

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

MAESTRÍA EN CONSULTORÍA EMPRESARIAL



**“CONSULTORÍA SOBRE LA FACTIBILIDAD DE UNA PLANTA
PROCESADORA DE PULPA DE FRUTA CONGELADA EN EL CANTÓN SAN
NICOLÁS LEMPA, MUNICIPIO DE TECOLUCA, DEPARTAMENTO DE SAN
VICENTE”**

TRABAJO DE GRADUACIÓN PRESENTADO POR:

NOHEMY ELIZABETH DÍAZ CRUZ

MAYESI LILÍ SALVADOR DE IRAHETA

PARA OPTAR AL GRADO DE

MAESTRA EN CONSULTORÍA EMPRESARIAL

FEBRERO DE 2020

CIUDAD UNIVERSITARIA, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR



AUTORIDADES UNIVERSITARIAS

RECTOR MAESTRO ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO
SECRETARIO GENERAL MAESTRO FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN SANDOVAL

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

DECANO : LIC. NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ VÁSQUEZ
VICEDECANO : LIC. MARIO WILFREDO Crespín ELÍAS, MSc.
SECRETARIA : LICDA. VILMA MARISOL MEJÍA TRUJILLO
ADMINISTRADOR ACADÉMICO : LIC. EDGAR ANTONIO MEDRANO MELÉNDEZ
TRIBUNAL EXAMINADOR
PRESIDENTE : LIC. DIMAS DE JESÚS RAMÍREZ ALEMÁN, MSc.
PRIMER VOCAL : LICDA. KARLA ROXANA CORTEZ CRUZ, MSc.
SEGUNDO VOCAL : LIC. EFRAÍN ANTONIO RIVAS GARCÍA, MSc.

FEBRERO DE 2020

SAN SALVADOR

EL SALVADOR

CENTRO AMÉRICA

RESUMEN EJECUTIVO

En este proyecto de tesis se desarrolló una “CONSULTORÍA SOBRE LA FACTIBILIDAD DE UNA PLANTA PROCESADORA DE PULPA DE FRUTA CONGELADA EN EL CANTÓN SAN NICOLÁS LEMPA, MUNICIPIO DE TECOLUCA, DEPARTAMENTO DE SAN VICENTE” El principal Objetivo fue Desarrollar y presentar, una consultoría sobre la factibilidad de la creación de una planta procesadora de pulpa de fruta, para el inversionista Julio Liberato Soto Cañenguez en Carretera Litoral Kilómetro 85, Cantón San Nicolás Lempa del municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, El Salvador.

El tipo de estudio fue descriptivo correlacional con un diseño no experimental, la población estuvo conformada por estudiantes de colegios y universidades, también personas que compran en supermercados, todos consumidores de bolis de fruta. La muestra fue de 150 personas, seleccionadas por un muestreo no probabilístico intencionado. Las macro variables analizadas fueron: Producción de bolis de pulpa de fruta; que incluye cantidad de unidades producidas, mano de obra, infraestructura y maquinaria; Organización de la empresa: número de empleados necesarios para operar y funciones a realizar; Mercado: clientes potenciales, mercado objetivo, estrategia de ventas y productos sustitutos; Inversión: maquinaria y equipo necesarios para iniciar; Costos: costos unitarios fijos y variables; Demanda: frecuencia de consumo, preferencia de sabores y volumen de demanda.

Se desarrolló un diagnostico que dio como resultado: un estudio de mercado en Universidades, Colegios y Supermercados de San Salvador, que determinó la aceptación de bolis de fruta natural congelados; se calcularon las cantidades de bolis a producir proyectadas, ventas , costos de producción, determinación de gastos y costos unitarios de

producción, estado de resultados y flujos de efectivo proyectados, balance general proyectado, cálculo del Valor Actual Neto (VAN) que fue de \$12,391.85 utilizando una tasa de 12% (tasa de descuento) tomada del documento "Determinantes de la tasa de interés" del Banco Central de El Salvador, el cálculo de la tasa interna de retorno (TIR), es de 51.29% , indicando que el proyecto es financieramente viable, el precio de cada boli

Que resulto ser de \$0.90, este precio se calculó con base en costos y precio de referencia de productos sustitutos como bolis de sabores sintéticos y refrescos. Encontramos que la empresa lograra el punto de equilibrio al vender 19,832 unidades de bolis, el periodo de recuperación de la inversión (PRI) dio como resultado un periodo de 2 años.

