

Facultad de Ciencias y Sistemas

“ESTUDIO A NIVEL DE PERFIL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE UNA PLANTA PROCESADORA Y COMERCIALIZADORA DE FRUTAS DESHIDRATADAS EN LA CIUDAD DE MANAGUA, NICARAGUA”

Trabajo Monográfico para optar al título de
Ingeniero de Sistemas

Elaborado por:

Br. Víctor Manuel
Bonilla Laínez
2005-21240

Br. Víctor Rene
Padilla Rodríguez
2005-20375

Br. Bernabé del
Carmen Flores García
2009-30286

Tutor:

Ing. Marvin Sánchez



Managua, 20 de febrero de 2023

Br. Victor Manuel Bonilla Lainez
Br. Victor René Padilla Rodríguez
Br. Bernabé del Carmen Flores García
Sus manos

Estimados Egresados

Por medio de la presente le comunico la aprobación del **Protocolo procedente del taller monográfico 2023**, titulado **"Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua"**, el cual cumple con los requisitos establecidos en el capítulo II de la normativa de trabajos monográficos de la UNI como forma de culminación de estudios, por lo que queda oficialmente aprobado por esta Decanatura.

El docente responsable de acompañarle en el proceso de desarrollo de su monografía es el Ing. Marvin René Sánchez Mungula.

Es importante mencionar que, a partir de esta aprobación de protocolo monográfico, avanzamos a la siguiente etapa del desarrollo del informe final, el cual deberán de entregar en el periodo del 17 al 21 de abril del presente año para su posterior defensa en la semana de 24 al 28 de abril 2023.

Atentamente,


Msc. Claudia Lucía Benavidez Rugama
Decana FCYS



CC. Ing. Marvin René Sánchez Mungula. – Tutor
Formas de Culminación de Estudios FCyS
Archivo Decanatura 2023



Teléfono: (505) 2249 6429



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso.
Managua, Nicaragua.



culminacion@fcys.uni.edu.ni
www.fcys.uni.edu.ni



SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS** hace constar que:

BONILLA LAINEZ VICTOR MANUEL

Carné: **2005-21240** Turno: **Diurno** Plan de Asignatura: **2000** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a la carrera de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente **CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los dieciseis días del mes de enero del año dos mil veinte y tres.

Atentamente,



Lic. José Manuel Siles Huerta
Secretario de Facultad



Teléfono: (505) 2249 6429
Móviles: (505) 8380 8131 - (505) 8864 1774



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso,
Managua, Nicaragua.



secretaria.facultad@fcys.uni.edu.ni
www.fcys.uni.edu.ni



Secretaría
de Facultad | FCyS

SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA

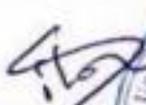
El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS** hace constar que:

PADILLA RODRIGUEZ VICTOR RENE

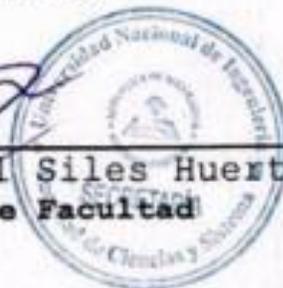
Carné: **2005-20375** Turno: **Diurno** Plan de Asignatura: **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a la carrera de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente **CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los catorce días del mes de diciembre del año dos mil veinte y dos.

Atentamente,



Lic. José Manuel Siles Huerta
Secretario de Facultad



Teléfono: (505) 2249 6429
Móviles: (505) 8380 8131 - (505) 8864 1774



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso,
Managua, Nicaragua.



secretaria.facultad@fcys.unledu.ni
www.fcys.unledu.ni



SECRETARÍA DE FACULTAD

F-8: CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA

El Suscrito Secretario de la **FACULTAD DE CIENCIAS Y SISTEMAS** hace constar que:

FLORES GARCÍA BERNABE DEL CARMEN

Carné: **2009-30286** Turno: **Diurno** Plan de Asignatura: **2015** de conformidad con el Reglamento Académico vigente en la Universidad, ha aprobado todas las asignaturas correspondientes a la carrera de **INGENIERÍA DE SISTEMAS**, y solo tiene pendiente la realización de una de las formas de culminación de estudio.

Se extiende la presente **CARTA DE FINALIZADO PLAN DE ASIGNATURA**, a solicitud del interesado en la ciudad de Managua, a los veinte y cuatro días del mes de enero del año dos mil veinte y tres.

Atentamente,



Lic. José Manuel Silés Huerta
Secretario de Facultad



Teléfono: (505) 2249 6429
Móviles: (505) 8380 8131 • (505) 8864 1774



Recinto Universitario Pedro Aráuz Palacios
Costado Sur de Villa Progreso,
Managua, Nicaragua.



secretaria.facultad@fcys.uni.edu.ni
www.fcys.uni.edu.ni

Managua, 7 de julio 2023.

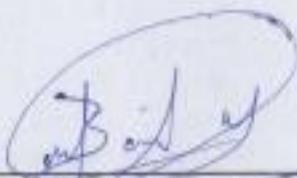
Msc. Ing. Claudia Lucia Benavidez Rugama.
Decana de la Facultad de Ciencias y Sistemas
Universidad Nacional de Ingeniería
Su despacho

Estimada Decana Benavidez

Reciba cordiales saludos de mi parte. Sirva la presente para comunicarle que en mi calidad de tutor he revisado la *Monografía "Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la Ciudad de Managua, Nicaragua"*. Esta solicitud ya lleva incorporadas todas las correcciones emitidas por parte del jurado durante el proceso de defensa de la misma.

Según lo revisado, considero que dicho documento cumple con las peticiones establecidas por los jurados en el proceso de defensa así mismo con la normativa de la facultad y considero adecuado para su entrega y revisión por parte del departamento

Sin otro particular, me suscribo siempre afectuoso.



Ing. Marvin René Sánchez
Tutor

Cc:/ Archivo

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo primeramente a nuestro Dios padre, quien nos permitió llegar a este día tan anhelado, con vida, salud y con nuestros familiares. De poder compartir este sentimiento de triunfo con nuestros padres terrenales, hermanos, amigos y familiares, que han sido de mucha importancia a lo largo de toda esta trayectoria, a cada maestro que formó parte de nuestro crecimiento académico y que dejaron huellas en nuestro interior, compartiendo sus conocimientos y llevarnos por el camino de la sabiduría.

Al tiempo que tuvo que pasar y las cosas que debimos aprender en el camino para hoy lograr tan anhelado merito, que con tanto amor, sacrificio y dedicación de muchas personas que nos brindaron su ayuda emocional, económica y espiritual, a esos amigos que nunca olvidaremos, a los que están con nosotros y a los que se fueron sin poder terminar su carrera.

A la UNI por ofrecernos todo lo necesario para formarnos profesionalmente y hoy ser ingenieros que aporten al crecimiento y desarrollo de nuestra sociedad y sobre todo a nuestros hogares, hijos, padres etc.

Solo nos queda agradecer y tener la fe en Dios, que vendrán mejores cosas, nuevos logros, nuevas metas, y un sinnúmero de acontecimientos que marcarán nuestras vidas a lo largo del tiempo que nos permita Dios en esta tierra y dejar un legado a aquellos que dependen de nosotros para que sigan la misión que un día nos propusimos y vamos en camino a lograrlo.

RESUMEN

El procedimiento de deshidratación de frutas se realiza desde el 400 A.C, los primeros pueblos en deshidratar las frutas al aire libre con los rayos del sol, fueron los fenicios y los egipcios secaban las frutas para poder conservarlas en tiempo de escasez y transportarlas más fácilmente, posteriormente las culturas occidentales fueron adquiriendo la técnica de deshidratación, en América Cristóbal Colón trajo por primera vez las frutas secas.

La instalación de una planta productora y comercializadora de frutas deshidratadas en el municipio de Managua tendrá un impacto socioeconómico, por la generación de empleos directos e indirectos, la contribución con el pago de los diferentes impuestos y tasas, de carácter fiscal y municipal.

Con este proyecto se agregará valor a los procesos productivos, se estimularía el aumento de la producción de frutas, se calificará la mano de obra con la capacitación de los recursos humanos participantes en los procesos productivos, se aumentará en el país la industrialización y la productividad, con el aprovechamiento de las frutas, ofreciendo nuevas alternativas de nutrición a los consumidores.

I.	ÍNDICE	
	INTRODUCCIÓN	1
II.	ANTECEDENTES.....	2
III.	PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PROBLÉMICA.....	3
IV.	JUSTIFICACIÓN	4
V.	OBJETIVOS.....	5
	5.1 Objetivo General.....	5
	5.2. Objetivos específicos:	5
VI.	MARCO TEÓRICO.....	6
	6.1 Estudio de Mercado.....	7
	6.2 Mercado potencial.....	7
	6.3 Mercado real	7
	6.4 Mercado cautivo.....	8
	6.5 Mercado libre	8
	6.6 Mercados de consumo.....	8
	6.7 Análisis de la demanda.....	9
	6.8 Elasticidad de la demanda.....	9
	6.9 Oferta.....	10
	6.10 Competencia.....	10
	6.11 Determinación de precio.....	11
	6.12 Mezcla de mercado.....	12
	6.13 Canales de distribución.....	13
	6.14 Estudio técnico.....	14
	6.15 Localización.....	14
	6.16 Tamaño del proyecto.....	14
	6.17 Cultura organizacional.....	15
	6.18 Inversiones.....	15
	6.19 Inversiones fijas.....	15
	6.20 Inversiones Diferidas.....	16
	6.21 Capital de trabajo.....	16
	6.22 Ingeniería de procesos.....	17

6.23 Estudio financiero.....	17
6.24 Flujo de efectivo.....	18
6.25 Valor presente neto.....	18
6.26 TMAR.....	18
6.27 TIR.....	19
6.28 Período de recuperación PRI.....	19
6.29 Evaluación del impacto ambiental.....	20
1.1 Desarrollo del sector Agroindustrial.....	23
1.2 Sector Agroindustrial Alimentario: Frutas Deshidratadas y Hortalizas.....	25
1.3 Disponibilidad de recursos técnicos, humanos, materiales y financieros.....	26
1.4 Estructura del Mercado de Frutas Deshidratadas.....	29
1.5 Comportamiento de la Demanda.....	29
1.7 Competencia Perfecta.....	31
1.8 Ventajas Competitivas.....	31
1.9 Análisis Cuantitativo y Cualitativo de la Oferta.....	32
1.10.1 Amenaza de Nuevos Competidores.....	34
1.10.2 Amenaza de Ingreso de Productos Sustitutos.....	34
1.10.3 Poder de Negociación de Proveedores.....	35
1.10.4 Poder de Negociación de los Consumidores.....	36
1.11 Mezcla de Mercado las 4P Producto, Plaza, Precio, Promoción.....	37
1.11.1 Producto.....	37
1.11.2 Plaza.....	38
1.11.3 Canales de Distribución.....	39
1.11.4 Precio.....	39
1.12 Promoción y Publicidad.....	40
1.12.1 Promoción.....	40
1.12.2 Publicidad.....	42
1.13.1 Sondeo de Opinión.....	43
CAPITULO II. ESTUDIO TÉCNICO.....	48
2.1 Macro localización o Área de Influencia del Proyecto.....	49
2.1.1 Geografía, Recursos, Clima, Flora y Fauna.....	49

2.3 inversión Fija	51
2.3.1 Infraestructura.....	52
2.3.1 Maquinaria y Equipos	52
2.3.2 Mobiliario y Equipamiento.....	54
2.4 Inversión Diferida	54
2.4.1 Aspectos Legales.....	55
2.4.2 Capital de Trabajo.....	56
2.5.1 Tamaño de la Planta.	56
2.5.2 Capacidad Técnica Instalada.....	56
2.6 Equipamiento para Procesos de Producción, Administración y Ventas	57
2.6.1 Equipos de Administración y Ventas.....	59
2.7 Proceso de Producción.	59
2.8 Fases de Ejecución del Proyecto	64
2.9 Impacto Ambiental	66
2.9.1 Clasificación de los Residuos.	67
2.9.2 Política de los Residuos.....	67
2.9.3 Plan de Mitigación.....	68
2.10 Aspectos organizacionales.....	70
2.10.1 Misión.....	70
2.10.2 Visión.	70
2.10.3 Valores corporativos.	70
2.10.4 Organigrama.	71
2.10.5.1 Funciones del Personal	72
2.10.5.2 Recursos Físicos.	74
2.10.5.3 Recursos Financieros.	74
2.10.5.4 Seguridad e Higiene Ocupacional.....	74
2.10.5.5 Balance de servicios Básicos.....	75
3.1. Costos de Operación.	79
3.2 Materiales Directos	80
3.3 Mano de Obra.	81
3.4 Gastos Administrativos.	81

3.4.1 Gastos de Promoción y Ventas	82
3.5. Estados Financieros Proyectados.....	83
3.6 Balance General	84
3.7 Estado de Resultado.....	84
3.7.1 Estado de Resultado sin Financiamiento.....	86
3.8 Punto de Equilibrio	87
3.9 Tasa Mínima de Aceptación (TMAR)	88
3.10 Flujo Neto de Efectivo con Financiamiento	89
3.11 Flujo Neto de Efectivo sin Financiamiento	93
VII CONCLUSIONES	95
VII. RECOMENDACIONES.	96
VIII. BIBLIOGRAFÍA.....	97
IX. APENDICE.	99
10.1 Diseño Metodológico.....	99
10.2 Método de Investigación.	99
10.3 Tipo de Investigación.	99
10.4 Determinar la Población de Estudio	100
10.4.1 Tamaño de la muestra	100
10.4.2 Selección de la muestra.....	100
10.5 Identificar las Fuentes de Información	100
10.5.1 Información primaria	100
10.5.2 Información secundaria.....	101
10.6 Proceso de Recolección de Información.....	102
10.7 Procesamiento de la Información.....	102
10.8 presentación de la Información.	102
XI ANEXOS.	103
11.1 Solicitud de Registro de Marca	103
11.2 Entrevista	104

Índice de Tablas

Tabla 1 Muestreo de Demanda.....	30
Tabla 2 Crecimiento Histórico de Demanda.....	30
Tabla 3 Empresas nacionales dedicadas a la producción y comercialización de frutas deshidratadas.	32
Tabla 4 Empresas internacionales dedicadas a la comercialización de frutas deshidratadas en Nicaragua.	33
Tabla 5 Oferta Histórica	33
Tabla 6 Gastos de Promoción.....	43
Tabla 7 Características Mercado Meta	43
Tabla 8 Sondeo de Opinión	45
Tabla 9 Costos de Materia Prima.....	46
Tabla 10 Inversión Fija.....	51
Tabla 11 Inversión en Equipo y Maquinarias	53
Tabla 12 Mobiliario y Equipamiento	54
Tabla 13 Mobiliario y Equipamiento	54
Tabla 14 Inversión de Activo Diferido.....	55
Tabla 15 Capital de Trabajo.....	56
Tabla 16 Tamaño de la Producción	57
Tabla 17 Maquinaria y sus Características	58
Tabla 18 Equipos de Administración y Ventas	59
Tabla 19 Fases de Ejecución del Proyecto	64
Tabla 20 Consumo Total de Agua.....	76
Tabla 21 Consumo de energía eléctrica en el Área de Producción	76
Tabla 22 Consumo anual de energía eléctrica en el área de producción	76
Tabla 23 Consumo de Energía Eléctrica en el área administrativa y de ventas	77
Tabla 24 Consumo anual de energía eléctrica en el área de administración y de ventas.....	77
Tabla 25 Materia Prima Directa e Indirecta	80
Tabla 26 Gastos Mano de Obra.....	81
Tabla 27 Gastos de Nomina	81
Tabla 28 Sueldos Personal de Marketing.....	82
Tabla 29 Gastos en publicidad.....	82
Tabla 30 Costos y Gastos Proyectados	83
Tabla 31 Gastos de Administración	83
Tabla 32 Balance General	84
Tabla 33 Amortización con Cuota Nivelada	85
Tabla 34 Estado de Resultado.....	85
Tabla 35 Estado de Resultado sin Financiamiento	86
Tabla 36 Punto de Equilibrio	87
Tabla 37 Flujo de Efectivo con Financiamiento.....	89
Tabla 38 Flujo de Efectivo sin Financiamiento	93
Tabla 39 Fuentes de información necesaria para la investigación.	101

INTRODUCCIÓN.

Nicaragua es un país tropical donde el cultivo de las frutas es abundante y variado debido al clima que existe en el país. Las condiciones de clima, fertilidad, estacionalidad y variedad del cultivo permiten obtener cosechas de frutas muy satisfactorias pues algunas de éstas no necesitan una gran inversión para su obtención ya que nacen de forma natural y espontánea. De estas frutas se toma como principales, la piña, la papaya y el banano.

Sin embargo, la verdadera rentabilidad de este rubro se encuentra en la comercialización adecuada. Considerando la cadena de valor que se enfrenta esta actividad de negocio, es imprescindible y adecuado provocar una deshidratación de las frutas para prolongar su vigencia y conservación.

El proceso de deshidratación de las frutas es un proceso relativamente sencillo, pero requiere de un tiempo de exposición de los agentes removedores de agua y de cierta precisión en otros factores como temperatura, tiempo de cosecha, velocidad de evaporación de los componentes de la fruta. Se considera de mucha importancia la conservación de alimentos pues esto permite alargar la vida útil de las frutas y así poder tener acceso a mercados más distantes.

La propuesta de este proyecto que tiene un alcance a nivel de perfil abordará el entorno nacional que afecta el comportamiento del mercado formal e informal que demanda estos productos. A partir de estos resultados se procederá a estimar el potencial mercado que pueda cubrir este negocio, así como también establecer las inversiones necesarias, los recursos técnicos, humanos, legales, materiales y financieros para operar. Teniendo en consideración lo anterior, se conjugarán estos datos financieros para evaluar a nivel de perfil, la rentabilidad de este negocio en un horizonte de 5 años en condiciones estables.

II. ANTECEDENTES.

El procedimiento de deshidratación de frutas se realiza desde el 400 A.C, los primeros pueblos en deshidratar las frutas al aire libre con los rayos del sol, fueron los fenicios y los egipcios secaban las frutas para poder conservarlas en tiempo de escasez y transportarlas más fácilmente, posteriormente las culturas occidentales fueron adquiriendo la técnica de deshidratación, en américa Cristóbal Colón trajo por primera vez las frutas secas.

A nivel centroamericano se describen a continuación estudios de campo realizados en varios países de la región que fundamentan la viabilidad de este tipo de actividades:

- Honduras (2006): Se realizó el proyecto de desarrollo agro empresarial rural de CIAT en la producción y comercialización de frutas tropicales deshidratadas con dos microempresas del departamento de Yoro, (LISAN S.R.L en villa de San Antonio, Sulaco y LAS ACACIAS S.R.L en La Sabana de San Pedro.
- Nicaragua La casa Agropecuaria, es una cooperativa de servicios múltiples, ubicada en Managua, Nicaragua, que actualmente cuenta con 16 socias y 6 años de experiencia, trabajando actualmente con un negocio que abastece a trabajadores de instituciones del sector 2 agropecuario.

Esta organización tiene entre sus proyecciones de crecimiento en el mediano plazo la producción y comercialización de frutas deshidratadas dirigida al mercado local de Managua y el mercado internacional.

- Nicaragua (2002) Sol maya ofrece a la población nicaragüense una gran variedad de frutos secos o deshidratados almendras garapiñadas, arándanos, ciruela sin semilla, fruta mixta, linaza en granos y molida maní grapiñados, horneado, japonés, picante y salados, marañón, nuez, pasas y pistachos. Esta empresa tiene 20 años de presencia en el mercado siendo los principales canales de distribución y comercialización, restaurantes y hoteles, con el transcurso de los años sol maya ha tenido un fuerte crecimiento logrando distribuir sus productos a nivel nacional, además de ampliar sus bodegas y oficinas, exporta a nivel centroamericano.

Según los estudios realizados y la experiencia adquirida por estas organizaciones, se puede observar la viabilidad en este rubro.

III. PLANTEAMIENTO DE LA SITUACIÓN PROBLÉMICA.

Según el Plan Nacional de producción, 2022/2023 respecto al ciclo 2021/2022 la producción, consumo y comercialización, crecerá en promedio: 3.2% en granos básicos (frijoles, arroz, maíz y sorgo); 3.9% en rubros de agroexportación (café arábica, maní, tabaco, ajonjolí y cacao); 4.2% en hortalizas (zanahoria, repollo, tomate, papa, chiltoma y cebolla); 3.4% en raíces y tubérculos (yuca, malanga y quequisque); 5.0% en carne bovina; 3.0% en leche fluida y 4.0% en acopio de leche; 2.0% en carne de pollo y 3.5% en huevos; 6.0% en carne de cerdo; 1.8% en pesca y acuicultura y 0.01% en musáceas (banano de exportación creció 4.9%).

Por otro lado, el último censo agrícola (III CENAGRO), indica que en Nicaragua existen 15 mil pequeños productores dedicados a la actividad hortofrutícola. También el censo muestra que algunos rubros o productos no tradicionales no están claramente considerados en este crecimiento dado que algunos tienen un período corto de vida por ser altamente perecederos.

Para esta propuesta de inversión, se propone la comercialización de piña, papaya y banano en estado deshidratado, dada la alta producción y cosecha, pero en estado fresco su comercialización debe ser rápida para no perder sus propiedades. Si las ventas no se logran, los productores no obtienen el retorno de sus inversiones y si se continua con esta tendencia estos frutos (piña, papaya, banano), podrían llegar a colocarse en la posición actual que tienen los cítricos como el limón y la naranja. El primero su precio se ha disparado hasta el 500% y la segunda, solamente se tienen las que se importan desde costa rica también con elevados precios y características de mala calidad. Es urgente buscar una alternativa de comercialización de estos productos con propiedades que le permitan mantener su vigencia de consumo por más tiempo.

IV. JUSTIFICACIÓN

La existencia de frutas como; banano, piña y papaya que se producen de manera regular en el país, principalmente en los departamentos de Managua – Rivas y la oferta de estas frutas en estado fresco, le propicia un tiempo de caducidad más corta. La comercialización de estos frutos en forma deshidratada alarga su período de vigencia. De acuerdo a consultas de gabinete realizadas se observa que a ninguna de estas tres frutas se les da un valor agregado en nuestro país, por tal razón se percibe la oportunidad de darle esa característica no tradicional de consumo.

Esta oportunidad puede ser capitalizada si se pudiera contar con un método de preservar algunos de estos productos alargando su período de caducidad. Esto se puede lograr a través de la deshidratación de las frutas.

La instalación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en el municipio de Managua permitirá ofrecer a los consumidores un producto natural, libre de preservantes con bajos niveles químicos en su proceso de preservación. Al mismo tiempo se crea una nueva línea de cadena de valor desde el productor, el intermediario y el consumidor.

Hoy en día las personas han mostrado un fuerte interés por el consumo de alimentos con alto valor nutritivo, durabilidad, fácil manejo, almacenaje y preparación para el consumo, atributos que son ofrecidas en las frutas deshidratadas

Los productos sustitutos existen, pero no presentan las características de calidad; en sabor, olor, textura y presentación, características que si puede ofrecer el proyecto con la comercialización de frutas deshidratadas.

Por último, se puede afirmar que la instalación de una planta productora y comercializadora de frutas deshidratadas en el municipio de Managua tendrá un impacto socioeconómico, por la generación de empleos directos e indirectos, la contribución con el pago de los diferentes impuestos y tasas, de carácter fiscal y municipal.

