

Área del Conocimiento de Agricultura
Programa Universidad en el Campo - UNICAM

PLAN DE EMPRENDIMIENTO PARA LA PRODUCCIÓN DE POLI CEREAL EN EL MUNICIPIO DE PALACAGÜINA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE 2024.

Proyecto de graduación para optar al título de
Técnico Superior en Tecnologías Agroindustriales

Elaborado por:

Br. Johana Del
Carmen Polanco
Contreras
Carné: 21-7065 TN

Br. Keylin Mileni
Moreno Espinoza
Carné: 21-7063TN

Tutor:

Ing. Xotchill
Jamaly Larios
López

16 de junio de 2024
Esteli, Nicaragua

MSc. Miguel Antonio Fonseca Chávez
Director de Área de Conocimiento de Agricultura
Universidad Nacional de Ingeniería

REF.: Solicitud de aprobación de tema de proyecto de graduación.

Estimado maestro, reciba un cordial saludo.

Somos estudiantes del Técnico Superior en Tecnologías Agroindustriales del programa UNICAM del Centro Universitario Regional UNI Estelí, contamos con todos los requisitos necesarios para proceder a realizar nuestro proyecto de graduación, por tal motivo nos dirigimos a usted para solicitar la aprobación del tema **“Plan de Emprendimiento para la producción de Policereal en el municipio de Palacagüina durante el Primer Semestre 2024”**

La propuesta plantea la estructuración de un plan de emprendimiento para la producción de un policereal producido a partir de materias primas nacionales, tales como: maíz, cacao, arroz, semilla de jícara y maní, y cuyo alcance contempla un plan de producción que especifique los procesos de elaboración, un estudio de mercado que determine la demanda y estrategias de comercialización, así como la organización que estructure el recurso humano y los aspectos legales sumado a un plan financiero que valide la rentabilidad, para cimentar la planeación y tomar decisiones para la puesta en marcha del emprendimiento.

Proponiendo como tutor a la Ing. Xotchill Jamaly Larios López.

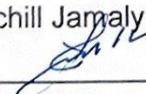
Sin mas a qué hacer referencia nos despedimos y agradecemos de antemano.

J - c - P - c.
Br. Johana del Carmen
Polanco Contreras
Carné: 21-7056TN
Céd.: 322-271187-0000H

Keylin M Moreno E
Br. Keylin Mileni Moreno
Espinoza
Carné: 21-7063TN
Céd.: 161-030799-1001C

Tutor Propuesto:

Ing. Xotchill Jamaly Larios López, Cel. 86559017, Correo: Xotchill.Larios@norte.uni.edu.ni



Estelí 04 de julio 2024

MSc. Miguel Antonio Fonseca Chávez
Director de Área de Conocimiento de Agricultura
DACA

Me permito por medio de la presente remitir el proyecto de graduación "**Plan de Emprendimiento para la Producción de Policereal en el municipio de Palacagüina a desarrollarse durante el primer semestre del año 2024**", presentado por las estudiantes **Johana del Carmen Polanco Contreras** con número de carné: 21-7056TN y **Keylin Mileni Moreno Espinoza** con número de carné: 21-7063TN. En mi calidad de tutora y habiendo acompañado el desarrollo de este proyecto, considero que cumple con lo establecido en la Guía de Proyecto de Graduación, y hago remisión para su debida revisión y posterior defensa.



Ing. Xotchill Jamaly Larios López

Tutora



REF.DACA.FCE.081.2024
Managua, 08 de mayo del 2024

Bachilleres

**JOHANA DEL CARMEN POLANCO CONTRERAS
KEYLIN MILENI MORENO ESPINOZA**

Estimados Bachilleres:

Es de mi agrado informarles que su tema de **PROYECTO DE GRADUACIÓN**, titulado: **“PLAN DE EMPRENDIMIENTO PARA LA PRODUCCION DE POLICEREAL EN EL MUNICIPIO DE PALACAGUINA DURANTE EL PRIMER SEMESTRE 2024”**. Ha sido aprobado por el Director de Área de Conocimiento de Agricultura.

Asimismo, les comunico estar totalmente de acuerdo, que el Ing. **Xotchill Jamaly Larios López**. Sea el tutor de su trabajo final.

La fecha de entrega de su documento final, debidamente revisado por el tutor guía será el **16 de Junio del 2024**.

Esperando puntualidad en la entrega del Proyecto de Graduación, me despido.

Atentamente



MSc. Miguel Antonio Fonseca Chávez
Director de Área de Conocimiento de Agricultura
DACA

CC: Archivo
Tutor – Ing. Xotchill Jamaly Larios López.

Dedicatoria

Dedicamos nuestro proyecto, primeramente, a Dios, seguidamente a nuestras familias y en especial al programa Universidad en el Campo (UNICAM) por habernos brindado la oportunidad de formarnos de manera integral, a través del Técnico Superior en Tecnologías Agroindustriales.

Agradecimientos

A Dios nuestro Padre eterno por darnos la vida, sabiduría y entendimiento y por ayudarnos a vencer obstáculos presentados en diferentes circunstancias.

A nuestros docentes que nos apoyaron con sus conocimientos, ayudando a formarnos en valores y conocimientos, aparte de apoyarnos en momentos de dificultades y debilidades, dándonos acompañamiento y orientaciones a nuestras consultas.

A nuestra tutora Ingeniera Xotchill Larios López por todo el apoyo, amistad, tiempo y conocimiento que nos transmitió para el desarrollo de este trabajo.

Resumen ejecutivo

El presente proyecto tuvo como finalidad elaborar un plan de emprendimiento para la producción de poli cereal en el municipio de Palacagüina durante el primer semestre 2024, empleando una estructura básica de plan de negocio a fin de conocer la viabilidad técnica y financiera del proyecto llevado a cabo en cuatro etapas. Para esto se llevó a cabo la planificación de los recursos necesarios, tanto humanos como materiales; La primera etapa consistió en un estudio de mercado que incluyó la identificación de clientes, análisis de la competencia y evaluación de la demanda, a través de una encuesta. La segunda etapa incluyó un plan de producción compuesto por el diseño del proceso productivo, para lo cual se desarrollaron experimentos de laboratorio y la planificación de la producción. En la tercera etapa se estableció una estructura organizativa. Finalmente, en la cuarta etapa se empleó un plan financiero consolidando la evaluación de la viabilidad técnica y financiera del emprendimiento.

Se obtuvo como principales resultados la caracterización del mercado meta en el municipio de Palacagüina incluyendo sus preferencias de compra y hábitos de consumo, donde el 100% de los encuestados estarían dispuestas a comprar el producto, en presentación de una libra con una frecuencia diaria, siendo las pulperías el lugar de preferencia de compra. Además, el diseño del proceso y estandarización del producto, los requisitos de maquinarias y equipos necesarios para una producción eficiente.

Se definió una estructura organizativa compuesta por un gerente, un administrador, un responsable de ventas, un responsable de producción y dos operarios, y finalmente, a través del plan financiero se estimó el costo de producción de 107.1 córdobas por libra de poli cereal por lo que se definió un precio de venta de 153 córdobas, el cual incluye un margen de utilidad del 30%, el punto de equilibrio se encuentra en la producción de 275 unidades mensualmente o C\$ 42,163.79 en ventas por mes.

Índice de contenido

I. Generalidades del proyecto	1
1.1 Solución	1
1.2 Propuesta de valor	2
1.3 Ciclo del proyecto	3
II. Marco lógico	5
2.1 Objetivos del proyecto	5
2.2 Actividades del proyecto	6
2.3 Medios de verificación	11
2.4 Resultados esperados	15
III. Plan de negocios	18
3.1 Estudio de mercado	18
3.2 Plan de producción	32
3.3 Plan de organización	43
3.4 Plan financiero	50
IV. Cronograma de Actividades	56
V. Bibliografía	57
VI. Anexos	58

Índice de tabla

Tabla 1. Actividades del proyecto.	6
Tabla 2. Tiempo	8
Tabla 3. Indicadores.....	10
Tabla 4. Resultados esperados.	15
Tabla 5. Caracterización de las materias primas	32
Tabla 6. Especificación de equipos.....	36
Tabla 7. Fuentes de financiamiento	50
Tabla 8. Presupuesto	51
Tabla 9. Punto de Equilibrio	52
Tabla 10. Punto de equilibrio, ganancias y pérdidas.....	53

Índice de figuras

Figura 1. Fórmula de Munch	19
Figura 2. Aceptación del poli cereal	23
Figura 3. Frecuencia de consumo – presentación preferida	24
Figura 4. Precio del Poli cereal	26
Figura 5. Puntos de compra preferidos	27
Figura 6. Canal de distribución	27
Figura 7. Flujograma de proceso	34
Figura 8. Organigrama	44
Figura 7. Gráfica del punto de equilibrio	52

I. Generalidades del proyecto

1.1 Solución

Nicaragua, es un país eminentemente agrícola y dentro de sus principales rubros de producción se encuentran cereales como el maíz y el arroz. Estos se consideran productos de primera necesidad, el primero porque admite muchos derivados de su semilla, convirtiéndolo en uno de los principales bastimentos para el acompañamiento de las comidas, además de la gran variedad de formas en que puede procesarse y consumirse; el segundo, porque forma parte de la dieta normal acompañado por los frijoles, otra fuente primaria de la dieta alimenticia nacional (Espinoza Vanegas, 2018).

La combinación de maíz, cacao, maní, arroz y soya en un cereal es única en el mercado nicaragüense. Esta exclusividad puede diferenciar el producto y atraer a consumidores en busca de experiencias nuevas y emocionantes en sus elecciones alimenticias. Este cereal aprovecha la popularidad de estos ingredientes para atraer a los consumidores preocupados por su bienestar.

El cereal podría dirigirse a varios segmentos de mercado, como personas conscientes de su salud, vegetarianos, veganos y aquellos con alergias alimentarias específicas (por ejemplo, alérgicos a lácteos o gluten), ofreciendo una opción adecuada y atractiva para estas audiencias.

Existe una creciente demanda por parte de los consumidores de productos alimenticios que sean saludables y nutritivos. Este cereal ofrece una alternativa atractiva y sabrosa a los cereales convencionales, al proporcionar una combinación equilibrada de ingredientes ricos en nutrientes.

1.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor de Poli Cereal radica en su combinación innovadora de ingredientes, su enfoque en la salud y la sostenibilidad, su adaptabilidad a diversos estilos de vida y su compromiso con la calidad y la innovación continua.

Innovación en Ingredientes y Sabor: Poli cereal ofrece una combinación única de maíz, cacao, maní, arroz y soya, que no se encuentra comúnmente en el mercado de cereales. A su vez esta mezcla proporciona nutrientes importantes tales como la proteína contenida en la soya y antioxidantes aportados por el cacao, siendo beneficios nutricionales que no comprometen el sabor del producto.

Experiencia de Consumo Versátil: Poli Cereal no solo se disfruta como un cereal tradicional con leche, sino que también se puede usar como topping en yogures, batidos o postres, agregando un toque delicioso y nutritivo a diversas preparaciones.

Énfasis en la Innovación Continua: Es importante destacar la mejora constante de los productos. Con el monitoreo constante de las percepciones de los consumidores y la búsqueda constante de oportunidades para innovar y ofrecer nuevas variantes de Poli Cereal que satisfagan las necesidades cambiantes del mercado.

1.3 Ciclo del proyecto

Investigación y Desarrollo

- **Evaluación de viabilidad:** Determinar la factibilidad técnica y comercial del proyecto.
- **Investigación de métodos:** Examinar los métodos óptimos para procesar diferentes granos en la elaboración de poli cereal.
- **Pruebas de formulación:** Realizar pruebas para asegurar la calidad y estabilidad del producto final.

Planificación y Diseño

- **Planificación detallada:** Elaborar un plan que incluya objetivos, recursos necesarios y un cronograma de actividades.
- **Diseño de procesos:** Crear procesos de producción eficientes y escalables.
- **Estándares de calidad:** Establecer estándares de calidad y control para garantizar la consistencia del producto.

