 % humedad.

Rendimiento total de los chips de maíz con vegetales: 54.17%

5.3 Marco regulatorio.

Normas regulatorias utilizadas en la elaboración del producto:

- NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE DE ETIQUETADO DE ALIMENTOS PREENVASADOS PARA CONSUMO HUMANO

NORMA TÉCNICA N°. NTON 03 021-08, aprobada el 25 de septiembre del 2008 Publicada en La Gaceta Diario Oficial N°. 81 y 82 del 03 y 04 de mayo del 2010.

- ALIMENTOS. CRITERIOS MICROBIOLÓGICOS PARA LA INOCUIDAD DE ALIMENTOS.

El presente reglamento tiene como objeto establecer los parámetros microbiológicos de la inocuidad de los alimentos y sus límites de aceptación para el registro y la vigilancia en los puntos de comercialización.

- INDUSTRIA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS PROCESADOS. BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA. PRINCIPIOS GENERALES.

El presente Reglamento tiene como objetivo establecer las disposiciones generales sobre prácticas de higiene y de operación durante la industrialización de los productos alimenticios, a fin de garantizar alimentos inocuos y de calidad.

5.4 Infraestructura, maquinaria, equipo y utensilios de cocina.

A continuación, se detalla la maquinaria, equipo y utensilios que se utilizará en el proceso productivo, se recomienda que el material de fabricación de estos sea de acero inoxidable en casos de las mesas, cuchillos, cucharones y ollas, los cuales garanticen la inocuidad e higiene del producto. Estos materiales deben de ser de fácil limpieza y sanitización. Por consiguiente, se representa en la siguiente tabla.

5.4.1 Balance de equipos de cocina

Chips de maíz con vegetales "YOSY" Equipos y utensilios de Cocina de Chips con vegetales					
Concepto	Concepto	Cantidad	Costo Instalado	Valor residual	Total
Cuchillos	Reyna Molina	2	100.00	40.00	200.00
Panas plasticas	Casa plastica	4	150.00	120.00	600.00
Pichel plastico 250ml	Casa plastica	2	75.00	30.00	150.00
Bandejas plasticas	Raúl Navarro	3	75.00	45.00	225.00
Baldes Plastico 20 Litros	Raúl Navarro	2	120.00	48.00	240.00
Pinzas	Economart	2	201.35	80.54	402.70
Colador de plastico	Casa plastica	3	60.00	36.00	180.00
Peladores	Economart	2	294.64	117.86	589.28
Sillas	Casa plastica	2	200.00	80.00	400.00
Total (C$)			C$ 1,275.99	C$ 597.40	C$ 2,986.98

Tabla 14. Balance de equipos de cocina Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

Como se muestra anteriormente, se puede observar detalladamente, los equipos y utensilios de producción hedónicos para la elaboración y producción de chips de maíz con vegetales. Cuentan con una inversión total de C$ 2986.98 (córdobas nicaragüenses). La adquisición y compras de los equipos y utensilios de producción, solo se realizará una vez, como parte de la inversión inicial. Como principales de proveedores tenemos los siguientes. Casa Plástica, Economart, Distribuidora Reyna molina y Distribuidor Raúl navarro.

5.4.2 Balance de maquinaria

Chips de maiz con vegetales "YOSY" Equipo y maquinarias de produccion de Chips de tortilla con vegetales						
Concepto	Proveedor	Cantidad	Costo Instalado	Vida util/años	Valor residual	Total
Mesa de aceroinoxidable 2 Metros	Economart	1	21,310.80	5	4,262.16	21,310.80
Olla de aceroinoxidable 20 Litros	Grupo Lopez S.A	2	2,900.00	5	1,160.00	5,800.00
Cocina industrial	Grupo Lopez S.A	1	10,200.00	5	2,040.00	10,200.00
Cucharon de acero inoxidable	Economart	2	168.00	2	67.20	336.00
Licuadora	Grupo Lopez S.A	1	15,198.00	5	3,039.60	15,198.00
Tortillera de acero inoxidable	Ozarú Nicoya	2	300.00	2	120.00	600.00
Molino industrial	Economart	1	32,418.00	5	6,483.60	32,418.00
Freidora industrial	Economart	1	39,622.00	5	7,924.40	39,622.00
Sartén cuadrado	Casa comercial "La Curacao"	2	430.00	2	172.00	860.00
Pesa de plataforma	Economart	1	2,101.04	2	420.21	2,101.04
Pesa Gramera	Economart	1	2,975.25	2	595.05	2,975.25
Termometro digital	Economart	2	783.02	2	313.21	1,566.04
Pantri de aceroinoxidable	Onix Nicaragua	1	2,000.00	5	400.00	2,000.00
Tanque de gas	Tropigas	1	4,673.20	5	934.64	4,673.20
Escritorio	Casa comercial "La Curacao"	1	2,485.38	5	497.08	2,485.38
Estantes plasticos	Distribuidora Jirón	2	2,400.00	5	960.00	4,800.00
Impresora	Casa comercial "La Curacao"	1	972.54	5	194.51	972.54
Computador	Casa comercial "La Curacao"	1	12,426.09	5	2,485.22	12,426.09
Purificador de agua DA2m	Purefil	1	14,408.00	5	2,881.60	14,408.00
Selladora Manual	IMISA	2	3,421.90	5	1,368.76	6,843.80
Total (C$)			C$ 171,193.22		C$ 36,319.23	C$ 181,596.14

Tabla 15. Balance de maquinaria Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En la tabla anterior se muestran todos los equipos y maquinarias que se utilizaran durante el proceso productivo de la elaboración de chips, siendo estos indispensable durante la producción de este, para la obtención de la maquinaria se necesita una inversión de C$ 181596.14 (córdobas nicaragüenses). Teniendo como principales proveedores Economart, casa comercial la curacao, Grupo López S.A. entre otros.

5.4.3 Presupuesto de mejoras

Presupuesto de mejoras a la Planta de Procesamiento				
Descripción del material	Unidad de medida	Cantidad	Precio unitario	Total
Ceramica	Metros cuadrados	20	350	7000
Cemento para ceramica	Unidad	8	335.19	2681.52
Adquisicion e instalacion de puerta	Unidad	1	3800	3800
Cedazo de ventanas y puertas	Unidad	1	1724.36	1724.36
Bujia ahorrativas	Unidad	10	45	450
Lava mano	Unidad	1	1200	1200
Extractor de aire	Unidad	1	6770.3	6770.3
Pintura	Cubeta	2	3,142.00	6284
Instalacion de estractor y cedazo	Personal	1	650.00	650
Mano de Obra de ceramica y pintura	Maestro de obra	1	1400	1400
Total (C$)				C$31,960.18

Tabla 16. Presupuesto de mejoras Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En la tabla anterior la mipyme ChipsNic, destinara un presupuesto de mejoras, para acondicionar un establecimiento, en donde se realice la elaboración y producción de chips de maíz con vegetales. Este presupuesto, garantizara que los procesos tecnológicos sean inocuos y de mayor calidad. El presupuesto de mejora tiene un monto total de inversión de C$ 31960.18. para llevar a cabo los mejoramientos del espacio y área en donde se elaborará el snack.

5.5 Costos operativos

Los costos operativos son aquellos en los que incurre una mipyme por el hecho de realizar su principal actividad productiva. Estos son registrados contablemente. Dentro de la contabilidad, los costos operativos se relacionan con el desarrollo de su actividad económica.

5.5.1 Costos de producción

Los costos de producción o costos de operación son la serie de gastos que involucra sostener un proyecto, equipo o mipyme funcionando. Pueden provenir de distintas áreas, sea la compra de insumos o materia prima, el pago del consumo de energía, el salario de los trabajadores o el mantenimiento de los equipos.

5.5.1.1 Balance de la materia prima

Chips de maíz con vegetales "YOSY" Presupuesto de Materia Prima Unidad Monetaria C$						
Concepto	**Proveedor**	**Unidad de Medida**	**Cantidad**	**Precio Unitario**	**Mensual**	**Anual**
Maiz	Delver Castillo	Quintal	12.00	900.00	10,800.00	129,600.00
Remolacha	Verdurería "La Yoya"	Malla	3.00	500.00	1,500.00	18,000.00
Cebolla	Verdurería "La Yoya"	Malla	1.30	1500.00	1,950.00	23,400.00
Chiltoma	Edduan Siezar	Malla	1.00	900.00	900.00	10,800.00
Ajo	Verdurería "La Yoya"	Caja	0.25	1000.00	250.00	3,000.00
Sal	Distribuidora "El Ahorro"	Libras	0.12	4.00	0.48	5.76
Aceite vegetal	Distribuidora "El Ahorro"	Litros	185.00	65.00	12,025.00	144,300.00
Cal	Larry Chamorro	Quintal	1.22	300.00	366.00	4,392.00
Empaque	Cris bolsas	Kilo	4.35	330.00	1,435.50	17,226.00
Etiqueta	DS design	Unidad	4,349	4.00	17,396.00	208,752.00
TOTAL					**C$ 46,622.98**	**C$ 559,475.76**

Tabla 17. Balance de materia prima Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En la tabla anterior se especifican los insumos que son utilizados para la obtención de chips de maíz con vegetales, la cantidad definida para la producción mensual y anual cabe destacar que se especifican los proveedores para cada materia prima, y así mismo los precios de estas, los proveedores principales son productores y verdulerías mayoristas, la inversión mensual de para la materia prima es de C$46622.98 (córdobas nicaragüenses) y anual del C$ 559475.76 (córdobas nicaragüenses).

5.5.1.2 Balance de mano de obra

ChipsNic S.A. Presupuesto de Mano de Obra de produccion de chips de tortilla con vegetales									
Concepto	Cargo	Cantidad	Salario mensual	Total	Salario Anual	Vacaciones	Aguinaldo	In$$ Patronal	In$$ Laboral
Gerente	Administrador/Productor	1	5,500.00	5,500.00	66,000.00	5,500.00	5,500.00	14,190.00	4,620.00
Operario	Operario	1	5,000.00	5,000.00	60,000.00	5,000.00	5,000.00	12,900.00	4,200.00
Total de Salarios C$			C$ 10,500.00	C$ 10,500.00	C$ 126,000.00	C$ 10,500.00	C$ 10,500.00	C$ 27,090.00	C$ 8,820.00

Tabla 18. Balance de mano de obra Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

La mipyme ChipsNic contara con 2 trabajadores, el operario quien gozara de un salario de C$ 5000.00 mensual y el gerente con un salario de C$ 5500.00 mensual, las horas laborales serán 8 horas diarias. Los empleados estarán capacitados según su rol dentro de la mipyme.

5.5.1.3 Balance de suministros

Proyecto Agroindustrial de chips de maíz con vegetales ,YOSY Presupuesto de mantenimiento de Limpieza Unidad Monetaria córdoba						
Concepto	**Proveedor**	**Unidad de medida**	**Costo unitario**	**Cantidad**	**Total**	**Total Anual**
Escoba	Casa de la limpieza	Unidad	180.00	2	360.00	720.00
Lampazo	Casa de la limpieza	Unidad	130.00	2	260.00	520.00
Mecha	Casa de la limpieza	Unidad	70.00	2	140.00	280.00
Basurera	Casa de la limpieza	Unidad	250.00	1	250.00	250.00
Palas recolectoras de basura	Casa de la limpieza	Unidad	65.00	2	130.00	130.00
Cloro	Casa de la limpieza	Galon	169.00	2	338.00	1,352.00
Alcohol gel	Farmavalue	Litro	130.00	2	260.00	1,560.00
Papel toalla	Casa de la limpieza	Unidad	20.00	6	120.00	1,440.00
Jabon liquido	Casa de la limpieza	Galon	159.00	1	159.00	1,908.00
Jabon	Casa de la limpieza	Ristra	20.00	6	120.00	480.00
Tapa Boca	Farmavalue	Caja	140.00	2	280.00	1,680.00
Bolsa vikingo grande	Casa de la limpieza	Paquete	30.00	20	600.00	1,800.00
Guantes	Casa de la limpieza	caja	300.00	2	600.00	1,800.00
Detergente	Casa de la limpieza	Kilogramo	178.00	6	1,068.00	3,204.00
Redecilla	Distribuidora	Caja	245.00	6	1,470.00	4,410.00
Desinfectante amonio cuaternario	Químicos Gutierrez	Galon	200.00	6	1,200.00	3,600.00
Pediluvios	Omar Vasconcelos	Unidad	300.00	1	300.00	300.00
Botas Blancas	Caribbean Shoes	Unidad	350.00	2	700.00	700.00
Gabachas	Modas y diseños Energía	Unidad	610.00	2	1,220.00	1,220.00
Limpiones	Casa de la limpieza	Unidad	25.00	4	100.00	200.00
Filtro de carbón en bloque	Purifil	Unidad	720.40	2	1,440.80	1,440.80
Filtro de sedimento	Purifil	Unidad	720.40	2	1,440.80	1,440.80
Total					**C$ 12,556.60**	**C$ 30,435.60**
				Anual		**C$ 30,435.60**

Tabla 19. Balance de suministros Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En primer lugar, para garantizar la inocuidad e higiene, antes, durante y después de los procesos de elaboración de chips de maíz con vegetales, dependen de este equipo y material de limpieza y de sanitización, así como también la higiene personal de los operarios que van directo a manipulación de los alimentos. La mipyme tiene como fin invertir un monto mensual de C$ 12556.60. Estas compras de material de limpieza se realizarán mensual, algunos de los materiales se comprarán de una, a dos o tres veces al año. Anualmente la mipyme invertirá un flujo de C$ 30435.60; en materiales de limpiezas y desinfección.