V. OBJETIVOS.

5.1 Objetivo General.

5.1.1. Realizar un estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

5.2. Objetivos específicos:

5.2.1. Mostrar un breve análisis del entorno actual en el que se pretende la incursión en este rubro de comercio y estimar el tamaño adecuado de mercado que pueda cubrir la demanda potencial.

5.2.2. Establecer los recursos técnicos, humanos, materiales y jurídicos necesarios.

5.2.3. Evaluar la rentabilidad de este negocio en un período de 5 años a partir de indicadores financieros basados en condiciones estimadas.

VI. MARCO TEÓRICO

El presente trabajo de tesis, parte de proponer un Estudio a nivel de perfil, que, según la bibliografía consultada, éste consiste en un instrumento que sirve para orientar la toma de decisiones en la evaluación de un proyecto y corresponde a la fase de la etapa preoperativa o de formulación dentro del ciclo del proyecto. Se formula con base en información que tiene la menor incertidumbre posible para medir las posibilidades de éxito o fracaso de un proyecto de inversión, apoyándose en él se tomará la decisión de proceder o no con su implementación”

Este estudio es para demostrar la viabilidad de implementar una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratada, el cual no es más que crear espacios que cumplen la función de acopiar la producción de pequeños productores para que puedan comercializar sus productos con calidad en los mercados nacionales.

Esta Planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratada estaría principalmente orientada para su Comercialización que no es más que “la acción y efecto de comercializar (poner a la venta un producto o darle las condiciones y vías de distribución para su venta)”.

También debe conceptualizarse que este Estudio a nivel de perfil de crear un Planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratada incluye las variables y actores necesarios para generar y transformar los productos naturales en productos deshidratados.

6.1 Estudio de Mercado.

Como se definió anteriormente que éste es un Proyecto, para que éste tenga éxito, el estudio debe apoyarse primeramente en los resultados de un adecuado estudio de Mercado ya que con el mismo “se pretende entregar información fidedigna que exprese el verdadero estado de las cosas. ***Su importancia radica en que éste define la cuantía de la demanda permitiendo tomar decisiones con respecto a otras variables de dicho Mercado***” (Malhotra, 2009. Pág. 28)

“El Estudio de Mercado consiste en la identificación, acopio, análisis, difusión y aprovechamiento de la información”. (Malhotra, 2009) Consta básicamente de la determinación y análisis de demanda, de la oferta, del precio y del análisis de la comercialización del producto o servicio ofertado.

Para este estudio, se va a considerar un nicho de mercado limitado a una economía de escala que sirva de referencia inicial para llegar a ampliar su nicho de mercado en un mediano plazo.

Se pueden distinguir diferentes tipos de mercado según sea el conocimiento y actitud del usuario respecto al producto-servicio ofrecido:

6.2 Mercado potencial.

Es el constituido por la totalidad de los posibles usuarios de un producto totalmente nuevo en el mercado, no existiendo conocimiento ni actitud de compra hacia el mismo. Para este proyecto, los usuarios tienen conocimiento del producto natural banano, papaya y piña, pero no en estado deshidratado.

6.3 Mercado real

Es el conjunto de individuos y organizaciones que adquieren el producto en un determinado territorio geográfico. Para el presente caso, se comenzará abarcando una cuota de mercado ubicada en managua.

6.4 Mercado cautivo.

Es aquel donde por existir estrechos lazos de unión entre el producto-distribuidor del producto y el usuario, éste se ve obligado a realizar la adquisición del mismo a un determinado proveedor. El proveedor que abastecerá este proyecto, será el mercado Mayoreo que maneja grandes volúmenes de estos productos

6.5 Mercado libre

Este mercado exige una total libertad por parte de los usuarios de adquirir el producto a cualquiera de los proveedores que se lo ofrezcan. Para la introducción de estos productos se considera libre, pero por simple inspección se observa poca o nula competencia.

La clasificación más operativa de los mercados es sin duda, la que se realiza en base a las características de los compradores de los correspondientes productos o servicios (Ortega 1981):

6.6 Mercados de consumo.

son aquellos mercados en los que se realizan transacciones de bienes y servicios que son adquiridos por las unidades finales de consumo. Estos mercados pueden dividirse en dos tipos principales.

- **Mercados de productos de consumo inmediato:** son aquellos en los que los productos adquiridos por los compradores individuales o familiares se realizan con gran frecuencia, siendo generalmente consumidos al poco tiempo de su adquisición (pescado, fruta, carne, etc.).
- **Mercados de productos de consumo duradero:** son aquellos en los que los productos adquiridos por los compradores individuales o familiares son utilizados a lo largo de diferentes periodos de tiempo hasta que pierden su utilidad o quedan anticuados (televisores, lavadoras, etc.).

Según lo anterior, se puede considerar que los productos a ofertar tienen las características de ser productos de consumo inmediato pero que son transformados a productos de consumo más duradero por las características que se les ha insertado.

6.7 Análisis de la demanda.

El Análisis De La Demanda es un aspecto fundamental y que consiste en la estimación de la cantidad de personas que requieren productos alternativos de forma natural, así como su evolución y comportamiento durante el tiempo; es por esto que se recopila información tanto de fuentes primarias como secundarias, donde se diseña un plan de investigación donde se define el tamaño de la muestra a través de un muestreo probabilístico aleatorio simple, mediante el cual se conoce la población estimada actual del estudio.

***“La cantidad demandada de un producto depende del precio que se le asigne, de los ingresos de los consumidores, de los precios de los bienes sustitutos o complementarios, al aumentar el ingreso del consumidor y al aumentar las preferencias del consumidor por ese producto (Sapag Nassir 2015).*”**

6.8 Elasticidad de la demanda.

Denominado también Elasticidad - Precio de la Demanda o Elasticidad – Ingreso es una medida del grado al cual los Consumidores responden ante los cambios del precio del bien o servicio, aumentando o disminuyendo las cantidades que compran. La Sensibilidad del precio de la Demanda es un factor crítico en las decisiones que toman las Empresas con relación a los precios y a la Producción. Las Empresas precisan conocer hasta dónde pueden incrementar el precio de sus productos sin dar lugar a una disminución del consumo, necesitan conocer los ajustes a introducir en los niveles de Producción del bien si los precios de los productos suben o bajan.

Cuando la Demanda es relativamente Elástica con el precio del bien, conviene bajar el precio, en tanto que, si la Demanda es relativamente inelástica, entonces habrá que subir el precio del bien o servicio. El concepto de Elasticidad no solo es importante con relación a los precios, sino también con respecto al ingreso y al precio de los bienes sustitutos y complementarios.

Consecuentemente, se define el concepto de **Elasticidad como aquel comportamiento de la cantidad Demandada frente a las variaciones en cualquiera de los factores de los que ella depende. Es decir, en el cambio de Precio o de Ingreso” (Malotra,2009. Pág.50).**

Por otro lado, para adecuar el proyecto a esta demanda, deberá considerarse otra variable de mercado como es la Oferta, la cual se analiza en dos vías. La primera se refiere a la Oferta* que ofrece la Competencia y la segunda es la que el proyecto puede establecer en base a la Economía de Escala.

6.9 Oferta.

“El Termino Oferta se puede definir como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los vendedores están dispuestos a ofrecer a determinados precios. La oferta algunas veces no la proporciona el mercado, sino que la impone algún tipo de institución, ya sea un Estado o una Organización. El objetivo en este último caso es suplir cualquier tipo de necesidades. Asimismo, los productores también pueden determinar un precio justo entre ellos, para terminar con la competencia, lo cual termina siendo ilegal.

6.10 Competencia.

Así También La Competencia se dice que no es más que “un conjunto de empresas que coinciden en un mismo nicho del mercado y ofrecen productos similares.

Para medir el nivel de competencia dentro de un mercado, existen bastantes factores que influyen directamente a los agentes participantes en el mismo:

- **Número y diversidad de competidores.** Cuanto mayor sean ambos factores, más competencia existirá en el mercado.
- **Barreras de entrada y salida.** Si estas son grandes, las empresas tendrán menos incentivos para entrar al mercado en cuestión.
- **Estado del mercado.** La situación actual del mercado también es clave para determinar la competencia (una industria en declive no tiene el mismo atractivo que una en crecimiento).
- **Capacidad productiva.** A mayor capacidad de producción de las empresas, más competitividad existirá para abarcar una mayor parte del mercado.

Existen dos formas principales de competencia, la perfecta y la imperfecta. De acuerdo a la interacción comercial de las empresas en el mercado y dependiendo de si la competencia se origina entre marcas, productos o necesidades la competencia imperfecta puede ser Perfecta, Monopolistas, Oligopolistas y Monopsonio

Para el presente caso se puede afirmar que el proyecto estará operando dentro de Competencia directa perfecta. Esta ocurre cuando hay muchos vendedores de productos casi idénticos. Debido a que tantas empresas y pequeños comerciantes venden productos similares, existen sustitutos disponibles para los consumidores. Los precios están controlados por la oferta y la demanda, y además tienden a ser bajos.

6.11 Determinación de precio.

Otro componente importante del Estudio De Mercado es la determinación del PRECIO, el cual es el elemento de estrategia comercial más importante para determinar la rentabilidad del proyecto, debido a que el precio y la demanda brindarán un pronóstico de ventas y por ende un pronóstico de ingresos.

Siguiendo con las premisas de la competencia perfecta, ***el Precio de Mercado es una referencia que señala hasta dónde estarán los consumidores de ese mercado a pagar por el producto en cuestión y, simultáneamente, hasta desde qué cantidad de dinero partirán los productores para comercializarlo.*** (Malhotra, 2009, pág 83)

Esto se explica desde la misma definición, ya que este parámetro está construido a raíz de la interacción e intersección entre oferta y demanda

El precio de mercado cumple con una importante función informativa en la vida económica, pues es un buen indicador de situaciones de exceso de oferta o demanda en mercados. Un precio de mercado alto puede significar escasez o una altísima demanda, mientras que un precio de mercado más bajo suele ser consecuencia de bajos niveles de demanda o alta competencia.

En microeconomía, se entiende por Economía de Escala a las ventajas en términos de costes que una empresa obtiene gracias a la expansión y buenas sinergias que ésta haya aplicado a su entorno competitivo. Para el presente caso sería adecuar el tamaño del negocio al tamaño de los acopios para su posterior comercialización. Este

concepto sirve para el largo plazo, y hace referencia a las reducciones en el coste unitario a medida que el tamaño de una instalación y los niveles de utilización de inputs aumentan. Las fuentes habituales de economías de escala son el inventario (compra a gran escala de Productos No Tradicionales a través de contratos a largo plazo).

6.12 Mezcla de mercado.

Por todo lo anterior y para el adecuado Estudio de Mercado, habrá que recurrir a herramientas efectivas de análisis, evaluación y toma de decisiones como es el caso del Análisis de las 5 Fuerzas de Porter, ya que el mismo ayuda a conjugar elementos de análisis de fuerzas que afectan al mercado, así como también ayuda a tomar decisiones para una correcta Mezcla de Mercado

Al final de este estudio de mercado, debe plantearse una correcta Mezcla de Mercado o Marketing Mix que consiste en herramientas para alcanzar las metas fijadas a través de la combinación o mezcla (mix) de diferentes variables de marketing para alcanzar los objetivos de la empresa.

Estas variables están referidas a las 4 P's que son:

- Producto
- Plaza
- Promoción
- Precio

Sobre la combinación y clasificación de estas cuatro variables se toma la decisión comercial y toda la estrategia dentro de la empresa. Dependiendo de la fijación de precio del producto, del sistema de distribución y del plan de promoción, el éxito del proyecto vendrá dado por un perfecto plan y a si alcanzar los objetivos marcados.

Kotler en su libro “Marketing Management” (1980) adjudica al proceso de comercialización “cuatro aspectos fundamentales: ¿cuándo?, ¿dónde?, ¿a quién? y ¿cómo?” , es decir la manera en que se realizarán las transferencias desde la empresa hasta los puntos de ventas, existiendo canales de comercialización.

6.13 Canales de distribución.

En el año 2002, Lamb, C. etc. al, define **los canales de distribución como “una estructura de negocios de organizaciones interdependientes que va desde el punto de origen (productor) hasta el consumidor, con el propósito de llevar el producto a su destino final de consumo”.**

El canal de distribución a utilizar en el proyecto sería del Productor - al Planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratada - Detallistas y de éstos a los consumidores. Este tipo de canal contiene un nivel de intermediarios, los detallistas o minoristas (tiendas especializadas, almacenes, supermercados, hipermercados, tiendas de conveniencia, gasolineras, boutiques, entre otros).

La mezcla de promoción formará parte de las estrategias de mercadotecnia del producto, de esta dependerá su posicionamiento y comportamiento en el mercado.

En sí el término mezcla de promoción se define como la “la combinación específica de herramientas de publicidad, promoción de ventas, relaciones públicas, ventas personales y marketing directo que la empresa utiliza para alcanzar sus objetivos de publicidad y marketing”.

Entre las herramientas más importantes de la mezcla de promoción a utilizar en el estudio es la publicidad, que según Kotler y Armstrong es **“cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado”.**

Otra herramienta indispensable para la comercialización eficaz y exitosa del producto es la Promoción, Kotler define el término como **“la cuarta herramienta de la mezcla de mercadotecnia, la cual incluye distintas actividades que desarrollan las empresas para comunicar los méritos de sus productos y persuadir a su público objetivo para que le compren”.**

6.14 Estudio técnico.

El estudio técnico es necesario para la determinación de los componentes básicos de todo proyecto como son los elementos de Localización, tamaño (capacidad) y tecnología, además de los aspectos organizacionales y legales para su implementación.

“El estudio de ingeniería de proyecto debe llegar a determinar la función de producción óptima para la utilización eficiente y eficaz de los recursos disponibles para la producción del bien o servicio deseado a partir de factores técnicamente viables”

Dentro del estudio técnico se espera que exista rentabilidad en aspectos importantes tales como relación hora-hombre, hombre-máquina; etc. Por lo cual se deben de considerar aspectos muy relevantes y de vital importancia dentro de la estructura organizacional. Además, el estudio incluye los Costos primos tales como la materia prima e insumos, mano de obra y otros relacionados con el objetivo de establecer los Costos Fijos y Costos Variables en búsqueda de ir construyendo el escenario de Estado de Resultado y Flujo de Caja.

6.15 Localización.

La Localización adecuada de la empresa que se crearía con la aprobación del proyecto puede determinar el éxito o fracaso. Por ello, la decisión acerca de dónde ubicar el proyecto obedece no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales e, incluso, de preferencias emocionales. Con todos ellos, sin embargo, no será caso de estudio dado que ya se cuenta con local propio de uno de los inversionistas y que ayudará a aumentar el Valor Presente Neto en la Evaluación Financiera

6.16 Tamaño del proyecto.

El Tamaño del proyecto, en algunos casos consiste en el dimensionamiento de las instalaciones, así como la maquinaria y la capacidad de equipos requeridos para el proceso de funcionamiento en el momento de brindar el servicio. Sin embargo, para el presente caso, el tamaño del proyecto estará definido por la capacidad real de Acopiar los diferentes productos que serán medidos en Quintales.

6.17 Cultura organizacional.

Entendemos como cultura organizacional aquellas normas y valores por los que se rige una empresa. ***Unos principios relacionados con la estructura de la compañía, con los métodos de desempeño del trabajo, y hasta el modo en que se relaciona la plantilla.*** Se trata de la psicología de la organización, de su núcleo

“El diseño de la cultura organizacional requiere fundamentalmente la definición de la naturaleza y el contenido de cada puesto de la organización. Al caracterizar así cada cargo de ella, podrá estimarse el costo en remuneraciones administrativas del proyecto. Para hacerlo será preciso diseñar las características del trabajo y las habilidades necesarias para asumir los deberes y las responsabilidades que le corresponden”.

De esta manera se espera implementar adecuadamente una estructura organizativa que optimice recursos humanos y materiales.

6.18 Inversiones.

Las inversiones que deben hacerse para la construcción física del proyecto es imprescindible en este estudio. Estas inversiones están relacionadas con;

6.19 Inversiones fijas.

Son todas aquellas relacionadas con Construcción de instalaciones, Equipamiento vehicular, Equipamiento tecnológico entre otros.

6.20 Inversiones Diferidas.

Están relacionadas con el Marco legal del proyecto y otros factores relevantes. Entre otros factores se tiene lo siguiente:

a) Administración y organización

- Ley No. 185, Código de trabajo de Nicaragua para definir obligaciones de los empleadores y trabajadores: jornadas laborales, descansos, permisos, vacaciones, antigüedad, etc.
- Ley No. 625, Ley de Salario Mínimo.
- Ley No. 539, Ley de seguridad social.
- Ley No. 618, Ley de higiene y seguridad del trabajo, pago a la Alcaldía por permiso de operación e inscripción, etc. Registro sanitario extendido por el MINSA.

b) Aspecto financiero y contable:

- Ley No. 453, Ley de equidad fiscal reforma incorporada de la Ley No. 528 Impuesto al Valor Agregado (IVA), Dirección General de Impuestos DGI.
- Ley No. 662, Ley impuesto sobre la renta (IR): tratamiento fiscal sobre depreciación y amortización, pérdida o ganancia de operación.
- Ley No. 421, Ley valoración aduanera y de reforma a la Ley 265, de impuestos generales de importación y exportación extendida por la Dirección General de Aduana (DGA), aquí se detallan los aranceles para la adquisición de maquinaria, etc.

6.21 Capital de trabajo.

Se puede evidenciar que cuando se decide invertir en un proyecto de negocio, además de requerir activos no corrientes, también será necesario invertir en Capital de Trabajo neto ya que antes del crecimiento de dicho proyecto, se generarán necesidades de inventarios, necesidades de efectivo para cubrir sus obligaciones de corto plazo y necesidades de recursos para sustentar las cuentas por cobrar generada. Desde el punto de vista financiero, cuando se habla de proyectos de inversión, debe considerarse el análisis del **capital de trabajo bruto, que se refiere al nivel óptimo de inversión en activos corrientes necesarios para la puesta en marcha del negocio (Van Horne, 2013, p. 206)**

6.22 Ingeniería de procesos.

Para poder realizar su trabajo de forma correcta en la ingeniería de procesos se debe haber adquirido los conocimientos y de técnicas suficientes para ello. En este sentido, tenemos que destacar que deben ser principalmente ingenieros procesos, aunque también tendrán que tener conocimientos de planificación y gestión de procesos, así como conocer técnicas y herramientas informáticas. La combinación de todas estas cosas hará que tengamos ante nosotros a un buen ingeniero de procesos.

La ingeniería de procesos tiene como función mejorar los precios que ya se han establecido dentro de la compañía. En este sentido, cobran especial protagonismo los ingenieros de procesos. También hay que añadir que la ingeniería de procesos debe plantear todo.

6.23 Estudio financiero.

Toda la información antes mencionada, servirá de insumos para realizar lo que se conoce como Estudio Financiero, conocido también como Estudio de Viabilidad Financiera dado que considera los estudios de mercados y estudios técnicos para obtener el Flujo de Efectivo a lo largo del horizonte de planeación.

En esta etapa se sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores (estudio de mercado y técnico) para determinar la rentabilidad del proyecto, la cual estará basada en los precios de mercado de los bienes, servicios, materiales requeridos por el proyecto.

Las inversiones a largo plazo representan una colocación que la empresa realiza para obtener un tipo de rendimiento que ayude a incrementar su capital, estas se encuentran divididas en inversiones fijas, diferidas y capital de trabajo. Otros de los datos necesarios a determinar son la depreciación de los activos fijos, la amortización de los activos diferidos y costos de operación (costos de producción, gastos administrativos, de venta y financieros), además de identificar utilidades a obtener a lo largo de la vida útil del proyecto en la evaluación financiera se elabora el flujo de efectivo.

6.24 Flujo de efectivo.

Flujo de Efectivo del proyecto, el cual representa” las entradas y salidas de efectivo, en oposición a los ingresos y gastos que se reportan” . El flujo se procesa con el objetivo de calcular las utilidades o pérdidas del proyecto, con dicho resultado se calculan los indicadores financieros que permitirán definir si el proyecto es o no rentable.

Los hermanos Sapag Chain plantean los cálculos necesarios para aceptar o rechazar los proyectos, el primer y más importante factor es el VPN.

6.25 Valor presente neto.

Valor Presente Neto (VPN), consiste en determinar el valor presente de los flujos de fondos del negocio, usando la tasa de descuento acorde al rendimiento mínimo esperado TMAR. “El proyecto debe aceptarse si su VPN es superior o igual a cero, donde la VAN es la diferencia entre todos los ingresos y egresos expresados en moneda actual”.

Formula Valor Presente Neto (VPN)

Existe también otro criterio de decisión a la hora de invertir en un proyecto y éste se refiere a la Tasa Mínima Actual de Retorno (TMAR) Es también llamada costo de capital o tasa de descuento. Para formarse toda empresa debe realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: de inversionistas, de éstos con empresas, de inversionistas y bancos o de una mezcla de inversionistas, empresas y bancos

6.26 TMAR.

Es también llamada costo de capital o tasa de descuento. Para formarse, toda empresa debe realizar una inversión inicial. El capital que forma esta inversión puede provenir de varias fuentes: de inversionistas, de éstos con empresas, de inversionistas y bancos o de una mezcla de inversionistas, empresas y bancos. Fórmula de Tasa Mínima Actual de Retorno (TMAR)

$$\text{TMAR} = \text{Tasa pasiva} + \text{inflación} + \text{tasa de riesgo}$$

6.27 TIR.

Otro criterio de evaluación es la Tasa Interna de Retorno (TIR), que es “la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, es la tasa de interés que se gana sobre saldo no recuperado de una inversión”. Para la toma de decisión se deberá comparar la TIR con la TMAR y si está es igual o mayor a la última el proyecto se acepta, de lo contrario se rechaza. Formula Tasa Interna de Retorno (TIR):

$$TIR = BNA - Inversión$$

Donde: BNA= Beneficio neto actualizado

6.28 Período de recuperación PRI.

Entre los criterios de decisión que permiten evaluar proyectos, pero de consideración inferior al VPN se puede mencionar el periodo de recuperación PR, “mediante el cual se determina el número de periodos necesarios para recuperar la inversión inicial, resultado que se compara con el número de periodos aceptable por la empresa”.

Formula periodo de recuperación: $PR = a + [(b-c)/d]$

Donde:

a= año anterior inmediato que se recupera la inversión.

b= Inversión inicial

c= suma de los flujos efectivos anteriores.

d= FNE del año en que satisface la inversión

6.29 Evaluación del impacto ambiental.

Evaluación de impacto ambiental (E.I.A.) que es el procedimiento que incluye el conjunto de estudios, informes técnicos y consultas que permiten estimar las consecuencias que un determinado proyecto, instalación o actividad causa sobre el medio ambiente. Se trata de un análisis a través del que formar un juicio objetivo y a partir del cual aprobar o rechazar un proyecto, a los solos efectos ambientales.

De igual manera se realiza un pequeño análisis ambiental que no es más que asegurar al inversionista, que las opciones de desarrollo bajo consideración sean ambientalmente adecuadas y sustentables, y que toda consecuencia ambiental sea reconocida pronto en el ciclo del proyecto y tomada en cuenta para el diseño del mismo, y de esta manera evitar ponerle limitaciones al proyecto y ayudar a evitar costos y demoras en la implementación producidos por problemas ambientales no anticipados.