Adquisición de Recursos

- **Identificación y adquisición:** Buscar y adquirir materias primas de alta calidad, y cotizar equipos y herramientas necesarios para el procesamiento y elaboración del poli cereal.

Producción Piloto

- **Pruebas piloto:** Realizar pruebas piloto para ajustar y optimizar los procesos de producción.
- **Evaluación de aceptación:** Evaluar la aceptación del producto piloto entre consumidores y clientes potenciales.

Lanzamiento y Comercialización

- **Estrategias de comercialización:** Desarrollar estrategias para comercializar y posicionar el producto en el mercado.
- **Canales de distribución:** Identificar canales de distribución adecuados, como tiendas especializadas, mercados locales, panaderías y tiendas en línea.
- **Materiales promocionales:** Crear materiales publicitarios para generar demanda.

Ejecución y Monitoreo

- **Implementación:** Ejecutar el plan de producción.
- **Monitoreo de calidad:** Supervisar continuamente la calidad del producto y obtener retroalimentación de los clientes.
- **Ajustes y optimización:** Realizar ajustes según sea necesario para optimizar los procesos y satisfacer la demanda del mercado.

Evaluación y Mejora Continua

- **Evaluación periódica:** Evaluar periódicamente el desempeño del proyecto en términos de rentabilidad, impacto ambiental y satisfacción del cliente.
- **Identificación de mejoras:** Identificar áreas de mejora y oportunidades de expansión.
- **Adaptación al mercado:** Adaptarse a los cambios en las tendencias del mercado y las preferencias del consumidor para mantener la relevancia y competitividad.

Cierre o Expansión

- **Evaluación final:** Evaluar el proyecto para determinar su éxito y viabilidad a largo plazo.
- **Opciones de cierre o expansión:** Considerar opciones para cerrar el proyecto ordenadamente si no cumple con las expectativas, o expandirlo si resulta rentable y sostenible.

II. Marco lógico

2.1 Objetivos del proyecto

Objetivo General

Elaborar un plan de emprendimiento para la producción de poli cereal en el municipio de Palacagüina durante el Primer Semestre 2024 empleando una estructura básica de plan de negocio a fin de conocer la viabilidad técnica y financiera del proyecto.

Objetivos específicos

- ✓ Realizar un estudio de mercado identificando la demanda potencial del Poli cereal en el municipio de Palacagüina a través de la caracterización de los consumidores.
- ✓ Diseñar un plan de producción de Poli Cereal para determinar la viabilidad técnica del proceso productivo estableciendo los requerimientos de maquinaria, equipos y materias primas necesarios.
- ✓ Diseñar la estructura organizativa necesaria para el emprendimiento, detallando roles y responsabilidades para garantizar la eficiencia y calidad en la producción.

- ✓ Desarrollar un plan financiero que permita analizar la rentabilidad del proyecto a través de una proyección que incluya costos de producción, ingresos esperados y punto de equilibrio.

2.2 Actividades del proyecto

El desarrollo y éxito del proyecto de producción de Poli Cereal Graniceres dependen de la ejecución de una serie de actividades. Estas actividades abarcan desde la investigación de mercado inicial hasta la implementación de estrategias de comercialización, en congruencia con los objetivos específicos del proyecto. La planificación de estas actividades la optimización de recursos, la mejora de los procesos productivos y la creación de una estructura organizativa. En la siguiente tabla, se detallan las principales actividades.

Tabla 1. Actividades del proyecto.

Objetivos	Actividades
1. Realizar un estudio de mercado identificando la demanda potencial del Poli cereal en el municipio de Palacagüina a través de la caracterización de los consumidores.	Recopilar datos sobre las preferencias y hábitos de consumo de los habitantes de Palacagüina
	Analizar la oferta actual de productos similares en el mercado local y su aceptación
	Identificar oportunidades y amenazas en el mercado para el poli cereal
	Recopilar datos sobre la aceptación del poli cereal
2. Diseñar un plan de producción de Poli Cereal para determinar la	Determinar las especificaciones técnicas y formulación del poli cereal

viabilidad técnica del proceso productivo estableciendo los requerimientos de maquinaria, equipos y materias primas necesarios.	Identificar las materias primas necesarias y sus especificaciones.
	Calcular las cantidades requeridas para diferentes niveles de producción.
	Definir parámetros de calidad del proceso
3. Diseñar la estructura organizativa necesaria para el emprendimiento, detallando roles y responsabilidades para garantizar la eficiencia y calidad en la producción.	Diseñar la estructura organizativa:
	Determinar las áreas necesarias (producción, administración, ventas, etc.).
	Definir roles y responsabilidades
	Describir los puestos de trabajo necesarios en cada área.
	Diseñar un proceso de selección para contratar el personal adecuado.
	Elaborar programas de capacitación y desarrollo.
4. Desarrollar un plan financiero que permita analizar la rentabilidad del proyecto a través de una proyección que incluya costos de producción, ingresos esperados y punto de equilibrio.	Identificar fuentes de financiamiento
	Estimar los costos de producción, incluyendo materias primas, mano de obra y maquinaria
	Realizar una proyección de ventas basada en la demanda identificada.
	Detallar los costos de materias primas, maquinaria, mano de obra, y otros gastos operativos.
	Reunir datos sobre los costos fijos y variables del proyecto.
	Estimar los ingresos esperados basados en el estudio de mercado.
	Estimar ingresos mensuales y anuales.
	Determinar el punto de equilibrio en términos de unidades vendidas y valor monetario.

2.2.1. Tiempo

El cronograma de actividades es una herramienta esencial para la planificación y gestión eficiente del proyecto de producción de Poli Cereal. Este cronograma detalla la cronología de las actividades necesarias para llevar a cabo el proyecto, desde la fase inicial de investigación de mercado hasta la implementación final de estrategias de comercialización.

Tabla 2. Tiempo

Actividad		Semana												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1	Recopilar datos sobre las preferencias y hábitos de consumo de los habitantes de Palacagüina													
2	Analizar la oferta actual de productos similares en el mercado local y su aceptación													
3	Identificar oportunidades y amenazas en el mercado para el poli cereal													
4	Recopilar datos sobre la aceptación del poli cereal													
5	Determinar las especificaciones técnicas y formulación del poli cereal													
6	Identificar las materias primas necesarias y sus especificaciones													
7	Calcular las cantidades requeridas para diferentes niveles de producción													

Tabla 3. Indicadores

Objetivos	Actividades	Indicadores
1. Realizar un estudio de mercado identificando la demanda potencial del Poli cereal en el municipio de Palacagüina a través de la caracterización de los consumidores.	Recopilar datos sobre las preferencias y hábitos de consumo de los habitantes de Palacagüina	Número de encuestas completadas, análisis de datos demográficos,
	Analizar la oferta actual de productos similares en el mercado local y su aceptación	Analizar la oferta actual de productos similares en el mercado local y su aceptación
	Identificar oportunidades y amenazas en el mercado para el poli cereal	Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas),
	Recopilar datos sobre la aceptación del poli cereal	Resultados de las encuestas y degustaciones
2. Diseñar un plan de producción de Poli Cereal para determinar la viabilidad técnica del proceso productivo estableciendo los requerimientos de maquinaria, equipos y materias primas necesarios.	Determinar las especificaciones técnicas y formulación del poli cereal	Documentación de la receta final, lista de ingredientes y proporciones
	Identificar las materias primas necesarias y sus especificaciones.	Especificaciones de calidad de las materias primas
	Calcular las cantidades requeridas para diferentes niveles de producción.	Balance de materia para el cálculo del rendimiento.
	Definir parámetros de calidad del proceso	Normativa de calidad de cereales
3. Diseñar la estructura organizativa necesaria para el emprendimiento, detallando roles y responsabilidades para garantizar la eficiencia y calidad en la producción.	Diseñar la estructura organizativa:	Organigrama
	Determinar las áreas necesarias (producción, administración, ventas, etc.).	Organigrama
	Definir roles y responsabilidades	Fichas de descripción de puestos
	Describir los puestos de trabajo necesarios en cada área.	Fichas de descripción de puestos
	Diseñar un proceso de selección para contratar el personal adecuado.	Análisis y selección de puestos

	Elaborar programas de capacitación y desarrollo.	Cronograma de capacitación del personal
4. Desarrollar un plan financiero que permita analizar la rentabilidad del proyecto a través de una proyección que incluya costos de producción, ingresos esperados y punto de equilibrio.	Identificar fuentes de financiamiento	Cotizaciones de financieras
	Estimar los costos de producción, incluyendo materias primas, mano de obra y maquinaria	Presupuesto de maquinarias y equipos
	Realizar una proyección de ventas basada en la demanda identificada.	Presupuesto de costos de producción, cotizaciones de proveedores, análisis de costos de mano de obra y maquinaria
	Detallar los costos de materias primas, maquinaria, mano de obra, y otros gastos operativos.	Presupuesto de costos de producción, cotizaciones de proveedores, análisis de costos de mano de obra y maquinaria
	Reunir datos sobre los costos fijos y variables del proyecto.	Presupuesto de costos y cotizaciones
	Estimar los ingresos esperados basados en el estudio de mercado.	Estudio de financiero
	Estimar ingresos mensuales y anuales.	Estudio de financiero
	Determinar el punto de equilibrio en términos de unidades vendidas y valor monetario.	Estudio de financiero

2.3 Medios de verificación

- Fuentes de datos

Las fuentes de datos para este proyecto incluyeron tanto datos primarios como secundarios. Los datos primarios se obtuvieron a través de encuestas directas a los habitantes de Palacagüina para comprender sus preferencias y hábitos de consumo relacionados con el Poli Cereal. Además, se llevaron a cabo experimentos de laboratorio para evaluar las propiedades técnicas y

organolépticas del producto. Estos experimentos proporcionaron información sobre la viabilidad técnica del Poli Cereal y sus características de calidad.

- **Instrumentos de Recolección de Datos**

Se emplearon dos instrumentos principales para la recolección de datos: encuestas estructuradas y experimentos de laboratorio. Las encuestas fueron diseñadas para recopilar información relevante sobre las preferencias de consumo y la aceptación del Poli Cereal entre los pobladores de Palacagüina. Los experimentos de laboratorio, se utilizaron para probar diferentes formulaciones y procesos de producción, asegurando que el producto final cumpliera con las características deseadas.

1. Experimentos de Laboratorio

Descripción: Se llevaron a cabo experimentos de laboratorio para el diseño y desarrollo del producto, incluyendo la formulación y pruebas de calidad del policereal elaborado a partir de maíz, maní, cacao, soya y semilla de jícara. Estos experimentos incluyeron análisis de propiedades nutricionales, pruebas de sabor y textura, y evaluaciones de estabilidad y conservación del producto. Los experimentos de laboratorio fueron esenciales para asegurar que el policereal cumpliera con los estándares de calidad y seguridad alimentaria. Estos experimentos proporcionaron datos críticos sobre la viabilidad técnica del producto, ayudando a optimizar la receta y el proceso de producción para garantizar un producto final que sea nutritivo, sabroso y estable.

Contenido de los Experimentos de Laboratorio:

- Pruebas organolépticas para evaluar el sabor, la textura y la aceptación sensorial del producto.
- Evaluaciones de estabilidad y vida útil para asegurar la conservación adecuada del Poli Cereal.
- Ensayos de procesos para determinar las condiciones óptimas de producción y almacenamiento

2. Encuestas.

Las encuestas fueron cuestionarios estructurados que se administraron a una muestra representativa de 80 consumidores en Palacagüina. Estas encuestas incluyeron preguntas cerradas y abiertas para captar una amplia gama de información.