5.5.1.4 Presupuesto de papelería y útiles

Chips de maiz con vegetales "YOSY" Presupuesto de Papeleria y utensilios de la MYPIME Unidad monetaria córdoba						
Concepto	**Unidad de medida**	**Proveedor**	**Cantidad**	**Costo unitario**	**Total semestral**	**Total anual**
Lapiceros	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	5	5.10	25.50	51.00
Folder tamaño carta 100unds	Caja	Librería y distribuidora Jardín S.A	1	209.24	209.24	418.48
Hojas tamaño carta	Resma	Librería y distribuidora Jardín S.A	1	220.00	220.00	440.00
Agendas del año	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	1	206.32	206.32	412.64
Grapas	Caja	Librería y distribuidora Jardín S.A	1	25.50	25.50	51.00
Ampo	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	4	67.15	268.60	537.20
Engrapadora	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	1	119.00	119.00	238.00
Saca grapas	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	1	13.18	13.18	26.36
Marcadores permanentes	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	5	8.76	43.80	87.60
Calculadora	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	2	188.53	377.06	754.12
Sello\almohadilla	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	1	25.00	25.00	50.00
Tinta para sello	Unidad	Librería y distribuidora Jardín S.A	1	11.48	11.48	22.96
Papeleria para facturas	Talonario	Gomper librería	1000	1.50	1,500.00	3,000.00
Total					**C$ 3,044.68**	**C$6,089.36**

Tabla 20. Presupuesto de papelería y útiles Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

Se puede observar detalladamente los equipos de oficinas que garanticen los procesos de administración del emprendimiento; estos materiales y equipos se pueden realizar su compra una a tres veces durante el año. Nuestro principal proveedor de estos equipos de oficinas es la librería y distribuidora Jardín S.A. y GOMPER librería, la cual nos avituallara de estos productos de oficinas, la inversión de estos productos es de C$ 6089.36 (córdobas nicaragüenses).

5.5.2 Costos de comercialización

Es también llamado costo de distribución o costo de venta de un producto o servicio, es el precio que ha sido reflejado en la inversión necesaria para poder colocarlo en el mercado, es decir, que se trata de cuánto nos ha costado emprender el camino de nuestra marca en el mercado del municipio de Potosí.

5.5.2.1 Balance de publicidad

Presupuesto de Mercado Promoción y Publicidad									
Actividad	**Medios ***						**Período (Duración)**	**Frecuencia**	**Costo Anual C$**
	P	**R**	**E**	**TV**	**Me**	**Md**			
Apertura a Redes Sociales						X	6	cada 6 meses	**C$ 2,167.20**
Total (C$)									**C$ 2,167.20**
*** P: Papelería (volantes y broshures), R: Radio, E: Eventos, TV: Televisión, Me: Medios escritos, Md: Medios digitales**									

Tabla 21. Balance de publicidad Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

La publicidad y el reclutamiento es un factor de suma importancia para publicitar y dar a conocer nuestro producto, hoy en día en la utilización de redes sociales es muy frecuente y masiva, por esta razón se consideró como un medio publicitario atractivo, debido a que gracias esas plataformas se puede estar más en contacto con los clientes. La inversión para el espacio publicitario será de C$ 2167.20 (córdobas nicaragüenses) anual.

5.5.3 Costos fijos y costos variables

Los costos fijos son aquellos que están involucrados indirectamente con el proceso de producción, pero igual son necesarios e indispensables para la obtención del producto terminado y los costos variables son los que se encuentran directamente involucrados con la producción, estos son nada más que la materia prima y materiales involucrados con el producto.

5.5.3.1 Costos Fijos

Proyecto Agroindustrial de CHIPS DE MAÍZ CON VEGETALES Proyección de Costos Fijos (Cifras en C$)						
CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO					
	1	2	3	4	5	
Gastos personales:						
Salarios		126,000.00	134,820.00	144,257.40	154,355.42	165,160.30
Prestaciones (vacaciones y aguinaldo)		21,000.00	22,470.00	24,042.90	25,725.90	27,526.72
Inss Patronal		27,090.00	28,986.30	31,015.34	33,186.41	35,509.46
Sub total gastos personales	**C$**	**174,090.00**	**C$ 186,276.30**	**C$ 199,315.64**	**C$ 213,267.74**	**C$ 228,196.48**
Gastos no personales:						
Cargos básicos		112,290.24	121,273.46	130,975.34	141,453.36	152,769.63
Gasto en Papelería y útiles		6,089.36	6,576.51	7,102.63	7,670.84	8,284.51
Gastos de Suministros		30,435.60	32,870.45	35,500.08	38,340.09	41,407.30
Gastos en publicidad		2,167.20	2,235.03	2,304.99	2,377.14	2,451.54
Otros gastos		5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00	5,000.00
Sub total gastos no personales	**C$**	**155,982.40**	**C$ 167,955.45**	**C$ 180,883.04**	**C$ 194,841.43**	**C$ 209,912.98**
Gastos fijos totales	**C$**	**330,072.40**	**C$ 354,231.75**	**C$ 380,198.68**	**C$ 408,109.17**	**C$ 438,109.45**

Tabla 22. Costos fijos Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En la célula anterior se presenta el balance o movimiento de los costos fijos, los gastos que van a incurrir en gastos personales (salarios, prestaciones de ley, gastos patronales), de modo que en los costos fijos tenemos los gastos no personales siendo cargos básicos donde se involucran todos los servicios básicos que se van a incurrir en los 5 años de producción del emprendimiento, por ejemplo: agua, energía eléctrica, entre otros. Los gastos fijos totales para el primer año serán de C$330,072.40, en el segundo año de C$354,321.75, en el tercer año de C$380,198.68, para el cuarto año de C$408,109.17, y por último para el quinto año de C$ 438,109.17; con un ajuste salarial del 7% y prestaciones patronales al 21.50%.

5.5.3.2 Costos variables

PROYECTO AGROINDUSTRIAL DE CHIPS DE MAIZ CON VEGETALES Proyección de costos variables (Cifras en C$)					
CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
Costos variables de productos	549,064.34	604,849.27	666,301.96	733,998.24	808,572.46
		-	-	-	-
Costos variables totales	**C$ 549,064.34**	**C$ 604,849.27**	**C$ 666,301.96**	**C$ 733,998.24**	**C$ 808,572.46**

Tabla 23. Costos variables Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

La proyección de costos variables para la producción de chips de maíz con vegetales de 100 gramos se estima de C$ 549064.34 para el primer año con un incremento de los años posteriores del 2%.

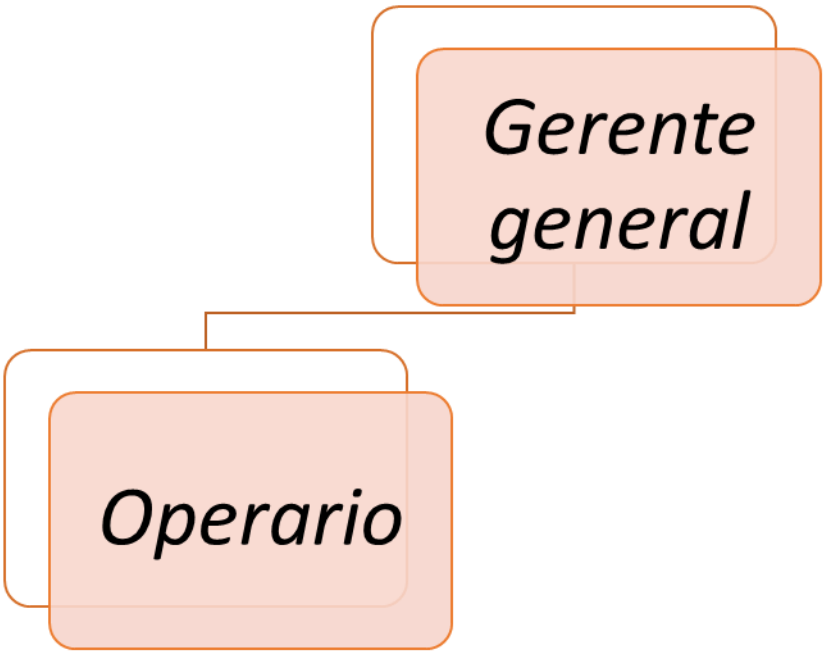
5.5.3.3 Balance de cargos básicos

Proyecto agroindustrial Chips de maíz con vegetales "YOSY" Presupuesto de Cargos basicos		
Concepto	**Mensual**	**Anual**
Energia electrica	1,500.00	18,000.00
Agua potable	900.00	10,800.00
Empresa de telefonia tigo	400.00	4,800.00
Internet	936.52	11,238.24
Gas	2,009.00	8,036.00
Alquiler	3,612.00	43,344.00
Total C$	**C$ 9,357.52**	**C$ 112,290.24**

Tabla 24. Balance de cargos básicos Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En la tabla anterior se presentan los gastos que incurrirá la mipyme ChipsNic en los servicios básico para funcionamiento de este, con una cifra de C$ 9357.52 mensualmente y anual con una cifra de C$ 112290.24 (córdobas nicaragüenses).

VI. Estudio Organizacional – Legal.



6.1 Estructura organizativa de la Mipyme.

ChipsNic Procesadora y comercializadora de chips de maíz con vegetales, estará estructurada con los siguientes cargos de los futuros empleados:

1. **Gerente:** La gerencia general será asumida por uno de los propietarios de la mipyme, el gerente es el encargado de coordinar el buen funcionamiento de la mipyme antes, durante y después de las operaciones diarias, deberá ser Técnico superior en Agroindustria de alimentos.
2. **Operario:** Se contratarán operarios lo cual se les dará una capacitación para participar en el proceso de elaboración del producto chips de maíz con vegetales.

6.1.1 Definición del perfil y ocupación de los puestos

En el siguiente cuadro se hace una descripción más específica de las funciones que se requieren para desempeñar los oficios mostrados en el organigrama institucional de la mipyme.

Nombre del cargo	Gerente General (responsable de la mipyme)
Título profesional	Técnico Superior en Agroindustria de alimentos
Habilidades	Creativo, innovador, carismático y responsable
Funciones y responsabilidades	✓ Planificar los objetivos generales y específicos de la mipyme a corto y largo plazo. ✓ Organizar la estructura de la mipyme actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos. ✓ Dirigir la mipyme, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta. ✓ Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo. ✓ Analizar los problemas de la mipyme en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros. ✓ Supervisar las campañas de publicidad. ✓ Supervisar el diseño de impresión y embalaje del producto. ✓ Supervisar el rendimiento de las ventas. ✓ Promocionar el producto ✓ Registro y pago de planillas a los colaboradores ✓ Elaboración de registros contables ✓ Representar a la mipyme en actividades comerciales, así como gestiones ante instituciones públicas o privadas ✓ Gestionar financiamiento para el cumplimiento de metas de crecimiento de la mipyme

	✓ Planificar y ejecutar el plan de producción teniendo en cuenta las necesidades y los objetivos de la mipyme. ✓ Gestionar los equipos y utensilios disponibles en la mipyme ✓ Supervisar los equipos para comprobar que funcionan ✓ Supervisar a los trabajadores y las funciones que desempeñan diariamente ✓ Gestionar los pedidos y los proveedores ✓ Garantizar la entrega del producto al consumidor final, así como intermediario.

Tabla 25. Definición de perfil y ocupación de los puestos Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

Nombre del cargo	**Operario**
Título profesional	Técnico superior en Agroindustria de alimentos
Habilidades	Responsable, innovador, compromiso y proactivo
Funciones y responsabilidades	✓ Recibir la materia prima que llega a la planta de producción. ✓ Realizar el proceso de producción para obtener el producto final. Deberá de conocer las buenas prácticas de manufactura alimenticia y tener claro el proceso de producción. ✓ Un operario de fábrica también puede realizar labores en el área de mantenimiento y de limpieza, como realizar la limpieza de la maquinaria y equipos que intervienen en el proceso de fabricación. ✓ Supervisar todo el proceso de producción. ✓ Realizar controles básicos de calidad y pruebas.

	✓ Controlar que las materias primas y el producto final se almacenen de forma correcta en el almacén. ✓ Mantener en perfecto orden las áreas de trabajo y el equipo utilizado.

Tabla 26. Definición de perfil y ocupación de los puestos Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

6.2 Aspectos legales

6.2.1 Requisitos legales

La Mipyme necesita tramitar permisos necesarios para poder dar inicio sus operaciones, cada una de estas gestiones son imprescindibles para el buen funcionamiento de la mipyme en el mercado municipal, para poder estar legal y en orden y a la vez garantizar que se produce y se comercializa un producto de calidad. Toda persona contribuyente en un negocio sin importar su naturaleza está obligado a inscribir su negocio en la DGI.

Formalidades para la inscripción:

La persona natural debe acudir a la administración de renta más cercana al domicilio donde se realiza la actividad económica, también debe realizar lo siguiente:

- ✓ Llenar el formulario de inscripción.
- ✓ Tener la edad de 18 años.
- ✓ Documentos de identificación ciudadana.
- ✓ Documento para hacer constar el domicilio fiscal, presentar al menos una factura de los servicios básicos sea energía o agua.

Para la legalización formal de la mipyme y poder dar inicio a las actividades de proceso de esta, se necesitan los siguientes requisitos:

- **Matricula alcaldía**

Solicitar matricula de la alcaldía debe presentar copia del registro Único de Contribución (RUC) proporcionado por la DGI

Requisitos:

- Copia y original del número RUC.
- Copia y original de la cédula de identidad.
- Solvencia municipal o boleta de NO contribuyente.
- Carta poder (si actúa en representación del contribuyente).
- Permiso de la policía nacional, urbanismo y medio ambiente (si aplica).
- Especificar el barrio, teléfono, y dirección exacta del negocio y del duelo de la actividad.
- Formulario de apertura de matrícula de cuota fija debidamente lleno.

Valor de la matrícula del negocio: el valor de la matrícula se establece según el tipo de actividad económica.

- **Renta RUC**

Gestionar el número de registro Único de Contribuyente (RUC) ante la dirección general de ingresos (DGI)

Requisitos:

- ✓ Cédula de identidad nicaragüense o cédula de residencia.
- ✓ Recibo público (agua, luz, teléfono, o contrato de arriendo notariado), del domicilio o del negocio.
- ✓ Formularios de inscripción de contribuyente Persona Natural completamente llenos, (1 original y 2 copias).

- **Minsa**

Se presenta la solicitud ante la autoridad sanitaria del centro de salud correspondiente, de acuerdo con su ubicación geográfica. Posteriormente se procede al llenado de formulario para la solicitud de trámite de licencia sanitaria y el centro de salud.