Se trabajó una propuesta con sugerencias en el área administrativa, financiera y mercadeo para que la empresa posea el producto de una manera rápida y rentable, al finalizar el estudio se concluyó que existe aceptación del producto propuesto y los consumidores potenciales están en colegios, universidades y supermercados. También el estudio financiero demuestra que la empresa puede ser rentable, con una inversión inicial de \$9,000 y un aporte de \$21,000 para capital de trabajo, además de aportar \$30,000 para fortalecer inicialmente el activo circulante, también lo ha hecho en el activo fijo, con el aporte de 32 manzanas de árboles frutales y dos vehículos pickup.

Contenido

RESUMEN EJECUTIVO	3
INTRODUCCIÓN	8
I. MARCO REFERENCIAL	10
1.1 Breve descripción del sujeto de estudio:.....	10
1.2 Planteamiento del problema	11
1.3 Definición del problema	12
1.4 Preguntas de investigación	13
1.5 Justificación de la investigación	13
1.6 Delimitación de la investigación.....	14
1.6.1 Teórica	14
1.6.2 Cobertura temporal	14
1.6.3 Cobertura espacial	14
1.6.4 Cobertura Económica.....	15
1.7 Formulación de los objetivos de estudio	16
1.7.1 Objetivo General:	16
1.7.2 Objetivos específicos:	16
1.8 Metodología de la investigación	16
1.8.1 Método de investigación	16
1.8.2 Tipo de Estudio	17
1.8.3. Definición del universo, población y muestra	17
1.9 Muestra.....	18
1.10 Tipo de muestreo	19
1.11 Micro y Macro Variables	20
II. MARCO TEÓRICO	21
2.1 Pulpa de frutas	21
2.1.1 Generalidades.....	21
2.2 Descripción del proceso productivo	27
2.3 Antecedentes	30
2.4 Modelos empresas América del norte, Centroamérica y América del sur.....	31
2.5 Modelo de Gestión empresarial	38
2.5.1 Amenazas de nuevos entrantes.....	39
2.5.2 Amenaza de productos sustitutos.....	39

2.5.3 Poder de negociación de los proveedores	40
2.5.4 Poder de negociación de los compradores	40
2.5.5 Rivalidad entre los competidores existentes	41
2.6.2 Análisis de las 4p's	41
2.7 Análisis de las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas (FODA).....	42
2.7.1 Fortalezas	42
2.7.2 Debilidades	43
2.7.3 Amenazas	43
2.7.4 Oportunidades	43
2.8 Caracterización del producto	44
2.9 Clasificación del producto	45
2.10 Especificación de productos sustitutos o similares	45
III. DIAGNÓSTICO.....	46
3.1 Investigación de campo para la elaboración de pulpa de fruta congelada	46
3.2 Estudio financiero	49
3.2.1 Cantidades proyectadas.....	49
3.2.2 Ventas Calculadas	50
3.2.3 Costos	50
3.2.4 Inversión inicial y requerimiento de maquinaria	52
3.2.5 Determinación de gastos	55
3.2.6 Determinación de costos unitarios totales.....	56
3.2.7 Estado de resultados y flujo de efectivo proyectado	60
3.2.8 Balance general proyectado	61
3.2.9 Cálculo del Valor Actual Neto (VAN).....	62
3.2.10 Cálculo de Tasa Interna de Retorno (TIR).....	64
3.2.11 Cálculo del punto de equilibrio	66
3.2.12 Periodo de recuperación de la inversión	66
IV. PROPUESTA	68
4.1 Localización del proyecto	68
4.2 Propuesta de misión para la empresa.....	68
4.3 Propuesta de visión para la empresa.....	68
4.4 Propuesta logo de la empresa	68
4.5 Propuesta de diseño del producto.....	69
4.6 Estrategias de comercialización.....	71
4.7 Abastecimiento de materia prima y producción.....	71
4.8 Distribución del producto	72
4.9 Propuesta de personal	72
4.10 Propuesta de distribución de la planta	80
4.11 Evaluación financiera	83

4.12 Viabilidad del proyecto.....	84
4.13 Factibilidad del proyecto.....	84
4.14 Impacto Social	84
V. CONCLUSIONES.....	85
RECOMENDACIONES.....	86
ANEXOS	87
BIBLIOGRAFIA	103