Las encuestas permitieron recolectar datos cuantitativos de manera eficiente y estructurada. Proporcionaron información crucial sobre las preferencias y hábitos de consumo de los potenciales clientes, así como sobre la aceptación del producto. Las preguntas cerradas facilitaron el análisis estadístico, mientras que las preguntas abiertas ofrecieron perspectivas cualitativas adicionales

Contenido de las Encuestas:

- Preferencias de sabor y presentación del poli cereal.
- Frecuencia de consumo de productos similares.
- Disposición a pagar y percepción del precio.
- Opiniones sobre la calidad

3. Observaciones Directas

Las observaciones se llevaron a cabo durante eventos de degustación del Poli Cereal en mercados y plazas de Palacagüina. Se observaron las reacciones y comportamientos de los consumidores al probar el producto.

La observación directa permitió recolectar datos cualitativos sobre la aceptación inmediata del producto y la interacción de los consumidores con el Poli Cereal. Este método fue útil para captar reacciones espontáneas y comportamientos que no siempre se expresan en encuestas o entrevistas.

Contenido de las Observaciones:

- Reacciones faciales y comentarios verbales de los consumidores.
- Comportamientos de compra y consultas sobre el producto.
- Preferencias observadas en términos de sabor y textura.

- **Procedimientos de Recolección de Datos**

La recolección de datos se realizó en dos partes principales. En la primera parte, se llevaron a cabo experimentos de laboratorio siguiendo para probar y optimizar la formulación del Poli Cereal. Segundo, se distribuyeron y completaron las encuestas entre una muestra representativa de la población local. Esta etapa involucró la recopilación de respuestas sobre hábitos de consumo, preferencias de sabor y disposición a comprar el Poli Cereal.

- **Periodicidad**

La recolección de datos de encuestas se realizó en un período de cinco días, asegurando una cobertura adecuada en la representación de la población objetivo. Los experimentos de laboratorio se llevaron a cabo de manera continua durante el mismo período, con evaluaciones y ajustes para refinar el proceso de producción y la formulación del Poli Cereal.

- **Validación de Datos**

La validación de los datos recolectados se realizó mediante pruebas estadísticas. Con los resultados de las encuestas se conformó una base de datos los fueron procesados en los softwares InfoStat y Excel.

- **Documentación**

Toda la información recolectada y los resultados obtenidos fueron documentados. Las encuestas completadas se digitalizaron y almacenaron en una base de datos para posteriormente procesar, mientras que resultados de los experimentos de laboratorio se registraron en las conclusiones particulares de las pruebas en este documento, tales como: Formulación del proceso, balance de materia, tamaño de partículas.

2.4 Resultados esperados

Con la culminación de este proyecto, se espera obtener resultados significativos alineados con los objetivos planteados. El estudio de mercado permitirá identificar claramente las preferencias y hábitos de consumo de los habitantes de Palacagüina, así como la oferta existente y las oportunidades y amenazas del mercado local. Con esta información, se espera diseñar un plan de producción eficiente, estableciendo especificaciones técnicas, costos detallados y un cronograma óptimo que maximice la capacidad productiva. La estructura organizativa se definirá claramente, con roles y responsabilidades bien establecidos, complementados con un plan de capacitación para el personal. Además, se espera desarrollar un plan financiero que detalle el análisis de costos, proyecte el flujo de caja y evalúe las fuentes de financiamiento, proporcionando indicadores financieros claves para evaluar la viabilidad y rentabilidad del proyecto. En conjunto, estos resultados contribuirán a la implementación del emprendimiento de producción de poli cereal, asegurando oportunidad en el mercado.

Tabla 4. Resultados esperados.

Objetivos	Actividades	Indicadores	Resultados
1. Realizar un estudio de mercado identificando la demanda potencial del Poli cereal en el municipio de Palacagüina a través de la caracterización de los consumidores.	Recopilar datos sobre las preferencias y hábitos de consumo de los habitantes de Palacagüina	Número de encuestas completadas, análisis de datos demográficos,	Obtener un perfil de los consumidores de Palacagüina, incluyendo sus preferencias y hábitos de consumo relacionados con los cereales. Identificar la demanda potencial del Poli Cereal. Los datos recolectados ayudarán a ajustar las estrategias de marketing y distribución
	Analizar la oferta actual de productos similares en el mercado local y su aceptación	Analizar la oferta actual de productos similares en el mercado local y su aceptación	

	Identificar oportunidades y amenazas en el mercado para el poli cereal	Análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas),	para maximizar la aceptación del producto en el mercado local.
	Recopilar datos sobre la aceptación del poli cereal	Resultados de las encuestas y degustaciones	
2. Diseñar un plan de producción de Poli Cereal para determinar la viabilidad técnica del proceso productivo estableciendo los requerimientos de maquinaria, equipos y materias primas necesarios.	Determinar las especificaciones técnicas y formulación del poli cereal	Documentación de la receta final, lista de ingredientes y proporciones	Plan de producción que incluya las especificaciones técnicas del Poli Cereal, los requisitos de maquinaria y equipos, así como las cantidades y tipos de materias primas necesarias. Evaluar la viabilidad técnica del proyecto, asegurando que todos los componentes del proceso productivo estén definidos y optimizados para una producción eficiente.
	Identificar las materias primas necesarias y sus especificaciones.	Especificaciones de calidad de las materias primas	
	Calcular las cantidades requeridas para diferentes niveles de producción.	Balance de materia para el cálculo del rendimiento.	
	Definir parámetros de calidad del proceso	Normativa de calidad de cereales	
3. Diseñar la estructura organizativa necesaria para el emprendimiento, detallando roles y responsabilidades para garantizar la eficiencia y	Diseñar la estructura organizativa:	Organigrama	Establecer una estructura organizativa clara para el emprendimiento. Esto incluirá la definición de roles y responsabilidades para cada puesto dentro de la organización, asegurando que todas las funciones necesarias para la
	Determinar las áreas necesarias (producción, administración, ventas, etc.).	Organigrama	
	Definir roles y responsabilidades	Fichas de descripción de puestos	

calidad en la producción.	Describir los puestos de trabajo necesarios en cada área.	Fichas de descripción de puestos	producción y administración del Poli Cereal.
	Diseñar un proceso de selección para contratar el personal adecuado.	Análisis y selección de puestos	
	Elaborar programas de capacitación y desarrollo.	Cronograma de capacitación del personal	
4. Desarrollar un plan financiero que permita analizar la rentabilidad del proyecto a través de una proyección que incluya costos de producción, ingresos esperados y punto de equilibrio.	Identificar fuentes de financiamiento	Cotizaciones de financieras	Crear un plan financiero que incluya una estimación de los costos de producción, una proyección de ingresos basada en la demanda identificada y un análisis del punto de equilibrio. Este plan financiero proporcionará una visión de la rentabilidad del proyecto, ayudando a tomar decisiones informadas sobre la inversión
	Estimar los costos de producción, incluyendo materias primas, mano de obra y maquinaria	Presupuesto de maquinarias y equipos	
	Realizar una proyección de ventas basada en la demanda identificada.	Presupuesto de costos de producción, cotizaciones de proveedores, análisis de costos de mano de obra y maquinaria	
	Detallar los costos de materias primas, maquinaria, mano de obra, y otros gastos operativos.	Presupuesto de costos de producción, cotizaciones de proveedores, análisis de costos de mano de obra y maquinaria	

Reunir datos sobre los costos fijos y variables del proyecto.	Presupuesto de costos y cotizaciones
Estimar los ingresos esperados basados en el estudio de mercado.	Estudio de financiero
Estimar ingresos mensuales y anuales.	Estudio de financiero
Determinar el punto de equilibrio en términos de unidades vendidas y valor monetario.	Estudio de financiero

III. Plan de negocios

3.1 Estudio de mercado

- Análisis del Mercado

Considerando como población objetivo el municipio de Palacagüina, un municipio con una población diversificada en términos de edad y ocupación, con una inclinación hacia un estilo de vida rural y una economía basada principalmente en la agricultura, el comercio y algunas pequeñas industrias. Y con la finalidad de aplicar la encuesta como instrumento de recolección de datos se determinó un tamaño de muestra que permite obtener información sobre las preferencias y hábitos de consumo de los pobladores. Para ello, se utilizó una fórmula estándar para el cálculo de muestras sugerida por (Munch & Ángeles, 1996) en su libro Método y técnicas de Investigación para la determinación del tamaño de la muestra en poblaciones finitas.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{N * e^2 + Z^2 * p * q}$$

Figura 1. Fórmula de Munch

Fuente: (Munch & Ángeles, 1996)

A demás se consideró que de acuerdo a estudio realizado sobre “Esquema del Desarrollo Urbano para el Municipio de Palacagüina, Departamento de Madriz (2015)”, en el que establece una proyección de la población total para el año 2015 de 13,888 habitantes y un 41.46% la población económicamente activa, se determinó que la población económicamente activa tomada como referencia para el presente estudio es de 5,758 habitantes.

- Análisis de la Competencia

En el mercado nicaragüense de cereales en polvo, existen varias empresas bien establecidas que representan una competencia directa para la producción

de poliocereal a base de maíz, maní, cacao, soya y semilla de jícara. A continuación, se describen algunas de las principales competidoras:

1. Productos Alimenticios Ybarra S.A.

Descripción: Productos Alimenticios Ybarra es una empresa nacional reconocida por su línea de cereales en polvo, conocida bajo la marca "Pinolillo Ybarra". Su producto principal, el pinolillo, es un cereal en polvo tradicional a base de maíz y cacao.

Fortalezas:

- Marca bien establecida con una sólida reputación en el mercado local.
- Amplia distribución en supermercados y tiendas minoristas en todo el país.
- Enfoque en productos tradicionales que resuenan con la cultura local.
- Estrategias Competitivas:
- Utilización de ingredientes locales y recetas tradicionales.
- Enfoque en la calidad del producto y el marketing que destaca las raíces culturales.

2. Comercializadora de Cereales S.A.

Descripción: Comercializa es conocida por su línea de productos "Cereales Nutri-C", que incluye una variedad de cereales en polvo enriquecidos con vitaminas y minerales.

Fortalezas:

- Diversidad de productos que incluyen diferentes tipos de cereales en polvo.
- Presencia en el mercado de alimentos saludables y nutritivos.
- Alianzas estratégicas con distribuidores y minoristas para una amplia cobertura de mercado.
- Estrategias Competitivas:
- Innovación en formulaciones nutricionales.

- Campañas de marketing que destacan los beneficios para la salud y la nutrición.

3. Industrias Cárdenas

Descripción: Industrias Cárdenas produce el "Cereal Mix", un cereal en polvo dirigido tanto a niños como adultos. Este producto es conocido por su mezcla de cereales y su valor nutricional.

Fortalezas:

- Fuerte presencia en el mercado de cereales infantiles.
- Productos enriquecidos con vitaminas y minerales.
- Reconocimiento de marca y fidelidad del cliente en el segmento de alimentos para niños.
- Estrategias Competitivas:
- Enfoque en la salud y el bienestar de los consumidores.
- Publicidad que resalta el contenido nutricional y los beneficios del producto.

4. Cereales del Trópico

Descripción: Cereales del Trópico es una empresa que ofrece una variedad de productos de cereales en polvo bajo la marca "TropiCereal". Sus productos incluyen opciones tradicionales y modernas, adaptadas a diferentes gustos y necesidades.

Fortalezas:

- Amplia gama de productos que atienden a diferentes segmentos de mercado.
- Estrategias de exportación que amplían su alcance fuera del mercado local.
- Estrategias Competitivas:
- Diversificación de productos para atender a una amplia gama de consumidores.
- Marketing enfocado en la autenticidad y la calidad de los ingredientes.

Las empresas mencionadas son competidores fuertes debido a su presencia establecida, la variedad de productos ofrecidos y sus estrategias de marketing bien definidas. Para que el poli cereal elaborado a partir de maíz, maní, cacao, soya y semilla de jícara tenga éxito en este entorno competitivo, se deben considerar que es de vital importancia la diferenciación del producto, el resaltar los beneficios nutricionales únicos y la combinación innovadora de ingredientes y enfatizar el uso de ingredientes locales y naturales, alineados con las tendencias de consumo saludable.