CAPITULO I. MOSTRAR UN BREVE ANÁLISIS DEL ENTORNO ACTUAL EN EL QUE SE PRETENDE LA INCURSIÓN EN ESTE RUBRO DE COMERCIO Y ESTIMAR EL TAMAÑO ADECUADO DE MERCADO QUE PUEDA CUBRIR LA DEMANDA POTENCIAL.



El tamaño de mercado o mercado disponible (SAM), es la cantidad máxima de ingresos que puedes generar vendiendo tus productos o servicios a los clientes potenciales que se beneficiarían realmente de la compra de tus soluciones. Esta métrica te ayuda a calcular con precisión el potencial de crecimiento de tu negocio. (Silva, 2023)

Para calcular el tamaño del Mercado, se empieza con el mercado total accesible (TAM) y luego se calcula el mercado objetivo dentro de ese número total.

Tras una breve investigación, pudimos determinar que en el mercado nacional contamos con 4 empresas distribuidoras de productos similares a los nuestros y 2 empresas internacionales. En base a esta información, ya que la mayoría de ellas se encuentran presentes en todos los departamentos del país, se puede estimar que hay más de 4000 empresas encargadas de distribuir estos productos, a la vez, podemos determinar que hay un porcentaje de éxito de aproximadamente un 60% en cuanto a la comercialización de frutas deshidratadas en Nicaragua.

Por ello, calculamos el tamaño del mercado utilizando la siguiente fórmula:

350 empresas distribuidoras x el 30% = **105 empresas distribuidoras**

Ahora bien, asumiendo que cada empresa venda unos C\$1,300 al mes, podemos calcular:

$$105 \text{ empresas distribuidoras} \times \text{C}\$1,300 = \text{C}\$136,500$$

Esta información nos indica que se podría obtener ganancias alrededor de C\$136,500 si penetramos un 30% en el mercado.

Breve análisis del proyecto en el entorno Nacional.

1.1 Desarrollo del sector Agroindustrial.

La agroindustria rural es una realidad económica y social en Nicaragua que necesita apoyo para su consolidación y fortalecimiento. A su vez puede convertirse en un mecanismo efectivo que contribuya al desarrollo y en un medio eficaz para contribuir a disminuir los índices de pobreza y aumentar los niveles de calidad de vida de los pobladores.

El poco desarrollo de la agroindustria en Nicaragua ha creado debilidades en el sector productivo, generando grandes pérdidas económicas entre los productores al no tener alternativas que conduzcan a la transformación de la producción.

La agroindustria presenta para Nicaragua oportunidades, entendida como el enlace entre agricultura/pesca/caza e industria, en su sentido más amplio, goza de un espacio de expansión y transformación, todavía no ocupado, frente a la posibilidad de incrementar el valor agregado a los productos primarios. Los países desarrollados alcanzan un nivel del orden de 80% de valor agregado, los países en vías de desarrollo apenas cubren el 15-20% del valor agregado en la producción primaria agrícola. El caso de Centroamérica no dista mucho de esta realidad.

Nicaragua, al igual que la región mesoamericana tiene las condiciones de clima y suelo para el desarrollo de la producción frutícola de diferentes especies tropicales autóctonas de la región y las que fueron introducidas durante la colonización.

La mayor producción de frutas se obtiene en la zona sur del Pacífico de Nicaragua, donde se encuentran las mejores condiciones para producirlas, aunque en algunas de las regiones del resto país, presentan áreas potenciales para el desarrollo de algunas especies.

Nicaragua posee amplias zonas con condiciones agroecológicas para desarrollar el cultivo de esta fruta. Las variedades deben ser aquellas de frutos pequeños y con la implementación de tecnologías que garanticen la introducción, conservación y ampliación del mercado. La zona de Occidente, las partes bajas de Managua, Masaya

y Rivas son las más adecuadas. En la actualidad se cultiva en el Pacífico Sur (Rivas) principalmente.

En el país el consumo tradicional de la papaya es en forma de fruta fresca y licuados y en menor escala en almíbar y dulces fabricados en forma artesanal; sin embargo, la papaya posee un gran potencial de industrialización en el área farmacéutica, culinaria, médica, industria cervecera y bebidas no alcohólicas.

La producción nacional de vegetales y frutas empleó alrededor de 67.3 miles de personas, que representaron el 10.5% del total de trabajadores agrícolas. De estos trabajadores(as), aproximadamente el 3.3% se empleó de manera permanente en la producción de hortalizas, leguminosas y productos de invernadero.

Según el último censo agrícola (III CENAGRO), en Nicaragua existen 15 mil pequeños productores dedicados a la actividad hortofrutícola.

En cada país existe un número limitado de consumidores deseosos de pagar más por productos orgánicos, principalmente por razones de salud, pero también por el sabor. El mercado local para productos orgánicos está basado a menudo en el interés de la gente de clase media o alta. Este tipo de mercado puede crecer significativamente a través de actividades promocionales que generen conciencia en el consumidor.

1.2 Sector Agroindustrial Alimentario: Frutas Deshidratadas y Hortalizas.

Nicaragua, es un país interesado en un cambio de modelo económico, que dinamice la economía del país y mejore sustantivamente la situación general en que se desenvuelve la pequeña y mediana agroindustria nicaragüense.

Actualmente este importante sector de la economía tiene muy poco desarrollo y grandes necesidades que hasta el momento a pesar de importantes esfuerzos realizados no se han podido superar.

La agroindustria nicaragüense, históricamente, ha tenido pocos cambios. A lo largo del tiempo han ido industrializando productos que hoy son generadores de empleo, tal es el caso del azúcar, la carne, ron, alcohol etílico, miel, panadería y lácteos.

Sin embargo, en los últimos años diferentes organizaciones, tanto de gobierno como cooperantes han impulsado la agro-industrialización de la producción nacional, dándole valor agregado, lo que ha dado como resultado mayor oferta agroindustrial.

En el sector de las frutas y hortalizas procesadas la oferta está enfocada en pulpas de fruta, frutos secos, salsas, congelados, conservas, preparados, liofilizados y deshidratados, predominantemente para uso industrial. Para el caso específico de las pulpas, existe disponibilidad en sabores exóticos como papaya, banano, coco y mango.

Las empresas de los sectores de snacks, harinera y molinería cuentan con condiciones de producción de gran talla que les permite una gran capacidad de innovación y adaptación desarrollando productos a la medida del cliente.

El sector de las frutas deshidratadas ha incrementado su demanda nacional por la reciente inclinación en el mercado mundial por el consumo de productos naturales y orgánicos de rápida preparación, en este sector las empresas nicaragüenses tienen la capacidad para ofrecer productos de sabores exóticos y con estándares de calidad en su elaboración.

1.3 Disponibilidad de recursos técnicos, humanos, materiales y financieros.

A nivel centroamericano se han desarrollado diversos proyectos de desarrollo agro empresarial rural de la CIAT (centro internacional de agricultura tropical) en la producción y comercialización de frutas tropicales deshidratadas con dos microempresas del departamento de Yoro Honduras, debidos a los pocos fondos se buscaba una oportunidad de procesamiento que no requiriera altas inversiones monetarias y tecnológicas y que fueran procesos factibles de implementar, el CIAT busco distintos métodos de procesamiento de alimentos, inicialmente se pensó en pulpas, concentrados, dulces, jaleas y frutas deshidratadas, se descartó el concentrado o pulpa porque se necesitaban equipos especiales y cadena de frio para el almacenamiento y distribución. El CIAT, escogió desarrollar el proyecto de frutas tropicales deshidratadas porque estos productos no eran comercializados en Honduras, lo cual permitiría obtener precios altos, la primera necesidad fue la validación de tecnología de bajo costo para el secado de frutas, en revisiones de literatura se encontraron algunos diseños de secadores solares y eléctricos; se descartó el secado solar porque la tecnología disponible en ese momento no parecía ser suficientes.

En el 2002 hubo algunos ensayos sobre tecnologías de secado, inicialmente se consideró el secado solar dadas las condiciones del clima caliente en el territorio, pero la misma fue descartada debido a la falta de diseños de secadores solares eficientes, por otro lado, en invierno la incidencia solar es menor y esto podía afectar la suplencia de productos en el mercado, también existía la desventaja de que la calidad del producto es menor en el secado solar porque tiende a la oxidación de los azúcares, causando color oscuro en el producto debido a esto se consideró como opción el secado eléctrico, lo cual no fue problema debido a la disponibilidad de esta energía en el territorio.

Al mismo tiempo que se mejoraba la tecnología se fue validando el proceso de deshidratación de frutas, hay dos métodos de deshidratación de frutas el secado directo y el confitado u osmosis, se escogió el procedimiento de secado directo por ser

un proceso completamente natural que no necesita aditivos ni preservativos químicos y es rápido.

El confitado es un proceso en el cual la fruta seca queda impregnada de azúcar, es muy utilizado por las transnacionales como DEL MONTE para las frutas de clima templado y requiere más tiempo de proceso.

Desde el 2003 se tuvieron excelentes resultados en el proceso de secado de frutas, pero se había pensado poco en la comercialización de este producto, a ese momento no se contaba con datos de costeo del producto y se aplicaron precios de venta estimados y comenzaron a venderse localmente, aunque el producto siempre tuvo excelentes opiniones por parte de los consumidores, no tenía buen mercado porque su precio era alto, esto se debía al factor de costo energía eléctrica y alta pérdida de humedad.

Delicias del sol es una cooperativa ubicada en Chalatenango, El Salvador que comenzó en el año 2000 teniendo 15 años ofreciendo un producto amigable con el medio ambiente que beneficia la salud y contribuye a mejorar la calidad de vida de los consumidores y de la sociedad en general delicias del sol presenta una gran variedad de frutas deshidratadas como banano, piña, papaya, manzana, coco y pitahaya en tiempos de cosecha. Cuenta con cuatro trabajadores que se encargan de pelar, cortar y poner las frutas en el horno cuentan con nueve hornos, delicias del sol cuenta con la ayuda de FOMILENIO brindándoles asistencia técnica sobre los procesos de deshidratación.

La fundación para la cooperación y el desarrollo comunal de El Salvador (CORDES) y CONA, una ONG austriaca cuyas siglas no poseen traducción al español, proporcionaron una ayuda para que se les permitiera procesar más de 175 libras de fruta por día, antes sacaban 35 libras. Además, esta cooperativa ha implementado nueva tecnología y actualmente poseen un regulador de calor que permite que todas las frutas sequen al mismo tiempo, el almacenador de energía permite secar la fruta todo el día y la noche y así producir 24 horas seguidas.

A nivel nacional se han realizado iniciativas de proyectos de deshidratación de frutas como lo es DESHIFRUTTY S.A desarrollado por estudiantes de la universidad UNAN Managua-FAREM Matagalpa.

FUPROSOMUNIC – Fundación Proyecto Solar para Mujeres Nicaragüenses- contribuye de forma activa en el mejoramiento de la calidad de vida de las mujeres y sus familias, así como en la preservación del medioambiente a través del uso de la energía solar. Promueve la producción de frutas deshidratadas como piña, fruta estrella, mango papaya, banano y flor de Jamaica que son procesadas en deshidratadores solares como un mecanismo para evaporar el agua. Con la venta de estos productos se aporta a la sostenibilidad de otros proyectos de FRUPOSOMUNIC.

Sol maya ofrece a la población nicaragüense una gran variedad de frutos secos o deshidratados almendras garapiñadas, arándanos, ciruela sin semilla, fruta mixta, linaza en granos y molida maní garapiñados, horneado, japonés, picante y salados, marañón, nuez, pasas y pistachos. Sol maya posee 20 años de presencia en el mercado siendo los principales distribuidores en restaurantes y hoteles, con el transcurso de los años sol maya ha tenido un fuerte crecimiento logrando distribuir sus productos a nivel nacional, además de ampliar sus bodegas y oficinas, presentándoseles también la oportunidad de exportar a nivel centroamericano.

El desarrollo de la agroindustria en Nicaragua, genera un desarrollo económico con equilibrio e integración de sus diferentes fases: -producción primaria, -cosecha – acopio - clasificación – almacén - transporte y el proceso de transformación y comercialización.

Con la provisión de valor agregado a productos existentes en el mercado nacional, como es el caso de las frutas mencionadas en la introducción de este estudio, la deshidratación, viene a ser ese atributo que les alarga la vida a los productos, generando empleos directos e indirectos, estabilidad laboral para los y las trabajadoras, el sustento de las necesidades económicas del núcleo familiar y la aportación a la reducción de la pobreza.

1.4 Estructura del Mercado de Frutas Deshidratadas

La estructura del mercado agrupa las características de los compradores y vendedores de un producto, servicio o industria. Así, se considera principalmente el número de oferentes y demandantes, así como su poder de negociación. Por tanto, se presenta la estructura que incluye la demanda, el comportamiento de la oferta tanto de proveedores como competidores, la diferenciación de nuestro producto, la política de precios a establecer y la manera de hacer la promoción y publicidad.

1.5 Comportamiento de la Demanda.

La población de Nicaragua no tiene costumbre de consumo de frutas deshidratadas, se presenta entonces la tarea de promover las ventajas nutritivas y en salud que favorecerían con el consumo del producto y posesionarlo en la mente de los clientes potenciales.

En general, existen dos tipos de estructuras del mercado: Aquellas de **competencia perfecta** y otras de **competencia imperfecta**. Estas últimas, además, presentan diversos casos.

Para la presente propuesta, se puede afirmar que este producto se comercializa en un mercado de **competencia perfecta** ya que esta competencia se concibe cuando ninguna empresa, marca o negocio influye en el precio de un producto o servicio. Existe una gran demanda de productos y suficiente oferta para cubrirla. Es un nicho de mercado transparente donde los actores juegan con las mismas reglas. Estas condiciones son las que se cumplen en este caso. Generalmente el precio es más influenciado por el tamaño de la cosecha que es variable en dependencia de la temporada de invierno.

Aunque actualmente no se consume frutas deshidratadas en gran cantidad, para los años futuros se planifica que el consumo de este producto aumente, por la evolución de los nuevos intereses en la población, tanto como la inclinación por un estilo de vida más saludable y por la necesidad que se ha ido desarrollando entre las nuevas generaciones de consumir productos nuevos.

La siguiente tabla muestra el resultado de un muestreo que se realizó en el año 2015 donde se encontró que en ese año existía una demanda histórica, actual y eso ayudó a proyectar la posible demanda potencial

Tabla 1 Muestreo de Demanda

AÑO	Demanda Historica				Demanda Actual		Demanda Proyectada			
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Kg de Frutas Deshid	150,045.36	154,377	158,833.7	163,419.06	168,136.7945	172,990.7249	177,984.7832	183,123.0146	188,409.5812	193,848.7655

FUENTE: INIDE

2.6 Demanda Insatisfecha

Analizando los años pasados y el actual se observa que existe demanda insatisfecha, población al que no se le está satisfaciendo con sus necesidades de consumo de frutas deshidratadas.

Tanto en los datos históricos como en el año actual se observa cómo ha ido creciendo la demanda de estos productos. Así, mismo en los años futuros proyectados se observa esa demanda futura insatisfecha.

Tabla 2 Crecimiento Histórico de Demanda

AÑO	Demanda Insatisfecha Historica				Demanda insatisfecha Actual	Demanda insatisfecha Proyectada				
	2019	2020	2021	2022		2023	2024	2025	2026	2027
Kg de Frutas Deshidratadas	43812.24	48680.26	54089.18	60099.09	66109	72719.9	79991.89	87991.079	96790.1869	106469.2056

FUENTE: INIDE

1.7 Competencia Perfecta

En el mercado Frutas deshidratadas las empresas venden productos muy similares pero no idénticos. Debido a esta diferenciación de productos, los vendedores tienen cierto grado de control sobre los precios que cobran.

Sin embargo, la existencia de muchos sustitutos cercanos de las frutas deshidratadas limita en forma importante el poder de "monopolio" de los vendedores y da como resultado una curva de demanda muy elástica.

En este tipo de competencia, existe una cantidad significativa de productores actuando en el mercado sin que exista un control dominante por parte de ninguno de estos en particular.

En este caso es de suma importancia que “Frutas Deshidratadas La Nicaragüita” presente una diferenciación en el producto; nuevas características o variaciones que le permitan ser, en algún aspecto, diferente a los demás productos similares hechos por otras empresas, y de esa manera llevar ventaja respecto a la competencia.

El mercadeo es fundamental, se debe enfocar a las ventajas desde el punto de vista nutricional, los beneficios en la salud, la prevención de enfermedades que son originadas por el consumo excesivo de grasas de origen animal, carbohidratos y azúcares manipulados químicamente.

1.8 Ventajas Competitivas

La ventaja competitiva es la característica, valor, atributo o beneficio que logra que una marca resalte frente a otra en el mercado. Esta puede ser tanto tangible como intangible, puede basarse en aspectos que el cliente note a primera vista, como un sabor, hasta un sentimiento basado en lo que la marca le transmite al público.

Dado que la estructura de mercado se refiere a la forma en que los vendedores interactúan entre ellos mismos, con los consumidores y con los potenciales entrantes al mercado, se hará uso de la *Ventaja competitiva ofreciendo un producto orgánico y saludable cuyas características irán acorde al proceso secado de las frutas*

La variedad, la excelente presentación de los productos, la información y la empatía serán las ventajas que identificarán al mercado objetivo con esta nueva propuesta de consumo. Para ello deberán de implementarse campañas estratégicas, tanto individuales (visita clientes), como grupales (campañas publicitarias para dar a conocer el producto).

Otra ventaja competitiva que caracteriza al mercado objetivo es que estos productos son de semilla criolla de Nicaragua, abundante oferta de materia prima que aprovechando el costo de oportunidad durante los ciclos productivos se puede comercializar a un menor costo y ser competitivos en los precios.

1.9 Análisis Cuantitativo y Cualitativo de la Oferta.

Se puede observar en los cuadros de abajo las diferentes marcas que actualmente ofrecen el producto de frutas deshidratadas, estas son tanto nacionales como internacionales.

Tabla 3 Empresas nacionales dedicadas a la producción y comercialización de frutas deshidratadas.

Empresa.	Ubicación.	Productos.
AMSONAC (asociación de mujeres sol naciente de Condega.)	Condega, Estelí.	Mango, Piña, papaya, piña con papaya, maracuyá y nancite deshidratado.
Productos El Espino.	Cinco pinos, Chinandega.	Piña, papaya y mango deshidratado.
FUPROPOSOMUNIC (Fund proyecto solar para mujeres Nica.)	Masaya, Granada, Rivas y León.	Piña, Fruta Estrella y Flor de Jamaica.
SOL MAYA	Managua.	Almendras garapiñadas, arándanos, ciruela sin semilla, fruta mixta, linaza en granos y molida maní, horneado, japonés, picante y salados, marañón, nuez, pasas y pistachos.

FUENTE INDE

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

La oferta de este producto cada año va a aumentando en un porcentaje significativo y es por eso el interés en poner en marcha una planta procesadora de frutas deshidratadas.

Tabla 4 Empresas internacionales dedicadas a la comercialización de frutas deshidratadas en Nicaragua.

Empresa	Ubicación	Productos
Sun Maid	California, Estados Unidos.	Pasas, Mixed Fruit, Tropical trio, Pasas y cerezas, Dátiles picados, Higos.
Sunsweet	Ciudad de Yuba, California.	Ciruelas, Durazno, Piña, Dátiles y Arándanos deshidratados.

FUENTE INDE

Existen muchos proyectos que el gobierno y empresas no gubernamentales fomentan para incentivar el desarrollo agroindustrial en Nicaragua, entre algunos de ellos se incluyen el impulso a productores de frutas a darle valor agregado a las frutas con el proceso de deshidratación.

Por eso se ha logrado identificar también que la oferta va a aumentar de la siguiente manera en un futuro no muy lejano, por esto es una buena oportunidad de inversión.

Tabla 5 Oferta Histórica

AÑO	Oferta Historica				Oferta Actual	Oferta Proyectada				
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Kg de Frutas Deshid.	20,000	20,600	21,321	22,153	22,668	23,394.98	23,734.21	24,285.97	24,850.56	25,596.076

Fuente: INDE

1.10.1 Amenaza de Nuevos Competidores

Así como se mencionó anteriormente, la competencia actual que se desarrolla en este rubro es muy reciente, entre ellos se puede mencionar:

➤ **FRUTAS FRESCAS DE NICARAGUA, S. A. (FRUTNICSA)**

Es una empresa de capital privado extranjero y nicaragüense; inició sus operaciones en el año 2009. Actualmente abastecen tanto el mercado local de Melones y Sandías a nivel de distribuidores mayoristas, minoristas y supermercados del país.

➤ **SOL MAYA, AMSONAC Y PRODUCTO EL ESPINO**

Son las únicas empresas nicaragüenses que distribuye frutas secas.

No existe rivalidad entre estas empresas, ya que estas las mismas se enfocan en diferentes clientes.

Así es el caso de Frutas Frescas de Nicaragua, S. A. (FRUTNICSA) Ellos distribuyen su producto a nivel Internacional.

Sol maya cuenta con 19 años en el mercado nicaragüense distribuyendo sus productos a nivel nacional ampliando las ventas en el canal de detalle (distribuidoras, pulperías, etc.)

1.10.2 Amenaza de Ingreso de Productos Sustitutos

Como su propio nombre indica, la amenaza de productos sustitutos hace referencia a la existencia en el mercado de productos que suplantando la función que realizan otros, en este caso, los de nuestra empresa o Supply Chain.

En este sector están situadas aquellas empresas que pueden elaborar y ofrecer un producto o servicio con la capacidad de sustituir las frutas deshidratadas, ya sea por su menor precio o mejores funciones.

Entre otras, se puede mencionar las siguientes empresas que pueden introducir algunos de sus productos que pueden sustituir a las frutas deshidratadas:

- **SOL MAYA:** Almendras garapiñadas, pistacho, almendras peladas, almendras rebanadas, coco rallado, ciruela sin semilla, frutas mixtas.
- **SUN MAID:** distribuyen pasas, mixed fruit, cerezas, Dátiles picados, higos.
- **SUNSWEET:** comercializan, durazno, piña, arándanos deshidratados.

1.10.3 Poder de Negociación de Proveedores

Las frutas deshidratadas que se pretende comercializar son abundantes en nuestro país y en muchos lugares, se pueden cosechar en invierno y verano lo que garantiza que se pueda negociar fácilmente con los productores sin tener conflictos. Los principales proveedores son:

- **APRONOT R.L.**

Asociación de Productores no Tradicionales (agrupa al 83% de los productores en activo de la meseta del Carazo), San Marcos 11/2 Km. A Jinotepe, 300 vrs. Al oeste, Carazo

Ellos cosechan y comercializan como mayoristas las siguientes frutas: Mango, granadilla, pitahaya, limón, tamarindo y pulpa de frutas

- **COOFRUTARI R.L.**

Cooperativa Agroindustrial de Productores de Rivas. Km 108 carretera Panamericana, 200mts. Al oeste, Rivas Plátano, Granadilla, Ellos ofrecen Papaya, Pulpa de frutas, jugos, snacks

- **TROPIFRUTA S.A.**

Ellos comercializan Palmito, pulpa de frutas, Jugos naturales, jaleas, mermeladas.