INTRODUCCIÓN

La presente consultoría nace con la finalidad de poner en práctica los conocimientos obtenidos en el período de estudio de la Maestría en Consultoría Empresarial, y como requisito necesario para el proceso de graduación, realizar una investigación real que satisfaga las necesidades técnicas y académicas para ello se inició con la búsqueda de un empresario agricultor que tuviese producción de fruta y necesidad de un estudio de factibilidad financiera de una planta procesadora de pulpa de frutas; en efecto, dicho inversionista tiene cultivos de diferentes frutas en el Cantón San Nicolás Lempa , Tecoluca San Vicente, la extensión de sus terrenos con árboles frutales que solo sirven de reforestación y debido a la dificultad que tienen para comercializar los frutos frescos, surgió la idea de implementar una planta procesadora de pulpa de fruta y convertirlo en la producción de bolis de fruta natural, se consideró que podría obtener una buena aceptación en el mercado por tratarse de un producto cien por ciento natural ya que se conservan sus propiedades nutritivas.

Los conocimientos y herramientas adquiridas durante el tiempo de estudio se utilizaron para el desarrollo de la consultoría con el fin de conocer clientes potenciales y medir a través de una evaluación financiera, la factibilidad para llevar a cabo el proyecto y ser de beneficio para el desarrollo económico en el área de San Nicolás Lempa.

El primer capítulo inicia con el Marco Referencial, donde se describe el sujeto de estudio desde los ámbitos territoriales, socio-histórico, demográficos y económicos. Posteriormente la situación problemática mediante un análisis de la situación agrícola y especialmente la

fruticultura en el sector agroindustrial y se evidenció que no existe registro de plantas procesadoras de frutas por falta de industrialización de los productos de pulpa de fruta congelada.

También, se expone el planteamiento del problema y las preguntas directrices del estudio; así como la justificación, donde se expresa la importancia de la investigación, seguido se encuentran las delimitaciones, la cobertura temporal, espacial y económica. Sumado a lo anterior está la formulación de objetivos, los que permitieron dar las guías para el desarrollo del estudio. Por su parte, en la metodología se encuentra el método de análisis, el tipo de estudio, la definición del universo, población y muestra, tipo de muestreo y las variables del estudio.

El Segundo Capítulo, Marco Teórico cuenta con antecedentes, en los que se muestran los principales estudios de otros países, que sirven de referencia. Así mismo, se analizaron herramientas de gestión empresarial como: Las fuerzas de Porter, las 4P's, FODA y generalidades del procesamiento de la fruta para llegar a producir el boli de fruta natural.

El Tercer Capítulo está compuesto por el diagnóstico donde se realizó un estudio de mercado, con 150 personas divididas entre las que frecuentan supermercados, estudiantes de colegios y universidades de San Salvador, esto con el objetivo de conocer presencias, referencias de frutas, precios, lugares de comercialización, presentaciones a ofertar y frecuencia de consumo. A partir de eso, se obtuvo las proyecciones financieras para evaluar la factibilidad del proyecto.

En el Capítulo cuatro, se realizó una propuesta del producto, presentación, precio, modelo de negocio, y de la distribución de la planta, la evaluación financiera, viabilidad y factibilidad del proyecto. Y finalmente en el quinto capítulo se presentan las conclusiones y se hacen las correspondientes recomendaciones.

I. MARCO REFERENCIAL

1.1 Breve descripción del sujeto de estudio:

El Cantón San Nicolás Lempa, ubicado sobre carretera del Litoral, km. 85 municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, nació como un asentamiento de colonos en el perímetro de la antigua Hacienda de Santa Bárbara y es a principios del siglo pasado, con la construcción de la carretera del Litoral que el cantón terminó de erigirse, situándose en sus márgenes. En el periodo anterior al conflicto armado, tuvo su mayor desarrollo debido a la intensa actividad agrícola y pecuaria especialmente por el cultivo del algodón y las explotaciones de ganado vacuno; el conflicto referido, en los años ochenta, tuvo como consecuencia un fuerte decremento en su población causado por las migraciones internas ya que el lugar se convirtió en una zona altamente conflictiva y es con la firma de los Acuerdos de Paz en el año 1,992 que San Nicolás Lempa comenzó a reconstruirse y repoblarse nuevamente. Este lugar celebra sus fiestas del 6 al 12 de diciembre en honor a San Nicolás, del cual hereda su nombre. Es un cantón que cuenta con agua potable, luz eléctrica suministrada por dos compañías: Del Sur, y Deusen con una cobertura estimada de un 90%, con sistema de telecomunicaciones ofrecidas por tres compañías: Claro, Tigo, y Telefónica, con poco deterioro ambiental. Otras características que se pueden mencionar son: labores agrícolas, ganadería y abundante mano de obra, cuenta con alrededor de 2,915 habitantes, una unidad de salud, farmacia privada, y un mercado. Sus pobladores poseen terrenos de cultivo de frutas tales como: mango, marañón, arrayan, piña, sandia, las cuales, y por no estar autorizadas para exportar en fresco, les resulta difícil comercializarlas,