- **Identificación de Clientes Potenciales**

Para la producción y comercialización de Poli Cereal Graniceres en el municipio de Palacagüina, es esencial comprender quiénes son los clientes potenciales por lo que a través de la documentación teórica y la aplicación de una encuesta se logró identificar las características demográficas del mercado meta.

Ubicación Geográfica:

- Residentes de Palacagüina y sus alrededores.
- Posible expansión a otras zonas rurales y urbanas de Nicaragua.

Estilo de Vida:

- Personas preocupadas por la salud y la nutrición.
- Consumidores que buscan productos naturales y de alta calidad.
- Familias que valoran los alimentos tradicionales y nutritivos.

El poli cereal Graniceres es un producto que puede también ser comercializado para padres que buscan opciones nutritivas y naturales para sus hijos, personas activas y deportistas que necesitan alimentos energéticos y saludables personas mayores que buscan alimentos fáciles de digerir y nutritivos y consumidores conscientes de la salud, individuos que prefieren productos naturales.

A través de la encuesta realizada se identificó la aceptación de Poli Cereal Graniceres, obteniendo como resultado que el 100% de las personas encuestada estarían dispuestas a consumirlo, tal y como se muestra en la figura 1.

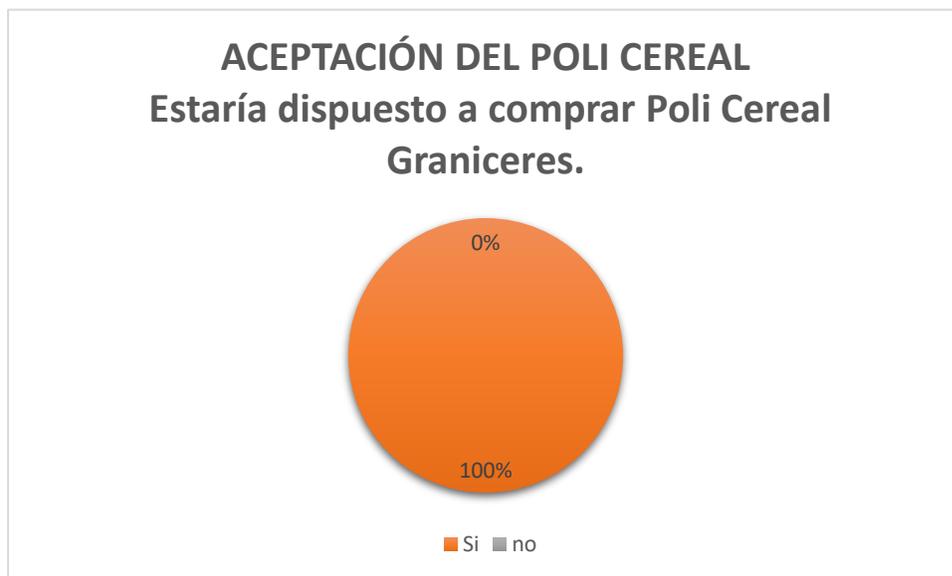


Figura 2. Aceptación del poli cereal

- **Evaluación de la Demanda**

Demanda Potencial

Para el cálculo de la demanda potencial se tomó como referencia la población económicamente activa del Municipio de Palacagüina y el porcentaje de aceptación del producto (ver figura 1) calculado a partir de la encuesta.

Donde:

DP = Demanda Potencial

P = Población (económicamente activa)

% = Porcentaje de aceptación de la mermelada.

DP =?

P = 5758

% Aceptación =100%

$$DP = P. \%$$

$$DP = (5758)(1) = 5758$$

Para determinar las unidades demandadas se procedió a analizar la relación entre la frecuencia de consumo y el tamaño de la presentación preferida por los encuestados, obteniendo como resultado que la frecuencia de consumo es diaria, en presentación de una libra. Ver figura 2.

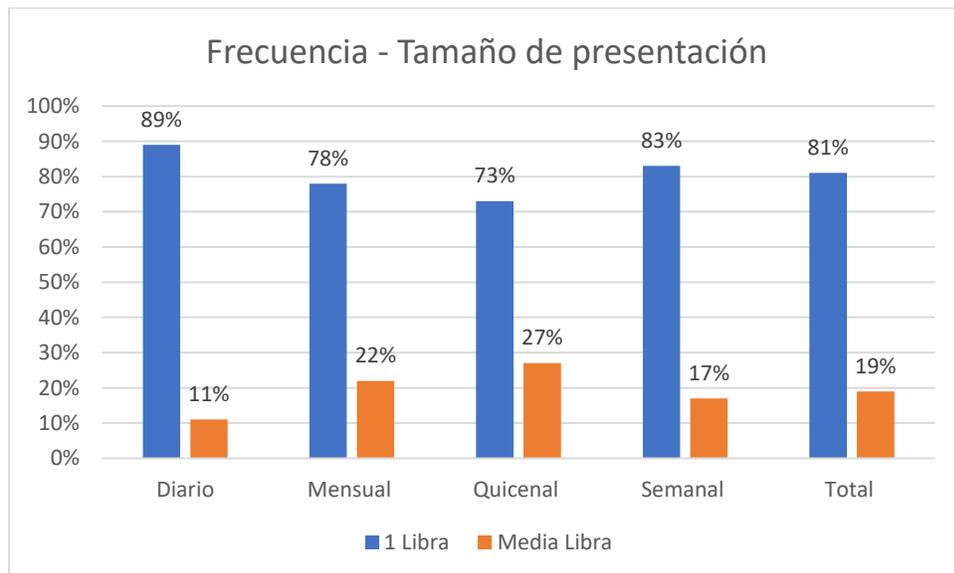


Figura 3. Frecuencia de consumo – presentación preferida

Cantidad de consumo

Según la figura 2 la frecuencia de consumo de los encuestados es diaria y la presentación preferida es de 1 libra (ver figura 2).

Cantidad de Consumo = demanda potencial * % de consumo

$$CC = (5758)(0.89)$$

$$CC = 5,124$$

La cantidad de consumo de unidades de una libra, diariamente es de 5124 unidades

Cantidad de consumo mensual = $(5124) (20) = 102,480$ unidades al mes.

Demanda Total

Para este cálculo se toma en cuenta la demanda potencial y la cantidad de consumo mensual obtenida anteriormente, así mismo el porcentaje de mercado que se desea abarcar en este caso, se definió abarcar el 3% de la demanda, con referencia en la capacidad de producción y el análisis de la competencia.

Donde:

DT = Demanda Total

CC = Cantidad de Consumo mensual

% de mercado

$$DT = CC * \%$$

$$DT = (102,480)(0.03)$$

$$DT = 3,074$$

La demanda total es de 3074, unidades de una libra mensuales.

- Análisis de Precios

El análisis de precios tiene como objetivo determinar el precio óptimo que equilibre la rentabilidad del producto con su competitividad en el mercado. Considerando factores como los costos de producción, el valor percibido por los consumidores, la oferta y demanda en el mercado local, y los precios de productos similares, se establece una estructura de precios que no solo cubra los costos operativos y garantice márgenes de beneficio, sino que también atraiga y retenga a los consumidores.

Tomando como referencia esta información se determinó el precio de la presentación de Poli Cereal de una libra a un precio de C\$ 153 en presentación

de una libra, este precio es el resultado del costo de producción y un margen de utilidad de 30%.

Precio		
Producto	Porcentaje de ganancia esperada	Precio
Poli Cereal	30%	153

Figura 4. Precio del Poli cereal

- Canal de Distribución

Para asegurar una distribución eficaz del Poli Cereal, se ha desarrollado una estrategia de venta que abarca canales y puntos de contacto con el consumidor. En primer lugar, se implementará la venta directa al consumidor a través de pedidos y ventas en el local, se negociarán acuerdos con pulperías locales y tiendas de para incrementar la accesibilidad y conveniencia de compra del Poli Cereal, ya que, en la encuesta aplicada se obtuvo como resultado, que los consumidores tienen como punto de preferencia de compra, las pulperías locales. Ver figura 2.



Figura 5. Puntos de compra preferidos

El 65% de los pobladores de Palacagüina prefieren comprar en pulperías, otro 20% en distribuidoras y un 15% en supermercados.

La estrategia también contempla el uso de distribuidores mayoristas de alimentos, lo que permitirá llegar a una red más amplia de minoristas y cubrir áreas que no están al alcance directo de la empresa. Finalmente, se enfocará en las ventas a instituciones y empresas, posicionando el Poli Cereal como una opción de desayuno saludable para escuelas, oficinas y otras instituciones. Esta combinación de canales de venta garantizará una presencia robusta y diversificada del Poli Cereal en el mercado.

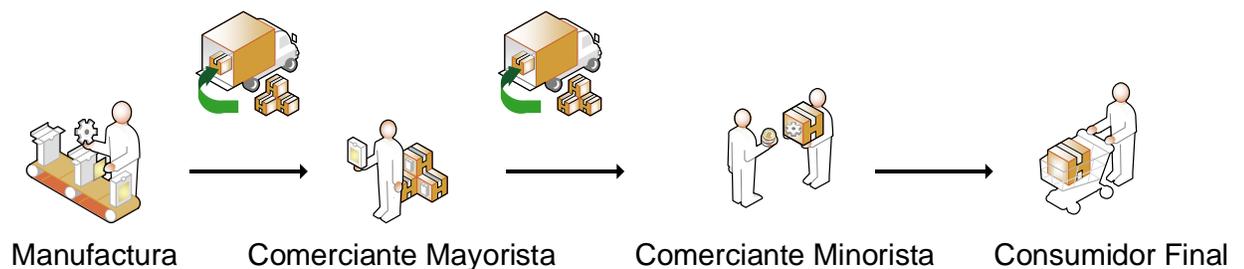


Figura 6. Canal de distribución

Venta directa al consumidor: Tiendas en Línea: Establece una plataforma de comercio electrónico propia o utiliza plataformas de terceros para vender Poli Cereal directamente a los consumidores en todo el país.

Punto de Venta Propio: Tiendas minorista especializada o colectivos de venta dedicados exclusivamente a la venta de alimentos en áreas estratégicas de Nicaragua.

Supermercados: Negocia acuerdos con cadenas de supermercados locales para distribuir Poli Cereal en sus estantes.

Tiendas de Conveniencia: Coloca Poli Cereal en tiendas de conveniencia populares para aumentar la accesibilidad y conveniencia de compra.

Distribuidores Mayoristas

Distribuidores mayoristas de alimentos para llegar a una red más amplia de minoristas y llegar a áreas fuera de tu alcance directo.

Ventas a Instituciones y Empresas:

Poli cereal como opción de desayuno saludable para escuelas, oficinas y otras instituciones, asegurando volúmenes de ventas estables.

- **Estrategia de Marketing**

La estrategia de marketing para el lanzamiento y comercialización del Poli Cereal se fundamenta en el modelo de las 4P: Producto, Precio, Plaza y Promoción. Este enfoque integral permite desarrollar una propuesta de valor sólida que atiende tanto a las necesidades del consumidor como a los objetivos comerciales de la empresa. A través de esta estrategia, se busca posicionar el Poli Cereal en el mercado de manera competitiva, asegurando su aceptación y éxito a largo plazo.

• **Producto.**

Nombre del producto: Poli Cereal Graniceres

Es llamado así por GRANI que hace referencia a granos y Ceres por los diferentes tipos de cereales empleados en el proceso.

Descripción del Producto: El poli cereal Graniceres es un producto alimenticio elaborado a partir de una mezcla de maíz, maní, cacao, arroz, soya y semilla de jícara. Este producto es una opción nutritiva, saludable y conveniente para los consumidores que buscan alternativas naturales y fortificadas en su dieta diaria.