Estos proveedores antes mencionados, son autosostenibles lo que aseguran que garantizarán la materia prima durante todo el año.

1.10.4 Poder de Negociación de los Consumidores

Esto se refiere a la capacidad que los clientes tienen al momento de buscar o entablar un acuerdo con una empresa para adquirir un producto o un servicio a un mejor precio. Para el presente caso este poder es alto porque los consumidores tienen una gran variedad de lugares donde adquirir la materia prima o sea, las frutas en estado natural original. Pero como se suele ofrecer menores precios, los clientes preferirán comprar aquí.

Lo antes mencionado es debido a la estrategia utilizada por la empresa, manteniendo precios accesibles y con la misma calidad sin necesidad de poner promociones u ofertas en sus productos. De esta manera, el consumidor consigue todo lo que necesita al mejor precio y en la cantidad que requiere.

Es decir la empresa “La Nicaragüita” utilizará la ventaja competitiva de sus productos como es la fuente de vitamina C, buena fuente de fibra, buena para el corazón y la circulación, Efectiva contra el estreñimiento y la diarrea, Limpia los dientes y fortalece las encías, Acción antiviral. Ofreciendo un snack tipo de comida fácil de llevar y de comer, usualmente del tamaño de un bocado y que se consume entre las comidas regulares.

Las frutas deshidratadas cumplen con los principios de una vida sana, que requiere una mayor ingesta diaria de frutas y verduras, y menos cantidades de harinas procesadas, bebidas con agregados de azúcar.

1.11 Mezcla de Mercado las 4P Producto, Plaza, Precio, Promoción

La mezcla de mercado o Marketing Mix, son todas aquellas acciones que se deben planificar en torno al producto, el precio, la promoción y la distribución de este. Se trata de que una empresa tenga muy claro qué quiere ofrecer y a quién y que además sepa cómo hacerlo y dónde.

A continuación, se presenta cada una de las acciones y/o estrategias para realizar las actividades normales del mercadeo de estos productos.

1.11.1 Producto.

Una fruta deshidrata es aquella a la que se ha sometido al proceso de eliminar el agua que contienen para evitar su descomposición, en este proceso las frutas no pierden sus propiedades alimenticias, más bien se concentran.

Para lograr el secado o deshidratación, se puede realizar con diferentes métodos el cual dependerá del tipo de alimentos que se va a deshidratar, el nivel de calidad que se desea alcanzar y el costo que se pueda justificar. En el estudio técnico, se presentarán los diferentes tipos de procesos de deshidratación.

Es importante mencionar que el alimento una vez deshidratados conserva la mayor parte de sus nutrientes; no obstante, el producto reduce su tamaño hasta 5 veces durante el proceso de deshidratación al perder su humedad.

Empaque atractivo y acorde al segmento: otro factor importante al momento de seleccionar un producto es el empaque, que sea atractivo para el consumidor, idealmente que cuente con una porción transparente que permita apreciarlo, que sea acorde al segmento del mercado objetivo, fácil de abrir y resellable. La forma de consumirlos difiere de acuerdo con el segmento de la población, la población educada los consume en snacks de fruta deshidratada sin azúcar, saborizantes o colorantes artificiales. Por sus características con alto valor nutritivos y de agradable sabor tendrá una gran aceptación a nivel general siendo dirigido para una segmentación de mercado abierto es decir, está enfocado a todas las edades, sexo, personalidad, estilo de vida y gustos.

La presentación del producto se puede ofrecer a granel o en presentación de Snack que es una forma presentable en tamaño de bocado. El mayor impacto para su aceptación se concentra en el snack saludable, ya que el consumidor está cada vez más consciente del cuidado de la salud y la importancia de alimentarse de una manera sana y nutritiva, incorporando en su dieta, productos como snacks de fruta.

1.11.2 Plaza

Inicialmente la oferta de estos productos estará dirigida a la ciudad de Managua conforme aumente la demanda, se procederá a ampliar la distribución hasta llegar a todos los municipios de la capital y posteriormente a todo el país.

Para llegar a esta plaza de mercado se utilizarán intermediarios que deberán ir segmentando el mercado, ya que inicialmente estos productos estarán dirigidos a adultos de ingreso medio-alto, preocupados por su salud y de controlar su peso, que el producto sea sin aditivos artificiales y bajo en grasas saturadas y calorías también va dirigido a la población más joven o deportista, que además de ser bajo en grasas saturadas y calorías, sin aditivos artificiales, que sea fácil de llevar, de envase atractivo y fácil de identificar.

Entre estos intermediarios se contará con agentes promotores que sería una entidad independiente que actúa como una extensión de la empresa, siendo el principal representante ante los clientes. Este tipo de intermediario en el marketing gana dinero con las comisiones y tarifas pagadas por sus servicios. Directamente este agente actuará en pulperías, establecimientos de ventas de productos varios, bares, universidades y mercados. Esta función sería asumida por cualquier miembro de la empresa misma.

También se utilizarán intermediarios minoristas que podrán colocar estos productos en semáforos, kioscos y lugares donde convergen una alta cantidad de personas.

1.11.3 Canales de Distribución.

El ciclo de distribución durante todo el año se pretende que sea constante, además que en todos los meses exista una demanda permanente, aunque esto estará en dependencia del tipo de mercado al que se desea acceder. Debido al poco auge que presenta el producto a nivel nacional, se espera abastecer a los clientes de manera quincenal o mensual. (Se proyecta que el período de abastecimiento será más frecuente mediante el auge que el producto tome al ser ya conocido).

La distribución de este producto se llevará a cabo a través de una combinación entre varias vías de distribución dentro de los cuales se puede mencionar: supermercados, gimnasio, restaurantes, tiendas de conveniencia con un posicionamiento Natural (tienda La naturaleza), Orgánico, Gourmet y distribuidoras a nivel capitalino.

1.11.4 Precio

En el presente caso se ha de buscar una política de precios que permita posicionar rápidamente a la empresa en una posición competitiva. Para ello se propone utilizar dos políticas de precios

- ✓ **POLÍTICA DE PRECIOS BAJOS.** Esta política puede es adecuada si una empresa necesita entrar rápidamente en un mercado y hacerse con una parte del mismo. Adecuado para estimular la demanda. Se aplica a los mercados con mayor producción, mayor flexibilidad de la demanda. Los costes de la empresa se cubren maximizando las ventas del producto a bajo coste.

- ✓ **POLÍTICA DE PRECIOS DIFERENCIADOS.** El coste medio de los productos cambia bajo la influencia de los márgenes de beneficio y los descuentos. A cada segmento de clientes se le ofrece un valor diferente por el producto.

La política de precios estará determinada en base a los precios de la competencia con un margen del 5% por debajo de estos precios., quedando entre los rangos de precios establecidos en el mercado nacional, por lo que garantizará a los clientes un precio competitivo.

Los rangos de precios para el consumidor final dependerán del número de intermediarios existentes en la cadena de comercialización, para la empresa los costos se podrán ver afectados por disponibilidad de materias primas, costos indirectos de fabricación, entre otros. Destacando que la política de venta permitirá ofrecer promociones de acuerdo con el monto de compra por parte del cliente.

1.12 Promoción y Publicidad

1.12.1 Promoción.

Gran proporción de los consumidores finales se entera de los productos (así como de los puestos de ventas), por medio de terceros, o como se dice, por comunicación de “boca a boca”. Por este motivo “Frutas Deshidratadas La Nicaragüita” desarrollará un sistema de marketing por medio del cual se trataría de entregar al cliente un producto de excelente calidad y de esta manera la marca vaya adquiriendo prestigio.

De esta manera, “Frutas Deshidratadas La Nicaragüita” se estaría promocionando por medio de la difusión de las bondades y beneficios de sus productos orgánicos y de buena calidad. Se hará una estrategia de diferenciación con respecto a otros competidores, para ganar un buen posicionamiento sectorial. La empresa para darse a conocer hará uso de la publicidad en los medios de difusión populares tales como: la radio, los periódicos, internet, participación en ferias mostrando los beneficios y atributos que presenta el producto. Realización de visitas con la presentación del producto a los supermercados para establecer negociaciones y así levantar sus requerimientos y volúmenes de compra.

Por lo anterior, se pretende promocionar los productos a través de

✓ ESTRATEGIAS DE VENTAS

1. **PREMIOS:** Compras de X cantidad de productos le otorgarán regalías de este, se denomina X porque estas cantidades van a variar según los tipos de compradores.
2. **DESCUENTOS:** Los compradores mayoristas que realicen sus compras al contado, obtendrán descuento en su factura.

✓ **ESTRATEGIAS DE POSICIONAMIENTO**

1. BASADAS EN UN ATRIBUTO:

Larga vida comestible de las frutas (hasta por un año), debido a la eliminación del agua contenida en éstas, lo que evita el desarrollo de microorganismos.

2. BASADOS EN LOS BENEFICIOS:

Constituye un alimento de alto valor nutritivo. Las frutas deshidratadas preservan y concentran sus características organolépticas.

No requieren cocinarse, son fáciles de trasportar y de comer en cualquier momento y en cualquier lugar, además que están disponibles todo el año.

3. BASADA EN EL USO O APLICACIÓN DEL PRODUCTO:

La incorporación de las frutas deshidratadas a la dieta puede contribuir a aliviar problemas como la anemia, desordenes en la piel y constituyen una fuente por excelencia de fibra soluble e insoluble, lo que le confiere propiedades saludables para mejorar el tránsito intestinal (estreñimiento).

Combinados con lácteos, cereales y otros, constituyen un buen suplemento alimenticio para niños y mayores con carencias nutricionales

4. BASADA EN EL ACERCAMIENTO AL CLIENTE.

- ❖ Participación Ferias y eventos locales para realizarse en el mercado y lugares públicos en relación con el producto.
- ❖ Realizar degustaciones y venta del producto en ferias de turismo y gastronomía, feria de la economía nicaragüense.

5. BASADA EN LA ALIANZA ESTRATEGICA

Se priorizará la alianza con organismos e instituciones que ayudan y apoyan a las Pyme como el MEFFCA.

- 6. Buena relación precio-calidad:** Las frutas deshidratadas están orientados al consumidor educado, que busca un producto de calidad y a un precio razonable. Para medir la calidad, el importador se fija además del sabor, su color y olor especialmente cuando se trata de un producto sin aditivos artificiales, en que el corte sea de un tamaño estandarizado.

1.12.2 Publicidad

Para preparar la estrategia de publicidad se tomará en cuenta cuatro aspectos importantes: los objetivos de la publicidad, el mensaje que se desea transmitir, los medios a utilizar y el presupuesto de los gastos de la publicidad.

Objetivos de la publicidad:

- Crear la imagen del negocio
- Describir los productos disponibles
- Disminuir los temores de los consumidores acerca de los precios

❖ **Mensaje de la publicidad:** los mensajes de la publicidad estarán enfocados en informar a la población acerca de la ubicación del negocio, crear la idea de un ambiente limpio, los productos que ofrecerá, haciendo énfasis en la calidad e higiene de estos y la accesibilidad de los precios.

El eslogan será “servicio rápido, higiénico, de calidad y sobre todo al mejor precio, todo esto en brisas de apoyo, lo mejor Naturalmente”.

❖ **Medios de publicidad:** Los medios de publicidad que se utilizarán serán: página web, mantas, volantes y en la radio local, aprovechándolas de la siguiente manera:

- ✓ **Página web:** esta estará en línea disponible para todos los cibernautas, en la cual se dará a conocer las promociones y los precios de venta, así como todos los eventos que tenga el local.
- ✓ **Mantas Publicitarias:** Estarán ubicadas en lugares estratégicos del sector (entrada, salida, calles de mayor afluencia tanto peatonal como vehicular). Estas mantas se colocarán cada 4 meses.
- ✓ **Volantes:** Serán distribuidos casa por casa únicamente unos días antes de la inauguración del negocio.
- ✓ **Radio local:** Anuncios una vez a la semana en la programación estipulada, los días sábado durante el primer mes de inicio de operación.

Estos medios de publicidad se utilizarán de forma intensiva para la apertura del sistema negocio, y posteriormente se procederá a evaluar la continuidad de estas estrategias de publicidad.

Tabla 6 *Gastos de Promoción*

Gastos de promoción y publicidad				
Concepto	U/Medida	Cantidad	C/Unitario	C/Total Anual
Spot de radio	Meses	12	C\$ 3,300.00	C\$ 39,600.00
TV Local	Meses	12	C\$ 8,160.00	C\$97,920.00
Volantes	Unidad	2000	C\$ 5.00	C\$ 10,000.00
Lapiceros	Unidad	100	C\$ 20.00	C\$ 2,000.00
Agendas	Unidad	100	C\$ 30.00	C\$ 3,000.00
			TOTAL	C\$ 152,520.00

Elaboración Propia

1.13 Ingreso por Ventas

1.13.1 Sondeo de Opinión

Para conocer una aproximación de las ventas o ingresos por venta se definió una caracterización de los potenciales compradores dado que estos productos son consumidos por compradores compulsivos y no tienen una preferencia de consumo constante dado que los vendedores también son muy limitados en la oferta.

Por eso el mercado meta tiene la siguiente caracterización:

Tabla 7 *Características Mercado Meta*

Características	
Demográficas	Sexo: Dirigido a ambos sexos Edad: Entre 10 y 49 años
Socioeconómicas	Personas con nivel de ingresos medio-alto
Conductuales	<ul style="list-style-type: none"> • Personas con interés en cuidar su salud • Gustos por consumir productos no tradicionales. • Con hábito de consumo de snack

Elaboración propia

Como se mencionó anteriormente, la aplicación del sondeo de opinión se realizará con un tamaño de muestra de 30 personas con la premisa de que se hará a personas mayores de edad para contar con criterios más sólidos en cuanto a su preferencia de compra.

Los resultados del sondeo de opinión se presentan a continuación

RESULTADOS DEL SONDEO DE OPINIÓN

1°) Conoce los frutos deshidratados? SI_____ NO_____

- ✓ EL 100 % conoce los frutos deshidratados.

2°) Cuáles frutos conoce?

En general responden que conocen: el maní, el marañón, la papaya, el coco, la pasa, el maíz en forma de palomita

3°) Los ha consumido alguna vez?

- ✓ El 100% responde que muchas veces los ha consumido y que son muy sabrosos en es estado

4°) Compraría papaya, banano y/o piña en estado deshidratado?

- ✓ El 100 % compraría papaya
- ✓ El 95 % compraría piña.
- ✓ El 85% compraría banano deshidratado

5°) Qué otro producto le gustaría comprar en estado deshidratado

- ✓ **En** general mencionan: el mango liso y maduro, sandía y melón.

6°) Estaría dispuesto a comprar: 1 kg_____ 2kg_____ 3 kg _____ más de 3kg_____

- ✓ El 80% afirma que compraría 1 kg; el 18 % compraría 2 kg y un 2% compraría 3 ó más

7°) Califique los siguientes ítems en una escala del 1 al 5, siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”.

1 2 3 4 5

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

Tabla 8 Sondeo de Opinión

El precio promedio de 1 kg fluctúa entre C\$ 60 y C\$ 200 según peso	10%	10%	10%	10%	10%
La estrategia de ventas será de venderlo en un local	30%	30%	40%		
La estrategia de ventas será de venderlo de manera ambulante	0%	0%	0%	10%	90%
Su presentación debe tener más azúcar de la que éstos poseen	10%	30%	50%	5%	

Elaboración Propia

A partir de los datos encontrados en el sondeo de opinión, se pudo constatar que existe una demanda insatisfecha que se puede cubrir con la oferta de este emprendimiento. Sin embargo, en este análisis que se hace sobre las ventas resulta que los ingresos por venta no se pueden realizar en base a la cantidad de personas si no en base a la cantidad de productos vendidos. Esto se debe a que en la investigación de gabinete de la información tanto física (periódicos, revistas) e información virtual (internet, redes sociales), dicha información es mínima.

La información publicada está dirigida a presentar datos de consumo per cápita de frutas deshidratadas en Kilog/persona a nivel mundial.

Por eso se realizaron algunos cálculos en base a esas tendencias de consumo y algunas características demográficas de la población a la que se quiere alcanzar, esto quiere decir que se realizó un sondeo de opinión en segmentos de grupos de edades entre 10 a 49 años, tomando en cuenta el consumo per cápita de frutas deshidratadas mundialmente al año que es en promedio 67.95 kilos por persona (Agraria.pe, 2021)

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

Por consiguiente, la producción mensual para la que estará capacitada la empresa es de 5.509 kg, esto se afirma por la capacidad que tiene el deshidratador que se va a adquirir el cual tiene la capacidad equivalente anual de 66,109 kg para deshidratar; por lo que se deduce que la empresa inicialmente estará capacitada para cubrir el 6% de la demanda insatisfecha total y se espera aumentar este porcentaje en 10% durante cada uno de los cuatro años siguientes. La producción estará destinada en un 100 % para el consumo nacional en ese lapso.

Ahora bien, en base a la información obtenida, se elaboraron diversos cálculos para poder calcular un aproximado de los posibles ingresos mensuales para así poder realizar una proyección anual.

Tabla 9 Costos de Materia Prima

Descripción	Unidad de Medid	Cantidad	Costo Unitar	Costo Mensu	Costo Acumulad
Banano	Unidad	417	1.00	416.67	416.67
Papaya	Unidad	417	40.00	16,666.64	17,083.31
Piña	Unidad	417	45.00	18,749.97	35,833.28
Empaque de Polipropileno	Unidad	2,500	1.28	3,200.00	39,033.28
Bandeja de Poroplast	Unidad	2,500	0.79	1,975.00	41,008.28
Etiquetas	Unidad	2,500	0.57	1,425.00	42,433.28

Lote de Producción Mensual 5,509 Kg

Costo Unitario = Costo Total Acumulado / Lote de Producción

Costo Unitario = C\$ 42,433.28 / 5,509.00 Unidades

Costo Unitario = C\$ 7.70

Para el cálculo de Precio:

Precio = Costo Unitario + Margen de Ganancia

Precio = C\$ 7.70 + C\$ 32.61

Precio = C\$ 40.31

Ahora bien, en base a los datos obtenidos se realizó un análisis de punto de equilibrio el cual permitirá ajustar las estrategias empresariales y ayudará en la toma de decisiones para mejorar la productividad de esta misma.

$$Q_e = CF / (P - C_u)$$

Q_e = Volumen de Operaciones de Equilibrio

P = Precio

C_u = Costo Unitario

CF = Costos Fijos

$$Q_e = 42,433.28 / (40.31 - 7.70)$$

$$Q_e = 1,301.24 \text{ Unidades}$$

Ya con los datos anteriores, podemos realizar una proyección de los ingresos obtenidos de los productos que serán ofrecidos

Para el cálculo de los ingresos utilizamos la cantidad de los productos comercializados, por el precio del producto.

Ingresos = Productos Comercializados x Precio del Producto

$$\text{Ingresos} = 5,509.00 \text{ Unidades} \times \text{C\$ } 40.31$$

$$\text{Ingresos} = \text{C\$ } 222,067.79$$

Los ingresos obtenidos serán C\$222,067.79, siempre y cuando se cumpla con la venta de las unidades elaborada.

CAPITULO II. ESTUDIO TÉCNICO.



ESTUDIO TECNICO.

2.1 Macro localización o Área de Influencia del Proyecto

La empresa Frutas Deshidratadas “La Nicaragüita” tendrá un área de influencia nacional-municipal pues se ubicará en el departamento de Managua, Nicaragua específicamente en el municipio de Managua, ubicado en la Región del Pacífico, la cual posee el 2.66 por ciento de la superficie nacional, poseedora de los mejores suelos agrícolas, y de mayor infraestructura desarrollada. Esto se menciona para conocer el grado de seguridad de la producción y los proveedores.

Es el lugar más viable para ubicar la planta procesadora de frutas deshidratadas pues se encuentra el máximo aprovechamiento industrial de los recursos naturales además la economía de la ciudad se basa principalmente en el comercio y la industria.

2.1.1 Geografía, Recursos, Clima, Flora y Fauna

Frutas deshidratadas “La Nicaragüita” es una empresa dedicada a ofrecer frutas deshidratadas, su área geográfica se ubica en un lugar donde es fácil el acceso a la planta y el transporte de los productos terminados a los establecimiento donde está planificado comercializarse así mismo la flora del país (en lo que a frutas se refiere) ya que nuestra materia prima serán banano, papaya y pina y por lo tanto de este aspecto depende la producción de la planta procesadora, de la misma manera el clima es un factor de suma importancia para el proceso de producción puesto que para el proceso de deshidratación puesto que se utilizarán deshidratadores solares y es mucho más ventajoso un clima seco y tropical como lo es el de Managua porque así permite un mayor almacenamiento de energía solar y por lo tanto una mayor rentabilidad en el proceso de producción.

2.2. Micro localización

La micro localización que se está proponiendo es en la ciudad de managua que está compuesta por siete distritos, cuenta con la mayor concentración de población y un crecimiento urbano acelerado. Ha experimentado un crecimiento económico sostenido como resultado del manejo disciplinado de sus políticas fiscales, financieras, monetarias y cambiarias.

La empresa procesadora de frutas deshidratadas “La Nicaragüita” estará ubicada en el KM 9 carretera nueva a León, terreno Esquinero, está ubicada a 300m de distancia de la Cuesta Plomo. Contiguo a la Casa del Tanque. (520 metros de construcción)

El sector de carretera nueva a León es el Nuevo Polo Urbanístico en Managua que se encuentra en pleno desarrollo. Es en este territorio donde se han realizado muchas inversiones comerciales y de servicio en los últimos cuatro años, por Sistema de Agua, Electricidad, Fácil Acceso. Cabe señalar que esta ubicación es muy ventajosa pues cuenta con mano de obra abundante y de bajo costo, ideal para un rentable proceso de producción

Además cuenta con servicios básicos (agua, luz, internet), con la facilidad de adquirir material para la infraestructura y transportar maquinaria y equipos necesarios para el proceso de producción de las frutas deshidratadas, aparte del favorable clima tropical de esta ciudad con temperaturas constante promedio entre 28 y 32 ° C, clima ideal para el proceso de deshidratación puesto que se utilizarán deshidratadores solares. El proceso de producción presta las condiciones para un correcto almacenamiento de los productos que se procesen, pues es necesario almacenarlos en un ambiente fresco y seco, es importante también señalar que es un punto estratégico pues en la ciudad de Managua se encuentran los principales canales de distribución como son: supermercados, distribuidoras, tiendas, centros comerciales, etc.

2.3 inversión Fija

A continuación, se presentan los elementos de inversión fija que se desarrollarán para operar. Se cuenta con local propio que va a construir un local adecuado para estas operaciones.