teniendo que desperdiciar los cultivos, utilizando las plantaciones solamente como reforestación

1.2 Planteamiento del problema

Los sectores agropecuarios y agroindustrial, históricamente han tenido problemas debido a que El Salvador ha sido un país exportador de materias primas y consecuentemente no genera encadenamiento hacia la industria y transformación de las mismas (Espinosa, Milla, Osorio y Valencia, 2011)¹. Existen pocas opciones para generar encadenamiento hacia las industrias agrícolas, el caso más representativo del país es la caña de azúcar que ha llegado a ser una producción sostenible.

Lo antes descrito, muestra la difícil situación del sector agrícola en el país, a lo que se agrega las vulnerabilidad de los desastres naturales, dentro de los cuales cabe mencionar: Huracán Mitch (noviembre 1998) que dejó pérdidas, tanto sociales como económicas, de aproximadamente US \$398 millones; Huracán Stan (octubre 2005) que, por su parte, dejó pérdidas en alrededor de 60,900 hectáreas entre las zonas de occidente y oriente, siendo en este caso la producción más afectada la de los granos básicos. Asimismo, otros fenómenos que afectaron de manera muy grave el sector agrícola, han sido los terremotos (enero y febrero de 2001), la erupción del Volcán Ilamatepec (octubre 2005), todos estos desastres, deterioraron más la estructura agrícola del país.

Otro factor a tomar en cuenta es el ambiente incierto en esta rama, muchas veces se debe a que el mismo ha sido relegado por darle más apoyo a sectores que dinamizan la economía, como por ejemplo: el sector terciario, por utilización de mano de obra e inició en la década de 1990 y ha seguido vigente hasta la fecha.

1

http://www.uca.edu.sv/deptos/economia/media/archivo/0687dd_analisisdelaspoliticaspUBLICASQUEIMPULSANELENCADENAM.pdf

En suma, de todo lo dicho, es evidente que no se ha avanzado en materia de agroindustria no alimentaria y alimentaria, una de las cuales son las plantas procesadoras de pulpa de fruta de temporada, pues en El Salvador no hay registro de su existencia en la industria nacional y por tanto, no existen un modelo de mercado para identificar clientes potenciales, precios, productos de competencia y canales de comercialización para este producto. Habría que mencionar la ausencia de una estructura técnica y tecnológica para el procesamiento de la pulpa; así mismo, se debe destacar que, en El Salvador existe potencial para el desarrollo de plantas procesadoras de frutas, tal es el caso del cantón San Nicolás Lempa, donde su producción agrícola se desarrolla con prácticas y técnicas de cultivo tradicionales, los procesos de cosecha son deficientes y no se aprovechan las infraestructuras existentes, como terrenos donde cultivar la fruta, y/o en muchos casos los agricultores no logran vender su producto ya que las plantaciones las utilizan como reforestación. En el lugar de estudio, se encuentran alrededor de 80 hogares que cuentan con árboles frutales los cuales en su mayoría son desaprovechados, dado que el proceso de producción no está sistematizado, cuenta con un aproximado de 2,915 habitantes lo que indica que existe mano de obra para trabajar en el procesamiento de pulpa de fruta.

1.3 Definición del problema

¿Es factible técnica y económicamente implementar una planta procesadora de pulpa de fruta de temporada en San Nicolás Lempa, Tecoluca, San Vicente?

Causas:

- Ausencia de un estudio de mercado para identificar clientes potenciales, precios, productos, competencia y canales de comercialización.

- Ausencia de una estructura técnica y tecnológica para el procesamiento de la fruta.
- Falta de políticas públicas que apoyen el rubro de la agroindustria.