Descripción del empaque: El Poli Cereal Graniceres tiene una presentación de una libra, contenido en una bolsa multicapa con las siguientes medidas: 30 cm alto, 10 cm de largo y 15 cm de ancho. La función de la bolsa laminada es contener, ofrecer mayor seguridad, hacer barrera al oxígeno y a la humedad, evitar la contaminación de olores y proteger el producto de factores externos, también dar una mejor presentación al producto. multicapas, principalmente laminadas de selles rectos; su principal característica.

Descripción La etiqueta frontal del Poli - Cereal Graniceres consta de varios elementos que se detallan a continuación: El nombre “Poli Cereal Graniceres” es de color verde oscuro y con fondo claro, estos se ubican en la parte central de la etiqueta para darle mayor visibilidad ver anexo 4.

✓ **Misión**

Producir y comercializar Poli cereal de alta calidad en Palacagüina, ofreciendo a nuestros clientes una opción nutricionalmente balanceada y sabrosa. Nos comprometemos a utilizar ingredientes naturales y procesos de producción eficientes, garantizando la satisfacción del cliente y contribuyendo al desarrollo económico y social de la comunidad.

✓ **Visión**

Convertirnos en líderes reconocidos en la producción de Policereal en Palacagüina, ampliando nuestra presencia en el mercado local y explorando oportunidades de expansión regional. Buscamos ser reconocidos por nuestra excelencia en calidad, innovación continua en productos y prácticas sostenibles que promuevan un estilo de vida saludable.

✓ **Valores**

Calidad: Nos comprometemos a ofrecer producto que cumplan con los estándares de seguridad. Cada etapa de nuestro proceso de producción está diseñada para garantizar que el Poli cereal sea consistente, seguro y saludable.

Compromiso con la comunidad: Valoramos profundamente la conexión en las comunidades de Palacagüina y más allá. Nos esforzamos por contribuir positivamente a la sociedad apoyando el desarrollo local y ofreciendo un producto que mejore la salud y el bienestar de nuestros clientes.

Excelencia en el servicio: El objetivo es proporcionar un excelente servicio al cliente. Nos esforzamos por entender y satisfacer las necesidades de nuestros clientes, ofreciendo un servicio amable, rápido y eficiente.

Trabajo en equipo: Creemos en el poder del trabajo en equipo y fomentamos una cultura colaborativa donde cada miembro en nuestro equipo es valorado y puede contribuir con sus habilidades y conocimientos para el éxito colectivo.

Adaptabilidad: Nos mantenemos ágiles y flexibles para adaptarnos a los cambios del mercado y a la necesidad del cliente. Estamos dispuestos a ajustar nuestros procesos y estrategias para asegurar el éxito a largo plazo.

- **Precio.**

A través de estudio financiero se definió un precio de lanzamiento de C\$ 153 en consideración con los costos de producción y asegurando que el precio cubra todos los costos directos e indirectos, incluidos los de materias primas, maquinaria y mano de obra.

También se definieron las siguientes estrategias.

- ✓ Precio competitivo: Establecer un precio que sea competitivo en el mercado local, considerando el costo de producción y los precios de productos similares.
- ✓ Descuentos por volumen: Ofrecer descuentos a minoristas y distribuidores que compren en grandes cantidades.
- ✓ Promociones de lanzamiento: Implementar promociones de lanzamiento para incentivar la prueba del producto, como descuentos iniciales o paquetes de prueba gratuitos.

Estrategia de Precios por Segmentos:

- **Diferentes Presentaciones:** Ofrecer el poliocereal en distintas presentaciones (bolsas de 1 libra y media libra) a diferentes precios.
- **Segmentación de Mercado:** Ajustar los precios para diferentes segmentos del mercado, como tiendas especializadas, mercados locales y ventas en línea.

Promociones y Descuentos:

- **Descuentos por Volumen:** Ofrecer descuentos a clientes que compran en grandes cantidades para incentivar compras al por mayor.
- **Ofertas de Lanzamiento:** Implementar ofertas promocionales durante el lanzamiento del producto para generar interés y atraer clientes.

- **Plaza**
 - ✓ Distribución local: Focalizar inicialmente en Palacagüina y expandir gradualmente a otras regiones cercanas.
 - ✓ Participación en ferias y eventos: Participar en ferias de alimentos y eventos locales para aumentar la visibilidad del producto y captar nuevos clientes.

- **Promoción**

- ✓ Establecer alianzas estratégicas con distribuidores locales y minoristas para asegurar una amplia distribución.
- ✓ Considerar la venta en línea y la entrega a domicilio para llegar a una mayor audiencia.
- ✓ Innovación y Calidad, continuar innovando en las formulaciones del producto para mantenerse relevante y competitivo.
- ✓ Garantizar altos estándares de calidad para fidelizar a los consumidores y crear una base de clientes leales.

3.2 Plan de producción

Tabla 5. Caracterización de las materias primas

Materia Prima	Regiones Principales de Cultivo	Condiciones de Cultivo	Ciclo de Cultivo	Usos Principales
Maíz	Pacífico, Norte	Clima cálido, precipitaciones moderadas, suelos fértiles y bien drenados	90-120 días	Alimentación humana, producción de alimentos para animales

Maní	León, Chinandega	Clima cálido y seco durante la maduración, suelos ligeros y arenosos con buen drenaje	120-150 días	Consumo interno, exportación
Cacao	Costa Caribe, Matagalpa	Clima tropical, alta humedad, lluvias bien distribuidas, suelos fértiles, profundos y bien drenados	Producción continua, dos picos de cosecha al año	Mercado interno, exportación (orgánico y de comercio justo)
Soya	Pacífico, Norte	Clima cálido, buena distribución de lluvias, suelos bien drenados y ricos en nutrientes	90-120 días	Alimentación animal, industria alimentaria
Arroz	Pacífico, Norte	Clima cálido, precipitaciones moderadas, suelos fértiles y bien drenados		Alimentación humana.
Semilla de Jícaro	Varias regiones	Clima cálido y seco, tolera variedad de suelos, prefiere suelos bien drenados	Varios años para madurar, producción anual una vez establecidos	Bebidas tradicionales (pinolillo), suplementos alimenticios

3.2.1 Proceso de Producción

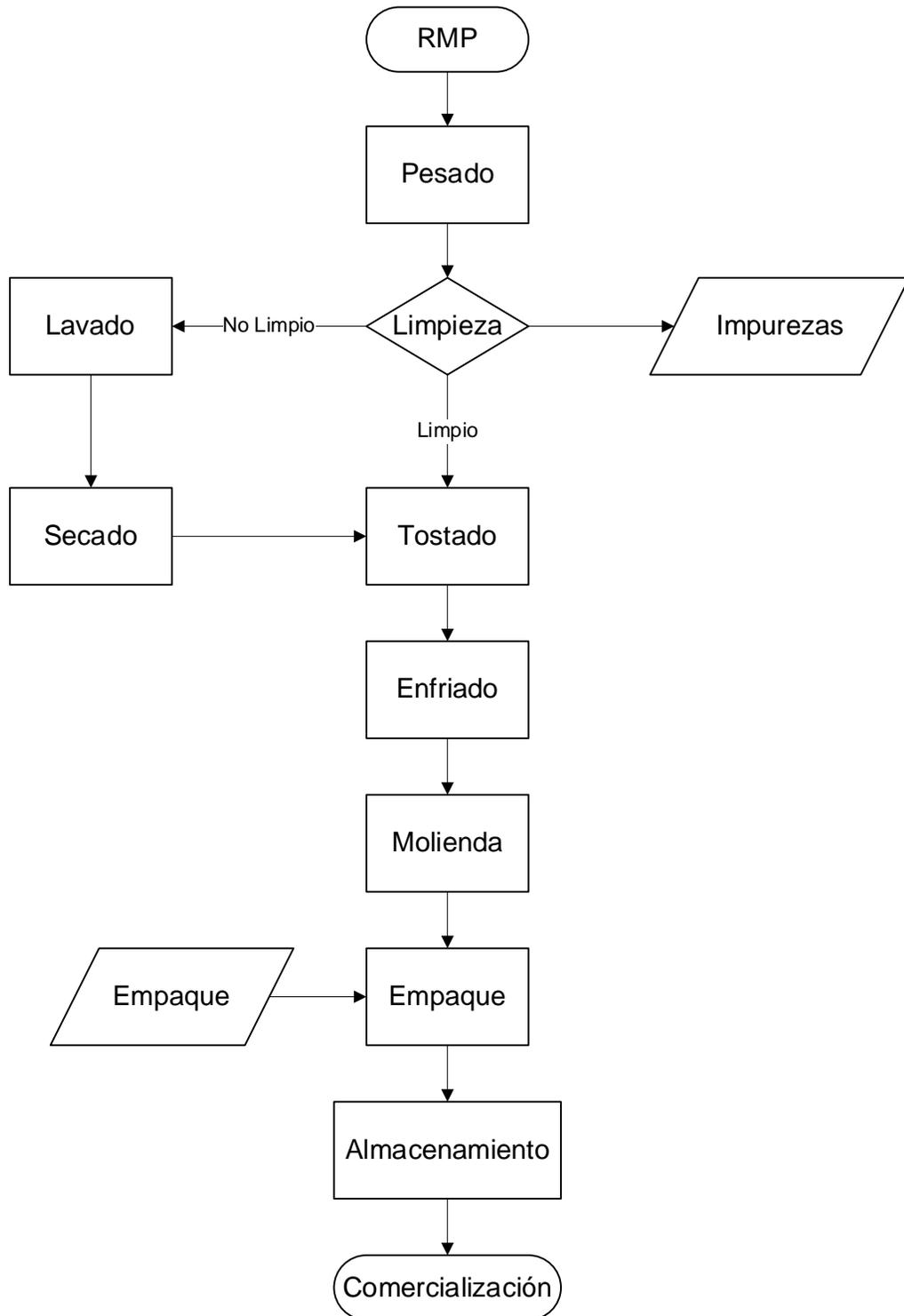


Figura 7. Flujograma de proceso

3.2.2 Descripción de diagrama de proceso

Recepción de la materia prima: Se procede a comprar todas las materias primas tomando en cuenta que sus propiedades se encuentran en buenas condiciones para obtener un producto final de calidad.

Pesado: Se procede a pesar cada una de las materias primas para garantizar el rendimiento y obtener la mezcla indicada.

Limpieza: Se revisa minuciosamente todas las materias primas para sacar toda impureza encontrada en cada una de las materias primas.

Lavado: Se procede a lavar las materias primas tales como el arroz, para eliminar parte del almidón superficial que rodea los granos, la soja para hacer más fácil el proceso de, descascarillado, luego se procede a un secado al sol de dichas materias primas para prepararlas y proceder a su tostado. Las materias primas que no se lavan tales como, maíz, semilla de jícara, maní, canela, clavo de olor y el cacao pasan directamente al tueste en horno artesanal el cacao se somete a temperatura para poder retirarle la cascara al grano.

Tostado: Se procede a colocar todas las materias primas en cazuelejas de manera separada porque tienen diferentes tiempos de tostado esto se hace a temperatura de 80c sin exceder la temperatura.

Enfriado: Una vez tostados cada uno de los cereales se dejan en reposo hasta alcanzar la temperatura ambiente para proceder a mezclarlos.

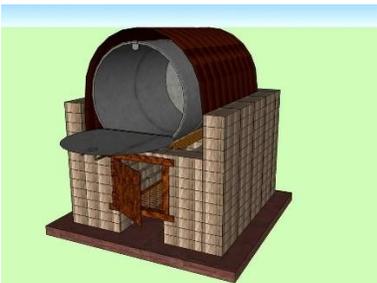
Molienda: Ya mezclados se procede a moler en un molino eléctrico en partículas muy finas.

Empacado: Después de la molienda se empaca en bolsas ziplox pesadas en las diferentes presentaciones (libra y media libra) se etiqueta y se procede a su distribución.