Tabla 10 Inversión Fija

Tabla de inversion fija	
CONCEPTO	COSTO (C\$)
Inversion fija	C\$1,208,135.17
Terrenos	-
Edificios	-
Maquinaria y Equipos	C\$995,747.97
Mobiliario	C\$212,387.20
	C\$2,416,270.34

Elaboración Propia

2.3.1 Infraestructura.

La distribución de la planta estará diseñada con el fin de optimizar el espacio disponible, siguiendo una secuencia en las operaciones de acuerdo con las etapas por las cuales pasa el producto, el área total de las instalaciones es de 520 mts²

La empresa Frutas Deshidratadas “La Nicaraguita” contará de acuerdo con el proceso de las siguientes áreas:

- Bahía de descarga y recepción
- Ingreso de materia prima para proceso
- Bodega de materia prima
- Área de lavado
- Área de pelado y rebanado
- Área de deshidratado
- Área de enfriamiento y clasificación
- Área de pesado, empaque y etiquetado
- Bodega de productos terminado



2.3.1 Maquinaria y Equipos

Se determinó el tipo de máquina a utilizar bajo los siguientes parámetros:

- Grado de eficiencia y rendimiento
- Calidad del producto obtenido

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

- Vida útil y necesidades de mantenimiento
- Espacio necesario para la instalación,
- Indicación de las alternativas posibles de utilización parcial.
- Necesidades de manejo de materiales.7

También se tomó en cuenta proveedores, precios, capacidad de producción y dimensiones de las maquinas, todo esto para lograr minimizar los costos, lograr un buen control de flujo de productos, minimizar mermas y lograr disminución en tiempos de producción.

Después de realizar las remodelaciones y distribución de planta, se procede a realizar las inversiones en equipos y maquinarias.

Tabla 11 Inversión en Equipo y Maquinarias

NOMBRE	U/Medida	cant	C\$/unitario	C/Total	vida útil años	valor de deshecho 10%	Depreciacion anual
Deshidratador de frutas	Maquina	2	C\$ 218,698.00	C\$ 437,396.00	5	C\$ 43,739.60	C\$ 78,731.28
Rebanadora de frutas	Maquina	2	C\$ 2,799.00	C\$ 5,598.00	5	C\$ 559.80	C\$ 1,007.64
Pesa electronica	Maquina	2	C\$ 17,000.00	C\$ 34,000.00	5	C\$ 3,400.00	C\$ 6,120.00
Maquina selladora	Maquina	1	C\$ 40,500.00	C\$ 40,500.00	5	C\$ 4,050.00	C\$ 7,290.00
cuarto frio	Maquina	1	C\$ 176,093.97	C\$ 176,093.97	5	C\$ 17,609.40	C\$ 31,696.91
bandejas de acero inoxidable	unidad	50	C\$ 1,530.00	C\$ 76,500.00	5	C\$ 7,650.00	C\$ 13,770.00
mesa de acero inoxidable	unidad	50	C\$ 1,650.00	C\$ 82,500.00	5	C\$ 8,250.00	C\$ 14,850.00
Cuchillos	unidad	30	C\$ 92.00	C\$ 2,760.00	5	C\$ 276.00	C\$ 496.80
Camion	unidad	1	C\$ 140,400.00	C\$ 140,400.00	5	C\$ 14,040.00	C\$ 25,272.00
Total		139	C\$ 598,762.97	C\$ 995,747.97	-	C\$ 99,574.80	C\$ 179,234.63

Elaboración Propia

2.3.2 Mobiliario y Equipamiento

Tabla 12 Mobiliario y Equipamiento

Maquinaria	U/Medida	cant	C/unitario	C/Total	vida util años	valor de deshecho 10%	Depreciacion anual
Sillas	Unidad	8	C\$ 1,500.00	C\$12,000.00	5	C\$ 1,200.00	C\$ 2,160.00
Escritorio	Unidad	8	C\$ 6,000.00	C\$48,000.00	5	C\$ 4,800.00	C\$ 8,640.00
Archivadores	Unidad	8	C\$ 2,000.00	C\$ 16,000.00	5	C\$ 1,600.00	C\$ 2,880.00
Computadoras	Unidad	8	C\$ 13,496.40	C\$ 107,971.20	5	C\$ 10,797.12	C\$ 19,434.84
Impresoras	Unidad	8	C\$ 3,236.00	C\$ 25,888.00	5	C\$ 2,588.80	C\$ 4,659.84
Equip telef fijo	Unidad	8	C\$ 1,000.00	C\$ 8,000.00	5	C\$ 800.00	C\$ 1,440.00
Telefono móvil	Unidad	8	C\$ 816.00	C\$ 6,528.00	5	C\$ 652.80	C\$ 1,175.04
Total			C\$ 28,048.40	C\$224,387.20		C\$2,438.72	C\$ 40,389.72

Elaboración Propia

2.3.3 Materiales de Limpieza

Tabla 13 Mobiliario y Equipamiento

Balance de materiales de Limpieza				
Producto	U/Medida	Cantidad	C/Unitario	C/Total Anual
Cloro	Galon	12	C\$110.00	C\$1,320.00
Gel Antibacterial	Galon	12	C\$150.00	C\$1,800.00
Jabon Liquido	Litro	24	C\$80.00	C\$1,920.00
Jabon de Trastes	unidad	24	C\$50.00	C\$1,200.00
Escabas	unidad	5	C\$45.00	C\$225.00
Lampázos	unidad	5	C\$70.00	C\$350.00
		TOTAL		C\$ 6,815.00

Elaboración Propia

2.4 Inversión Diferida

Comprende todo lo relacionado con el pago de impuesto, servicios notariales y legalización del negocio. Las instituciones que están relacionadas con este tipo de negocio son entre otras: MINSA, MARENA, El monto total de la inversión asciende a **C\$ 26,475.**

2.4.1 Aspectos Legales

Para que la empresa brinde un adecuado producto debe de estar constituida bajo las leyes que manda la DGI (Direcciónn General de Ingresos. También los procedimientos que manda la renta del municipio de Managua y son los siguientes:

Requisitos del representante legal de la sociedad mercantil.

- Original y fotocopia de cedula de identidad del representante legal y la junta directiva.
- Extranjero cedula de residencia o constancia de tramite emitido por la dirección de migración y extranjería y fotocopia de pasaporte.
- Fotocopia de recibos: agua, luz, teléfono o fotocopia de arreglo de arriendo.

NOTA: si los recibos no aparecen a nombre del que se va a inscribir, debe de elaborar una carta el dueño del servicio y anexar fotocopia de su cedula, expresando en que condición habita en su vivienda.

Tabla 14 Inversión de Activo Diferido

Concepto	Costo (C\$)
Constitución del negocio	4,825
Servicios notariales	2,800
pago de permiso CONMEMA	5,500
Certificado de MINSA	900
pago de permiso de construcción	4,500
Constancia de matricula	500
Pago de certificado al MIFIC	1,200
comprobante de pago de análisis	350
TOTAL	C\$26,475.00

Fuente: Elaboración propia

2.4.2 Capital de Trabajo

El negocio propuesto necesita del activo circulante para operar de forma normal durante su ciclo productivo (2 meses), que son los costos de operación transcurridos desde el primer desembolso para la compra de materia prima que se adquiere al crédito (cuentas por pagar) y al contado. El capital de trabajo comprendido por salarios, servicios básicos y publicidad es quien proporciona el efectivo necesario para que la empresa inicie y mantenga operaciones. El monto total de dispuesto para cubrir 60 días de operaciones al iniciar el proyecto es de:

Tabla 15 Capital de Trabajo

CAPITAL DE TRABAJO	
Capital de trabajo	C\$ 850,085.36
Materia Prima	C\$ 509,200.00
Salarios	C\$ 35,289.17
Gastos Administración	C\$ 153,076.19
Gastos Promoción y Publicidad	C\$ 152,520.00

Fuente: Elaboración propia

2.5 Ingeniería del Proyecto.

2.5.1 Tamaño de la Planta.

El tamaño de una planta se mide por la capacidad técnica instalada de producción

2.5.2 Capacidad Técnica Instalada.

La empresa hará uso de deshidratadores solares ya que utilizan una fuente de energía renovable y limpia, además de ser una alternativa efectiva y a su vez económica. Cada deshidratador tiene la capacidad de contener 9 bandejas, equivalente a 0.41m³ por deshidratador, donde cada m³ equivale a 1,000kg, por lo que se planea emplear 2 deshidratadores para una capacidad de 1,640 kg.

Puesto que el proceso de deshidratación tarda de dos a tres días y tomando en cuenta que las condiciones climatológicas pueden variar influyendo en el tiempo que requiera el proceso, la empresa ha decidido que solo se obtendrá producción 5 veces al mes para garantizar que el producto obtenido sea de calidad y cumpla con las expectativas del cliente.

Por consiguiente, la producción mensual para la que estará capacitada la empresa es de 5.509 kg, con un equivalente anual de 66,109 kg; por lo anterior se deduce que la empresa inicialmente estará capacitada para cubrir el 60% de la demanda insatisfecha total, se espera aumentar este porcentaje en 10% durante cada uno de los cuatro años siguientes. La producción estará destinada en un 100 %

Tabla 16 Tamaño de la Producción

Producto	
Banano deshidratado 10 gr	25
Papaya deshidratada 10 gr	10
Piña deshidratada 10 gr	10
Banano deshidratado 20 gr	15
Papaya deshidratada 20 gr	11
Piña deshidratada 20 gr	10
Banano deshidratado 30 gr	9
Papaya deshidratada 30 gr	4
Piña deshidratada 30 gr	6
TOTAL	100%

Fuente: Elaboración propia

2.6 Equipamiento para Procesos de Producción, Administración y Ventas

La deshidratación de frutas tiene determinado procesos y procedimiento que si no se cumplen de esta manera, pueden resultar en productos defectuosos. Para el buen funcionamiento de la empresa se requieren los siguientes equipos con determinadas cantidades y características.

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

Tabla 17 Maquinaria y sus Características

MAQUINARIA	Cantidad	CARACTERISTICAS	Proveedor
Deshidratador solar de frutas	2	Para Deshidratado orgánico, con energía solar, la conservación de alimentos dando valor agregado. Proceso de deshidratado inmediato y limpio logra el deshidratado aún en las noches, debido al almacenamiento de calorías en los núcleos de calor, baja o nula energía	SAECSA
Cortador industrial de frutas	2	Corta de manera eficiente y prolija las frutas para una excelente presentación y buena calidad. El control variable de grosor hace que sea posible elegir desde cero hasta un corte grueso de media pulgada. hoja de acero inoxidable 7.5"	PRICESMART Nicaragua
Pesa electrónica	2	Para medir un peso exacto al embolsar el producto. Control electrónico y lectura en pantalla LCD, Control de calibración Función de cuenta piezas. Posibilidad de cambio de la unidad de peso: g, oz y ct Plataforma de pesada en acero.	COIRSA Nicaragua
Mesas de acero inoxidable	50	Mesa de trabajo para la selección y pelado de la fruta. Todo en acero inoxidable. Entrepañó y estructura tubular en galvanizado.	IMISA
Cuarto frio	1	Almacenamiento de las frutas frescas 9mts cuadrados, temperatura de 0 a 20°	FRIO AIRE
Bandejas de acero inoxidable	50	Utensilio para colocar las frutas en el deshidratador, superficie de bandejas lisa, pero con los bordes levantados en todo su perímetro. Resiste el calor del deshidratador solar	Industrias López Nicaragua
Maquina selladora	1	Empaque del producto Selladora continua de bolsa	Grupo EMASAL
Cuchillos	50	Fragmenta las frutas para su procesamiento	Dist de acero
Camión	1	Camión Hyundai H100 Porter 2 toneladas Camión resistente, versátil y económico para operar;	Vehículos de Nicaragua

Elaboración Propia

2.6.1 Equipos de Administración y Ventas

Tabla 18 Equipos de Administración y Ventas

MAQUINARIA	CANT	CARACTERÍSTICAS	PROVEEDOR
Computadora	8	Modelo: HP 14 d043la Procesador: Intel Pentium Sistema Operativo: Win 8.1 Memoria RAM: 8GB ram Disco duro: 2.16 GHz 750 Disco Pantalla : 14"	COMTECH
Impresora	8	Modelo: HP P1606DN LASERJET 26PPM Impresión a blanco y negro y a color	COMTECH Nicaragua
Teléfono fijo	8	Teléfono convencional	Claro
Teléfono móvil	8	Celular GSM, Pantalla de 2" Radio FM Organizador y Altoparlante	COMTECH Nicaragua
Escritorios	8	Comodidad Mayor organización	MOBI-EQUIPOS S.A Nicaragua
Sillas	8	Sillas semi ejecutiva para mayor comodidad y confort	MOBI-EQUIPOS S.A Nicaragua
Archivadores	8	Mayor organización en los archivos Metálico Con gavetas	MOBI-EQUIPOS S.A Nicaragua

Ver imágenes en anexos*

2.7 Proceso de Producción.

Entre los métodos existentes todos se realizan sin agregar aditivos químicos (al menos en los métodos no industriales) y se pueden citar los más comunes:

- **Secado o deshidratación en horno.**
- **Secado en microondas.**
- **Secadores eléctricos.**
- **Deshidratadores eléctricos.**
- **Secadores solares.**
- **Deshidratadores en horno solar.**
- **El secado por convección del aire** es un método que puede ser desarrollado como un secado natural al sol y el otro método es utilizando secadores de tambor o rodillo y secadores al vasillo.

Se estableció el proceso de producción más efectivo para la producción de frutas deshidratadas

- **Recepción de materia prima y selección:** En la recepción de la materia prima se realiza una inspección para determinar su calidad y especificaciones en cuanto a sanidad (ausencia de ataques de insectos, fruta malograda, podrida), variedad y estado de madurez (grados brix, textura, color, pH).
- **Almacenamiento y pesado:** luego de culminar la inspección, se pesa y se destina a almacenamiento o procesamiento, según corresponda.
- **Selección y clasificación:** se elimina la fruta magullada o con hongos. La clasificación se realiza por tamaño y estado de madurez. La fruta debe tener textura firme. La fruta madura (cuya pulpa esté muy blanda; es decir, al apretar los dedos, estos se hundan) debe separarse para otro tipo de procesamiento (pulpas o vino) o deshidratación al natural.
- **Pesado:** se pesa la cantidad exacta que ingresará al proceso para determinar el rendimiento de la fruta. Asimismo, según el tipo de fruta, se pesarán los residuos: cáscara, pulpa, corazón, etcétera.
- **Lavado y desinfección:** la fruta se sumerge en una batea con agua para el lavado. De esta manera se elimina el polvo, la suciedad y otras partículas extrañas. La fruta limpia se desinfecta, se sumerge en una solución desinfectante por 5 minutos como mínimo. Después del lavado con agua clorada se procede a lavar con agua potable, para eliminar cualquier residuo de cloro que pudiera haber quedado.
- **Pelado:** El pelado manual se realiza utilizando cuchillos con filo de acero inoxidable, sobre una mesa de trabajo de acero inoxidable.
- **Trozado:** en lo posible, cortar la fruta en trozos de igual espesor. Esto ayuda a controlar los niveles de deshidratación y contribuye a la uniformidad del producto final
- **Estabilizado:** a medida que se va cortando la fruta, se sumergen las tajadas en una tina con solución para estabilizar. La fruta debe permanecer en esta solución desde la

etapa de corte hasta antes del secado, y el tiempo total de contacto no debe ser menor a 15 minutos. La solución para estabilizar contiene acidulante y antioxidante.

Escurrido: se deja que la fruta escurra por unos minutos en la coladera o mallas. Para deshidratación osmótica, se procederá a:

- **Inmersión en jarabe (solo para deshidratación osmótica):** la inmersión de la fruta en un almíbar se realizará por 6 horas, como mínimo. El jarabe debe cubrir la fruta, siendo una buena relación fruta: jarabe de 1 : 1; es decir, por 1 kg de fruta se utilizará 1 kg de jarabe.

- **Escurrido y enjuague (solo para deshidratación osmótica):** la fruta se escurre en mallas o coladeras con el fin de eliminar el jarabe. Luego, se procede al enjuague con agua potable para eliminar el exceso de jarabe en la superficie de la fruta, mediante una agitación constante para facilitar el enjuague. Por último, se debe escurrir y orear para facilitar el secado. En caso de deshidratados naturales y deshidratación osmótica, continúa el proceso con:

- **Cargado en bandejas:** el cargado de las frutas en las bandejas debe ser tal que no estén superpuestas, sino bien distribuidas.

- **Deshidratado:** se controla las variables de temperatura y tiempo de secado. La deshidratación de frutas se fija a una temperatura de 50 a 60°C, que varía según el tipo de fruta.

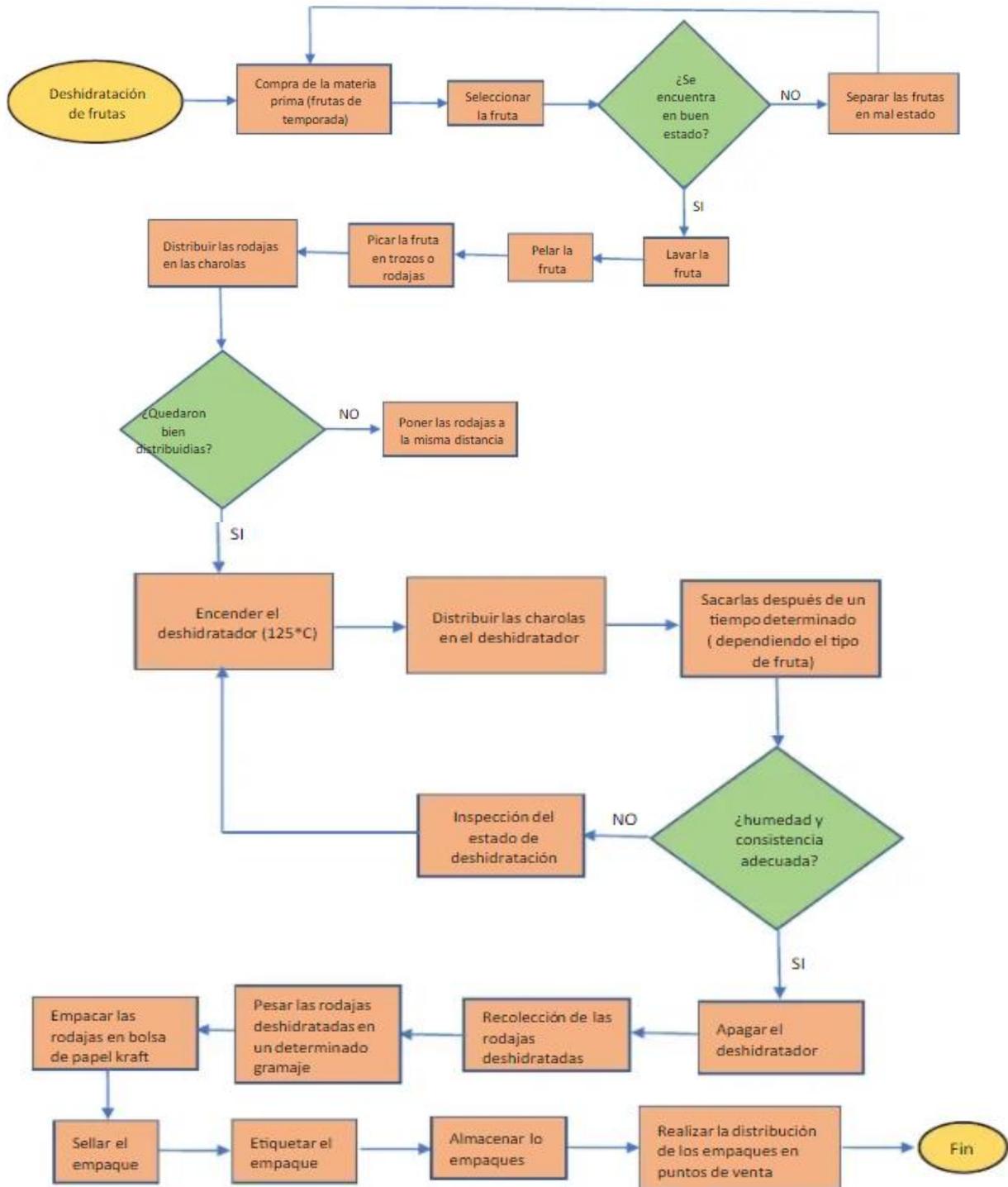
- **Enfriamiento:** se deja que enfríe a temperatura ambiente. Luego, se procede a recoger y guardar en envases herméticos.

- **Inspección:** se procede a verificar si cumple con los requerimientos de calidad, de acuerdo con las especificaciones técnicas relativas a parámetros fisicoquímicos, microbiológicos y organolépticos. La inspección es visual para poder observar que no haya materiales extraños en el producto, tales como pelos, cáscaras de fruta, metales, etcétera.

- **Envasado, pesado, sellado y etiquetado:** el proceso se realiza cuando el producto está completamente frío y ha estado en los envases de plástico, debidamente identificados por lotes, por lo menos un día de reposo. El envasado, al por menor, se realizará en bolsas de polipropileno de 1 micra de espesor, las que se seleccionan según la cantidad que se envasará. En la etiqueta se debe marcar la fecha de vencimiento y el lote.
- **Almacenamiento:** asegurar que el producto se encuentre en condiciones adecuadas de conservación (lugar fresco y limpio)

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

Diagrama de flujo para el proceso de deshidratación.



2.8 Fases de Ejecución del Proyecto

Tabla 19 *Fases de Ejecución del Proyecto*

No.	Actividad	Ejecución	Participación	Plazo	Observación
1	Acondicionar el local para el propósito del proyecto	Gerente general	Personal externo, obras civiles	1 mes	Aún no se contratan trabajadores
2	Compra de máquinas y equipos	Gerente general	Gerente general	2 meses	
3	Instalación de equipo y maquinaria	Operarios de equipo y maquinaria		2- 3 meses	Ya se pueden contratar operarios.
4	Contrato con proveedores de materia prima	Gerente general Administrador	Gerente general Administrador	2-3 meses	Realizar alianzas con los proveedores para obtener materia prima de la mejor calidad
5	Acopio de materia prima	Producción	Personal y Supervisor de producción	1-2 días	Adquirir la materia prima
6	Recepción	Encargado producción	Personal y Supervisor de producción	1-2 días	Realizar inspección para determinar calidad
7	Pesado	Encargado producción	Personal y Supervisor de producción	1 día	Pesar y llevar a almacenamiento y/o procesamiento
8	Selección e inspección	Encargado de control de calidad	Personal y Supervisor de producción	½ día	Clasificar por tamaño y estado de madurez
9	Pesado	Operarios	Personal y Supervisor de producción	½ día	Se pesará la cantidad exacta que se ingresará al proceso
10	Lavado y Desinfección	Operarios	Personal operario	½ día	Lavar
11	Pelado	Operarios	Personal operario	½ - 1 día	El pelado de las frutas será manual
12	Cortado	Operarios	Personal y Supervisor de producción	½ - 1 día	rebanar en trozos de igual espesor.

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

13	Estabilizado	Operarios	Personal operario	15 – 20 minutos	Sumergir tajadas en solución de acidulante y antioxidante para estabilizar
No.	Actividad	Ejecución	Participación	Plazo	Observación
14	Escurrido	Operarios	Personal operario	0 – 40 minutos	Se deja escurrir la fruta.
15	Enjuague	Operarios	Personal operario	0 – 40 minutos	Eliminar exceso de la solución de acidulante y antioxidante
16	Cargar bandejas	Operarios	Personal operario	0 – 30 minutos	Distribución adecuada
17	Deshidratación	Personal y Supervisor de producción	Personal operario y encargado de producción	4 días según fruta	Controlar variables de temperatura y tiempo de secado
18	Inspección final	Encargado de control de calidad	Personal encargado de calidad	1 día	Verificar si cumple requerimientos de calidad
19	Envasado y almacenamiento	Personal y Supervisor de producción operarios	Personal encargado	2 días	Realizar en frío y asegurar condiciones adecuadas de conservación.
20	Alianza con distribuidores	mercadólogo	Personal de mercadeo		
21	Crear relación con el cliente	mercadólogo	Personal de Mercadeo		

Elaboración Propia

2.9 Impacto Ambiental

La empresa no generará impacto ambiental negativo sustancial, dado que no perjudicará el entorno produciendo desechos nocivos, ya que la mayor parte de los desechos sólidos generados serán de naturaleza orgánica, pudiendo servir como abono, la otra parte la constituyen los desechos líquidos (aguas residuales), siendo estas equivalente a las producidas en las viviendas domiciliarias.