La fecha aproximada para realizar la inspección es de 20 días máximo, Posterior a la inspección el interesado entrega los siguientes requisitos:

- ✓ Matricula de la alcaldía.
- ✓ Constancia de fumigación.
- ✓ Certificados de salud.
- ✓ Fotocopia de la cedula, si es persona natural o cedula RUC en caso de ser jurídico.
- ✓ Resolución administrativa emitida por la policía nacional (Los establecimientos que no tengan expendios de bebidas alcohólicas, omitir este requisito).
- ✓ Ficha de inspección sanitaria.
- ✓ Costos de los requisitos legales.

6.2.2 Costos de requisitos legales

Chips de maíz con vegetales "YOSY"		
Presupuesto de Constitucion		
Concepto	**Costo de Inscripción**	**Total**
Matricula Alcaldia	250.00	250.00
Renta (Ruc)	300.00	3,600.00
Minsa(Licencia Sanitaria)	1,200.00	1,200.00
Registro de la marca	5,851.00	5,851.00
Registro Sanitario	500.00	500.00
Bomberos	360.20	360.20
Libros Contables	305.00	305.00
Total	**C$ 8,766.20**	**C$ 12,066.20**

Tabla 27. Costos de requisitos legales Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En la presente están establecidos los valores monetarios de cada requisito que tiene que pagar la mipyme para la apertura de las actividades debido a que es obligatorio, la mipyme necesita la validación para ofrecer su servicio.

VII. Estudio Ambiental.

El estudio ambiental es un campo académico multidisciplinario que estudia sistemáticamente la interacción humana con el medio ambiente para resolver problemas complejos. Para llevar a cabo de este proyecto es necesario cumplir con las leyes ambientales establecidas en la ley 217.

En la ley 217 en los artículos 60, 80, 102 y 181 de la naturaleza política nicaragüense establecen como un derecho social el garantizar un medio ambiente sano para todos, el derecho del estado de proteger, conservar y utilizar racionalmente los recursos naturales.

- **Consumo de energía**

Dentro del proceso de elaboración de chips de maíz con vegetales, la operación con mayor consumo de energía es en el proceso productivo del producto por lo que se debe tener una buena iluminación para detectar cualquier tipo de anomalía dentro de este, por ejemplo, el grano de maíz y los vegetales que no cumplen con las características organolépticas necesarias, residuos de los mismos insumos, contaminantes en el equipo empleado en el proceso de igual forma en el proceso de molienda. Esta etapa afecta el medio ambiente de manera directa al realizarse un alto consumo de este recurso.

- **Consumo de agua**

En el proceso de elaboración de chips de maíz con vegetales utilizamos agua en el lavado del grano de maíz y los vegetales, más lo que se adiciona al producto, en el lavado de utensilios y el mayor consumo de agua se produce en la operación de limpieza. La cantidad total de agua empleada es bastante elevada, también depende mucho del tipo de instalación y del sistema de higiene y limpieza.

- **Vertidos de aguas residuales**

los vertidos líquidos son el aspecto que presentan una mayor incidencia medio ambiental debido al alto volumen de aguas residuales generadas. Los vertidos residuales proceden principalmente de las operaciones de limpieza de equipos y superficies.

- **Residuos sólidos**

Estos residuos son procedentes de los envases defectuosos y que son desechados sin ningún otro fin al cual se pueda utilizar, también los residuos procedentes de algunas materias primas como son las cascaras, empaques, etc.

Aplicación de prácticas más limpias (PML), para evitar impactos ambientales negativos.

- **Manejo sostenible del consumo de agua.**

El agua residual de los procesos que no esté combinada con sustancias jabonosas podrá usarse para el riego de plantas frutales, ornamentales y maderables que se encuentran dentro de la propiedad de la mipyme, dándole así uso a estas aguas residuales.

En un determinado tiempo dependiendo del crecimiento de la mipyme, esta podría optar por un filtro el cual ayudaría a limpiar el agua y así darles un segundo uso a estas aguas.

- **Manejo sostenible de los desechos sólidos.**

La cascara de los vegetales (Remolacha, cebolla, chiltoma y ajo) se pueden mezclar con tierra y otros componentes orgánicos que al dejar en reposo y observación durante un determinado tiempo se podría obtener un abono orgánico el cual se evaluaría la probabilidad de venderlo al público en general a un precio accesible.

Se considera la oportunidad de reciclar los empaques de la materia prima tales como bolsas plásticas, sacos y cajas de cartón.

- **Manejo sostenible sobre el consumo de energía eléctrica.**

La mipyme optara por la instalación de bombillos económicos para ahorrar energía y equipos eléctricos eco amigables, en un futuro dependiendo del crecimiento de esta, podría instalar paneles solares el cual disminuiría notablemente el consumo de energía eléctrica.

VIII. Estudio Financiero.

8.1 Definición período de evaluación de este negocio.

El período de evaluación de este proyecto será de 5 años, teniendo en cuenta el incremento del precio en cada período acorde a la inflación.

8.1.1 Inversión inicial necesaria

Para poner en marcha nuestro proyecto de emprendimiento, se necesita una inversión inicial, definiendo exactamente la cantidad de dinero que se necesita para llevar a cabo el ejercicio del emprendimiento, es por eso por lo que se tendrá una inversión del capital; visualice y observe la siguiente tabla.

Proyecto Agroindustrial de CHIPS DE MAÍZ CON VEGETALES Tabla # 1 Balanza de Inversión Consolidada (Cifras en C$)	
CONCEPTOS	**VALOR**
Inversión en Capital de Trabajo:	
Caja	5,000.00
Banco	66,480.50
Sub Total Inversión en Capital de Trabajo	**C$ 71,480.50**
Inversión en Capital Fijo:	
Utensilios y equipos de Cocina	2,986.98
Maqunaria y equipos	181,596.14
Presupuesto de Mejora	31,960.18
Sub Total Inversión en Capital Fijo	**C$ 216,543.30**
Inversión en Gastos Preoperativos:	
Gastos de Investigación	200.00
Gastos Legales	12,066.20
Sub Total Inversión en Gastos Preoperativo	**C$ 12,266.20**
TOTAL INVERSIÓN INICIAL	**C$ 300,290.00**

Tabla 28. Inversión inicial necesaria Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

Dicha tabla nos muestra la inversión inicial, cuenta con un capital de trabajo inicial total de C$71,480.50. En la caja se encuentra una cuenta de C$5,000.00, para cubrir cualquier imprevisto que se presente durante ejercicios de compras.

La inversión total en capital Fijo consiste en la compra de activos de la microempresa, la cual se realiza una sola vez, se invierte en mobiliarios y equipos de producción, y el presupuesto de mejoras. El capital de Inversión Fija cuenta con un monto total de C$216,543.30. Como inversión en gastos preoperativos al igual el costo conlleva lo que se utilizó en investigación de mercado del plan de negocio para la apertura de este siendo un monto C$12,266.20 Por lo tanto, la inversión total inicial de este emprendimiento cuenta con monto de C$ 300,290.00.

8.1.2 Ingresos del proyecto

Proyecto Agroindustrial de CHIPS DE MAÍZ CON VEGETALES
Tabla # 2
Proyección de ingresos por ventas
(Cifras en C$)

CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
Ingresos por venta de productos	1,070,675.45	1,179,456.08	1,299,288.82	1,431,296.56	1,576,716.29
	-	-	-	-	-
Ingresos Totales	**C$ 1,070,675.45**	**C$ 1,179,456.08**	**C$ 1,299,288.82**	**C$ 1,431,296.56**	**C$ 1,576,716.29**

Tabla 29. Ingresos del proyecto Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En la presente tabla podemos visualizar el balance anual el cual proyecta el ingreso de ventas que se tendrá durante los próximos 5 años, los ingreso por venta del año es de C$1,070,675.45, con un incremento del 2% y con una inflación del 8%.

8.2 Costos operativos

PROYECTO AGROINDUSTRIAL DE CHIPS DE MAIZ CON VEGETALES

Proyección de costos variables
(Cifras en C$)

CONCEPTOS	AÑOS DE OPERACIÓN DEL PROYECTO				
	1	2	3	4	5
Costos variables de productos	549,064.34	604,849.27	666,301.96	733,998.24	808,572.46
		-	-	-	-
Costos variables totales	**C$ 549,064.34**	**C$ 604,849.27**	**C$ 666,301.96**	**C$ 733,998.24**	**C$ 808,572.46**

Tabla 30. Costos operativos Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

ChipsNic, microempresa que elaborará y producirá chips de miz con vegetales, obtendrá en su primer año de producción, como gastos variables un monto total de C$549,064.34, De igual forma, los siguientes años de producción de la microempresa, en el segundo año, se tendrá gastos variables de C$604,849.27, para el tercer año de producción se tendrá gastos variables de C$666,301.96, y para los años cuarto y quintos de producción se tendrán gastos variables de C$733,998.24 y C$808,572.16. Observemos detalladamente esta siguiente tabla de Costos Operativos Anuales.

8.3 Punto de equilibrio

Costos ponderados y precios ponderados						
Producto	entas unidade	Precio	Cost.var.unit	Peso	Precio pond	C.V. Ponde
Venta de chips de maiz con vegetales de 100 gramos	52186.54	20.52	10.52	1	20.52	10.52119
Total	**52,186.54**	**20.52**	**10.52**		**20.52**	**10.52119**

$$\text{PUNTO DE EQUILIBRIO} = \frac{CF + \dfrac{\text{UTI ODJ + AMORT DE PRESTAMO}}{1}}{\text{P.V - C.V}}$$

SUSTITUYENDO

$$\text{Punto. Equilbr=} \quad \frac{330{,}072.40 + \dfrac{33{,}031.90 \quad (40{,}966.55)}{100\%}}{20.52 \quad 10.52}$$

$$\text{Punto. Equili=} \quad \frac{322{,}137.75}{10.00}$$

Punto. Equilibr= 32,229.48 unidades

Tabla 31. Punto de equilibrio Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En el punto de equilibrio se calcula el nivel de producción que se necesita producir para que se cubran todos los costos, mostrando detalladamente el punto de equilibrio en producción que debe tener la microempresa YOSY, los cuales son 32,229 unidades de chips de maíz con vegetales en su presentación de 100 gramos. El punto de equilibrio nos indica la cantidad de unidades a producir anualmente es de 52,187, para evitar pérdidas y la estabilidad financiera de la microempresa.

8.4 Depreciación y amortización de los activos

Según el Colegio Contable define. La depreciación de los activos es el mecanismo mediante el cual se reconoce el desgaste y pérdida de valor que sufre un bien o un activo por el uso que se haga de el con el paso del tiempo. Cuando un activo es utilizado para generar ingresos, este sufre un desgaste normal durante su vida útil que el final lo lleva a ser inutilizable. El valor de salvamento está condicionado a las expectativas y políticas de la mipyme, pues la rentabilidad del equipo puede ser el determinante para que la mipyme decida que el ciclo de vida del equipo ha terminado y decidir su venta.

8.4.1 Balance de depreciación de activos

Proyecto Agroindustrial de Chips de maíz con vegetales
Tabla # 4
Programa de depreciación de activos
(Cifras en C$)

ACTIVO	CANTIDAD	COSTO INSTALADO	VALOR RESIDUAL	VIDA ÚTIL	DEPRECIACIÓN ANUAL					DEPRECIACIÓN ACUMULADA	VALOR EN LIBROS
					1	2	3	4	5		
Mesa de aceroinoxidable 2 Metros	1	21,310.80	1,039.60	5 Años	4,054.24	4,054.24	4,054.24	4,054.24	4,054.24	20,271.20	1,039.60
Olla de aceroinoxidable 20 Litros	2	2,900.00	1,160.00	5 Años	696.00	696.00	696.00	696.00	696.00	3,480.00	2,320.00
Cocina industrial	1	10,200.00	2,040.00	5 Años	1,632.00	1,632.00	1,632.00	1,632.00	1,632.00	8,160.00	2,040.00
Cucharon de acero inoxidable	2	168.00	17.58	2 Años	150.42	150.42	-	-	-	300.85	35.15
Licuadora	1	15,198.00	3,039.60	5 Años	2,431.68	2,431.68	2,431.68	2,431.68	2,431.68	12,158.40	3,039.60
Tortillera de acero inoxidable	2	300.00	180.00	2 Años	120.00	120.00	-	-	-	240.00	360.00
Molino industrial	1	32,418.00	6,483.60	5 Años	5,186.88	5,186.88	5,186.88	5,186.88	5,186.88	25,934.40	6,483.60
Freidora industrial	1	39,622.00	7,924.40	5 Años	6,339.52	6,339.52	6,339.52	6,339.52	6,339.52	31,697.60	7,924.40
Sartén cuadrado	2	430.00	172.00	2 Años	258.00	258.00	-	-	-	516.00	344.00
Pesa de plataforma	1	2,101.04	420.21	2 Años	840.42	840.42	-	-	-	1,680.83	420.21
Pesa Gramera	1	2,975.25	595.05	2 Años	1,190.10	1,190.10	-	-	-	2,380.20	595.05
Termometro digital	2	783.02	313.21	2 Años	469.81	469.81	-	-	-	939.62	626.42
Pantri de aceroinoxidable	1	2,000.00	400.00	5 Años	320.00	320.00	320.00	320.00	320.00	1,600.00	400.00
Tanque de gas	1	4,673.20	934.64	5 Años	747.71	747.71	747.71	747.71	747.71	3,738.56	934.64
Escritorio	1	2,485.38	497.08	5 Años	397.66	397.66	397.66	397.66	397.66	1,988.30	497.08
Estantes	2	2,400.00	1,440.00	5 Años	384.00	384.00	384.00	384.00	384.00	1,920.00	2,880.00
Impresora	1	972.54	194.51	2 Años	389.02	389.02	-	-	-	778.03	194.51
Computador	1	12,426.09	2,485.22	2 Años	4,970.44	4,970.44	-	-	-	9,940.87	2,485.22
Purificador de agua DA2m	1	14,408.00	2,881.60	5 Años	2,305.28	2,305.28	2,305.28	2,305.28	2,305.28	11,526.40	2,881.60
Selladora Manual	2	3,421.90	1,368.76	5 Años	821.26	821.26	821.26	821.26	821.26	4,106.28	2,737.52
TOTALES					C$ 33,704.43	C$ 33,704.43	C$ 25,316.23	C$ 25,316.23	C$ 25,316.23		C$ 38,238.59

Tabla 32. Balance de depreciación de activos Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

En la tabla pasada, se demuestra en línea recta en cuanto a la depreciación de los activos fijos, utilizando. Tomando como valor de salvamento el 20% de y según la vida útil de cada uno de los activos fijos.