3.2.3 Capacidad de Producción

La capacidad de producción del proyecto de Poli Cereal se define por la cantidad de producto que puede ser elaborado eficientemente dentro de un marco de tiempo específico, utilizando las maquinarias y equipos adecuados. El proceso productivo incluye varias operaciones que requieren de diferentes equipos los cuales se detallan en la tabla

Tabla 6. Especificación de equipos

Equipo	Imagen de referencia	Especificaciones
Molino		<ul style="list-style-type: none">• Molino industrial 100% inoxidable para procesamiento de maíz• Consumo de energía 2.5 kW/h• Capacidad de molienda 500 kg/h
Horno Artesanal		<ul style="list-style-type: none">• Material del Barril: Acero reforzado• Capacidad: Barril de 200 litros• Aislamiento Térmico: Revestimiento interno con ladrillo refractario• Fuente de Calor: Leña o carbón

		<ul style="list-style-type: none"> • Temperatura Máxima: 350 °C • Chimenea: Tubo de acero inoxidable con regulador de flujo • Puerta: Metálica • Dimensiones: 60 cm de diámetro x 90 cm de altura • Peso: 50 kg • Accesorios Incluidos: Termómetro, rejilla interna, bandeja de recogida de cenizas
Selladora		<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de Sellado: Térmico • Material del Cuerpo: Aluminio y plástico resistente • Longitud de Sellado: 30 cm • Ancho de Sellado: 2 mm • Control de Temperatura: Ajustable • Tiempo de Sellado: 0.2 - 1.5 segundos • Voltaje: 110V • Potencia: 600W • Dimensiones: 45 cm x 10 cm x 20 cm

<p>Balanza</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad Máxima: 25 kg • Precisión: 1 g • Pantalla: LCD retroiluminada • Unidades de Medida: kg, g, lb, oz • Función Tara: Sí • Material: Plataforma de acero inoxidable • Alimentación: Batería recargable y adaptador de corriente • Dimensiones: 30 cm x 30 cm x 5 cm • Peso: 2.5 kg • Funciones Adicionales: Autoapagado, alarma de sobrepeso, indicador de batería baja
<p>Mesa de acero inoxidable</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Material: Acero inoxidable grado 304 • Dimensiones: 120 cm x 60 cm x 85 cm • Grosor de la Superficie: 2 mm • Capacidad de Carga: 150 kg • Estante Inferior: Ajustable en altura • Patas: Regulables en altura con

		<p>niveladores antideslizantes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acabado: Pulido espejo • Resistencia a la Corrosión: Alta • Peso: 25 kg • Uso: Apto para contacto con alimentos, resistente a productos químicos
Pala Plástica		<ul style="list-style-type: none"> • Pala para racionar capacidad de una libra

Con el uso combinado de una balanza de 25 kg para medir con precisión los ingredientes, un horno artesanal elaborado con barril para cocinar los alimentos de manera uniforme, una selladora de bolsas manual para empaquetar los productos de forma segura, y una mesa de acero inoxidable para asegurar un entorno de trabajo higiénico y resistente, se tiene la capacidad de producir 3,074 unidades de una libra de poli cereal mensualmente. Este conjunto de equipos permite mantener calidad y eficiencia en la producción.

Rendimiento productivo

El proceso de producción del poli cereal ha demostrado ser altamente eficiente, alcanzando un rendimiento productivo del 89.47%. Este porcentaje de

rendimiento evidencia optimización de las materias primas y la minimización de desperdicios durante la producción.



Gestión de Inventarios

La gestión de inventario es un aspecto crucial en la producción y distribución del Poli Cereal, ya que asegura la disponibilidad constante de materias primas y productos terminados, minimizando costos y evitando interrupciones en el proceso productivo. Por esta razón se han diseñado formatos de control de inventarios (ver en anexos).

Este sistema abarca desde la adquisición de materias primas de hasta la administración eficiente del almacenamiento, control de existencias y distribución final del producto. Implementar una gestión de inventario eficaz implica utilizar tecnologías de seguimiento y análisis, establecer niveles óptimos de inventario, y mantener una coordinación estrecha entre proveedores, almacenes y puntos de venta.

Estrategias de Escalabilidad

1. Automatización de Procesos

Acción: Invertir en tecnología y maquinaria avanzada que automatice partes clave del proceso productivo.

Resultado Esperado: Incremento de la capacidad de producción, reducción de costos operativos.

2. Expansión de Infraestructura

Acción: Planificar la expansión de instalaciones de producción y almacenamiento conforme crezca la demanda.

Resultado Esperado: Infraestructura adecuada para soportar el aumento en la producción sin afectar la eficiencia y capacidad operativa.

3. Estrategias de Marketing y Distribución

Acción: Ampliar los canales de distribución (tiendas en línea, supermercados, tiendas de conveniencia) y fortalecer las campañas de marketing para alcanzar nuevos mercados.

Resultado Esperado: Incremento de las ventas y expansión de la presencia de marca en diferentes regiones y demografías.

4. Capacitación Continua del Personal

Acción: Implementar programas de capacitación y desarrollo continuo para el personal en nuevas tecnologías y procesos productivos.

Resultado Esperado: Personal altamente capacitado y eficiente, con capacidad de adaptación a cambios en el entorno laboral.

5. Financiación para Crecimiento

Acción: Buscar financiamiento adicional a través de inversionistas, préstamos bancarios, o programas gubernamentales para apoyar la expansión.

Resultado Esperado: Obtención de recursos necesarios para expandir operaciones sin comprometer la estabilidad financiera del proyecto.

Implementación y Monitoreo

1. Planificación Detallada

Acción: Desarrollar un plan detallado que incluya cronogramas, presupuestos y responsables para cada estrategia.

Resultado Esperado: Ejecución organizada y efectiva de las estrategias de flexibilidad y escalabilidad.

2. Monitoreo Continuo

Acción: Establecer indicadores de rendimiento clave (KPI) para monitorear el progreso y la efectividad de cada estrategia.

Resultado Esperado: Capacidad de realizar ajustes oportunos y mejorar continuamente los procesos para cumplir con los objetivos del proyecto.

Control de Calidad

El proceso de elaboración de Poli cereal requiere tener control de la calidad en cada etapa para asegurar un producto final inocuo y de calidad. Desde la recepción de la materia prima, se seleccionan granos en buen estado, libres de mohos, impurezas y plagas. Durante el pesado, se garantiza la precisión para mantener el rendimiento y las características organolépticas estandarizadas.

La limpieza de las materias primas es esencial para eliminar cualquier impureza que pueda contaminar el producto final o dañar la maquinaria. El lavado adicional de productos que lo requieran asegura la eliminación de cascarilla y almidón, evitando la contaminación y la variación en las características organolépticas.

El tostado de los granos se realiza con un control de temperatura preciso para lograr un tostado óptimo, seguido de un enfriado en recipientes limpios y cubiertos para prevenir la contaminación por impurezas. La molienda se lleva

a cabo con maquinaria en óptimas condiciones, garantizando un tamaño uniforme de partículas.

Finalmente, el empaque se realiza con pesos exactos y empaques en perfectas condiciones, asegurando un sellado total. Además, es fundamental que todo el personal involucrado en la producción utilice vestimenta adecuada para evitar ser focos de contaminación.

A través de diferentes formatos específicos para cada proceso se establecen los parámetros que llevan a cabo el control de calidad de esta manera se logra producir un Poli cereal seguro y cumpliendo con los estándares esperados por los consumidores.

Para tener registro del control de la calidad se han diseñado distintos formatos de verificación para cada una de las operaciones ver en anexos.

3.3 Plan de organización

Estructura Organizativa – Organigrama

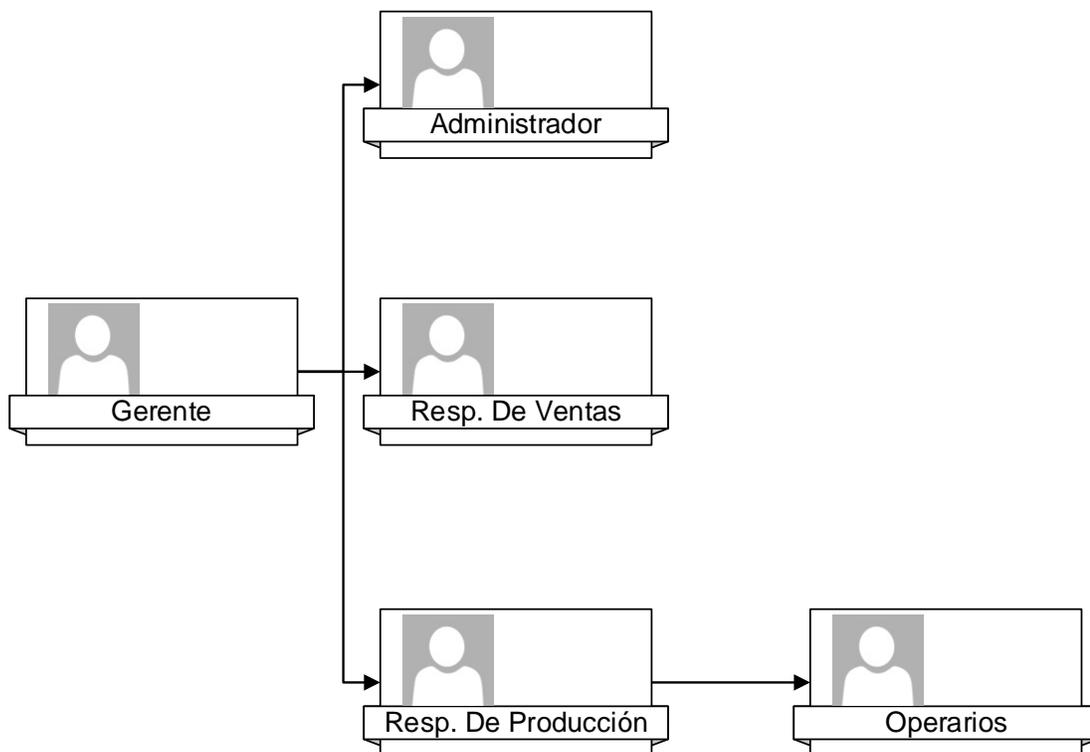


Figura 8. Organigrama

Descripciones de Puestos

La descripción se basa en la determinación del perfil de conocimientos que debe tener el personal en cada una de las áreas de trabajo, este plan incluye fichas de descripción de puestos, dispuestas en los anexos, las cuales caracterizan al personal.

Gerente: Se dedica a la planificación de objetivos a largo plazo, y metas para lograrlo, organiza y coordina las actividades que se realizan en la empresa tomando decisiones importantes para el buen funcionamiento de la producción que sea de calidad e inocuidad. El gerente contrata, entrena, supervisa y evalúa a los empleados además de manejar conflictos y promover un ambiente laboral positivo, también realiza la representación de la empresa en reuniones con clientes y proveedores.

Administrador: Participación en lograr los objetivos propuestos, tales como; análisis de mercado e identificar oportunidades y amenazas estableciendo planes de acción, se encarga de capacitar, motivar y supervisar al personal de la empresa. Es responsable de elaboración de presupuesto, gestión de ingresos, gastos, y la evaluación de la rentabilidad del producto y la gestión de flujos de efectivo.

Responsable de producción: Planifica las actividades de producción a corto plazo, estableciendo metas, coordina la asignación de recursos (personal, materias primas y equipos) Es responsable de la línea de producción para garantizar el flujo constante y eficiente de producción. Identifica y resuelve problemas de producción y asegura el cumplimiento con los estándares de calidad del producto final.

Operarios: Son los encargados de la operación de maquinaria, le da seguimiento al proceso de producción para garantizar la calidad del producto, da mantenimiento básico a los equipos, inspecciona el producto terminado, así como la limpieza y organización del trabajo.