Debido a los residuos de la planta productora son desperdicios provenientes de la fruta tales como las cáscaras y las semillas. Por esa razón, la recolección de los residuos se realizará de acuerdo con la normatividad exigida por el Ministerio de Salud y Medio Ambiente.

Dichos residuos orgánicos representan un riesgo para la salud de la comunidad puesto que son fuente de microorganismos que al descomponerse pueden ser causantes de enfermedades.

Por otro lado, al descomponerse los residuos atraen animales como los insectos que pueden ser portadores de dichas enfermedades para la comunidad.

En el análisis de los posibles impactos ambientales que puede provocar la empresa se dedujo que en su mayoría no representan un daño significativo en el ambiente, según EL SISTEMA DE EVALUACIÓN AMBIENTAL, DECRETO No. 76-2006, Aprobado el 19 de Diciembre del 2006. Publicado en La Gaceta No. 248 del 22 de Diciembre del 2006, nuestro proyecto está en la categoría III que significa que pueden causar impactos ambientales moderados por lo que quedará sujeto a una valoración ambiental.

De acuerdo a la NORMA TECNICA AMBIENTAL PARA REGULAR LOS SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES Y SU REUSO nuestra empresa será monitoreada por el MARENA e INAA, para constatar que se le dé un buen manejo a los desechos líquidos (aguas residuales) que ésta genere, en cuanto a los desechos sólidos LA NORMA TÉCNICA AMBIENTAL PARA EL MANEJO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE LOS DESECHOS SÓLIDOS NO-PELIGROSOS dispone que el ente regulador sea MARENA con el fin de garantizar la protección de las personas y el medio ambiente.

Con la implementación del plan de mitigación se pueden fácilmente evitar los impactos de mayor relevancia generados durante la realización del proyecto, de modo que se verifique mediante monitoreo realizados por las entidades correspondientes que el mismo cumple con las normativas establecidas en la Ley General del Medio Ambiente de la República de Nicaragua.

2.9.1 Clasificación de los Residuos.

Los residuos de la planta son catalogados como NO PELIGROSOS, estos se clasifican en: biodegradables, reciclables inertes y ordinarios. Se manejarán como residuos biodegradables por su facilidad de descomposición en el medio ambiente. (Abonos y alimentos para animales).

2.9.2 Política de los Residuos.

Los residuos se manejarán en un contenido de color verde en el que contenga un rotulo que diga “material biodegradable”, este contenido debe ser liviano de modo que sea fácil su transporte, el material debe ser impermeable para realizarle limpieza evitando así la corrosión. Además de las especificaciones anteriormente comentadas, es de gran importancia que los contenidos tengan una tapa ajustable con el fin de que una vez cerrado, no le entre agua ni expele malos olores.

- El contenido destinado a los residuos deberá situarse cerca del operario en el momento de su labor y así mismo deberá ser retirado en el momento en que se termine su labor.
- El sitio donde se ubicará el contenido con los residuos estará ubicado en la parte interna de la planta totalmente aislada del área de producción y sin contacto con el exterior.
- Los residuos no deberán permanecer por más de tres días en la planta; cada tres días como máximo, se deberá dejar los residuos a disposición del carro de basuras de la ciudad.
- se procederá a recolectar los desperdicios originados por el proceso para luego ser vendidas como abonos en las fincas. La idea de recolectar los desperdicios es el de reducir el impacto que tiene las pérdidas ocasionadas por las semillas de las frutas y las mismas cáscaras.

2.9.3 Plan de Mitigación

Actividades generadoras de impacto	Impacto ocasionado al medio ambiente	Tipo impacto		Actividad/Forma de mitigación
		Positivo	Negativo	
Acondicionamiento del local	Modificación del entorno		*	Manejo integrado de desechos mediante la recolección y disposición de estos en el vertedero municipal
Circulación de vehículos	Modificación de terreno, contaminación auditiva y ambiental		*	Regulación de las horas de entrada y salida
Preparación de la materia prima	Utilización de recursos naturales		*	Uso nacional de los recursos hídricos empleados a través de control en base a datos históricos de consumo

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

Actividades generadoras de impacto	Impacto ocasionado al medio ambiente	Tipo impacto		Actividad/Forma de mitigación
		Positivo	Negativo	
Generación de desechos orgánicos	Contaminación visual y generación de malos olores		*	Manejo integral de desechos mediante la implementación de computeras y mantenimiento adecuado y continuo de estas, conforme a la norma técnica ambiental, para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos
Generación de desechos inorgánicos	Contaminación visual, dificultad de estos desechos para degradarse		*	Recolección y clasificación de los desechos para su posterior reciclaje
Efluentes líquidos	Aumento de aguas residuales		*	Verificación y mantenimiento anual del drenaje para evitar la filtración en aguas subterráneas. Utilización de un sistema séptico según la norma técnica ambiental para regular los sistemas de tratamiento de aguas residuales y su reúso
Limpieza general en las instalaciones de la empresa y sus alrededores	Reducción de desechos residuales	*		
Forestación alrededor de la empresa	Estética en el panorama	*		

2.10 Aspectos organizacionales

Toda empresa que busca posicionarse en el mercado debe poseer elementos estratégicos recogidos en una cultura organizacional que recoge varios elementos filosóficos. Entre ellos están los siguientes

2.10.1 Misión.

Somos una Pyme del sector industrial dedicada a elaborar y comercializar fruta deshidratada desarrollando el valor de nuestra marca, comprometidos con todos los clientes de managua que gustan de la buena salud

2.10.2 Visión.

Somos líderes en la producción y comercialización de frutos deshidratados de la más alta calidad. Nos constituirmos como una empresa competitiva a nivel nacional, comprometiéndonos en mantenernos como una empresa altamente productiva, innovadora, competitiva y orientada a la satisfacción de nuestros clientes y consumidores. Contamos con un personal altamente calificado y la mejor tecnología.

2.10.3 Valores corporativos.

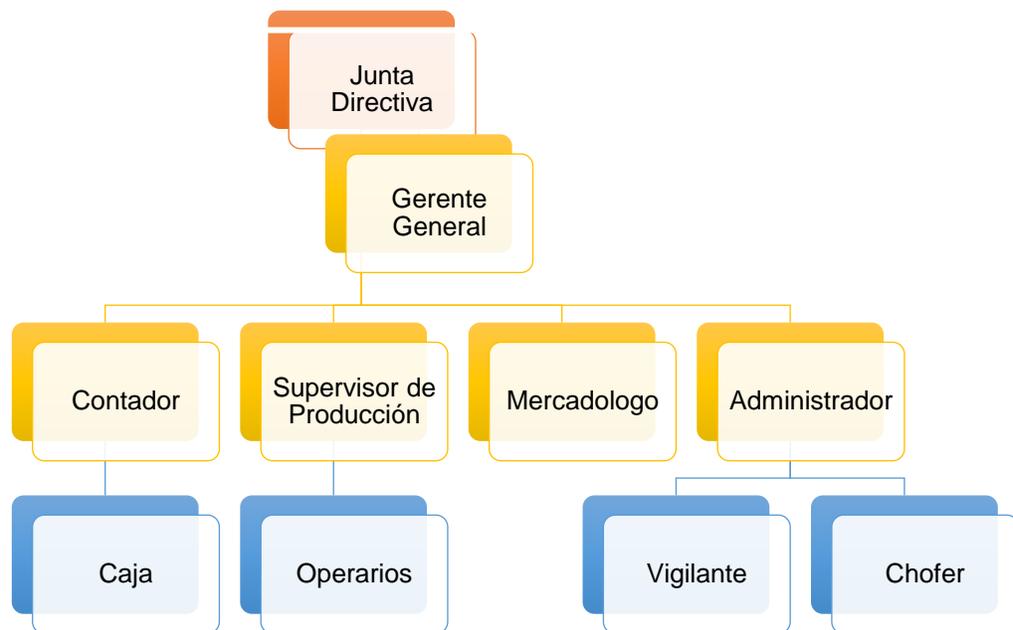
- **Excelencia en el proceso:** Se aplicará un proceso de calidad mediante el uso de tecnologías de conservación y procesamientos a base de energía solar.
- **Compromiso y responsabilidad:** El compromiso es ofrecer productos 100% naturales, sin la presencia de ningún tipo de preservantes y agentes químicos que perjudiquen o atenten en contra de la salud de los consumidores.
- **Equidad de género:** Igualdad de oportunidades de empleo, reducir brechas existentes en el acceso a oportunidades por razones de género, raza, etc.
- **Eficiencia:** Lograr optimizar los recursos disponibles; tanto humanos, financieros y materiales, a fin de ofrecer productos variados a precios razonables.
- **Armonía con el medio ambiente:** Dar buen uso y manejo de los recursos utilizados en el proceso, así como dar tratamiento y seguimiento adecuado a los desechos orgánicos resultantes del proceso, mediante la utilización de composteras.

2.10.4 Organigrama.

La forma en cómo se conforme la estructura de la organización del negocio, así influirá en gran medida en el desempeño tanto laboral como personal de cada persona en conseguir el objetivo de satisfacer al cliente y conseguir su fidelidad.

En cualquier empresa, la estructura es la disposición de sus elementos. El primer paso de su organización es la descripción de los puestos de trabajo, así como la asignación de responsabilidades. Posteriormente tendrá lugar el establecimiento de las relaciones de autoridad y coordinación.

La estructura organizacional que tendrá este negocio será la siguiente:



Se determinó que se empleara un modelo de organigrama vertical que configura la estructura organizativa a partir de las funciones.

Parte de un CEO o líder y, posteriormente, se divide en áreas o departamentos. Se ordena según las capacidades de cada empleado con el objetivo de que todas las áreas funcionen bajo el enfoque global de la empresa y evitar inconvenientes que afecten a la productividad y buscar dinámicas laborales integradas.

2.10.5 Recursos que Requiere la Empresa

Para la correcta conducción del negocio, se requiere del siguiente personal y áreas para que cumplan determinadas funciones. Entre estos están:

- **Junta directiva:** Compuesta por los socios que conforman la sociedad anónima, las cuales tendrán la última palabra en la toma de decisiones.
- **Gerente general:** Dirige los departamentos que están a su cargo para el adecuado funcionamiento de la empresa, de modo tal que se cumplan con los objetivos y metas propuestas.
- **Supervisor de producción:** Es el departamento principal, ya que tiene a su cargo el proceso de transformación de la materia prima a su forma final y/o producto terminado de alta calidad. A este departamento se subordinan:
 - **Operarios:** Son los principales involucrados en la transformación de la materia prima ya que están en contacto directo con ésta, la maquinaria y equipos, para dar origen al producto terminado.
 - **Mercadólogo:** Esta área contempla la responsabilidad de introducir y posicionar en el mercado nuestro producto utilizando diferentes técnicas y campañas publicitarias que permitan establecerse y ampliarse en éste.
 - **Administrador:** El que tiene a su cargo tareas como la planeación, organización, dirección y control de las áreas generales de la empresa, así como vigilar el personal a cargo de los bienes de esta.
 - **Contador:** Es el área encargada del registro de las operaciones contables.
 - **Caja:** Llevará un control del flujo de efectivo.
 - **Vigilante:** Debe resguardar las existencias de activos fijos dentro de la empresa y la seguridad en las instalaciones y de los trabajadores.
 - **Chofer:** Encargado de la conducción de los vehículos de la empresa.

2.10.5.1 Funciones del Personal

❖ Administrador:

- ✓ Asegura la logística, la ejecución del presupuesto, control de los recursos y el monitoreo - seguimiento a los planes de producción y las ventas programadas:

- ✓ Administración de los activos de la empresa y los recursos humanos
- ✓ Adquisición de la materia prima con los proveedores de fruta. Elaborar el plan de vigilancia y seguridad de las instalaciones y activos
- ✓ Control de entrada y salida de personas, bienes, materias primas
- ✓ Acuerdos del precio y plazos de entrega.
- ✓ Supervisar el proceso de recepción, revisión, almacenaje de las frutas que se reciben en la planta.
- ✓ Supervisar el proceso de producción, lavado, limpieza, corte, pesado, horneado, enfriado, empaçado, almacenaje y salida.
- ✓ Supervisión el proceso de comercialización, levantar y recepcionar pedidos, entrega, verificación de excedentes del proceso de comercialización.
- ✓ Finiquito de compras y pago a proveedores
- ✓ Chequeo de entradas y salidas del personal, horas extraordinarias.
- ✓ Elaboración de la planilla
- ✓ Comprobación de ventas, devoluciones y liquidación de impuestos, coordinado con el contador de la empresa.

❖ **Supervisor de producción:**

- ✓ Garantizar la transformación de la materia prima en productos terminados.
- ✓ Planificar, organizar, dirigir y controlar todo el proceso de producción, desde la llegada de la fruta al almacén hasta la entrega del producto terminado en el área de ventas. Será responsable de asegurar el proceso de calidad del producto fabricado.
- ✓ Ejecutar el proceso de recepción, revisión, almacenaje de las frutas que se reciben en la planta.
- ✓ Garantizar el proceso de producción, lavado, limpieza, corte, pesado, horneado, enfriado, empaçado, almacenaje y salida.

❖ **Mercadólogo:**

- ✓ Asegura los estudios de mercado, la planificación de estrategias de mercadeo y ventas.
- ✓ Diagnóstico de los competidores identificando fortalezas, debilidades y de los consumidores identificando gustos preferencias
- ✓ Estudio de los segmentos del mercado y fluctuaciones de la oferta y demanda
- ✓ Diseño y puesta en marcha de la estrategia de marketing, publicidad utilizando los medios escritos, radiales, televisión y visibles
- ✓ Diseñar la estrategia de mercadeo – publicidad y monitorear su implementación y ajustes.

2.10.5.2 Recursos Físicos.

❖ **Local**

Se construirá un local de 500 m². La distribución del espacio físico abarca las áreas de producción, almacén de materia prima e insumos, almacén de productos terminados, área de investigación y desarrollo – laboratorio, oficinas administrativas y casetas de vigilancia.

2.10.5.3 Recursos Financieros.

Para llevar a cabo este negocio, se requiere una inversión inicial de C\$ 900,000.00 córdobas netos que serán empleados fundamentalmente para la construcción, compra de maquinarias y el equipamiento del local.

2.10.5.4 Seguridad e Higiene Ocupacional.

Los empleados encargados en la preparación de los productos deberán utilizar protecciones para su seguridad personal entre las que se incluyen vestimenta apropiada, anteojos protectores, guantes, mascarilla y protección en su cabeza para evitar intoxicaciones o quemaduras.

Todos los productos de desinfección deberán estar almacenados en un área exclusiva que cuente con señalamientos en su exterior y aislado del contacto directo con los productos utilizados en la preparación de los alimentos. Se deberá llevar control del inventario actualizado de estos insumos, así como de la entrada y salidas de estos. Es

recomendable que no estén colocados directamente en el piso y sean colocados en tarimas o estantes.

Es importante asegurarse que todo el personal involucrado directamente en el proceso operativo mantenga buenas prácticas de higiene mientras estén trabajando. Para esto deberán de colocarse rótulos con las normas de higiene más importantes a tomar en cuenta al momento de ingresar al área productiva del negocio. Las normas generales para el ingreso al área productiva son las siguientes:

- ✓ No utilizar joyas
- ✓ No utilizar maquillaje o cosméticos
- ✓ No utilizar goma de mascar
- ✓ No comer o beber
- ✓ Calzado cerrado

2.10.5.5 Balance de servicios Básicos

Para desarrollar todos los procesos de deshidratado de frutas, es necesario el uso de ciertos materiales indirectos como agua, energía, telefonía etc. A continuación, se detallan los costos que se deben asumir para ello,

Agua potable:

Este servicio básico será utilizado en el área productiva en la preparación de los alimentos, en los servicios sanitarios y el consumo de los trabajadores del negocio. El proceso de preparación de los alimentos requerirá aproximadamente de 12 m³ mensuales de agua, lo cual conlleva a un consumo anual de 144 m³. El agua utilizada para los servicios higiénicos, el consumo de los trabajadores y para la limpieza será cerca de 9 m³ mensuales, lo que da como resultado de consumo anual a 108 m³. El consumo total se detalla en la tabla

Tabla 20 Consumo Total de Agua

Año	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Consumo m ³	252	252	252	252	252	252
*Precio (C\$/ m ³)	2,75	2,9	3,1	3,4	3,6	3,9
**Total C\$	693	741,5	793,4	849,0	908,4	972,0

Energía eléctrica

➤ Consumo energía eléctrica área de producción:

El consumo de la energía eléctrica del área productiva se va a dar por el uso de un contenedor, las lámparas fluorescentes, microondas y licuadoras. En la tabla 22 y 23 se detalla este consumo.

Tabla 21 Consumo de energía eléctrica en el Área de Producción

Equipo	Cantidad	Total (kwh/mes)	Total (kwh/año)
contenedor	1	141,36	1696,32
Lámparas dobles (40w)	2	2,4	28,8
Computadora	1	4,32	51,84
Maquina selladora	2	5,76	69,12
Total de consumo del área productiva			1846,08

Fuente: Elaboración propia

Tabla 22 Consumo anual de energía eléctrica en el área de producción

Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Consumo (kwh/año)	1846,08	1846,08	1846,08	1846,08	1846,08	1846,08
*Precio (kwh/año)	3,33	3,56	3,81	4,08	4,36	4,67
Subtotal C\$	6147,45	6577,77	7038,21	7530,89	8058,05	8622,11
Regulación 1% INE	61,47	65,78	70,38	75,31	80,58	86,22
**Total C\$	6208,92	6643,55	7108,59	7606,20	8138,63	8708,33

*Precios proyectado a una tasa de inflación anual del 7% BCN

➤ **Consumo energía eléctrica área de administración. y ventas:**

El consumo de este servicio en el área de administración y de ventas se va a dar por el uso de lámparas fluorescentes, exhibidoras, abanicos, impresora y computadora. En las tablas se detallan los equipos y el consumo anual de cada uno de ellos.

Tabla 23 Consumo de Energía Eléctrica en el área administrativa y de ventas

Equipo	Cantidad	Total (kwh)	Total (kwh/año)
Lámparas dobles (40w)	6	1.2	86,4
exhibidoras	2	36,48	875,52
Caja registradora	1	0,013	1,99
abanicos de techo	3	12	144
Impresoras	1	0.048	107.52
planta telefónica	1	0,032	52
Computadoras	1	3.55	284
Total de consumo			1443,91

Fuente: Elaboración propia

Tabla 24 Consumo anual de energía eléctrica en el área de administración y de ventas

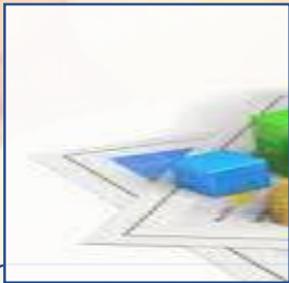
Año	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Consumo (kwh/año)	1443,91	1443,91	1443,91	1443,91	1443,91	1443,91
*Precio (kwh/año)	3,33	3,56	3,81	4,08	4,36	4,67
Subtotal C\$	4808,22	5144,80	5504,93	5890,28	6302,60	6743,78
Regulación 1% INE	48,08	51,45	55,05	58,90	63,03	67,44
**Total C\$	4856,30	5196,24	5559,98	5949,18	6365,62	6811,22

*Precios proyectado a una tasa de inflación anual del 7% BCN

** incluye IVA

Teléfono:

El gasto en consumo telefónico será en promedio de C\$ 800.00 mensuales, dado que en este se utilizará una planta telefónica y no un teléfono convencional, esto nos conlleva a un consumo anual de **C\$ 3,600.00** anuales.



CAPITULO III. ESTUDIO FINANCIERO.



ESTUDIO FINANCIERO.

En el estudio financiero se detallan los costos de operación del proyecto, las inversiones, los ingresos por ventas, precio de venta, así como el análisis de los flujos financieros del sistema empresa y así poder determinar la factibilidad financiera del proyecto mismo.

También en este capítulo se determina el monto total de inversión necesaria para llevar a cabo el proyecto, se cuantifican los ingresos, los gastos y los costos de operación en los que se va a incurrir. Para la proyección de los ingresos y egresos del proyecto cuya vida útil que es de cinco años (2013-2028), se utilizarán valores proyectados por el BCN como por ejemplo la tasa de inflación promedio proyectada para el año 2023, que según datos proporcionados por el Banco Central de Nicaragua (BCN), la tasa de variación anual del IPC en Nicaragua en febrero de 2023 ha sido del 11,1%, 2 décimas superior a la del mes anterior. La variación mensual del IPC (Índice de Precios al Consumo) ha sido del 1,1%, de forma que la inflación acumulada en 2023 por mes es del 1,2%. Y la variación interanual es del 7%. (ver anexo 8).

Para la depreciación y amortización de los activos fijos y diferidos se utilizará el método de línea recta, establecido en la ley de equidad fiscal. Se evaluará el proyecto en dos escenarios como lo es con y sin financiamiento. En el caso de financiamiento se toma en cuenta la financiera que cobra la tasa más baja de interés, dado que esto permite tener un mayor nivel de utilidades.

Se calcula la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR), para ser utilizada en el flujo neto de efectivo con y sin financiamiento respectivamente. Se determinará los indicadores financieros: Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), relación Beneficio Costo (RBC) y periodo de Recuperación (PR), para determinar la rentabilidad financiera del proyecto.

Para finalizar se realiza un análisis de sensibilidad en el cual se mide hasta donde se pueden bajar las ventas e incrementar los costos, y el proyecto se mantenga rentable.

3.1. Costos de Operación.

Los costos de operación del proyecto incluyen los costos del área de producción, del área de administración y ventas.