8.5 Capital de trabajo inicial tasa de rentabilidad mínima de requerimiento

Es importante destacar, que como microempresa necesitamos un capital de trabajo inicial, con tasa de rentabilidad mínimas de requerimientos. Tomando en cuenta que el 50% del capital, se refiere al prestamos bancario con un monto total de C$150,145.00 este prestamos se realizara en el banco Lafise Bancentro, dicha institución financiera nos brinda el 14% de la tasa de interés. El 50% corresponde al capital propio del propietario, con un monto de inversión de C$150,145.00; obteniendo un solo capital del aporte con el monto total de C$300,290.00 reflejando al finalizar un costo ponderado de 11.00% que será nuestro indicador mínimo para la TIR.

Proyecto Agroindustrial de Chips de maíz con vegetales Tasa de Rentabilidad Mínima Requerida del Proyecto (Cifras en C$)				
FUENTES	**APORTE MONETARIO**	**PESO (%)**	**COSTO**	**COSTO PONDERADO**
Recursos Propios	150,145.00	50.00%	8.00%	4.00%
Prestamo Bancario	150,145.00	50.00%	14.00%	7.00%
		0.00%		0.00%
TOTAL	**C$ 300,290.00**	**100.00%**	**CCPP:**	**11.00%**

Tabla 33. Tasa de rentabilidad mínima requerida del proyecto Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

8.6 Fuentes de financiamiento

Como se podrá apreciar en la siguiente tabla, ChipsNic es un pequeño emprendimiento que procesará chips de maíz con vegetales gestiona un prestamos con la cantidad necesaria para los gastos y compras de activos que requiera la microempresa. El préstamo en total tiene un monto de C$ 515,787.75, con una frecuencia de pago mensual, la tasa de interés anual del prestamos es del 14% (tasa anual de interés), del mismo modo, una amortización de cuotas nivelas, dicho prestamos tendrá un plazo de tres años. El préstamo se realizará en la institución financiera del banco Lafise Bancentro.

Proyecto Agroindustrial de Chips de maíz con vegetales Plan de Amortización de la Deuda					
	Valor Préstamo: 150,145.00	Frec. Pagos: Mensual	Tipo Amortiz:	C$ ✓ U$	Moneda
	Plazo en años: 3 Años	Tasa anual: 14.00%	Fecha entrega:	Procesar	

Tabla 34. Fuente de financiamiento Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

8.7 Plan de amortización de deudas

Proyecto Agroindustrial de Chips de maíz con vegetales Plan de Amortización de la Deuda					
	Valor Préstamo: 150,145.00	Frec. Pagos: Mensual	Tipo Amortiz:	C$ ✓ U$	Moneda
	Plazo en años: 3 Años	Tasa anual: 14.00%	Fecha entrega:	Procesar	

CUOTA N°	FECHA	DIAS	PAGO	MANTEN. VALOR	INTERESES	AMORTIZACIÓN	SALDO
0	01-01-22						150,145.00
1	01-02-22	31	5,508.15	637.60	1,792.87	3,077.68	147,067.32
2	01-03-22	28	5,508.15	564.09	1,585.52	3,358.54	143,708.78
3	01-04-22	31	5,508.15	610.27	1,716.01	3,181.87	140,526.91
4	01-05-22	30	5,508.15	577.51	1,623.67	3,306.97	137,219.94
5	01-06-22	31	5,508.15	582.71	1,638.53	3,286.91	133,933.03
6	01-07-22	30	5,508.15	550.41	1,547.48	3,410.26	130,522.77
7	01-08-22	31	5,508.15	554.27	1,558.56	3,395.32	127,127.45
8	01-09-22	31	5,508.15	539.86	1,518.02	3,450.27	123,677.18
9	01-10-22	30	5,508.15	508.26	1,428.98	3,570.91	120,106.27
10	01-11-22	31	5,508.15	510.04	1,434.18	3,563.93	116,542.34
11	01-12-22	30	5,508.15	478.94	1,346.55	3,682.66	112,859.68
12	01-01-23	31	5,508.15	479.27	1,347.65	3,681.23	109,178.45
13	01-02-23	31	5,508.15	463.63	1,303.69	3,740.83	105,437.62
14	01-03-23	28	5,508.15	404.42	1,136.71	3,967.02	101,470.60
15	01-04-23	31	5,508.15	430.90	1,211.65	3,865.60	97,605.00
16	01-05-23	30	5,508.15	401.12	1,127.74	3,979.29	93,625.71
17	01-06-23	31	5,508.15	397.59	1,117.98	3,992.58	89,633.13
18	01-07-23	30	5,508.15	368.36	1,035.63	4,104.16	85,528.97
19	01-08-23	31	5,508.15	363.21	1,021.29	4,123.65	81,405.32
20	01-09-23	31	5,508.15	345.69	972.05	4,190.41	77,214.91
21	01-10-23	30	5,508.15	317.32	892.15	4,298.68	72,916.23
22	01-11-23	31	5,508.15	309.64	870.69	4,327.82	68,588.41
23	01-12-23	30	5,508.15	281.87	792.48	4,433.80	64,154.61
24	01-01-24	31	5,508.15	272.44	766.06	4,469.65	59,684.96
25	01-02-24	31	5,508.15	253.46	712.69	4,542.00	55,142.96
26	01-03-24	29	5,508.15	219.06	615.81	4,673.28	50,469.68
27	01-04-24	31	5,508.15	214.32	602.65	4,691.18	45,778.50
28	01-05-24	30	5,508.15	188.13	528.93	4,791.09	40,987.41
29	01-06-24	31	5,508.15	174.06	489.43	4,844.66	36,142.75
30	01-07-24	30	5,508.15	148.53	417.60	4,942.02	31,200.73
31	01-08-24	31	5,508.15	132.50	372.56	5,003.09	26,197.64
32	01-09-24	31	5,508.15	111.25	312.82	5,084.08	21,113.56
33	01-10-24	30	5,508.15	86.77	243.95	5,177.43	15,936.13
34	01-11-24	31	5,508.15	67.67	190.29	5,250.19	10,685.94
35	01-12-24	30	5,508.15	43.91	123.47	5,340.77	5,345.17
36	01-01-25	31	5,431.70	22.70	63.83	5,345.17	-
TOTALES			198,216.95	12,611.78	35,460.17	150,145.00	

Tabla 35. Plan de amortización de deudas Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

YOSY, la mipyme que procesará chips de maíz con vegetales gestiona un préstamo para cubrir gastos y compras que se requieran, en la presente tabla se puede visualizar el monto y taza de interés requerida, conforme se vaya solventando la deuda el monto disminuye, el período estimado de pago es de tres años.

8.8 Estado de resultado anual y flujo de caja

8.8.1 Estado de resultado

El Estado de resultados es un estado financiero dinámico porque proporciona información que corresponde a un periodo. El Estado de resultados presenta de manera detallada la forma en que se obtiene la utilidad o pérdida en una empresa. A este estado también se le conoce como estado de pérdidas y ganancias.

Chips de maíz con vegetales
Cifra en córdobas

ESTADO DE RESULTADO PROYECTADO

Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	1,070,675.45	1,179,456.08	1,299,288.82	1,431,296.56	1,576,716.29
costos variables	549,064.34	604,849.27	666,301.96	733,998.24	808,572.46
Utilidad Bruta	521,611.12	574,606.81	632,986.86	697,298.33	768,143.84
Gastos operativo	322,810.28	338,442.69	345,829.95	433,425.39	463,425.68
gastos de vta y de adm	330,072.40	354231.75	380,198.68	408109.17	438109.45
(Depreciaciones)	33,704.43	33,704.43	25,316.23	25,316.23	25,316.23
(amortizaciones)	(40,966.55)	(49,493.49)	(59,684.96)	-	-
Utilidad Operativa	198,800.84	236,164.12	287,156.91	263,872.93	304,718.15
Gastos Financieros					
Interes por pagar	7539.38	4981.29	1900.92	0	0
Utilidad antes de Imp.	191,261.46	231,182.82	285,255.99	263,872.93	304,718.15
impuestos ISR	(46,614.31)	(55,265.22)	(67,505.61)	(78,425.91)	(90,679.47)
Utilidad Neta	**C$ 237,875.78**	**C$ 286,448.04**	**C$ 352,761.61**	**C$ 342,298.84**	**C$ 395,397.63**

Tabla 36. Estado de resultado proyectado Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

La tabla anterior nos refleja todas las ventas y costos que se harán en los años, reflejando la utilidad tanto operativa como neta, adquiriendo de ello los impuestos, tasa de intereses, amortizaciones, brindándonos un monto positivo en el primer año de C$ 237,875.78.

8.8.2 Flujo de caja de estado de resultado anual

La siguiente tabla nos refleja el flujo de caja del estado de resultado, destacando las entradas y salidas desde el primer año hasta el quinto año del plan de negocios.

Proyecto Agroindustrial de Chips de maíz con vegetales Flujo de caja del proyecto (Cifras en Córdobas)						
Conceptos	**Años de operación del proyecto**					
	0	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**
Inversiones realizadas en el año cero						
Inversión en Capital de Trabajo	(71,480.50)					
Inversión en Capital Fijo	(216,543.30)					
Inversión en Gastos Preoperativos	(12,266.20)					
Flujos operativos del proyecto						
Ingresos por venta de bienes y servicios		1,070,675.45	1,179,456.08	1,299,288.82	1,431,296.56	1,576,716.29
Costos variables de bienes y servicios		(549,064.34)	(604,849.27)	(666,301.96)	(733,998.24)	(808,572.46)
Costos fijos		(330,072.40)	(354,231.75)	(380,198.68)	(408,109.17)	(438,109.45)
Depreciaciones		(33,704.43)	(33,704.43)	(25,316.23)	(25,316.23)	(25,316.23)
Amortización de intangibles		(2,453.24)	(2,453.24)	(2,453.24)	(2,453.24)	(2,453.24)
Utilidades antes de impuestos		**155,381.05**	**184,217.39**	**225,018.71**	**261,419.69**	**302,264.91**
Impuestos sobre la renta		(46,614.31)	(55,265.22)	(67,505.61)	(78,425.91)	(90,679.47)
Utilidades después de impuestos		**108,766.73**	**128,952.17**	**157,513.10**	**182,993.78**	**211,585.44**
(+) Depreciaciones y amortizaciones		36,157.67	36,157.67	27,769.47	27,769.47	27,769.47
(=) Flujos de caja anuales del proyecto		**144,924.41**	**165,109.84**	**185,282.57**	**210,763.25**	**239,354.91**
Flujo de caja del último año						
Retorno del Capital de trabajo						71,480.50
Valores de salvamento neto						38,238.59
Sub total flujo de caja del último año						**109,719.09**
Flujos de caja neto sin financiamiento	(300,290.00)	144,924.41	165,109.84	185,282.57	210,763.25	349,074.00
Financiamiento						
Préstamos	150,145.00					
Amortización del principal		(40,966.55)	(49,493.49)	(59,684.96)	-	-
Escudo fiscal de los intereses		7,539.38	4,981.29	1,900.92	-	-
Flujos de caja neto con financiamiento	**-C$ 150,145.00**	**C$ 111,497.23**	**C$ 120,597.65**	**C$ 127,498.52**	**C$ 210,763.25**	**C$ 349,074.00**

Tabla 37. Flujo de caja del proyecto Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

Las proyecciones se realizan a cincos años, (cincos años de vida útil de la mipyme), en donde nos refleja desde el año cero hasta el quinto año de producción. En donde el año cero tiene un monto C$ 150,145.00, siendo este un estado negativo. Por consiguiente, desde el primer año al quinto año, que se ha descrito en los balances anteriores tanta inversión inicial de capital, ingresos y demás gastos.

8.9 Balance general de la mipyme ChipsNic

Un balance general, también conocido como estado de situación financiera, es un informe económico que actúa como una fotografía que refleja la situación financiera de nuestra mipyme a una fecha determinada. El balance general se forma a través de las cuentas de activo (lo que posee la mipyme), pasivo (las deudas) y la diferencia entre ambos.

Proyeto Agroindustrial de Chips de maíz con vegetales					
nov-22					
CIFRA EN CÓRDOBAS					
ACTIVOS			**PASIVO Y PATRIMONIO**		
ACTIVOS CORRIENTES			***PASIVO CORRIENTE***		
CAJA		5,000.00	***PASIVO NO CORRIENTE***		
BANCOS		66,480.50	PRESTAMO POR PAGAR		150,145.00
TOTAL CORRIENTES		***71,480.50***	**TOTAL PASIVO**		**150,145.00**
ACTIVOS NO CORRIENTES			***CAPITAL***		
Utensilios y equipos de Cocina		2,986.98	***CAPITAL APORTADO***		(63,411.32)
TOTAL NO CORRIENTES		***2,986.98***	***TOTAL CAPITAL***		**(63,411.32)**
ACTIVOS INTANGIBLES					
CONSTITUCIÓN		12,066.20			
INVERSION EN INVESTIGACION DE MERCADO		200.00			
TOTAL ACTIVOS INTANGIBLES		***12,266.20***			
TOTAL ACTIVOS	**C$**	**86,733.68**	**TOTAL PASIVO + CAPITAL**	**C$**	**86,733.68**
_____			_____		
ELABORADO POR			***AUTORIZADO POR***		

Tabla 38. Balance general de la microempresa ChipsNic Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán

.

8.10. Indicadores de evaluación Financiera

Indicadores de rentabilidad VAN, TIR Y RB/C

INDICADORES DE EVALUACIÓN FINANCIERA	
PERÍODO DE RECUPERACIÓN (PRI)	1.32 Años
VALOR PRESENTE NETO AL 11.00%	487,403.24
TASA INTERNA DE RETORNO	84.78%
RELACIÓN BENEFICIO/COSTO	4.25

Tabla 39. Indicadores de rentabilidad VAN, TIR Y RB/C Fuente: Sindy González, Yoxel Avellán.