1.4 Preguntas de investigación

- ¿Es factible la creación de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada en San Nicolás Lempa?
- ¿La situación mercadológica, lograría el retorno de la inversión?
- ¿Según los datos financieros proyectados se logrará el equilibrio entre los ingresos totales y costos totales?

1.5 Justificación de la investigación

En San Nicolás Lempa, se encuentra un terreno de 32 manzanas, aproximadamente 223,616 metros cuadrados, en el cual existen árboles frutales como; mango, marañón, arrayán y plantaciones de piña y sandía, el 80% produce frutas y un 20% en proceso de crecimiento. La producción de sus frutos, en su mayoría, es desaprovechada, ya que dichas plantaciones solamente se utilizan como sombra y reforestación.

Dado que en el lugar no se cuenta con una empresa o con clientes requeridos para la comercialización de fruta, con el desarrollo de este estudio de factibilidad se busca minimizar uno de los problemas que encuentran los pobladores que siembran frutos en San Nicolás Lempa, pues éstos no aprovechan al 100% la fruta de temporada y la tiene que desechar por su proceso natural de descomposición.

Además, el desarrollo de este estudio podría ayudar, con apoyo técnico, en materia financiera y económica, el cual se considera necesario para poder procesar y comercializar los frutos, a través de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada que generaría beneficios tales como: utilización eficiente de las tierras ociosas, generación de fuentes de empleo por medio de comercio al por mayor y menor de productores de fruta de temporada, empleos directos e indirectos; los pobladores cercanos que los siembran puedan comercializar y obtener ingresos, ya que ellos podrían ser proveedores.

1.6 Delimitación de la investigación

1.6.1 Teórica

El desarrollo de este estudio se guiará bajo las leyes del mercado, el cual implica hacer un análisis de las transacciones de compra, venta de bienes, servicios y factores productivos, que se manifiesta en oferta, demanda, y precio de todo lo que se compra y vende. Para el caso de este proyecto, se determinará la demanda potencial y se calculará los flujos de efectivo para 5 años.

1.6.2 Cobertura temporal

Esta investigación tendrá una cobertura longitudinal entre el periodo de 2010-2015, tomando como base de indagación de proyectos realizados en otros países tropicales que sean similares al nuestro.

1.6.3 Cobertura espacial

Este estudio se desarrollará en Carretera Litoral Kilómetro 85, Cantón San Nicolás Lempa del municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, El Salvador

1.6.4 Cobertura Económica

Cuadro 1. Presupuesto

RECURSOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
Materiales			
Papel	7 resmas	\$3.00	\$21.00
Laptop	1	\$500.00	\$500.00
Impresora	1	\$60.00	\$60.00
Utilidades de oficina	7 meses	\$25.00	\$175.00
Combustible	7 meses	\$35.00	\$245.00
		Subtotal	\$1,001.00
Otros			
Viáticos	7 meses	\$50.00	\$350.00
Imprevistos	7 meses	\$100.00	\$700.00
Servicios profesionales			
Precio hora	1 hora	\$20	
Semanal	10 horas/semanal	\$200	\$800
Total servicios profesionales	7 meses	\$800	\$5,600
		Total	\$8,451.00

Fuente: elaboración propia

1.7 Formulación de los objetivos de estudio

1.7.1 Objetivo General:

Desarrollar y presentar una consultoría sobre la factibilidad de la creación de una planta procesadora de pulpa de fruta, para el inversionista Julio Liberato Soto Cañénguez en Carretera Litoral Kilómetro 85, Cantón San Nicolás Lempa del municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, El Salvador.

1.7.2 Objetivos específicos:

- Identificar clientes potenciales del producto, mediante estudio de mercado para la comercialización.
- Elaborar un estudio financiero donde se determine el monto de los recursos económicos necesarios, costos y gastos.
- Determinar la inversión inicial de la planta procesadora de pulpa de fruta congelada en San Nicolás Lempa.
- Realizar una evaluación financiera que permita determinar si es factible o no invertir en el proyecto.

1.8 Metodología de la investigación

1.8.1 Método de investigación

El desarrollo de la investigación será mediante método exploratorio, descriptivo, correlacional y explicativo.