3.2 Materiales Directos

Los materiales directos de este proyecto lo constituyen los productos que serán utilizados como materia prima para la elaboración de los frutos finales deshidratados, los cuales serán provistos por los distintos distribuidores que tienen ruta de distribución. El requerimiento anual de estos productos estará basado en el consumo de los visitantes del mirador de Diriomito, tomando en cuenta su crecimiento anual. En los siguientes cuadros se hace una descripción detallada de:

Tabla 25 Materia Prima Directa e Indirecta

Tabla de materia prima directa e indirecta				
Producto	U/Medida	Cantidad	C/Unitario	C/Total Anual
Banano	unidad	5,000	C\$ 1.00	C\$ 5,000.00
Papaya	unidad	5,000	C\$ 40.00	C\$ 200,000.00
Piña	unidad	5,000	C\$ 45.00	C\$ 225,000.00
Empaque de polipropileno	unidad	30,000	C\$ 1.28	C\$ 38,400.00
bandeja de poroplast	unidad	30,000	C\$ 0.79	C\$ 23,70.00
etiquetas	unidad	30,000	C\$ 0.57	C\$ 17,100.00
	Total			C\$ 509,200.00

3.3 Mano de Obra.

La mano de obra directa serán los operarios, quienes estarán encargados del proceso desde la selección del producto hasta la entrega del producto terminado a quien lo lleva al cliente final. El gasto en salarios a estos operarios se detalla en la tabla (LEY DE ESCALA SALARIAL, Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 34 del 15 de febrero de 1985)

Tabla 26 Gastos Mano de Obra

Cargos Nominas	Total Ingresos	Retenciones de Ley		Neto a Recibir	Provisiones				
		Inss Lab	Renta de Trabajo		INSS Patronal 21.5 %	INATEC 2 %	Treceavo	Vacaciones	Indemnizacion
Operario Corte	C\$ 7,000.00	C\$ 490.00	C\$ 0.00	C\$ 6,510.00	C\$ 1,505.00	C\$ 140.00	C\$583.33	C\$583.33	C\$583.33
Operario Lavado	C\$ 7,000.00	C\$ 490.00	C\$ 0.00	C\$ 6,510.00	C\$ 1,505.00	C\$ 140.00	C\$583.33	C\$583.33	C\$583.33
Operario Deshidratador 1	C\$ 7,000.00	C\$ 490.00	C\$ 0.00	C\$ 6,510.00	C\$ 1,505.00	C\$ 140.00	C\$583.33	C\$583.33	C\$583.33
Operario Deshidratador 2	C\$ 7,000.00	C\$ 490.00	C\$ 0.00	C\$ 6,510.00	C\$ 1,505.00	C\$ 140.00	C\$583.33	C\$583.33	C\$583.33
Operario Deshidratador 3	C\$ 7,000.00	C\$ 490.00	C\$ 0.00	C\$ 6,510.00	C\$ 1,505.00	C\$ 140.00	C\$583.33	C\$583.33	C\$583.33
	C\$ 35,000.00	C\$ 2,450.00	C\$ 0.00	C\$ 32,550.00	C\$ 7,525.00	C\$ 700.00	C\$ 2,916.67	C\$ 2,916.67	C\$ 2,916.67

Fuente: Elaboración propia

3.4 Gastos Administrativos.

De los gastos administrativos, la mano de obra del área administrativa y de ventas está compuesta por los gerentes, el cajero, contador, vigilantes. En el estudio técnico se definieron los salarios de cada uno de estos puestos. En la siguiente tabla se detalla los gastos de nómina:

Tabla 27 Gastos de Nomina

Cargos Nominas	Total Ingresos	Retenciones de Ley		Neto a Recibir	Provisiones				
		Inss Lab	Renta de Trabajo		INSS Patronal 21.5 %	INATEC 2 %	Treceavo	Vacaciones	Indemnizacion
Gerente General	C\$ 20,000.00	C\$ 1,400.00	C\$ 1,636.67	C\$ 16,963.33	C\$ 4,300.00	C\$ 400.00	C\$1,666.67	C\$1,666.67	C\$1,666.67
Contador	C\$ 15,000.00	C\$ 1,050.00	C\$ 842.50	C\$ 13,107.50	C\$ 3,225.00	C\$ 300.00	C\$1,250.00	C\$1,250.00	C\$1,250.00
Administrador	C\$ 12,000.00	C\$ 840.00	C\$ 424.00	C\$ 10,736.00	C\$ 2,580.00	C\$ 240.00	C\$1,000.00	C\$1,000.00	C\$1,000.00
Supervisor de Producción	C\$ 13,500.00	C\$ 945.00	C\$ 633.25	C\$ 11,921.75	C\$ 2,902.50	C\$ 270.00	C\$1,125.00	C\$1,125.00	C\$1,125.00
Cajera	C\$ 10,000.00	C\$ 700.00	C\$ 145.00	C\$ 9,155.00	C\$ 2,150.00	C\$ 200.00	C\$833.33	C\$833.33	C\$833.33
Vigilante	C\$ 8,500.00	C\$ 595.00	C\$ 0.00	C\$ 7,905.00	C\$ 1,827.50	C\$ 170.00	C\$708.33	C\$708.33	C\$708.33
Chofer	C\$ 5,000.00	C\$ 350.00	C\$ 0.00	C\$ 4,650.00	C\$ 1,075.00	C\$ 100.00	C\$416.67	C\$416.67	C\$416.67
	C\$ 84,000.00	C\$ 5,880.00	C\$ 3,681.42	C\$ 74,438.58	C\$ 18,060.00	C\$ 1,680.00	C\$ 7,000.00	C\$ 7,000.00	C\$ 7,000.00

Fuente: Elaboración propia

3.4.1 Gastos de Promoción y Ventas

Tabla 28 Sueldos Personal de Marketing

Cargo	Total Ingresos	Retenciones de Ley		Neto a Recibir	Provisiones				
		Inss Lab	Renta de Trabajo		INSS Patronal 21.5 %	INATEC 2 %	Treceavo	Vacaciones	Indemnización
Mercadotecnista	C\$ 10,000.00	C\$ 700.00	C\$ 145.00	C\$ 9,155.00	C\$ 2,150.00	C\$ 200.00	C\$833.33	C\$833.33	C\$833.33
	C\$ 10,000.00	C\$ 700.00	C\$ 145.00	C\$ 9,155.00	C\$ 2,150.00	C\$ 200.00	C\$ 833.33	C\$ 833.33	C\$ 833.33

Fuente: Elaboración propia

En el estudio de mercado se definió el sistema de publicidad, el cual conlleva gastos de diseño de página web, volantes, mantas, anuncios por radio, así como extras que se brindaran o rifas a realizar. El monto por concepto de publicidad es de **C\$ 26,930.00** detallado a continuación en la tabla

Tabla 29 Gastos en publicidad

Medio para utilizar	Detalle	Costo unitario	Costo total/mes C\$	Costo total/año C\$
Página web	1 página en línea	10,500.00	10,500.00	10,500.00
Mantas Publicitarias	3 und	250.00	1,250.00	5,000.00
Volantes	1,500 und	2.00	3,000.00	3,000.00
Radio Local	1 anuncio/día	650.00	2600.00	2,600.00
Otros	Inscripción eventos	485.00	485.00	5,830.00
Total				26,930.00

Fuente: Elaboración propia

3.5. Estados Financieros Proyectados

Tabla 30 Costos y Gastos Proyectados

Costos y Gastos proyectados					
CONCEPTO	2023	2024	2025	2026	2027
	%	10%	10%	10%	10%
COSTOS DIRECTOS DE					
PRODUCCION					
Materiales e insumos directos	509,200.00	560,120.00	616,132.00	677,745.20	745,519.72
Mano de obra directa	500,460.00	550,506.00	605,556.60	666,112.26	732,723.49
Subtotales directos	1,009,660.00	1,110,626.00	1,221,688.60	1,343,857.46	1,478,243.21
mano de obra indirecta	1,253,903.70	1,379,294.07	1,517,223.48	1,668,945.82	1,835,840.41
Mantenimiento de equipos	540.00	594.00	653.40	718.74	790.61
Energía Eléctrica	39,479.88	43,427.87	47,770.65	52,547.72	57,802.49
Agua Potable	8,316.00	9,147.60	10,062.36	11,068.60	12,175.46
Costos de Producción	2,311,899.58	2,543,089.54	2,797,398.49	3,077,138.34	3,384,852.18

Tabla 31 Gastos de Administración

Gastos de Administración					
Año	1	2	3	4	5
Arrendamientos	106,623.96	106,624.00	106,624.00	106,624.00	117,286.40
Sueldos Administración	893,262.96	982,589.26	1,080,848.18	1,188,933.00	1,307,826.30
Matricula Alcaldía	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00	9,000.00
Mater Limpieza	6,815.00	7,496.50	8,246.15	9,070.77	9,977.84
Materiales y útiles de oficina	7,867.00	8,653.70	9,519.07	10,470.98	11,518.07
Depreciación de equipos	100,503.35	110,553.69	121,609.05	133,769.96	147,146.95
Amortización inversión diferida	32,473.44	35,720.78	39,292.86	43,222.15	47,544.36
subtotal gastos de admón.	1,156,545.71	1,260,637.93	1,375,139.32	1,501,090.85	1,650,299.93
Gastos de Ventas					
Propaganda y Publicidad	152,520.00	167,772.00	184,549.20	203,004.12	203,004.12
Sueldos de Venta	109,860.00	120,846.00	132,930.60	146,223.66	160,846.03
Subtotal Gastos de Ventas	262,380.00	288,618.00	317,479.80	349,227.78	363,850.15
Total Gastos Operativos	1,418,925.71	1,549,255.93	1,692,619.12	1,850,318.63	2,014,150.08

Fuente: Elaboración propia

3.6 Balance General

Tabla 32 *Balance General*

Balance General				
	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Activos	C\$1,678,699.90	C\$1,758,306.60	C\$1,852,292.10	C\$5,839,070.10
Activo Circulante	C\$444,089.73	C\$523,696.43	C\$617,681.93	C\$4,604,459.93
Caja y Banco	C\$222,044.86	C\$261,848.21	C\$308,840.96	C\$354,189.23
Inventarios	C\$222,044.86	C\$261,848.21	C\$308,840.96	C\$4,250,270.70
Activo fijo	C\$1,234,610.17	C\$1,234,610.17	C\$1,234,610.17	C\$1,234,610.17
Activos tangibles	C\$1,208,135.17	C\$1,208,135.17	C\$1,208,135.17	C\$1,208,135.17
Activos intangibles	C\$26,475.00	C\$26,475.00	C\$26,475.00	C\$26,475.00
Pasivos	C\$1,430,362.19	C\$953,574.79	C\$476,787.40	C\$476,787.40
Pasivos Circulante	C\$1,430,362.19	C\$953,574.79	C\$476,787.40	C\$476,787.40
Cuentas por Pagar	C\$1,430,362.19	C\$953,574.79	C\$476,787.40	C\$476,787.40
Capital	C\$248,337.71	C\$804,731.80	C\$1,375,504.70	C\$5,362,282.70
Total Pasivo + Capital	C\$ 1,678,699.90	C\$1,758,306.60	C\$1,852,282.10	C\$5,839,070.10

Fuente: *Elaboración propia*

3.7 Estado de Resultado

El estado de resultado es uno de los estados financieros en el cual se presentan los ingresos y gastos de las operaciones de la empresa, así como la utilidad o pérdidas para realizar una evaluación de la rentabilidad del negocio.

Con los valores de costos e ingresos, se procede a construir el Estado de Pérdidas y Ganancias, el Flujo de Efectivo, Punto de Equilibrio y el Retorno de la Inversión. Estos valores en su mayoría están declarados en el Estudio técnico

A los ingresos totales se les restó el costo de operación, tanto directo como indirecto, para encontrar la Utilidad Bruta.

Los gastos de Administración y de Ventas se suman para encontrar los Gastos de Operación, que, restados a la Utilidad Bruta, dan como resultado la Utilidad de

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

Operación, deduciendo el IR se obtiene la Utilidad Neta por período. Estos egresos incluyen la depreciación y amortización de los activos fijos y diferidos.

Este valor del Estado de Resultado se evaluará en dos escenarios, es decir, sin financiamiento y con financiamiento. Para ello se evalúa con la oferta que hace el Banco LAFISE quien financia el 72% de la inversión a una tasa de interés del 11.73% a un plazo de 5 años. A continuación, la tabla de amortización con cuota nivelada.

Tabla 33 Amortización con Cuota Nivelada

Tabla de amortización con cuota nivelada			
cuota	capital	interés	saldo
C\$ 205,972.16	C\$ 1,029,861	C\$ 117,301.14	C\$ 823,889
C\$ 205,972.16	C\$ 823,889	C\$ 93,840.91	C\$ 617,916
C\$ 205,972.16	C\$ 617,916	C\$ 70,380.69	C\$ 411,944
C\$ 205,972.16	C\$ 411,944	C\$ 46,920.46	C\$ 205,972
C\$ 205,972.16	C\$ 205,972	C\$ 23,460.23	C\$ -

Fuente: Elaboración propia

Conociendo los datos del financiamiento, se simula el estado de resultado:

Tabla 34 Estado de Resultado

ESTADO DE RESULTADO CON FINANCIAMIENTO					
CONCEPTO	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
ventas	2,664,813.48	2,931,294.83	3,224,424.31	3,546,866.74	3,901,553.42
costos	849,170.00	934,087.00	1,027,495.70	1,130,245.27	1,243,269.80
costos variables	509,200.00	560,120.00	616,132.00	677,745.20	745,519.72
costos fijos	339,970.00	373,967.00	411,363.70	452,500.07	497,750.08
Gastos	1,569,755.12	1,674,333.42	1,789,369.54	1,915,909.28	2,034,802.58
Administración	893,262.96	982,589.26	1,080,848.18	1,188,933.00	1,307,826.30
Publicidad y mercadeo	152,520.00	167,772.00	184,549.20	203,004.12	203,004.12
depreciación	318,000.00	318,000.00	318,000.00	318,000.00	318,000.00
Gastos Financiero	205,972.16	205,972.16	205,972.16	205,972.16	205,972.16
Utilidad bruta	245,888.36	322,874.41	407,559.07	500,712.19	623,481.04
IR	79,062.72	98,281.15	177,408.09	235,257.59	302,779.66
utilidad neta	166,825.64	224,593.26	230,150.98	265,454.60	320,701.38

Fuente: Elaboración propia

Estudio a nivel de perfil para la implementación de una planta procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas en la ciudad de Managua, Nicaragua.

El estado de resultado con financiamiento brinda una utilidad después de IR de C\$166,825.64 córdobas en el 1er año de funcionamiento, incrementando a C\$ 320,701.38 córdobas en el cuarto año.

3.7.1 Estado de Resultado sin Financiamiento

Tabla 35 Estado de Resultado sin Financiamiento

ESTADO DE RESULTADO SIN FINANCIAMIENTO					
CONCEPTO	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
ventas	2,664,813.48	2,931,294.83	3,224,424.31	3,546,866.74	3,901,553.42
costos	849,170.00	934,087.00	1,027,495.70	1,130,245.27	1,243,269.80
costos variables	509,200.00	560,120.00	616,132.00	677,745.20	745,519.72
costos fijos	339,970.00	373,967.00	411,363.70	452,500.07	497,750.08
Gastos	1,363,782.96	1,468,361.26	1,583,397.38	1,709,937.12	1,828,830.42
Administración	893,262.96	982,589.26	1,080,848.18	1,188,933.00	1,307,826.30
Publicidad y mercadeo	152,520.00	167,772.00	184,549.20	203,004.12	203,004.12
depreciación	318,000.00	318,000.00	318,000.00	318,000.00	318,000.00
Utilidad bruta	451,860.52	528,846.57	613,531.23	706,684.35	829,453.20
IR	79,062.72	98,281.15	177,408.09	235,257.59	302,779.66
utilidad neta	372,797.80	430,565.42	436,123.14	471,426.76	526,673.54

Fuente: Elaboración propia

El estado de resultado sin financiamiento da una utilidad operacional de C\$ 372,797.80 en el primer año, y de C\$ 526,673.54 en el 5° año. Lo que demuestra que el proyecto es viable **SIN FINANCIAMIENTO**

3.8 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio es establecido a través de un cálculo que sirve para definir el momento en que los ingresos de una empresa cubren sus gastos fijos y variables, esto es, cuando logras vender lo mismo que gastas, no ganas ni pierdes, has alcanzado el punto de equilibrio.

Siendo así, calcular el punto de equilibrio es fundamental para las empresas evaluar su rentabilidad, ya que de esta forma es posible saber cuánto necesitan vender para generar lucro. Conocer este valor, incluso antes de empezar un nuevo proyecto, permite saber qué tan interesante es financieramente tu idea de negocio. Hacer el cálculo también ayuda a saber cuánto tiempo, aproximadamente, necesitará tu negocio para empezar a obtener beneficios. Es decir, es una etapa fundamental para cualquier plan de negocios.

Pensando en periodos más difíciles, como la pandemia de Coronavirus, por ejemplo, con la ayuda del punto de equilibrio es posible crear una política de contingencia y, de esta manera, reducir sorpresas desagradables en el medio del camino.

Tabla 36 Punto de Equilibrio

Punto de Equilibrio					
Concepto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	2,664,538.36	2,930,992.20	3,224,091.42	3,546,500.56	3,901,150.61
Costos variables	509,200.00	560,120.00	616,132.00	677,745.20	745,519.72
costos fijos	339,970.00	373,967.00	411,363.70	452,500.07	497,750.08
Punto de Equilibrio	1,778,992.75	1,956,892.02	2,152,581.23	2,367,839.35	2,604,623.28

Fuente: Elaboración propia

3.9 Tasa Mínima de Aceptación (TMAR)

Los métodos de evaluación a utilizarse serán el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de rendimiento (TIR). Para poder llevar a cabo esta evaluación, primero se deberá determinar la tasa mínima atractiva de retorno (TMAR).

En este caso hemos determinado usar una tasa mínima aceptable de rendimiento (TMAR) del 25%, compuesta por

- 2% anual por la devaluación ó mantenimiento de valor
- 11.1% anual por la inflación proyectada por el BCN
- 11.39% anual por la tasa activa (Costo del financiamiento)

Para un total de **24.49%**

3.10 Flujo Neto de Efectivo con Financiamiento

En el flujo neto de efectivo se detallan los ingresos, costos, gastos, depreciación e inversión que se efectuarán en el presente proyecto. Se realizará el flujo de caja sin financiamiento y con financiamiento para el periodo de 5 años y a partir de dichos resultados se procederá a calcular los indicadores financieros planteados en la introducción de este tema monográfico. A continuación

Tabla 37 Flujo de Efectivo con Financiamiento

FLUJO DE EFECTIVO CON FINANCIAMIENTO						
CONCEPTO	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Inversión	-C\$1,430,362.19					
Préstamo (72%)	-C\$1,029,860.78					
Aporte capital propio	-C\$400,501.41					
ventas		C\$2,664,813.48	C\$2,931,294.83	C\$3,224,424.31	C\$3,546,866.74	C\$3,901,553.42
costos		C\$849,170.00	C\$934,087.00	C\$1,027,495.70	C\$1,130,245.27	C\$1,243,269.80
costos variables		C\$505,200.00	C\$560,120.00	C\$616,132.00	C\$677,745.20	C\$745,519.72
costos fijos		C\$339,970.00	C\$373,967.00	C\$411,363.70	C\$452,500.07	C\$497,750.08
Gastos		C\$1,569,755.12	C\$1,674,333.42	C\$1,789,369.54	C\$1,915,909.28	C\$2,034,802.58
Administración		C\$893,262.96	C\$982,589.26	C\$1,080,848.18	C\$1,188,933.00	C\$1,307,826.30
Publicidad y mercadeo		C\$152,520.00	C\$152,520.00	C\$184,549.20	C\$203,004.12	C\$203,004.12
depreciación		C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00
Gastos Financieros		C\$205,972.16	C\$205,972.16	C\$205,972.16	C\$205,972.16	C\$205,972.16
Utilidad bruta		C\$245,888.36	C\$322,874.41	C\$407,559.07	C\$500,712.19	C\$623,481.04
IR		C\$79,062.72	C\$98,281.15	C\$177,408.09	C\$235,257.59	C\$302,779.66
Utilidad operacional		C\$166,825.64	C\$224,593.26	C\$230,150.98	C\$265,454.60	C\$320,701.38
depreciación		C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00
Capital de Trabajo						C\$850,085.36
Flujo neto de Efectivo	-C\$1,430,362.19	C\$484,825.64	C\$542,593.26	C\$548,150.98	C\$583,454.60	C\$638,701.38

Fuente: Elaboración propia

Con los datos del Flujo neto de efectivo con financiamiento, se procede a calcular los indicadores financieros que ayuden a evaluar la viabilidad financiera del mismo.

➤ VPN: Valor presente neto, se evalúa a un plazo de 5 años con una tasa de descuento del 24.11% que es la tasa que se ha propuesto como TMAR, pues con esta tasa se asume el riesgo de invertir. Este indicador teóricamente se calcula

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+k)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+k)} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

El Valor Presente Neto sirve para generar dos tipos de decisiones: ver si las inversiones son rentables y ver qué inversión es mejor que otra en términos absolutos. Los criterios de decisión se basan en lo siguiente:

$VAN > 0$: la tasa de descuento elegida generará beneficios.

$VAN = 0$: el proyecto de inversión no generará beneficios ni pérdidas, por lo que su realización resultará indiferente.

$VAN < 0$: el proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que deberá ser rechazado.

En resumen, un proyecto de inversión de capital debería aceptarse si tiene un valor presente neto positivo, cuando los flujos de efectivo esperados se descuentan al costo de oportunidad.

- TIR : La Tasa interna de Retorno, se puede definir como la tasa de interés compuesto a la que permanecen invertidos los capitales no retraídos de un proyecto de inversión. La TIR es una herramienta utilizada en la toma de decisiones de inversión con el fin de comparar la factibilidad de distintas opciones de inversión. Este método es la máxima tasa de descuento que puede tener un proyecto para que sea rentable.

Es decir que la TIR, es la tasa de descuento que hace cero el VPN en el período

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1+TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1+TIR)} + \frac{F_2}{(1+TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+TIR)^n} = 0$$

evaluado. También se calcula con la función EXCEL

- **PRI**: Período de recuperación de la inversión, El periodo de retorno de inversión es una **estimación del tiempo que llevará cubrir los gastos iniciales de una operación financiera**. Para llevar a cabo esta predicción las empresas deben efectuar un cálculo basado en los costos operativos que se esperan durante un periodo.

formula

$$PR = a + [(b - c) / d]$$

Donde:

a = año anterior inmediato a que se recupera la inversión.

b = inversión inicial.

c = suma de los flujos de efectivo anteriores.

d = FNE del año en que se satisface la inversión.

- **RB/C:** El valor de la Relación costo-beneficio se obtiene al dividir el Valor Actual de los Ingresos Totales Netos (VAN) o beneficios netos entre el Valor Actual de los Costos de inversión (VAC) o costos totales.

RESULTADOS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS CON FINANCIAMIENTO

Después de asignar los valores en EXCEL se obtuvieron los siguientes resultados:

VPN	C\$199,227.58
TIR	31%
PRI	2 años, 8 meses, 18 días
R B/C	2.3

- ✓ El valor del **VPN**, se ha calculado con la función VNA de EXCEL dando un resultado positivo de C\$ 199,227.58, lo que significa que, aunque el dinero se descuenta anualmente a una tasa del 24.41%, al final de los 5 años se puede contar con esa utilidad o ganancia neta. El proyecto es viable en base al VPN
- ✓ **La TIR**, dio un resultado del 31 %, es decir que, descontando el dinero a esa tasa en el período evaluado, se tendría un rendimiento del 31%. Por tanto, el proyecto es viable. También se puede confirmar que el proyecto es viable

porque tasa mínima de aceptación al riesgo TMAR es menor que la TIR o sea que se va a recibir más de lo que se ha propuesto.

- ✓ El Período de Recuperación de la Inversión **PRI**, se consigue en un plazo de 2 años 8 meses y 18 días. Lo que indica que, a la mitad del período de vida de la evaluación financiera del proyecto, ya está solventado el préstamo.
- ✓ La Relación Costo/Beneficio, también es muy atractiva pues se obtendría una ganancia mayor del 100%, pues de cada unidad monetaria invertida, se obtiene 1.3 unidades monetarias de excedente.