Periodo de recuperación (PRI)

El período de recuperación de la inversión (PRI) es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente, el cual será de 1 año, 3 meses y 25 días. Este indicador tiene como función de atraer a inversionista que

tengan interés de realizar inversión en este rubro. También nos indica que antes de cumplir los cincos años de vida útil o de producción, estaremos solventes de deuda. Lo que significa que este rubro es rentable ante el mercado**.**

Valor presente neto (VAN)
Es un indicador que nos dice en su análisis que el monto de ganancia que emite la mipyme de producción y comercialización de chips de maíz con vegetales, durante sus cincos años proyectados de producción, se obtendrá una ganancia total de C$ 487,403.24 este monto se obtendrá durante los cincos años de producción.

Tasa interna de retorno (TIR)
La TIR es la rentabilidad que ofrece una inversión. Es decir, es el porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá una inversión. La tasa interna de retorno de nuestro proyecto cuenta con el 84.78%, este porcentaje de ganancia, que nos brinda la TIR, se obtendrá durante los cincos años de producción este nos indica la proporción de ganancias que dará la mipyme en este periodo de tiempo; en este caso el porcentaje es aceptable, factible, viable y muy favorecedor para la microempresa.

Relación beneficio/costo (RB/C)
Según su análisis que nos brinda que, por cada Córdoba invertido, obtenemos un monto de C$ 4,25, la ganancia será de C$ 3.25, por lo tanto, significa que nuestro mipyme, es viable y se ira recuperando satisfactoriamente después de la inversión inicial.

Por medio de esto podemos decir que los indicadores o evaluadores financieros son una vía, que nos proporcionan la estabilidad económica y financiera de la mipyme, en su debido momento ellos nos advierten o nos recomiendan que rediseños de procesos y administrativos podemos cambiar. Así mismo podemos destacar que ChipsNic tiene una excelente rentabilidad, viabilidad y eficiencia operativas.

IX. Conclusiones.

Con el desarrollo de la agricultura, el manejo de los campos gracias a la participación de profesionales capacitados en las diferentes ramas de las labores agrícolas se pueden dar estas ideas; a través de nuestro proyecto queremos formar parte de este proceso, utilizando el cereal y hortalizas de nuestros campos cuidadosamente seleccionadas que luego serán procesadas y convertidas en un snack que permita ser una alternativa más cercana a lo natural para este tipo de productos.

Realizando un estudio de mercadeo se conocen las necesidades de los futuros clientes potenciales que desean consumir alimentos saludables, la tendencia local da a conocer un mayor interés de los consumidores, por lo tanto se vuelve relevante ofrecer un producto que contengan ingredientes naturales; dentro este aspecto saludable nace Chipsnic, un snack como lo son los chips de maíz con vegetales, con un colorante natural, enriquecido con un cereal y hortalizas (maíz, remolacha, cebolla, chiltoma, ajo) de gran valor nutritivo.

Los resultados en el desarrollo de los análisis técnicos, administrativos, legales y ambientales indican que, en el proceso productivo para la obtención del producto, ya que trata de un alimento es fundamental cumplir con los requerimientos legales vigentes y las buenas prácticas de seguridad alimentaria.

Según los indicadores y evaluadores financieros, posicionan esta mipyme viable, factible y eficaz para llevarse a cabo. El análisis de mercado establece que las ventas del producto chips de maíz con vegetales, será accesible para los consumidores, teniendo siempre en cuenta el mercado potencial en donde se posicionará el producto.

El proyecto está inicialmente ideado para comercializar nuestro producto en el municipio de Potosí, posteriormente se evaluaría la opción de comercializarlo en los demás municipios del departamento. Se ofertarán los chips de maíz con vegetales a un precio de C$20.50 con un margen de ganancia del 95%. Los indicadores financieros

por medio de sus análisis que nos brinda, la rentabilidad, viabilidad y aceptabilidad de nuestro producto.

X. Recomendaciones.

- Realizar evaluaciones sensoriales con los pobladores a quien está dirigido el producto, después de haber realizado la formulación adecuada.

- Mantener el producto a temperatura ambiente, en un lugar fresco y seco.

- Indagar fuentes de financiación gubernamentales, para la creación de la mipyme.

- Apoyar los productos locales sin cuestionar su valor, ya aumenta el precio de materia prima y mano de obra.

- Enfatizar y tener dedicación en las actividades de promoción de los chips de maíz con vegetales, para dar a el valor nutritivo de nuestro producto.

XI. Bibliografía.

A. Norma 03021- 11 etiquetado general de los alimentos previamente envasados (preenvasados)

B. Rtca 67.04.50:08 alimentos. Criterios microbilogicos para la inocuidad de los alimentos

C. Nton 03 069 -06/industria de alimentos y bebidas procesados. Buenas prácticas de manufactura. Principios generales.

D. Manual de procedimientos para obtener permisos, registros y licencias para formalizar un negocio. Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional. https://www.policia.gob.ni/.

E. Programa de Gestión Ambiental y de Producción Mas Limpia. ISO 14001 - Gestión medioambiental: norma ISO 14000/14001 (normas-iso.com).

F. Agencias. (2022, marzo 16). Maíz: propiedades, beneficios y valor nutricional. La Vanguardia. https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20211223/4554/maiz-valor-nutricional-propiedades-beneficios.html?facet=amp

G. Harina de maíz precocida. (2022, julio 1). Mercontrol. https://www.mercontrol.com/harina-maiz-precocida/

H. Navarro, C. (2018, octubre 3). Remolacha. Cuerpomente. https://www.cuerpomente.com/guia-alimentos/remolacha

XII. Anexos.

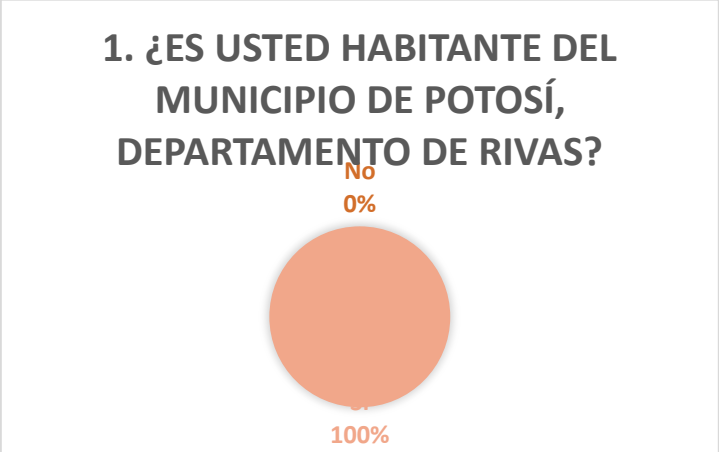
Encuesta

Graficas del análisis de la encuesta

Preguntas de clasificación

1. ¿Es usted habitante del municipio de Potosí, departamento de Rivas?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Si	105	100
b) No	0	0
Total	105	100%

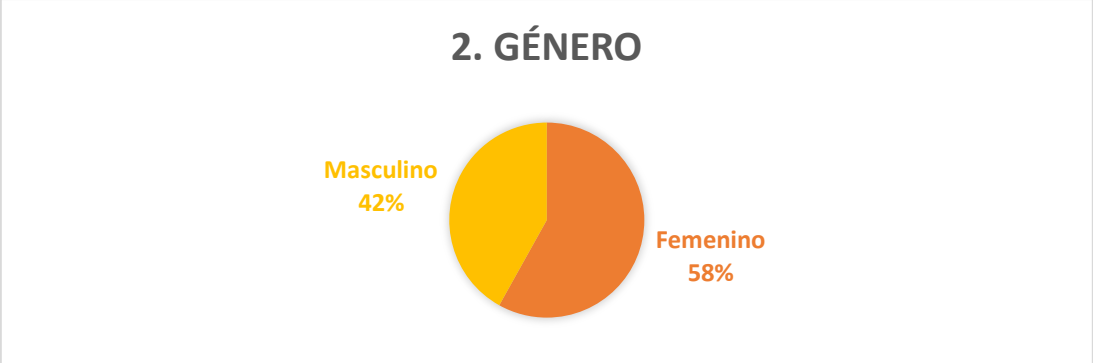
La tabla revela los porcentajes establecidos en el resultado de la encuesta mostrando de manera numérica la cantidad de personas encuestadas.



El 100% de los encuestados pertenecen al municipio de potosí.

2. Género		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Femenino	61	58.1
b) Masculino	44	41.9
Total	105	100%

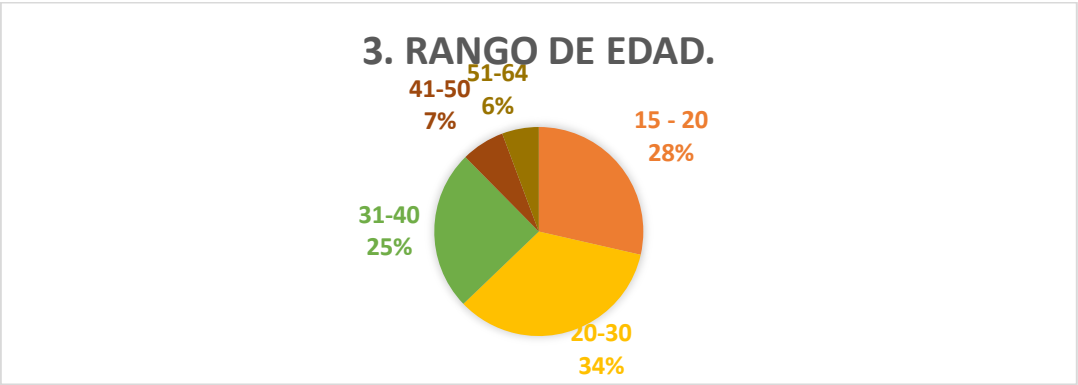
Para determinar el género predominante se preguntó a qué genero pertenecían, el cual el 58.1% respondieron que son mujeres y el 41.9% % son varones.



Datos reflejados en el diagrama de pastel.

3. Rango de edad.		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) 15 – 20 años	30	28.6
b) 21 – 30 años	36	34.3
c) 31 – 40 años	26	24.8
d) 41 – 50 años	7	6.7
e) 51 – 64 años	6	5.7
Total	105	100%

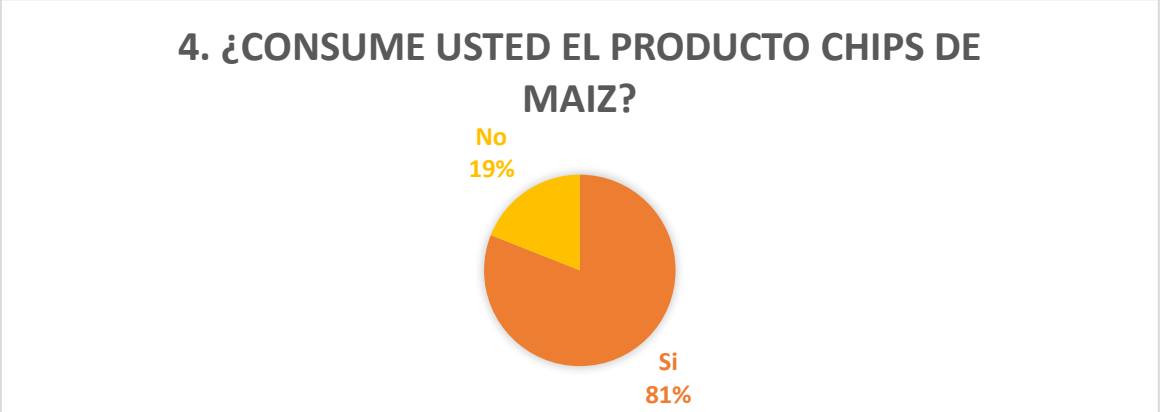
Rango de edades establecidas.



El 100% de los encuestados pertenecen a los rangos de edad establecidos, cabe resaltar que se tomaron estos rangos de edad ya que su respuesta es más objetiva.

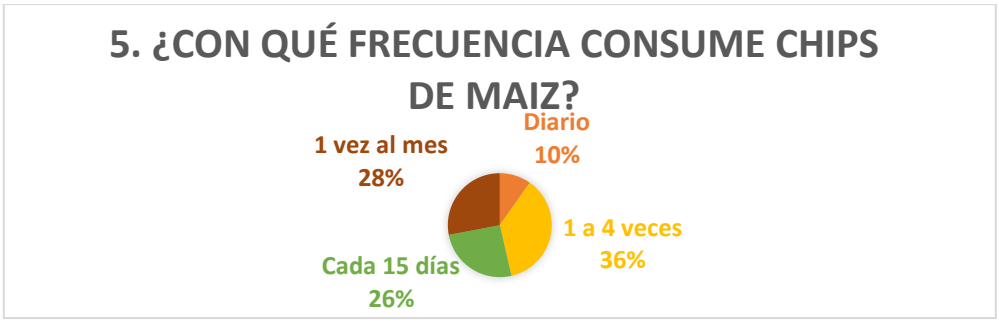
4. ¿Consume usted el producto Chips de maíz?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Si	85	81
b) No	20	19
Total	105	100%

De las personas encuestas el 81% consume chips de maíz, mientras que el 19% no consume.



5. ¿Con que frecuencia consume chips de maíz?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Diario	8	9.8
b) 1 - 4 veces	30	36.6
c) Cada 15 días	21	25.6
d) 1 vez al mes	23	28
Total	82	100%

El valor de la muestra cambio, ya que existe un porcentaje de personas que no consumen el producto.