Responsable de ventas: Comercializa el producto, desarrolla estrategias para aumentar las ventas, identifica nuevos mercados y oportunidades de crecimiento.

Mantiene relaciones sólidas con los clientes actuales y potenciales, establece metas de ventas, mantiene al tanto de las tendencias del mercado y la competencia.

Selección y Contratación de Personal

Reclutamiento

- **Interno:** Promocionar dentro de la empresa a empleados actuales.
- **Externo:** Publicar ofertas de trabajo en plataformas de empleo, redes sociales, universidades y agencias de empleo.

Recepción y Filtro de CVs

- **Revisión Inicial:** Filtrar CVs según los criterios básicos de formación y experiencia.
- **Entrevista Telefónica:** Realizar una pre-entrevista telefónica para confirmar disponibilidad y motivación.

Entrevistas Personales

- **Primera Entrevista:** Realizada por el departamento de recursos humanos para evaluar competencias generales y alineación con la cultura de la empresa.
- **Segunda Entrevista:** Entrevista técnica realizada por el jefe del departamento correspondiente para evaluar habilidades técnicas y conocimientos específicos.
- **Entrevista Final:** Realizada por el gerente o director general para la evaluación final y discusión de expectativas salariales y condiciones laborales.

Evaluaciones y Pruebas

Pruebas Psicométricas: Evaluaciones para medir habilidades cognitivas y características de personalidad.

- **Pruebas Técnicas:** Ejercicios prácticos relacionados con las funciones del puesto (e.g., pruebas de habilidades técnicas, estudios de caso).

Verificación de Referencias

- **Contactar Referencias:** Solicitar y verificar referencias laborales proporcionadas por los candidatos.

Decisión y Contratación

- **Selección Final:** Tomar la decisión final basada en el desempeño durante el proceso de selección y en los resultados de las evaluaciones.
- **Oferta Laboral:** Enviar una oferta formal de empleo al candidato seleccionado, detallando las condiciones laborales y beneficios.
- **Firma del Contrato:** Formalizar la contratación mediante la firma del contrato de trabajo y otros documentos necesarios.

Inducción

- **Programa de Inducción:** Planificar y ejecutar un programa de inducción para integrar al nuevo empleado en la empresa, presentarle al equipo y proporcionarle la formación inicial necesaria.
- **Seguimiento:** Realizar un seguimiento durante los primeros meses para asegurar la adaptación y el rendimiento del nuevo empleado.

Desarrollo de Capacidades

Desarrollar un plan de capacitación para el personal es esencial para el éxito y la sostenibilidad de cualquier emprendimiento, permite que los empleados adquieran el conocimiento técnico necesario para manejar las máquinas, equipos y procesos específicos de la producción de poli cereal.

Este plan de capacitación tiene como objetivo equipar al personal con los conocimientos y habilidades necesarias para operar eficientemente en la producción de poli cereal, garantizando la calidad del producto y la seguridad en el lugar de trabajo. La implementación de este plan contribuirá al éxito del emprendimiento y al desarrollo profesional de los empleados.

Módulo	Contenido	Duración	Metodología	Responsable
1. Inducción a la Empresa	Historia de la empresa, Misión y visión, Valores y cultura organizacional	4 horas	Presentación y charla	Gerente
2. Seguridad e Higiene	Normas de seguridad industrial, Uso de equipos de protección personal, Primeros auxilios	8 horas	Taller práctico y teórico	Gerente
3. Proceso de Producción	Flujo de producción del Poli Cereal, Uso y	16 horas	Sesiones prácticas y visitas guiadas	Resp. Producción

	mantenimiento básico de maquinaria y equipos			
4. Control de Calidad	Procedimientos de control de calidad, Manejo de no conformidades, Técnicas de muestreo	12 horas	Talleres y demostraciones	Resp. Producción
5. Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	Principios de BPM, Higiene personal, Limpieza y sanitización de áreas de trabajo	10 horas	Sesiones teóricas y prácticas	Resp. Producción
6. Desarrollo de Habilidades Blandas	Comunicación efectiva, Trabajo en equipo, Resolución de conflictos	8 horas	Talleres interactivos	Resp. De ventas
7. Ventas y Atención al Cliente	Técnicas de ventas, Atención y servicio al cliente, Manejo de quejas y reclamaciones	6 hora	Talleres interactivos	Resp. De ventas

Cronograma de Capacitación			
Mes	Semana	Módulo	Duración
Mes 1	1	Inducción a la Empresa	4 horas
	2	Seguridad e Higiene	4 horas
	3	Seguridad e Higiene (continuación)	4 horas
	4	Proceso de Producción	4 horas
Mes 2	1	Proceso de Producción (continuación)	4 horas
	2	Proceso de Producción (continuación)	4 horas
	3	Control de Calidad	4 horas
	4	Control de Calidad (continuación)	4 horas

Mes 3	1	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM)	4 horas
	2	Buenas Prácticas de Manufactura (BPM) (continuación)	4 horas
	3	Desarrollo de Habilidades Blandas	4 horas
	4	Ventas y Atención al Cliente	4 horas

3.4 Plan financiero

Fuentes de Financiamiento

Las fuentes de financiamiento del emprendimiento de producción de Poli Cereal Graniceres se componen en un 60% de aportes de los socios y en un 40% de financiamiento externo. El financiamiento externo, incluye préstamos a bancos o financiamiento de parte de programas de crédito gubernamentales, de manera que se complete la inversión, proporcionando los fondos necesarios para cubrir los costos iniciales.

Tabla 7. Fuentes de financiamiento

Financiamiento y aporte de socios		
	Porcentaje	Monto
Financiamiento	40%	C\$ 97,871.01
Aporte de los socios	60%	C\$ 146,806.52
Total de la inversión		C\$ 244,677.53

Presupuesto operativo

El presupuesto operativo es una herramienta financiera clave que detalla los ingresos y gastos esperados de una empresa durante un período específico, generalmente un año fiscal. Este presupuesto incluye todas las categorías de gastos operativos, como costos de producción, salarios, alquiler, suministros, servicios públicos y otros gastos recurrentes necesarios para mantener las operaciones diarias de la empresa. También proyecta los ingresos esperados por ventas de productos o servicios. El propósito del presupuesto operativo es proporcionar una guía clara para la gestión eficiente de los recursos financieros, asegurando que la empresa pueda cubrir sus costos operativos y alcanzar sus metas financieras. Además, permite a la dirección identificar áreas donde se pueden realizar ajustes para mejorar la rentabilidad y planificar estrategias a largo plazo con base en datos financieros sólidos (Shim & Siejel, 2008)

Tabla 8. Presupuesto

Ingresos por ventas

Demanda real	3074.00	lbs			
Producto	Presentación	Cantidad mensual	Precio		
Poli cereal	1 LB	3074	153		
Costo Total					
Ingreso Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	
C\$ 471,482.69	C\$ 5,657,792	C\$ 5,997,260	C\$ 6,357,095	C\$ 6,738,521	
C\$ 471,483	C\$ 5,657,792	C\$ 5,997,260	C\$ 6,357,095	C\$ 6,738,521	

Análisis de Puntos de Equilibrio

El punto de equilibrio es una herramienta clave en la planificación financiera que determina el nivel de ventas necesario para cubrir todos los costos fijos y variables de un proyecto sin generar ni pérdidas ni ganancias. En el contexto del proyecto de producción de Poli Cereal, el análisis del punto de equilibrio ayuda a identificar el volumen de ventas mínimo que se debe alcanzar para que los ingresos sean iguales a los costos totales. Este análisis incluye la consideración de costos fijos, salarios y servicios, y costos variables, como materias primas y costos de producción por unidad.

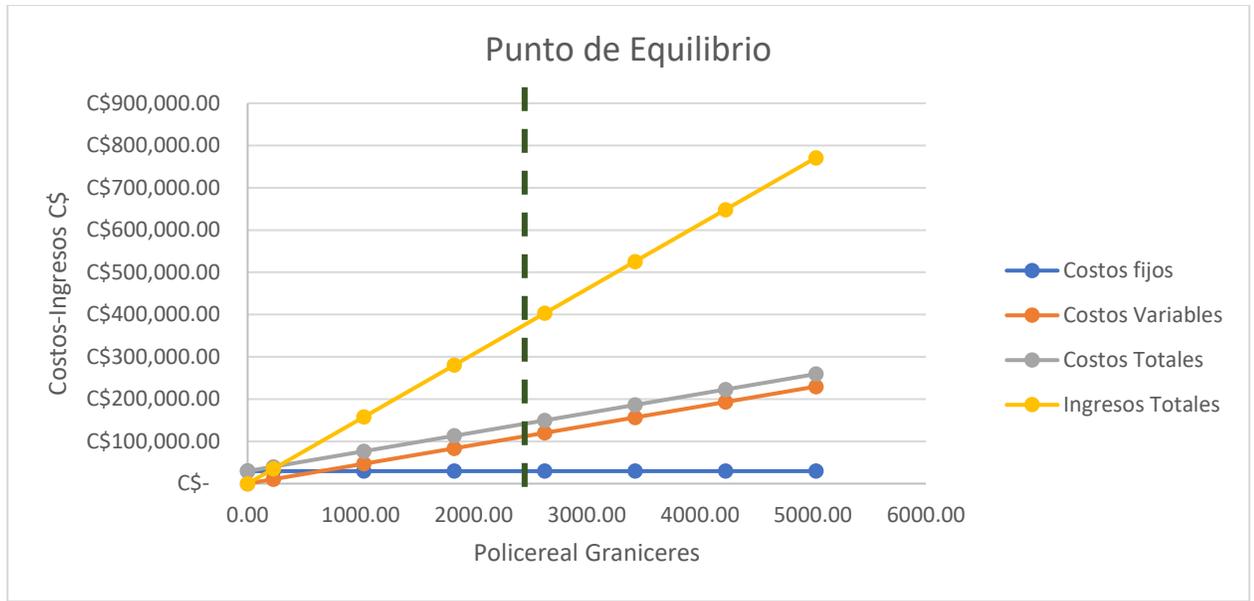
Este cálculo proporciona información crítica para la toma de decisiones estratégicas, tales como establecer precios, planificar la producción y evaluar la viabilidad del negocio. Un conocimiento preciso del punto de equilibrio permite a los empresarios ajustar sus estrategias de mercado y de producción para alcanzar los objetivos financieros del proyecto, maximizar la rentabilidad y asegurar la sostenibilidad a largo plazo. (Graham & Harvey, 2001)

Como se muestra en la tabla 7 el punto de equilibrio se encuentra en la producción de 275 unidades de poli cereal mensualmente o C\$ 42,163.79 en ventas por mes.

Tabla 9. Punto de Equilibrio

CVU	C\$	45.69
CFU	C\$	61.67
CU	C\$	107.36
Precio	C\$	153.38
PEQ		275
PEV	C\$	42,163.79

Figura 7. Gráfica del punto de equilibrio



La gráfica de punto de equilibrio presentada muestra la relación entre los costos totales y los ingresos totales en función del volumen de ventas. En el eje horizontal (X) se representa la cantidad de unidades vendidas, mientras que en el eje vertical (Y) se muestran los montos monetarios tanto de costos como de ingresos. La línea de costos totales incluye costos fijos y variables, aumentando de manera lineal a medida que se incrementan las unidades vendidas. Por otro lado, la línea de ingresos totales también sigue una trayectoria lineal ascendente, comenzando en el origen. El punto en el que ambas líneas se interceptan se denomina punto de equilibrio, que en este caso se alcanza con la venta de 275 unidades. En este punto, los ingresos generados son iguales a los costos totales, indicando que el emprendimiento ni gana ni pierde dinero. Cualquier venta adicional a partir de este punto contribuye a generar beneficios, mientras que ventas por debajo del punto de equilibrio resultan en pérdidas, así como se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. Punto de equilibrio, ganancias y pérdidas.