3.11 Flujo Neto de Efectivo sin Financiamiento

Tabla 38 Flujo de Efectivo sin Financiamiento

FLUJO DE EFECTIVO SIN FINANCIAMIENTO						
CONCEPTO	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
Inversión	-C\$1,430,362.19					
ventas		C\$2,664,813.48	C\$2,930,992.20	C\$3,224,091.42	C\$3,546,500.56	C\$3,901,150.61
costos		C\$849,170.00	C\$934,087.00	C\$1,027,495.70	C\$1,130,245.27	C\$1,243,269.80
costos variables		C\$509,200.00	C\$560,120.00	C\$616,132.00	C\$677,745.20	C\$745,519.72
costos fijos		C\$339,970.00	C\$373,967.00	C\$411,363.70	C\$452,500.07	C\$497,750.08
Gastos		C\$1,363,782.96	C\$1,468,361.26	C\$1,583,397.38	C\$1,709,937.12	C\$1,828,830.42
Administración		893.262.96	C\$982,589.26	C\$1,080,848.18	C\$1,188,933.00	C\$1,307,826.30
Publicidad y mercadeo		C\$152,520.00	C\$167,772.00	C\$184,000.00	C\$203,004.12	C\$203,004.12
depreciación		C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00
Utilidad bruta		C\$451,860.52	C\$528,543.94	C\$613,198.34	C\$706,318.17	C\$829,050.39
IR		C\$151,152.98	C\$170,371.41	C\$249,498.35	C\$307,347.85	C\$374,869.92
Utilidad operacional		C\$300,707.54	C\$358,172.53	C\$363,699.99	C\$398,970.32	C\$454,180.47
depreciación		C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00	C\$318,000.00
Capital de Trabajo						C\$850,085.36
Flujo neto de Efectivo	-C\$1,430,362.19	C\$618,707.54	C\$676,172.53	C\$681,699.99	C\$716,970.32	C\$772,180.47

Fuente: Elaboración propia

Con los datos del Flujo neto de efectivo sin financiamiento, se procede a calcular los indicadores financieros que ayuden a tomar decisiones y a evaluar la viabilidad financiera del mismo.

RESULTADOS DE LOS INDICADORES FINANCIEROS SIN FINANCIAMIENTO

Después de asignar los valores en EXCEL se obtuvieron los siguientes resultados:

VPN	C\$495,644.75
TIR	41%
PRI	2 años, 3 meses, 9 días
R B/C	2.77

- ✓ El valor del **VPN**, se ha calculado con la función VNA de EXCEL dando un resultado positivo de C\$ 495,644.75, lo que significa que aunque el dinero se descuenta anualmente a una tasa del 24.41%, al final de los 5 años se puede contar con esa utilidad o ganancia neta. El proyecto es viable en base al VPN
- ✓ **La TIR**, dio un resultado del 41 %, es decir que descontando el dinero a esa tasa en el período evaluado, se tendría un rendimiento del 41%. Por tanto el proyecto es viable. También se puede confirmar que el proyecto es viable porque tasa mínima de aceptación al riesgo TMAR es menor que la TIR o sea que se va a recibir más de lo que se ha propuesto.
- ✓ El Período de Recuperación de la Inversión **PRI**, se consigue en un plazo de 2 años 3 meses y 9 días. Lo que indica que en menos de la mitad del período de vida de la evaluación financiera del proyecto, ya está solventado la inversión con capital propio
- ✓ La Relación Costo/Beneficio, también es muy atractiva pues se obtendría una ganancia mayor del 100%, pues de cada unidad monetaria invertida, se obtiene 1.77 unidades monetarias de excedente.

En conclusión, se puede afirmar y demostrar que el proyecto es viable financieramente y que la mejor opción para financiar esta inversión es la que ofrece trabajar con capital propio.

VII CONCLUSIONES

Después de realizar todos los estudios propuestos a nivel de perfil en los objetivos planteados desde el inicio, se puede concluir en lo siguiente

- ❖ El básico análisis del entorno de este sector plantea su tendencia al crecimiento y fortalecimiento por parte de las instituciones gubernamentales, así como también de parte de organismos internacionales interesados en obtener proveedores de estos productos para ser exportados a otros países como Estados Unidos, Europa etc.
- ❖ Lo anterior viene unido a la creciente demanda interna del país. Esto es por la nueva tendencia nacional de comer más sano. Según el sondeo de opinión la gente respondió que le gustaría encontrar estos productos en puestos ambulantes. Para ello se diversificó a estos productos en papaya, piña y banano, ofertados en un mix o mezcla en empaque snack. Las ventas propuestas alcanzarían los **C\$ 2,664,538.36**. Este cálculo se realizó considerando captar un 65% del mercado insatisfecho.
- ❖ La planta estaría ubicada en managua, en una instalación ya existente y la cual se pagaría un arrendamiento considerado como un gasto fijo. Los procesos son industriales teniendo que adquirir dichas maquinarias, para poder trabajar con una capacidad de 66,109 kg/año.
- ❖ La evaluación financiera arroja que todos los indicadores financieros son positivos en dos escenarios, con financiamiento y sin financiamiento, pero en el segundo escenario se puede obtener mayores ganancias y recuperar la inversión en menos tiempo.
- ❖ En general, el proyecto es viable desde todo punto de vista.

VII. RECOMENDACIONES.

Según los antecedentes de este proyecto, se presentan las siguientes recomendaciones a tomar en cuenta para conservar y garantizar el éxito del proyecto.

Entre otras están las siguientes:

- Garantizar el cumplimiento fiel a los contratos establecidos con los proveedores de materia prima que en general es lo más importante para que el proyecto sobreviva.
- Dado que los productos son perecederos, es recomendable mantener un Sistema de gestión de inventario óptimo para no tener esa materia prima con riesgo de perecer. Este sistema debe predecir Qué pedir, Cómo pedir, Cuánto pedir y Cuándo pedir.
- Mantener la cuota de mercado del 65% al menos los dos primeros años para no arriesgar la economía de escala y estabilizar los precios. Se puede incrementar la cuota de mercado en un 10% /anualmente hasta cubrir el 100%
- Realizar el Estudio de prefactibilidad con los mismos escenarios, pero con valores a más detalles.
- En este Estudio de prefactibilidad deberá incluirse la manera de mitigar los efectos o desechos que genera estos procesos y desarrollar planes de contingencia al medio ambiente.
- Utilizar los desechos de materia prima orgánica para sacar el subproducto “abono orgánico” y obtener utilidades al comercializarlo.

VIII. BIBLIOGRAFÍA.

- Baca Urbina, Gabriel; **“Evaluación de proyectos “**, Editorial McGraw Hill, tercera Edición, México, 1995.
- Mario Tamayo, Tamayo, **“Metodología Formal de la Investigación Científica**, Limusa, 1998
- SapagChain, Nassir y Reinaldo, **“Preparación y Evaluación de proyectos “**, McGraw-Hill, cuarta edición, 2000.
- Asamblea Nacional de la Republica de Nicaragua, **“Código del trabajo de la República de Nicaragua (Ley 185) “**, Editorial jurídica, tercera reimpresión, 1999.
- Báez Cortes, Theódulo Y Julio; **“Todo sobre Impuestos de Nicaragua “**, **Instituto Nicaragüense de Investigación n y Estudios Tributarios**, Quinta Edición, Nicaragua, 2001.
- García Criollo, Roberto, **“Estudio de Trabajo: Medición del Trabajo “**, McGraw-Hill, Segunda Edición, 1998.
- Ministerio de Ambiente y de los Recursos naturales, MARENA, **“Sistema de evaluación ambiental de Nicaragua: Una valiosa herramienta para fortalecer el desarrollo sostenible.** “enero 2009, Managua, Nicaragua.
- Instituto Nicaragüense de Turismo, INTUR, **“Requisitos Para Aplicar A La Ley De Incentivos Para La Industria Turística Ley # 306”**.2011, Managua, Nic.
- Eumed. Recuperado de: <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/>
- Barea, E. 2005. Frutos secos y gastronomía. Recuperado <http://grupogastronomicogaditano.com/FrutosSecos.htm>
- Guillermo Westreicher, 25 de agosto, 2020.Razón de liquidez. Economipedia.com.Recuperado. <https://economipedia.com/definiciones/razon-de-liquidez.html>
- LEY DE ESCALA SALARIAL, Publicada en La Gaceta, Diario Oficial N°. 34 del 15 de febrero de 1985. Recuperado.

<http://legislacion.asamblea.gob.ni/normaweb.nsf/9e314815a08d4a6206257265005d21f9/71fd78ba263a459d062570c1005a95e0?OpenDocument>

- Francisco Javier Marco Sanjuán, 23 de noviembre, 2017. Ratios de endeudamiento. Recuperado <https://economipedia.com/definiciones/ratios-de-deuda>.
- El 19 digital. Martes 02 de agosto de 2022. Nota de prensa. **Avanza producción nacional de plátano y banano, primer semestre 2022**. Recuperado <https://www.el19digital.com/articulos/ver/titulo:130890-avanza-produccion-nacional-de-platano-y-banano-primer-semester-2022>
- MEFCA. Boletín Informativo. **Cartilla de cultivo de Piña**. Recuperado <https://www.economiafamiliar.gob.ni/backend/vistas/doc/cartilla/documento6223403.pdf>
- IICA. 25 abril 2016 Boletín informativo. **Cadena Agroindustrial**. Recuperado <http://repiica.iica.int/docs/b0015e/b0015e.pdf>
- Cuaderno sandinista. 258 enero 2022. En Nicaragua, de la Educación Pública a la Batalla de Ideas. Recuperado. <https://cuadernosandinista.com/2022/01/28/en-nicaragua-de-la-educacion-publica-a-la-batalla-de-ideas/>
- Silva, L. (03 de Marzo de 2023). HubSpot. Obtenido de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/marketing/tamano-mercado#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20calcular%20el%20tama%C3%B1o%20del,geograf%C3%ADa%20y%20otros%20factores%20log%C3%ADsticos>.
- Ministerio de energía y Minas. 07 Julio 2017. **Eficiencia energética**. Recuperado <https://www.mem.gob.ni/wp-content/uploads/2017/07/Ley-No-956-Ley-de-Eficiencia-Energetica.pdf>

Silva, L. (03 de Marzo de 2023). HubSpot. Obtenido de HubSpot: <https://blog.hubspot.es/marketing/tamano-mercado#:~:text=%C2%BFC%C3%B3mo%20calcular%20el%20tama%C3%B1o%20del,geograf%C3%ADa%20y%20otros%20factores%20log%C3%ADsticos>.

IX. APENDICE.

10.1 Diseño Metodológico.

En esta sección se pretende exponer entre otras cosas, los métodos y técnicas elegidos por un investigador para combinarlos de una manera razonablemente lógica para que el problema de la investigación sea manejado de manera eficiente.

10.2 Método de Investigación.

En el estudio se usará un enfoque cuantitativo el cual permite determinar el nivel de satisfacción de la investigación a través de la recolección de datos utilizando muestras estadísticas. La estadística descriptiva se utilizará para clasificar los indicadores cuantitativos obtenidos en la medición, revelándose a través de ellos las propiedades, relaciones y tendencias del fenómeno.

Los métodos utilizados son observación, análisis y síntesis dado que es difícil escoger un método como el ideal y único camino para realizar una investigación, pues muchos de ellos se complementan y relacionan entre sí.

La observación es el procedimiento empírico más generalizado de conocimiento. Dentro de él se reconocen diferentes elementos que son primordiales en toda etapa de observación, tales como el objeto de observación, el sujeto observador, el ambiente de observación, los medios utilizados y sobre todo el cuerpo de la información que es la parte vital de la observación.

10.3 Tipo de Investigación.

El desarrollo del estudio es de carácter descriptivo-exploratorio dado que se describirá los principales parámetros de la situación actual para el desarrollo del negocio, se analizará los datos obtenidos mediante los diferentes métodos de recopilación de información que propicien el mejor nivel de las mismas y explorará las nuevas tendencias que implique el desarrollo de este nuevo proyecto.

En este caso, se resaltan las características sociales y económicas de la población en estudio a fin de presentar una investigación sólida y correcta, porque propone identificar aquellos elementos que están aportando al mismo, además de la caracterización de comportamiento de la población ante este fenómeno, e n si la

actividad económica desarrolladas en la población que le ha permitido establecerse en el nivel actual.

10.4 Determinar la Población de Estudio

El mercado al que está dirigido estos productos se divide según variables como estado, región, tamaño del municipio, densidad, clima, etc., basándose en la idea de que las personas que se tiene como fin de estudio se concentran en managua como objeto de estudio para la aceptación de los productos que se desea brindar. Por lo tanto, se puede decir que la población en estudio es de tipo conglomerado.

10.4.1 Tamaño de la muestra

El campo de estudio en el cual se desarrollará el proyecto, es una población infinita. Para conocer el tamaño de la muestra y de aquí determinar la demanda se aplicará un sondeo de opinión de población infinita o desconocida.

10.4.2 Selección de la muestra

Como se está aplicando el estudio a una población desconocida, entonces la aplicación del sondeo será por conglomerado y no por una segmentación específica. Por lo tanto, para el tamaño de la muestra con una población infinita se tomará el valor de 30 muestras. Un mínimo de 30 observaciones es suficiente para realizar estadísticas significativas.” Esto está abierto a muchas interpretaciones, de las cuales la más falible es que el tamaño de la muestra de 30 es suficiente para confiar en su intervalo de confianza. según el teorema del límite central, a medida que aumenta el número de muestras, se considera que las muestras tienen una distribución aproximadamente normal.

10.5 Identificar las Fuentes de Información

10.5.1 Información primaria

Sondeos de opinión a la población y entrevista aos dueños de negocios similares.

10.5.2 Información secundaria

visita a sitio web de las distintas instituciones que deben de consultarse para desarrollar el proyecto.

Tabla 39 Fuentes de información necesaria para la investigación.

Objetivo	Fuente	Tipo de Información	Ubicación	Instrumento
Identificar los diferentes indicadores financieros.	Banco Central de Nicaragua	Indicadores financieros interés para la realización del estudio financiero.	Página web oficial.	Lectura y análisis.
Conocer los antecedentes de necesarios para este tipo de negocio.	Alcaldía	Cuantos negocios de este tipo existen en el lugar, la manera en que éstas operan.	Página Web Alcaldía municipal	Lectura y análisis
Conocer la demanda y oferta de estos productos	La Población	Las preferencias y exigencias de los consumidores,	Aleatorio	Sondeo de opinión
Indagar sobre las leyes laborales de Nicaragua	MITRAB	Las Condiciones de Trabajo con la integridad física, salud e higiene y la disminución de los riesgos laborales	Página Oficial Web	Observación, análisis.
Conocer cómo se están realizando los procesos de producción	Plantas procesadoras	Información del funcionamiento empleado y sus recursos humanos	Plantas similares	Entrevista.
Conocer los requerimientos a cumplir al momento de crear un negocio.	MARENA, MINSA	Proceso de valoración y emisión de autorización ambiental y de salud	Pág Web MARENA	Entrevista

10.6 Proceso de Recolección de Información

Para la recolección de información proveniente del Banco Central de Nicaragua, se realizarán visitas a la página web oficial que tiene esta institución (<http://www.bcn.gob.ni/>), con el propósito de indagar sobre los diferentes indicadores financieros y las tasas establecidas para poder efectuar el estudio financiero.

La recolección de información proveniente de la población, se elaborará un prototipo de sondeo de opinión, que debe contener información sobre las preferencias y exigencias que tienen con respecto a los productos deshidratados sus opiniones sobre el precio que están dispuesto a pagar por este mismo, y algunos aspectos referentes que tienen ellos pensado sobre la competencia.

10.7 Procesamiento de la Información.

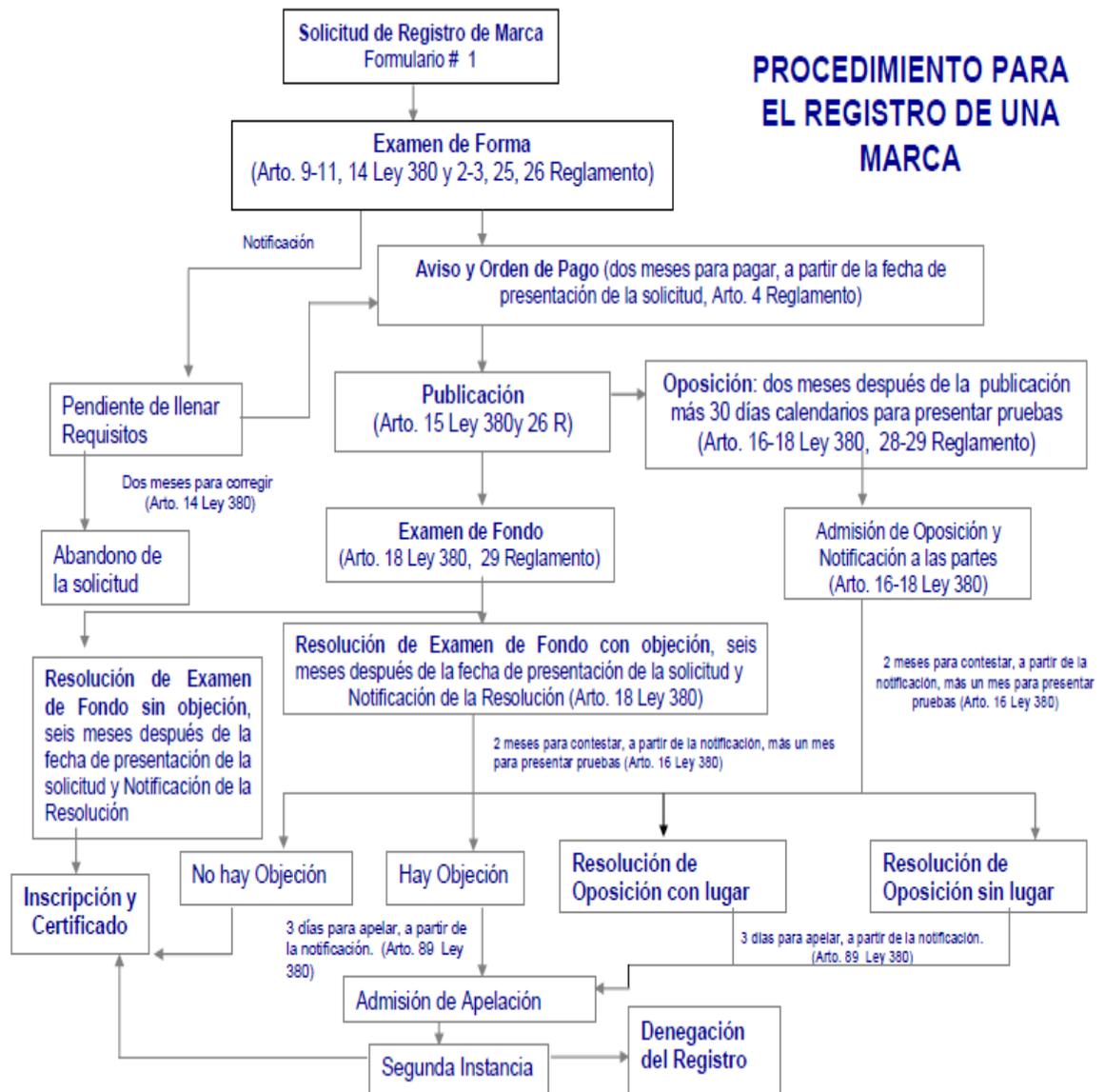
Para el procesamiento de la información obtenida se utilizarán las herramientas estadísticas que ofrece Excel de Microsoft Office, Se utilizará esta herramienta debido a su sencillez y versatilidad y en el cual se ingresarán los datos obtenidos por las encuestas y se calculará la media, la varianza de los datos y la desviación estándar, para analizar el consumo, de la demanda así como las diferentes cantidades totales de la muestra de la población que opinaron según cada una de las preguntas del sondeo.

10.8 presentación de la Información.

Para la presentación de los datos se utilizará la misma herramienta estadística que ofrece Excel de Microsoft Office y se generarán gráficos de barra y de pastel por cada una de las preguntas elaboradas en cada una de las encuestas aplicadas, se realizará una comparación de ambos gráficos para explicar las tendencias de opiniones que tiene cada pregunta con el propósito de establecer conclusiones específicas que ayuden a determinar cuáles son los principales problemas según los parámetros de las encuestas. Estos gráficos estarán con su pregunta correspondiente en el encabezado del gráfico.

XI ANEXOS.

11.1 Solicitud de Registro de Marca



11.2 Entrevista

“Formulario de entrevista a los interesados en invertir en una empresa procesadora y comercializadora de frutas deshidratadas”

Objetivos: La siguiente entrevista tiene como objetivo de conocer algunos aspectos relacionados con la idea de invertir en la apertura de una empresa procesadora y comercializadora de frutos deshidratados en managua.

Detalles de la entrevista.

Nombre del entrevistado	Número de teléfono del entrevistador	Fecha	Hora:
	_____	_____	_____
Nombre del entrevistador:	_____		
Objetivos de la entrevista	_____		

Preguntas que debe realizar el entrevistador

Pregunta n.º 1: ¿Conoce usted el proceso de deshidratar frutas? SI _____ NO _____

Notas: Escribe las notas

Pregunta n.º 2: ¿Si tiene la intención de procesar y comercializar frutos deshidratados, ya lo ha realizado?

Notas: Escribe las notas

Pregunta n.º 3: ¿Posee el equipamiento, instalaciones, capital o comenzará desde cero?

Notas: Escribe las notas

Pregunta:Cuál es su meta de introducción: ¿adquirir ganancias, establecerse en el mercado o atacar la competencia?

Nº. 4:

Notas: Escribe las notas

Pregunta

Nº. 5

¿Cuál es su horizonte de permanencia en el mercado?

Notas Escribe las notas

Pregunta

Nº. 6 Ante cualquier comportamiento del mercado, tiene otra alternativa de Sobrevivencia

Notas: Escribe las notas

Pregunta Posee información sobre quien le abastecerá la materia prima con los productos a deshidratar.

Nº. 7

Notas: Escriba las notas.

Pregunta Ya tiene definido cuáles serán las frutas a deshidratar en su empresa
Nº.8

Notas Escribe Notas

Sondeo de opinión sobre el interés que muestra la población consultada sobre la aceptación de consumir frutas deshidratados (piña, papaya y banano)

Buenos días Sr (Sra.) o joven. El presente sondeo de opinión (Survey), tiene como objetivo conocer el interés que le genera la idea de recibir la oferta de frutas en deshidratado, papaya, piña o banano entre otros. De antemano le agradecemos su apoyo al llenar el siguiente cuestionario.

1°) Conoce los alimentos deshidratados? SI _____ NO _____

2°) Los ha consumido alguna vez? SI _____ NO _____

3°) Comería Papaya, Piña o Banano en estado deshidratado?

SI _____ TALVEZ _____ NO _____

4°) Qué otro producto le gustaría que le oferten en estado deshidratado:

_____, _____, _____, _____,

5°) Con que otro producto de consumo diario le gustaría combinarlo:

- Cornflakes SI _____ NO _____
- Yogurt SI _____ NO _____
- Otro.

Especifique:

Califique los siguientes ítems en una escala del 1 al 5, siendo 1 “totalmente en desacuerdo” y 5 “totalmente de acuerdo”.

a) El precio de 1 libra de estos productos sería de C\$ 50. Está aceptable

b) La estrategia de ventas será de venderlo en un solo local

c) La estrategia de ventas será de venderlo de manera ambulante

d) Su presentación debe tener más azúcar de la que éstos poseen

1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5
1	2	3	4	5