1.8.2 Tipo de Estudio

- El desarrollo de la investigación será de tipo descriptivo relacionado a situaciones o acontecimientos, haciendo una descripción narrativa de los mismos; así como de determinar aquellas variables propias del estudio, las cuales darán información acerca de tecnología, maquinaria, personal, inversión, costos ,demanda necesaria para la realización del proyecto con base a empresas pertenecientes a esta rama en países donde está siendo explotada dicha actividad.
- También la investigación es correlacional: ya que el propósito de estos estudios es medir la relación de dos o más variables con el propósito de establecer si están relacionadas entre sí. Los estudios correlacionales tienen, en algunos casos, un valor explicativo, aunque parcial; es decir, al comprobar que dos o más variables están relacionada, se aporta cierta información explicativa; o sea, se conocen los resultados fruto de esas relaciones entre sí.
- Investigación explicativa: Aparentemente podría haber cierta confusión entre las investigaciones descriptivas y las explicativas; sin embargo, estas últimas explican por qué una o más variables tienen un comportamiento determinado; es decir, proporcionan información del resultado de las variables.

1.8.3. Definición del universo, población y muestra

1.8.3.2 Universo:

El universo estará conformado por los consumidores de frutas congeladas adquiridas en: supermercados, centros escolares y universidades de San Salvador.

1.8.3.3 Población:

Cuadro 2. Población

POBLACIONES	PORCENTAJE DE INVESTIGACIÓN	
Supermercados	40 %	60 encuestas
Centros escolares	30 %	45 encuestas
Universidades	30%	45 encuestas
TOTAL	100%	150 encuestas

Grafico 1. Universo de la investigación



1.9 Muestra

Comprenderán las personas que visitan los supermercados más representativos de San Salvador, centros escolares y universidades.

Cuadro 3. Muestra

Supermercados	Número
Walmart	2
Despensa de don Juan	2
Súper selectos	2
Total supermercados	6

Fuente: Directorio Económico DIGESTYC

Cuadro 4. Muestra

Centros escolares	Número
Liceo Cristiano Rev, Juan Bueno	1
Centro Cultural Salvadoreño Americano	1
Total Centros escolares	2

Fuente: Directorio económico DIGESTYC

Cuadro 5 Muestra

Universidades	Número
Universidad de El Salvador	1
Universidad Tecnológica de El Salvador	1
Universidad Andrés Bello	1
Total Universidades	3

Fuente: Directorio económico DIGESTYC

1.10 Tipo de muestreo

Se utilizará el método de muestreo no probabilístico, ya que los sujetos serán seleccionados por criterio personal; es decir de manera intencionada.

1.11 Micro y Macro Variables

Cuadro 6 Micro y Macro variables

MACRO VARIABLES	MICRO VARIABLES
Producción de bolis de pulpa de fruta sabores: mango, piña, sandía, marañón y arrayán	Cantidad de unidades producidas
	Mano de obra
	Infraestructura
	Maquinaria
Organización	Número de empleados necesarios para operar
	Funciones a realizar
Mercado	Clientes potenciales que consumirán el producto
	Mercado Objetivo
	Estrategia de ventas
	Productos sustitutos
Inversión	Maquinaria y equipo necesario para iniciar, adecuación de planta y terreno.
Costos	Fijos: Agua potable, luz eléctrica, gastos administrativos
	Variables: materia prima, mano de obra directa, insumos.
Demanda	Frecuencia de consumo
	Preferencia de sabores
	Volumen de demanda

Fuente: Elaboración propia

II. MARCO TEÓRICO

2.1 Pulpa de frutas

2.1.1 Generalidades

La producción de frutas en El Salvador, ha tenido una atractiva diversidad, en su mayor parte se destinan al consumo interno o regional, por no estar autorizadas para ser exportadas en fresco, solamente de forma congelada; dichas exportaciones han crecido desde el año 2000. Las empresas comercializadoras de frutas congeladas lograron captar importantes mercados latinos y otros en Estados Unidos que demandaban productos tradicionales de su país de origen.

La demanda es tal que los comercializadores deben abastecerse de fruta importada cuando la fruta producida localmente se agota; por lo que, se puede decir que El Salvador presenta un atractivo clima de negocios, tanto para el cultivo de frutas y venta de productos derivados de las mismas; tema que trae consigo la creación de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada. En el país no existe una empresa dedicada al procesamiento de pulpa de fruta congelada que contribuya a dinamizar el sector agro-industria del país². Las frutas son el producto comestible obtenido de plantas cultivadas que por su sabor dulce-acidulado y su aroma agradable y propiedades nutritivas suelen consumirse ya sea en fresco, jugo, refresco o postre; el consumo de éstos aporta pocas calorías, un alto porcentaje de agua que facilita la hidratación del organismo, de igual forma ayuda al correcto funcionamiento del aparato digestivo por el aporte de fibra alimentaria; razón por la cual, la población, debido a consideraciones de salud y promedio de años de vida creciente, están aumentando sus preferencias por jugos de frutas naturales.