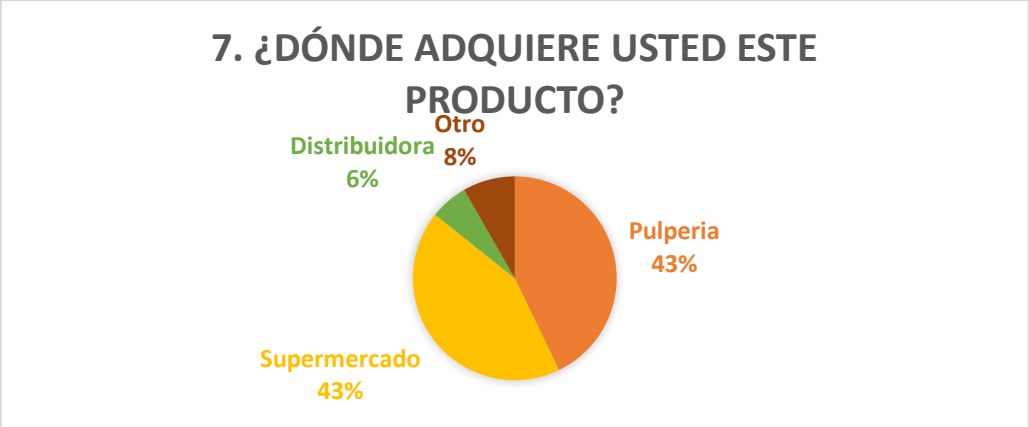
Muestra de los resultados obtenidos.

6. ¿En qué presentaciones adquiere usted este producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) 50g	37	45.1
b) 150g	39	47.6
c) 300g	6	7.3
Total	82	100%

De acuerdo con los resultados se obtuvo que mayormente el 47.6% de los encuestados adquieren presentación de 150g.

7. ¿Dónde adquiere usted este producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Pulpería	36	42.9
b) Supermercado	36	42.9
c) Distribuidora	5	6
d) Otro	7	8.3
Total	84	100%

Los encuestados adquieren mayormente en pulperías y supermercados con un 42.9%.

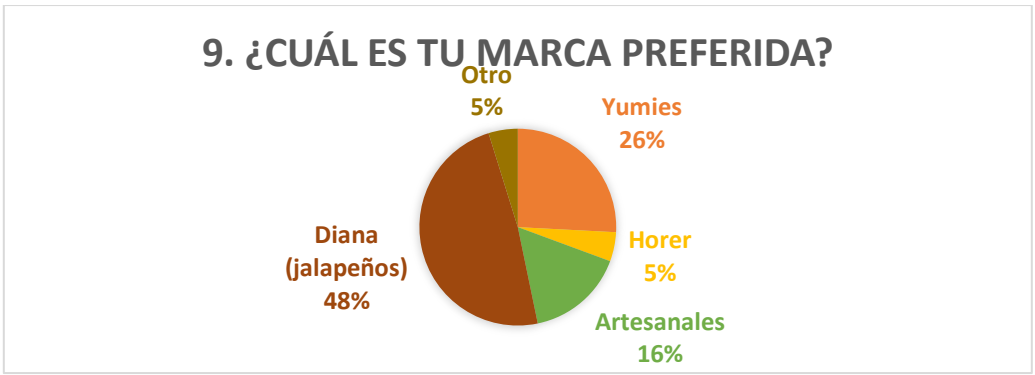


8. ¿Tienes marcas preferidas del producto chips de tortilla?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Si	40	47.6
b) No	44	52.4
Total	84	100%

Un 52.4% de las personas encuestadas no tienen marca preferida, mientras que el 47.6% sí.

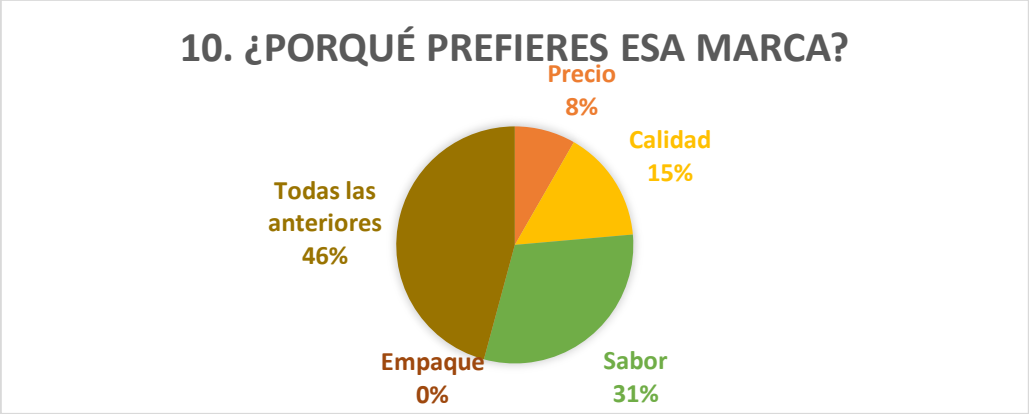
9. ¿Cuál es tu marca preferida?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Yumies	16	25.8
b) Horer	3	4.8
c) Artesanales	10	16.1
d) Diana (jalapeños)	30	48.4
e) Otro	3	4.8
Total	62	100%

Según los datos de la encuesta la marca preferida es Diana (jalapeños) con un 48.4%.



10. ¿Por qué prefieres esa marca?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Precio	6	8.3
b) Calidad	11	15.3
c) Sabor	22	30.6
d) Empaque	0	0
e) Todas las anteriores	33	45.8
Total	72	100%

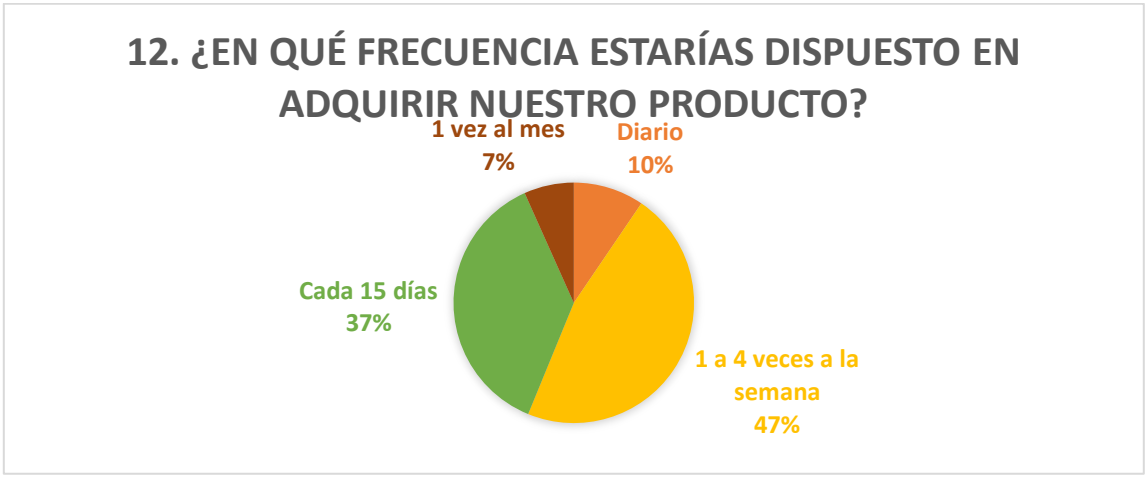
Nos damos cuenta que los consumidores prefieren la marca por la opción e) Todas las anteriores con un 45.8%



11. ¿Consumirías un chip a base de maíz con vegetales, elaborado por un emprendimiento ubicado en el municipio de Potosí?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Si	105	100
b) No	0	0
Total	105	100%

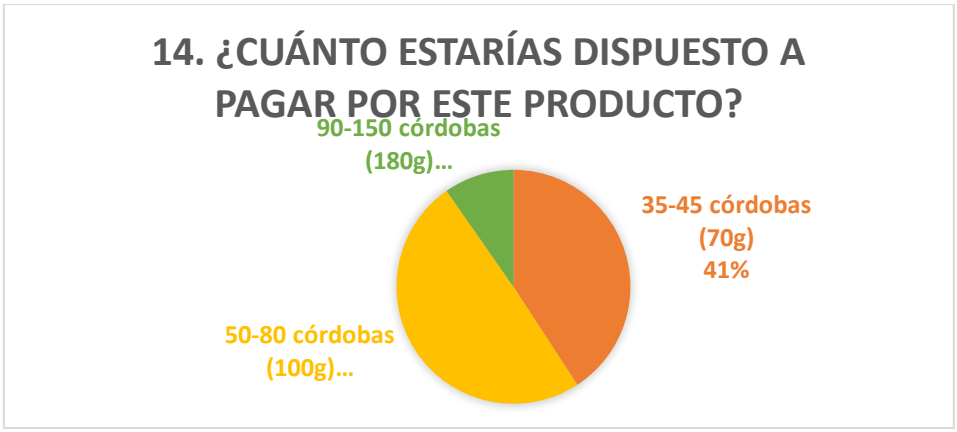
El 100% de la población del municipio de potosí estaría dispuesta a consumir chips a base de maíz con vegetales.

12. ¿En qué frecuencia estarías dispuesto en adquirir nuestro producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Diario	10	9.5
b) 1 – 4 veces a la semana	49	46.7
c) Cada 15 días	39	37.1
d) 1 vez al mes	7	6.7
Total	105	100%

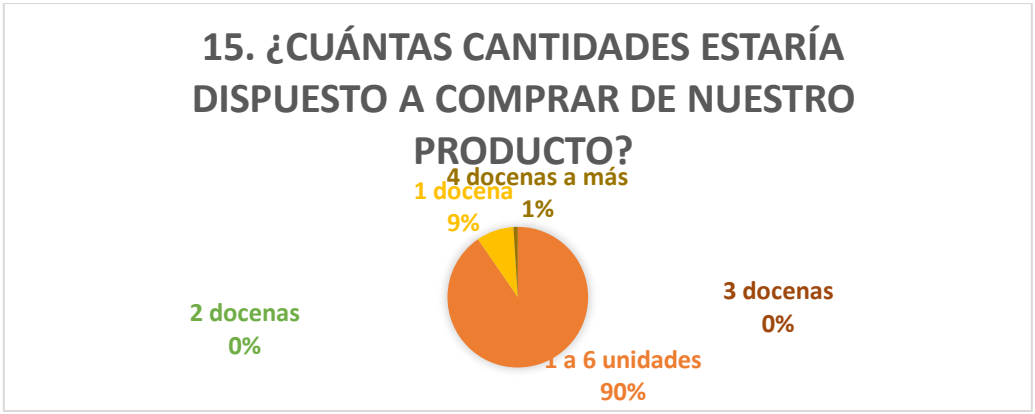


13. ¿En qué presentación desea adquirir nuestro producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) 70 g	35	33.7
b) 100g	55	52.9
c) 180g	14	13.5
Total	104	100%

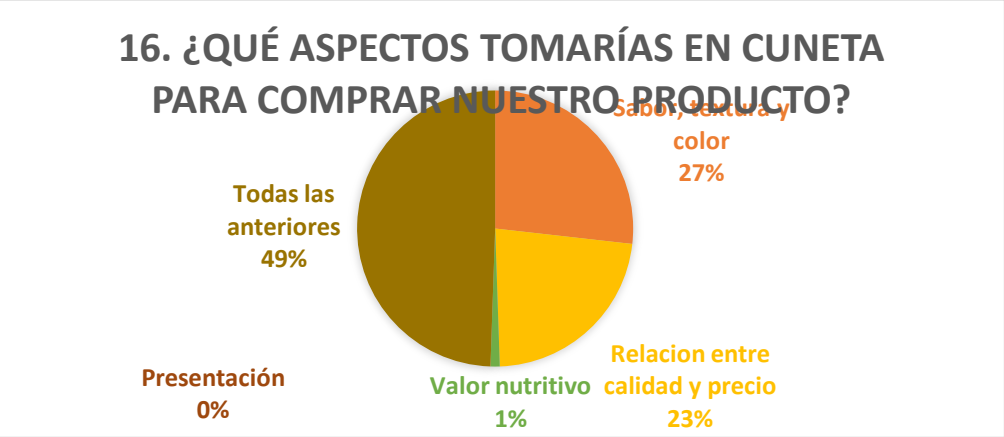
14. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por este producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) 35-45 córdobas (70g)	42	40.8
b) 50-80 córdobas (100g)	51	49.5
c) 90-150 córdobas (180g)	10	9.7
Total	103	100%



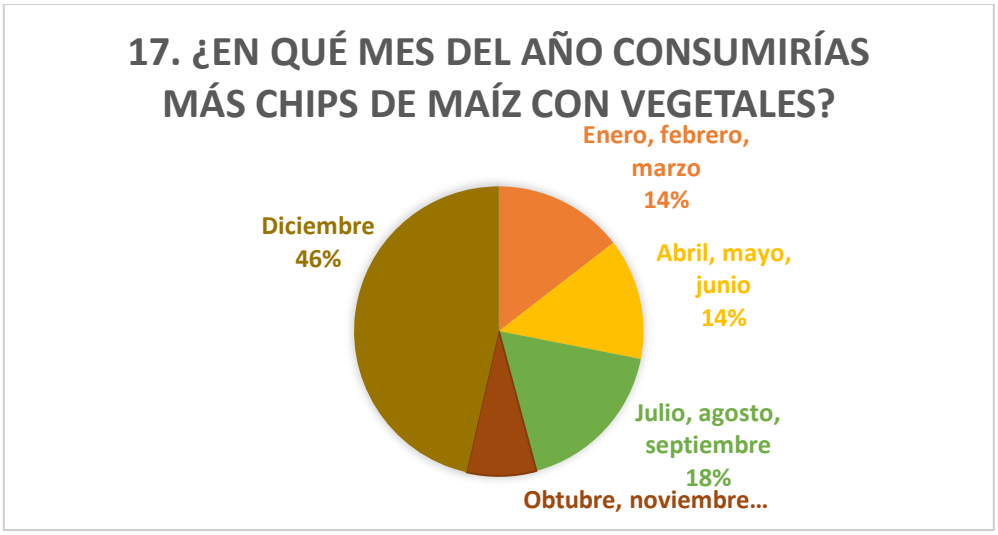
15. ¿Cuántas cantidades estaría dispuesto a comprar de nuestro producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) 1 a 6 unidades	95	90.5
b) 1 docena	9	8.6
c) 2 docenas	0	0
d) 3 docenas	0	0
e) 4 docenas a más	1	1
Total	72	100%