UP	CFT	CVT	CT	IT	Ganancia o pérdida.
0.00	C\$ 29,603.33	C\$ -	C\$ 29,603.33	C\$ -	-C\$ 29,603.33
226.29	C\$ 29,603.33	C\$ 10,339.35	C\$ 39,942.68	C\$ 34,707.81	-C\$ 5,234.87
1026.29	C\$ 29,603.33	C\$ 46,891.90	C\$ 76,495.24	C\$ 157,409.88	C\$ 80,914.64
1826.29	C\$ 29,603.33	C\$ 83,444.46	C\$ 113,047.79	C\$ 280,111.94	C\$ 167,064.15
2626.29	C\$ 29,603.33	C\$ 119,997.02	C\$ 149,600.35	C\$ 402,814.01	C\$ 253,213.66
3426.29	C\$ 29,603.33	C\$ 156,549.58	C\$ 186,152.91	C\$ 525,516.07	C\$ 339,363.17
4226.29	C\$ 29,603.33	C\$ 193,102.13	C\$ 222,705.47	C\$ 648,218.14	C\$ 425,512.67
5026.29	C\$ 29,603.33	C\$ 229,654.69	C\$ 259,258.02	C\$ 770,920.21	C\$ 511,662.18

Estrategias de Precios

Esta estrategia busca establecer un precio que no solo cubra los costos de producción y genere un margen de ganancia, sino que también sea competitivo en el mercado y atractivo para los consumidores. Para lograr esto, se consideran varios factores, como los costos de materias primas, mano de obra, maquinaria, y otros gastos operativos. Además, se analiza la disposición a pagar de los consumidores a través de estudios de mercado y se evalúan los precios de productos similares en el mercado local. La estrategia de precio debe equilibrar la rentabilidad del proyecto con la accesibilidad para los consumidores, asegurando así una penetración exitosa en el mercado y el sostenimiento a largo plazo del negocio.

Gestión de Capital de Trabajo

La gestión del capital de trabajo es fundamental para la operación y el éxito financiero de cualquier proyecto. Este proceso implica la administración eficiente de los activos y pasivos a corto plazo, asegurando que la empresa

tenga suficiente liquidez para sus operaciones diarias y pueda cumplir con sus obligaciones financieras. El objetivo es mantener un equilibrio entre rentabilidad y riesgo, garantizando que los recursos estén disponibles cuando se necesiten y que se minimicen los costos financieros. Una gestión adecuada del capital de trabajo no solo mejora la eficiencia operativa, sino que también fortalece la capacidad de la empresa para invertir en oportunidades de crecimiento y enfrentar posibles contingencias financieras. (Graham & Harvey, 2001)

Tabla de amortización de la deuda

Año	Interés	Pago anual	Pago al principal	Saldo
0				C\$ 97,871.01
1	C\$ 17,616.78	C\$ 36,382.44	C\$ 18,765.66	C\$ 79,105.36
2	C\$ 14,238.96	C\$ 36,382.44	C\$ 22,143.48	C\$ 56,961.88
3	C\$ 10,253.14	C\$ 36,382.44	C\$ 26,129.30	C\$ 30,832.58
4	C\$ 5,549.86	C\$ 36,382.44	C\$ 30,832.58	C\$ -
Calculo de la anualidad			C\$ 36,382.44	

IV. Cronograma de Actividades

Actividades a ejecutar	Tiempo													
	Marzo				Abril				Mayo				Mes 4	
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2
Recolección de información, caracterización de materias primas y definición del proceso productivo	■	■	■											
Investigación y documentación teórica.			■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Elaboración y validación del producto, cálculo de rendimiento productivo.								■	■	■				
Aplicación de encuestas.										■	■			
Procesamiento de datos.											■			
Determinar costos de producción.											■	■		
Estructuración del informe final.												■	■	
Entrega del informe final.														■

V. Bibliografía

- Bahena, L. (25 de Julio de 2023). *The Food Tec*. Obtenido de The Food Tec: <https://thefoodtech.com/normatividad-y-certificaciones/cada-vez-mas-consumidores-estan-interesados-en-alimentos-funcionales/>
- Espinoza Vanegas, W. L. (2018). Los cereales como fuente de alimentación primaria para la humanidad. *Revista Multi Ensayos* , 2.
- Graham, J., & Harvey, C. (2001). *The Theory and Practice of Corporate Finance*. Nueva York: John Wiley & Sons.
- Munch, L., & Ángeles, E. (1996). *Métodos y técnicas de investigación*. México: Trillas.
- Pérez, F. J. (Agosto de 2013). *Elaboración de un manual de Procedimiento Operativo Estándar de Sanitización a la PYME "Cereales Mi Tierra"*. León.
- Shim, J. K., & Siejel, J. G. (2008). *Budgeting Basics and Beyond*. John Wiley & Sons.

VI. Anexos

Anexo 1. Análisis FODA

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">▪ Buen ambiente laboral▪ Origen de la materia prima▪ Capital necesaria para elaborar producto▪ Reputación y preferencia por nuestros clientes▪ Contamos con plataformas digitales	<ul style="list-style-type: none">▪ Descubriendo mercado▪ Maquinas inadecuadas para el proceso▪ No tenemos una instalación destinada para la producción.▪ No contamos con capital para la expansión
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none">▪ Abriendo nueva línea de mercado▪ Marketing Digital▪ Atenderemos a público en general▪ Expansión en otros municipios	<ul style="list-style-type: none">▪ Competencia de mercado con precios más bajos▪ Un crecimiento menos moderado a las expectativas planteadas▪ No estamos bien coordinados entre las opiniones gremiales

Anexo 2. Formato de Planificación de inventario

Fecha: 01/06/2024

Responsable del Inventario:

Materia Prima en Almacén

Materia Prima	Stock Inicial (lb)	Cantidad Recibida (lb)	Cantidad Utilizada (lb)	Stock Final (lb)	Fecha de Reposición	Observaciones
Maíz	37.5	150	37.5	150	15/06/2024	Materia prima en buen estado
Maní	3.12	12.5	3.12	12.5	10/06/2024	Sin impurezas ni plagas
Arroz	6.25	25	6.25	25		Sin impurezas ni plagas
Cacao	3.12	12.5	3.12	12.5	20/06/2024	Se requiere nuevo proveedor
Soya	6.25	25	6.25	25	15/06/2024	Materia prima con algunas impurezas, retirar
Semilla de jícara	3.12	12.5	3.12	12.5	25/06/2024	Buen estado

Canela	6.25	25	6.25	25	20/06/2024	Buen estado
Clavo de olor	6.25	25	6.25	25	20/06/2024	Buen estado

Producto Final en Almacén

Producto Final	Stock Inicial Unidades	Producción Unidades	Ventas (kg)	Stock Final (kg)	Fecha de Reposición	Observaciones
Poli Cereal	50	30	20	60	15/06/2024	Producto en buen estado

Requerimientos de Materia Prima para la Producción			
Materia Prima	Cantidad Necesaria por Lote (lb)	Lotes Planificados	Total Necesario (lb)
Maíz	37.5	4	150
Maní	3.12	4	12.48
Cacao	3.12	4	12.48
Soya	6.25	4	25
Semilla de jícara	3.12	4	12.48
Arroz	6.25	4	25
Canela	6.25	4	25
Clavo de olor	6.25	4	25

Anexo 3. Fichas de descripción de puestos

Título del Puesto	Gerente
Departamento	Dirección General
Reporta a	Junta Directiva
Supervisa a	Administrador, responsable de Producción, Responsable de Ventas
Objetivo del Puesto	Dirigir y coordinar todas las actividades de la empresa, garantizando el cumplimiento de los objetivos estratégicos y operativos.
Funciones Principales	Desarrollar y ejecutar el plan estratégico de la empresa. Supervisar el desempeño de los departamentos clave. Establecer políticas y procedimientos para mejorar la eficiencia operativa. Representar a la empresa en reuniones con socios y clientes importantes. Evaluar y mitigar riesgos empresariales.
Requisitos	Licenciatura en Administración de Empresas, Economía, o carrera afín. Experiencia mínima de 5 años en un puesto similar. Habilidades de liderazgo, comunicación y toma de decisiones.
Indicadores de Desempeño	Cumplimiento de objetivos estratégicos. Rentabilidad y crecimiento de la empresa. Satisfacción del cliente y del personal.

Título del Puesto	Administrador
Departamento	Administración
Reporta a	Gerente
Supervisa a	Personal administrativo
Objetivo del Puesto	Gestionar las actividades administrativas y financieras de la empresa para asegurar su eficiencia y sostenibilidad.
Funciones Principales	Controlar y supervisar el flujo de caja y los estados financieros. Gestionar la nómina y los recursos humanos. Supervisar el cumplimiento de las normativas legales y fiscales. Coordinar la adquisición de suministros y servicios necesarios. Preparar informes financieros y operativos para la gerencia.
Requisitos	Licenciatura en Administración de Empresas, Contabilidad o carrera afín. Experiencia mínima de 3 años en un puesto similar. Conocimientos sólidos en contabilidad, finanzas y gestión de recursos humanos.
Indicadores de Desempeño	Precisión y puntualidad en los informes financieros. Eficiencia en la gestión de recursos y control de costos. Nivel de cumplimiento normativo.

Título del Puesto	Responsable de Ventas
Departamento	Ventas
Reporta a	Gerente
Supervisa a	Personal de ventas y marketing
Objetivo del Puesto	Desarrollar e implementar estrategias de ventas y marketing para incrementar la participación del policereal en el mercado.
Funciones Principales	Identificar y captar nuevos clientes y mercados. Desarrollar y ejecutar campañas de marketing y promoción. Gestionar y supervisar al equipo de ventas. Analizar y reportar las tendencias del mercado y el desempeño de ventas. Establecer y mantener relaciones con distribuidores y puntos de venta.
Requisitos	Licenciatura en Mercadotecnia, Administración de Empresas o carrera afín. Experiencia mínima de 3 años en un puesto similar. Habilidades de negociación, comunicación y liderazgo.
Indicadores de Desempeño	Incremento en las ventas y participación en el mercado. Efectividad de las campañas de marketing. Nivel de satisfacción del cliente y fidelización.

Título del Puesto	Responsable de Producción
Departamento	Producción
Reporta a	Gerente
Supervisa a	Operarios de Producción
Objetivo del Puesto	Planificar, coordinar y supervisar el proceso de producción del poli cereal para garantizar la calidad y eficiencia.
Funciones Principales	Planificar y programar la producción diaria. Supervisar el rendimiento y la eficiencia de los operarios. Asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad y seguridad. Gestionar el mantenimiento y la operación de la maquinaria. Identificar áreas de mejora en el proceso productivo.
Requisitos	Ingeniería Agronómica, Técnico Agroindustrial, Administración de la Producción o carrera afín. Experiencia mínima de 3 años en un puesto similar. Conocimientos en gestión de la producción y control de calidad.
Indicadores de Desempeño	Eficiencia y rendimiento de la producción. Nivel de cumplimiento de los estándares de calidad. Tasa de reducción de desperdicios y errores.

Título del Puesto	Operarios
Departamento	Producción
Reporta a	Responsable de Producción
Supervisa a	N/A
Objetivo del Puesto	Ejecutar las tareas asignadas en el proceso de producción del polímero con eficiencia y calidad.
Funciones Principales	Realizar la recepción, limpieza y preparación de las materias primas Operar y mantener las máquinas de producción. Controlar y verificar la calidad del producto en cada etapa del proceso. Empacar y etiquetar el producto final. Cumplir con las normas de seguridad y procedimientos establecidos.
Requisitos	Educación secundaria completa. Experiencia en producción o manufactura (deseable). Capacidad para trabajar en equipo y seguir instrucciones precisas.
Indicadores de Desempeño	Precisión en el cumplimiento de las tareas asignadas. Nivel de calidad y consistencia del producto final. Adherencia a las normas de seguridad y procedimientos.

Anexo 4. Parte frontal de la etiqueta del Poli Cereal