² Digestyc Ministerio de Economía 2015

Entre las frutas a procesar para obtener pulpa, se puede mencionar las siguientes:

- a) El mango, es el fruto tropical más popular en el mercado salvadoreño, la llegada de esta fruta a América se debió a los portugueses, quienes en el siglo XVIII la introdujeron en Brasil, también fueron ellos quienes la introdujeron en África occidental³. El árbol de mango suele ser un árbol leñoso y su altura puede superar los 30 metros. Es originario de la India, se cultiva en países de clima cálido además de algunos de clima templado, no requiere de riego y resiste los incendios. El mango es una fruta de pulpa carnosa y dulce, normalmente de color verde en un principio, y amarillo naranja e incluso rojo-granate cuando está madura, de sabor medianamente ácido cuando no ha madurado completamente. La producción se extiende desde febrero a agosto, aunque tiene algunas diferencias menores entre distintas variedades.

Imagen 1. Fruto y árbol de mango.



- b) El arrayán es una planta que pertenece a la familia de las mirtáceas. Se le conoce también como mirto o murta. Su nombre científico es *Myrtus communis*. El arrayán

³ FAO 2015 (Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación)

crece en forma de arbusto, alcanzando una altura de 3 a 5 metros, con un tronco de 30 a 70 centímetros de diámetro, es retorcido y ramificado, su corteza es de color ladrillo o canela, lisa, sedosa y fría al tacto la cual al desprenderse deja manchas blancas, y sus flores son de color blanco. La producción de esta fruta en el país, abarca los meses de agosto, septiembre, octubre, noviembre, diciembre, enero, febrero y marzo.⁴

Imagen 2. Fruto arrayán



- c) El marañón, es nativo de la parte norte de Sur América, en especial del noroeste de Brasil, se cultiva por su falso fruto que se consume en forma fresca o en confituras y por la nuez que tiene gran demanda internacional. El crecimiento de este fruto y su productividad aumenta en zonas que tienen promedio anual de temperaturas de 27° C. requiere de alta luminosidad para una adecuada fructificación, su cultivo es poco exigente respecto a suelos y se adapta a gran diversidad: pedregosos, arenosos, y pesados, puede crecer en terrenos quebrados o considerados marginales. Las plantaciones empiezan a dar fruto entre los tres y cuatro años y alcanzan sus mayores rendimientos a partir del octavo año; en El Salvador la cosecha se produce

⁴ Ministerio de Agricultura y Ganadería

entre los meses de febrero a mayo. El fruto contiene grandes cantidades de vitamina C, útil para el crecimiento y reparación del tejido en todo el cuerpo.

Imagen 3. Fruto y árbol de marañón



- d) La piña es originaria de Brasil (Ananas significa en portugués "fruta excelente") y fue introducida de la Península Ibérica en el siglo XVI, de la mano de los conquistadores españoles, es una fruta rica en fibra, vitamina C, ácido fólico, potasio y yodo. La piña representa en la actualidad el segundo fruto tropical más cultivado del mundo y se puede plantar en cualquier época del año efectuando una siembra sincronizada para que la cosecha se programe de acuerdo con la venta del producto.

La piña se planta y se reproduce por medio del método asexual a través de los hijuelos que salen en la planta madura y en la corona del fruto, necesita una temperatura entre 21 y 32 °C, con bastante aporte de agua durante su cultivo, es una planta perenne con brote de hojas que pueden llegar a medir hasta un metro de largo, la base crece en un solo tallo, luego brotan las bayas que forman la piña.

Imagen 4. Fruto piña.



- e) La sandía, tiene sus orígenes en el continente africano, luego del descubrimiento de América fueron los pobladores europeos quienes extendieron su cultivo por todo el continente, se adapta perfectamente a los climas tropicales o cálidos ya que profundizan muy poco en la tierra y se extienden a lo largo del suelo en una amplia superficie, permitiéndole con rapidez absorber el agua de lluvia⁵. La sandía es una fruta con alto contenido en agua lo que la convierte en una fruta excelente para calmar la sed en los meses más cálidos del año. El periodo de la siembra a la cosecha es de 80 a 95 días, el período óptimo para la siembra en función de mercado es de febrero a abril y de julio a octubre⁶.