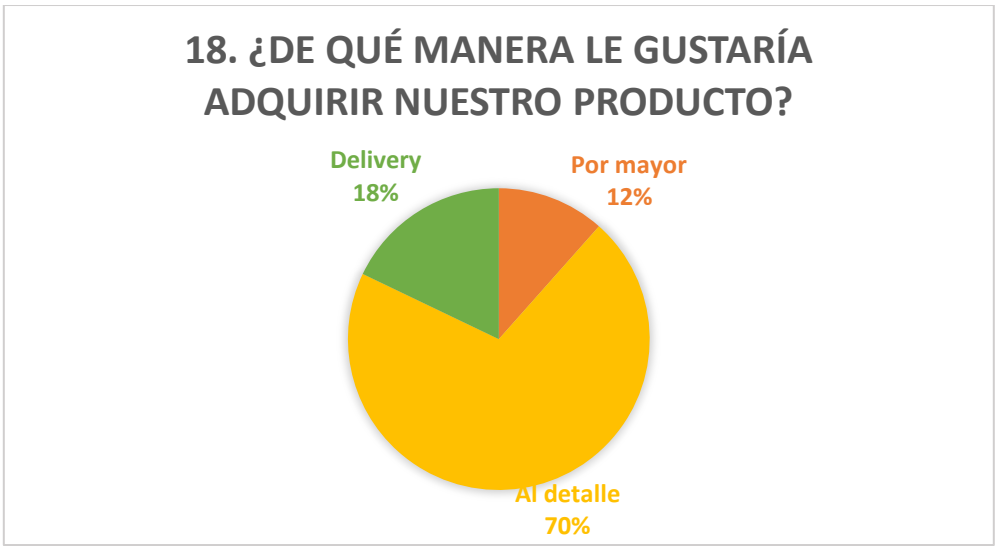
16. ¿Qué aspectos tomarías en cuenta para comprar nuestro producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Sabor, textura y color	26	24.8
b) Relación entre calidad y precio	22	21
c) Valor nutritivo	1	1
d) Presentación	0	0
e) Todas las anteriores	56	53.3
Total	105	100%



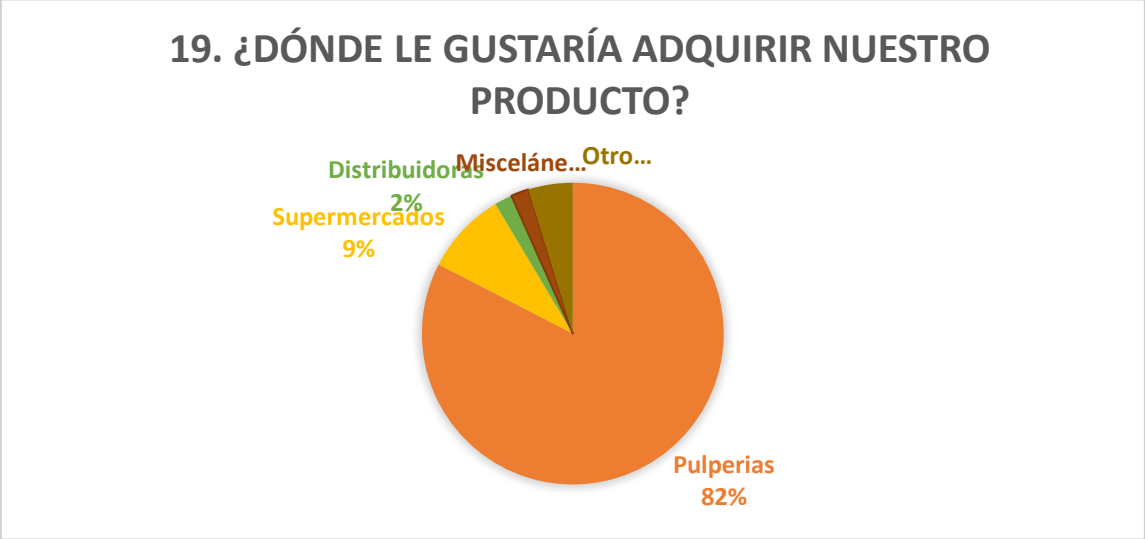
17. ¿En qué mes del año consumirías más chips de maíz con vegetales?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Enero, febrero, marzo	15	14.6
b) Abril, mayo, Junio	14	13.6
c) Julio, agosto, septiembre	18	17.5
d) Octubre, noviembre	8	7.8
e) Diciembre	48	46.6
Total	103	100%



18. ¿De qué manera le gustaría adquirir nuestro producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Por mayor	12	11.5
b) Al detalle	73	70.2
c) Delivery	19	18.3
Total	104	100%



19. ¿Dónde le gustaría adquirir nuestro producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Pulperías	87	82.9
b) Supermercados	9	8.6
c) Distribuidoras	2	1.9
d) Misceláneas	2	1.9
e) Otro	5	4.8
Total	105	100%



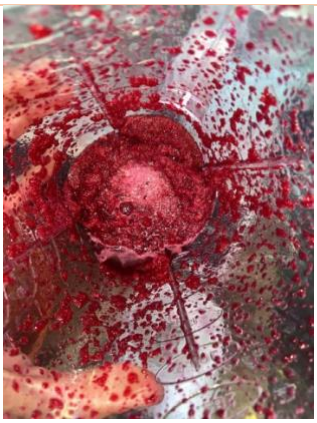
20. ¿En qué medio de comunicación le gustaría que promocionáramos nuestro producto?		
Respuesta	N° Personas	Porcentaje
a) Redes sociales	104	99
b) Volantes	0	0
c) Radio	1	1
d) Televisión	0	0
Total	105	100%

- **Etiqueta**

Ingredientes:
Maíz nixtamalizado
Aceite vegetal
Remolacha
Cebolla
Ajo
Sal
Chipsnic S.A
Correo: yosichipsnic@gmail.com
Teléfono: +505 8900 0320
Dirección: Costado sur CDI Benjamin Zeledon, Potosí - Rivas
NICARAGUA
“Una fusión de lo cronchi y lo nutritivo”
CHIPS DE MAÍZ CON VEGETALES
YOSY
Peso neto: 100gr
Mantener en un lugar fresco y seco a temperatura ambiente.
Lote:
Fecha de vencimiento:
Registro sanitario:
ChipsNicS.A

- **Proceso productivo de Chips de maíz con vegetales**

Proceso	Imágenes
Recepción de la materia prima	
Pesado	
Nixtamalización	
Cocción	

Licuefacción	
Molienda	
Fritura	
Enfriado	

Producto Final	

Encuesta de degustación

Evaluación sensorial de ***chips de maíz con vegetales*** elaborada por estudiantes de III año IAA en la planta de procesamiento cedeagro, formulación planes de negocios.

SEXO: FEMENINO_____ MASCULINO_____ EDAD_____

TABLA DE EVALUACIÓN (Señale con “X” cada criterio evaluado)

CARACTERÍSTICAS ORGANOLÉPTICAS	**ESCALA HEDÓNICA DE EVALUACIÓN**				
	1 Muy malo	2 Malo	3 Regular	4 Bueno	5 Muy bueno
Color					
Olor/ aroma					
Sabor					
Textura					
Apariencia					

OBSERVACIONES:

PRUEBAS SENSORIALES: HEDÓNICAS
PRODUCTO: ***CHIPS DE MAÍZ CON VEGETALES***
ELABORADO: ESTUDIANTES III AÑO IAA, EN PLANTA DE PROCESAMIENTO CEDEAGRO

DATOS /PARTICIPANTES:
SEXO: FEMENINO_____ MASCULINO_____ EDAD_____

PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Indique con una cruz según corresponda:

¿Suele usted comprar CHIPS DE MAÍZ CON VEGETALES? Si ( ) No ( ) ¿Cuántas veces compra este producto?

Todas las semanas ( ) De vez en cuando ( ) Rara vez ( )
¿Es fiel a una marca? Si ( ) No ( )
¿Compraría usted este producto en particular? Si ( ) No ( ) ¿Por qué?

PRUEBAS SENSORIALES HEDÓNICAS
PRODUCTO A EVALUAR: ***CHIPS DE MAÍZ CON VEGETALES.***
FECHA DE EVALUACIÓN: 23 de septiembre del 2022.

SEXO: FEMENINO_____ MASCULINO_____
EDAD_____

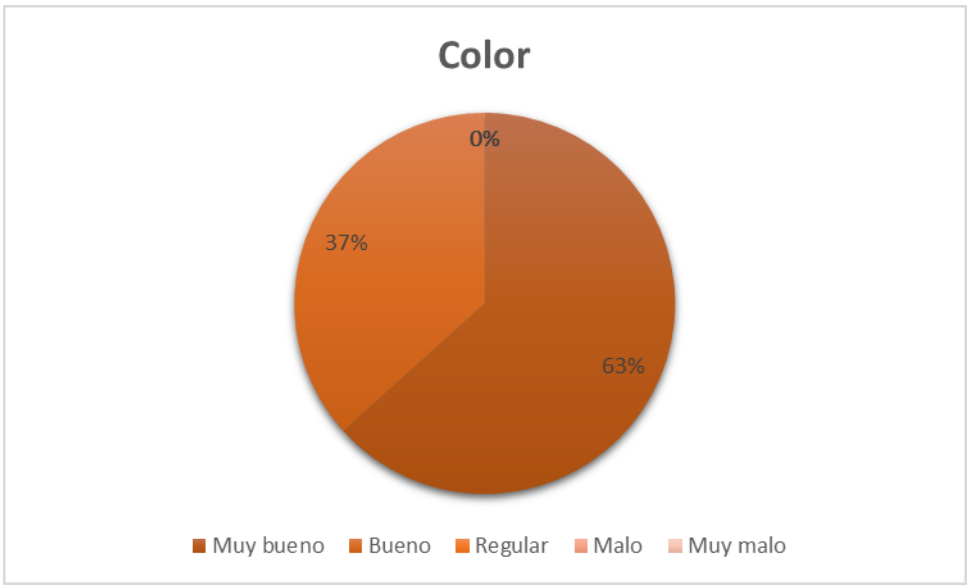
PRUEBA NIVEL DE AGRADO

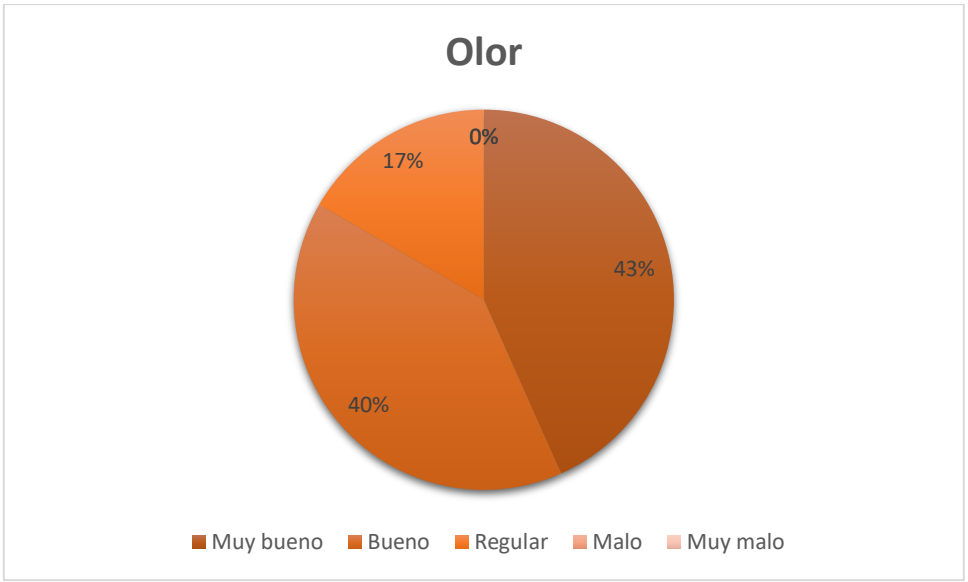
Escala estructurada: Indique su nivel de agrado del producto

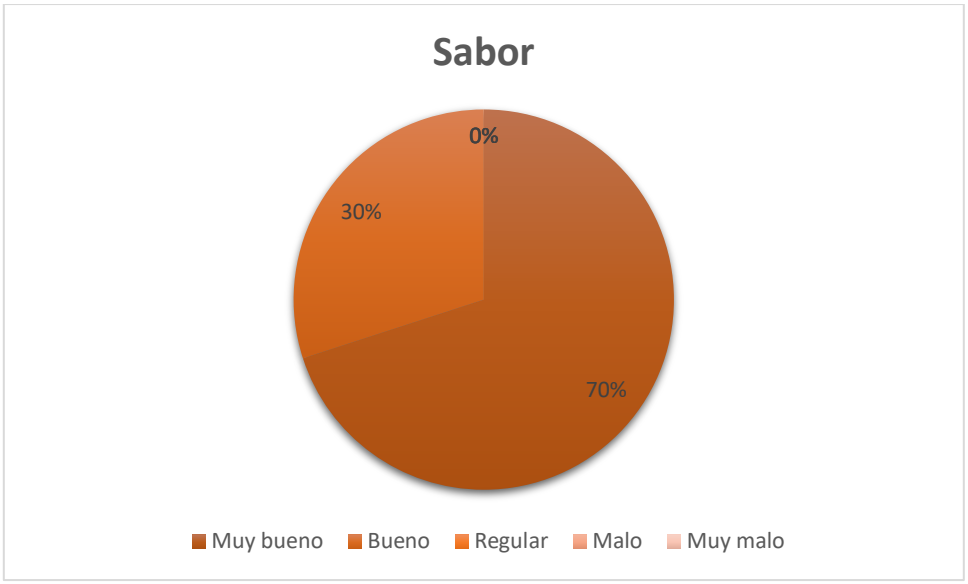
_____ gusta muchísimo
_____ gusta mucho
_____ gusta moderadamente
_____ gusta un poco
_____ me es indiferente
_____ disgusta un poco
_____ disgusta moderada
_____ disgusta mucho
_____ disgusta muchísimo

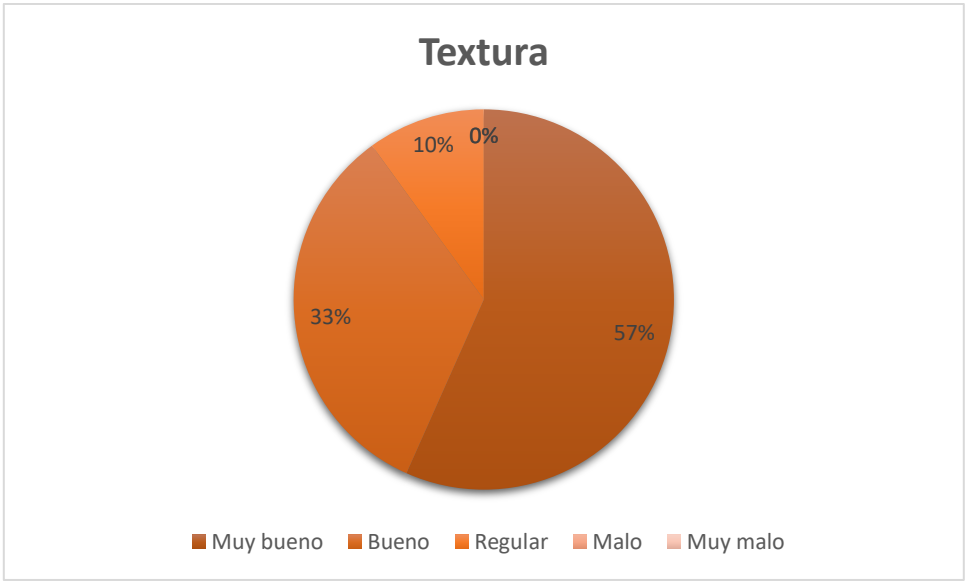
Respuestas

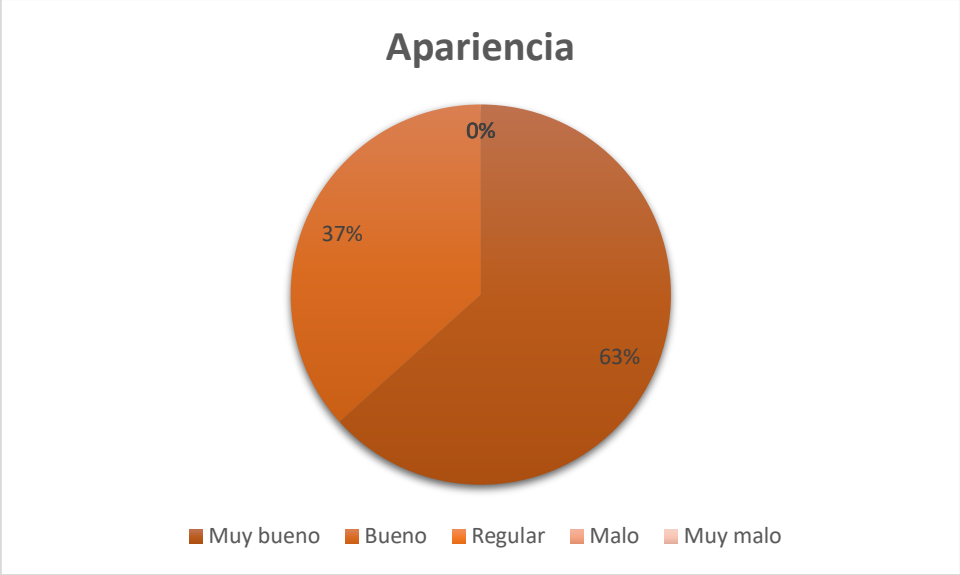
Características organolépticas					
	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Muy malo
Color	19	11	0	0	0
Olor	13	12	5	0	0
Sabor	21	9	0	0	0
Textura	17	10	3	0	0
Apariencia	19	11	0	0	0



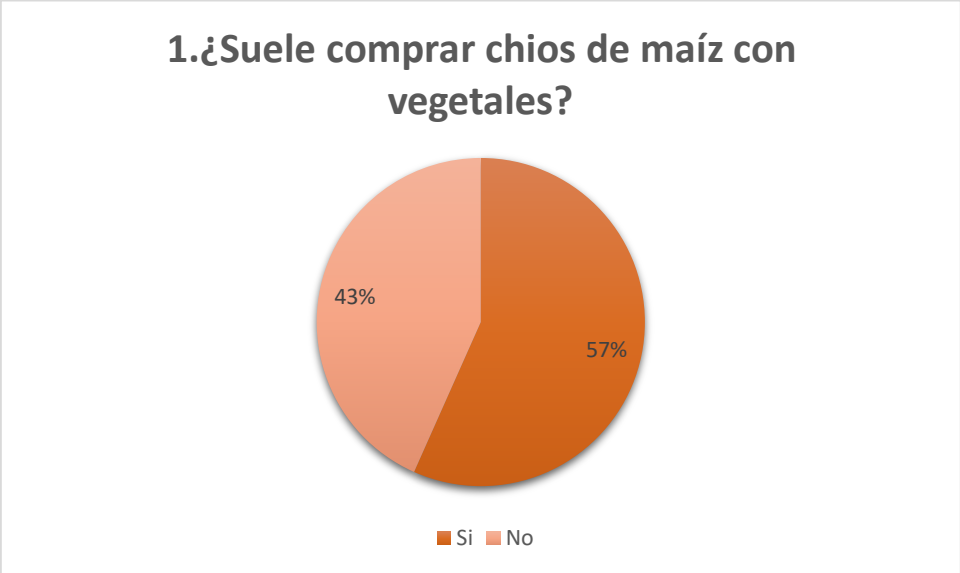



Sabor
0%
30%
70%
Muy bueno
Bueno
Regular
Malo
Muy malo


Textura
10%
0%
33%
57%
Muy bueno
Bueno
Regular
Malo
Muy malo



Prueba de aceptación	
1. ¿Suele comprar chips de maíz con vegetales?	
Si	17
No	13

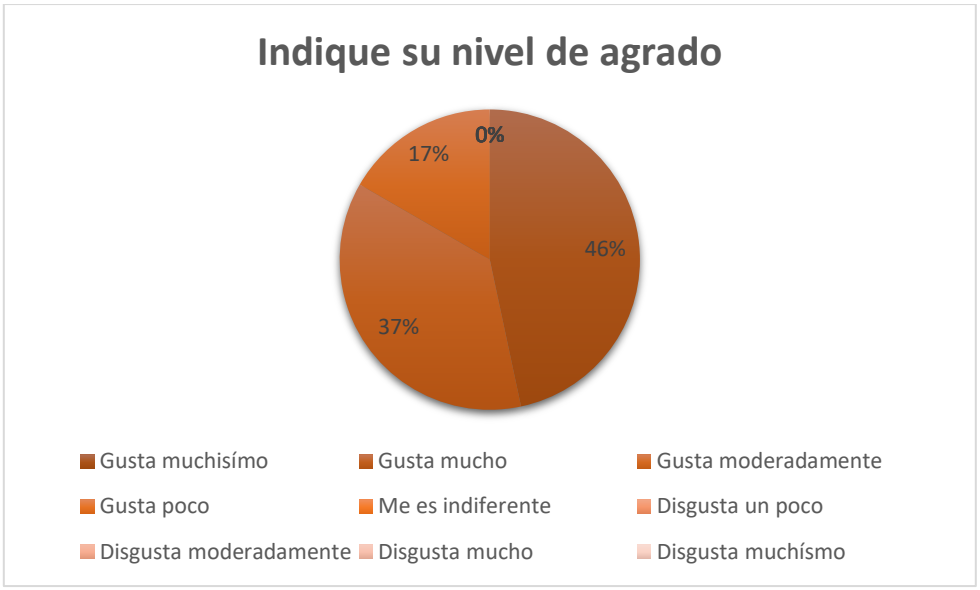


Prueba de aceptación	
2. ¿Cuántas veces compra este producto?	
Todas las semanas	5
De vez en cuando	15
Rara vez	10

Prueba de aceptación	
3. ¿Eres fiel a una marca?	
Si	5
No	25

Prueba de aceptación	
4. ¿Compraría usted este producto en particular?	
Si	30
No	0

Prueba Nivel de agrado	
Indique su nivel de agrado	
Gusta muchísimo	14
Gusta mucho	11
Gusta moderadamente	5
Gusta poco	0
Me es indiferente	0
Disgusta un poco	0
Disgusta moderadamente	0
Disgusta mucho	0
Disgusta muchísimo	0


Indique su nivel de agrado
0%
17%
46%
37%
Gusta muchisímo
Gusta mucho
Gusta moderadamente
Gusta poco
Me es indiferente
Disgusta un poco
Disgusta moderadamente
Disgusta mucho
Disgusta muchísmo

- **Cotizaciones**

#1

Rotonda Universitaria 300mts al Norte
Telf.: 22527930- 22683499
Email: info@econo-mart.com
Ruc: J0310000013853
Managua, Nicaragua

Proforma

GG-002256
02/09/2022

Cliente

028692
SINDY
GONZÁLEZ ND

RUC: ND
ELLA MISMA
89000320.

Vendedor

Servicio al Cliente
No Definido

Item	Cantidad	Descripción	Precio	Desc.	Importe
1	1.00	**3578** Cucharon solido para sopa 12-3/8" resistentes al calor de hasta 410°f de nylon negro	C$168.00	0.00	C$168.00
2	1.00	**EC-MT4-723035-R** Mesa de trabajo fabricada en acero inoxidable	C$21,310.80	0.00	C$21,310.80
3	1.00	**SST-20** Olla De Acero Inoxidable Con Tapa 20Litros	C$2,900.00	0.00	C$2,900.00
4	1.00	**PS-22SY** Molino Industrial	C$32,418.00	0.00	C$32,418.00

1/2

5	1.00	**SCAL-D22** Pesa digital libras	C$2,101.04	0.00	C$2,101.04
6	1.00	**SCAL-810** Pesa gramera	C$2,975.25	0.00	C$2,975.25
7	1.00	**TMT-DG6** Termómetro electrónico de alta precisión	C$783.02	0.00	C$783.02
8	1.00	**EF-40** Freidor de 2 Canastas de Aceite a Gas	C$39,622.00	0.00	C$39,622.00

Vigencia de la Proforma: 0 Días después de emitida

Subtotal	C$102,278.11
Desc	$0.00
Total	C$102,278.11

#2

Oferta

MODELO	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO OFERTA
SISTEMA DE OZONO DA2M, 2 FILTROS: **SEDIMENTO, elimina:** • **Suciedad** • **Materiales en suspensión: (Arena, Tierra, Oxido, Algas, Esporas, Pelos, Papel higiénico, etc.)** **CARBÓN ACTIVADO EN BLOQUE, elimina:** **Los contaminantes químicos de origen orgánico:** • **Herbicidas** • **Pesticidas** • **Cloro** • **Trihalometanos** • **Solventes** • **Mal sabor** • **Mal olor del agua**	1	$400.00	$400.00

Mantenimiento:

Modelo	Tiempo de cambio	Precio
Cambio De Filtros 10”x2.5”: • Filtro de Carbón en bloque • Filtro de Sedimento	Cada 6 meses	$40.00

#3

LIBRERIA Y DISTRIBUIDORA JARDIN S.A.
Dirección: Km 4 1/2 Carretera Norte Calle Paralela Frente a Parmalat
Tel: 2264-8888 Fax: 2264-8889 E-mail: ventas@libreriajardin.com

Sales Quotation **749290**
Fecha 05/09/2022 3:14PM Página 1
Continuación en la página siguiente

PIL BPPGPL-M-L 4902505239915
LAPICERO P. MEDIA 1.0 "S-GRIP LIGHT"
GRIP DE GOMA AZUL

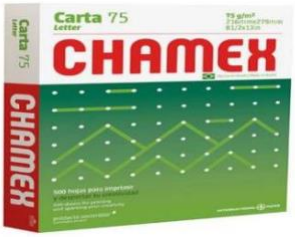
Empaque	1/12	Precio COR
Cajón	1,728.00	**5.10**

PIL BPPGPL-M-B 4902505239892
LAPICERO P. MEDIA 1.0 "S-GRIP LIGHT"
GRIP DE GOMA NEGRO

Empaque	1/12	Precio COR
Cajón	1,728.00	**5.10**

SUP 14-31-0001 7435452039002
FOLDER DE MANILA CARTA 135GR
ECONO (EMPQ KRAFT 100 UND)

Empaque	CAJA	Precio COR
Cajón	1.00	**209.24**



BON 40TCCH 7891173022882
PAPEL BOND # 40 8 1/2X11" 75GR
CHAMEX 98% BLANCURA 500HJS CARTA

Empaque	CAJA	Precio COR
Cajón	10.00	**220.00**

IRS 1113 7416501905196
FOLDER DE MANILA LEGAL ECONOMICO
1/3 CEJA CAJAX100U

Empaque	1/5	Precio COR
Cajón	100.00	**241.19**

SUPERIOR GRA-5000 7435452036704
GRAPAS STANDARD 26/6 CAJA 5,000 PCS

Empaque	1/24	Precio COR
Cajón	100.00	**25.50**

MAE EMT-10 7502212171293
ENGRAPADORA METALICA TIRO GRANDE
BASE DE 16.5 CMS.

Empaque	CAJA	Precio COR
Cajón	48.00	**119.00**

SUPERIOR SGS 7435452004253
SACAGRAPA SUPERIOR

Empaque	1/24	Precio COR
Cajón	480.00	**13.18**

SUP MPPB-5MMA 7435452037367
MARCADOR PERMANENTE AZUL PUNTA
BISELADA 5mm

Empaque	12	Precio COR
Cajón	864.00	**8.76**

SUP MPPB-5MMN 7435452037374
MARCADOR PERMANENTE NEGRO
PUNTA BISELADA 5mm

Empaque	12		Precio COR
Cajón	864.00		**8.76**

CASIO MX-12B 4971850032199
CALCULADORA DE ESCRITORIO 12
DIGITOS 10.5 x 15 cms PEQUEÑA

Empaque	CAJA		Precio COR
Cajón	100.00		**188.53**

SUPERIOR ALM-TL 7435452032188
ALMOHADILLA PARA SELLO ENTINTADA
AZUL METALICA 7x11cm No.3

Empaque	CAJA		Precio COR
Cajón	144.00		**25.50**

SUPERIOR TS30-A 7435452004352
TINTA PARA SELLO AZUL 30ml

Empaque	12		Precio COR
Cajón	360.00		**11.48**

Empaque			Precio COR
Cajón			

Empaque			Precio COR
Cajón			