⁵ Ministerio de Agricultura y Ganadería

⁶ FUNDESYRAM (Fundación para el Desarrollo Socioeconómico y Restauración Ambiental)

Imagen 5. Fruto sandía.



Las frutas señaladas son ricas en pulpa y es la parte comestible o el producto obtenido de la separación de las partes comestibles carnosas, mediante procesos adecuados. Es el producto pastoso, no diluido, ni fermentado obtenido de la desintegración de la parte comestible de frutas 100% frescas, sanas, maduras y limpias, se ofrece al natural sin conservantes ni aditivos, empacada y sellada al vacío conservando sus características nutricionales como vitaminas.

Durante el procesamiento, se utilizan diferentes técnicas entre las cuales se destaca la congelación:

- La pulpa congelada permite conservar el aroma, el color y sabor.
- Las características nutritivas en el proceso de congelación varían en menor escala con respecto a otros sistemas de conservación.
- Se evitan pérdidas por pudrición y mala selección de frutas.

Sus principales características son:

- Apariencia: Uniforme, libre de partículas o materiales extraños, y la apariencia mínima de trozos y partículas oscuras propias de las frutas.
- Color: intenso y homogéneo, semejante al de la fruta de la cual se ha extraído.
- Consistencia: pastosa, fluida y homogénea, sin espuma ni partículas extrañas.
- Sabor: característico de la fruta madura y sana, libre de cualquier sabor extraño, amargo o fermentado.
- Aroma: de fruta madura y sana, libre de olores extraños.

Sus propiedades fisicoquímicas:

- Perecedero: después de pasar por su proceso de empaque al vacío, si aún no ha sido destapado, tiene un período de caducidad de 8 meses a 1 año, después de abierta debe consumirse en el menor tiempo posible
- Estado: líquido sólido
- Vida útil: ocho meses a un año en condiciones de refrigeración.

El producto pulpa de fruta se clasifica dentro de los productos de consumo y en términos generales, se clasifican como productos industriales y productos de consumo, un producto industrial se utiliza para crear otro bien, y un producto de consumo satisface las necesidades personales de un individuo y son adquiridos en última instancia por el consumidor.

2.2 Descripción del proceso productivo

A continuación se describe el proceso de producción de bolis de pulpa de fruta congelada

Cuadro 7. Descripción del proceso productivo.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO PRODUCTIVO	
RECEPCION DE MATERIA PRIMA	En esta etapa, la fruta se inspecciona visualmente para verificar su estado. La fruta aceptada se pesa y coloca en gavetas antes de la etapa minuciosa de selección.
SELECCIÓN DE FRUTA	Se elimina la fruta sobre madura, mallugada, con manchas u hongos (manchas blancas, negras, verdes, o café), heridas, y donde haya podido entrar microorganismos que incidan en el deterioro de la pulpa.
PUNTO DE CONTROL DE CALIDAD	Se verifica que la fruta que se ha seleccionado cuente con los estándares de calidad para la elaboración de los bolis
LAVADO	La fruta deberá ser lavada con agua limpia y potable
DESINFECCIÓN	La fruta se sumerge dentro de una tina de lavado que contiene solución clorada durante 15 minutos
ENJUAGUE	Después de la desinfección, la fruta se enjuaga por aspersion de agua potable para eliminar cualquier residuo de cloro u otras sustancias
PUNTO DE CONTROL DE CALIDAD	Se verifica que la fruta se encuentre limpia y desinfectada para posteriormente introducirla a la despulpadora
DESPULPADO	La fruta se introduce en la despulpadora, la cual debe constar con tamices con diferentes aberturas que permita la obtención de una pulpa refinada libre de residuos, materia dura y partes indeseables, se realiza la separación de sus semillas, obteniendo solamente la parte comestible de las frutas
EMPACADO	Se empaca en bolsa plástica de alta densidad, al llenar se debe evacuar el aire al máximo y sellar herméticamente, para luego almacenar.
ETIQUETADO	Se realiza el etiquetado que incluye la especificación del producto y fecha de caducidad.
ALMACENAMIENTO	El producto es congelado en freezers o cuartos fríos a temperatura de congelación entre 10°C y 20°C

Fuente: Elaboración propia

Imagen 6. Diagrama de flujo del proceso productivo de pulpa de fruta.

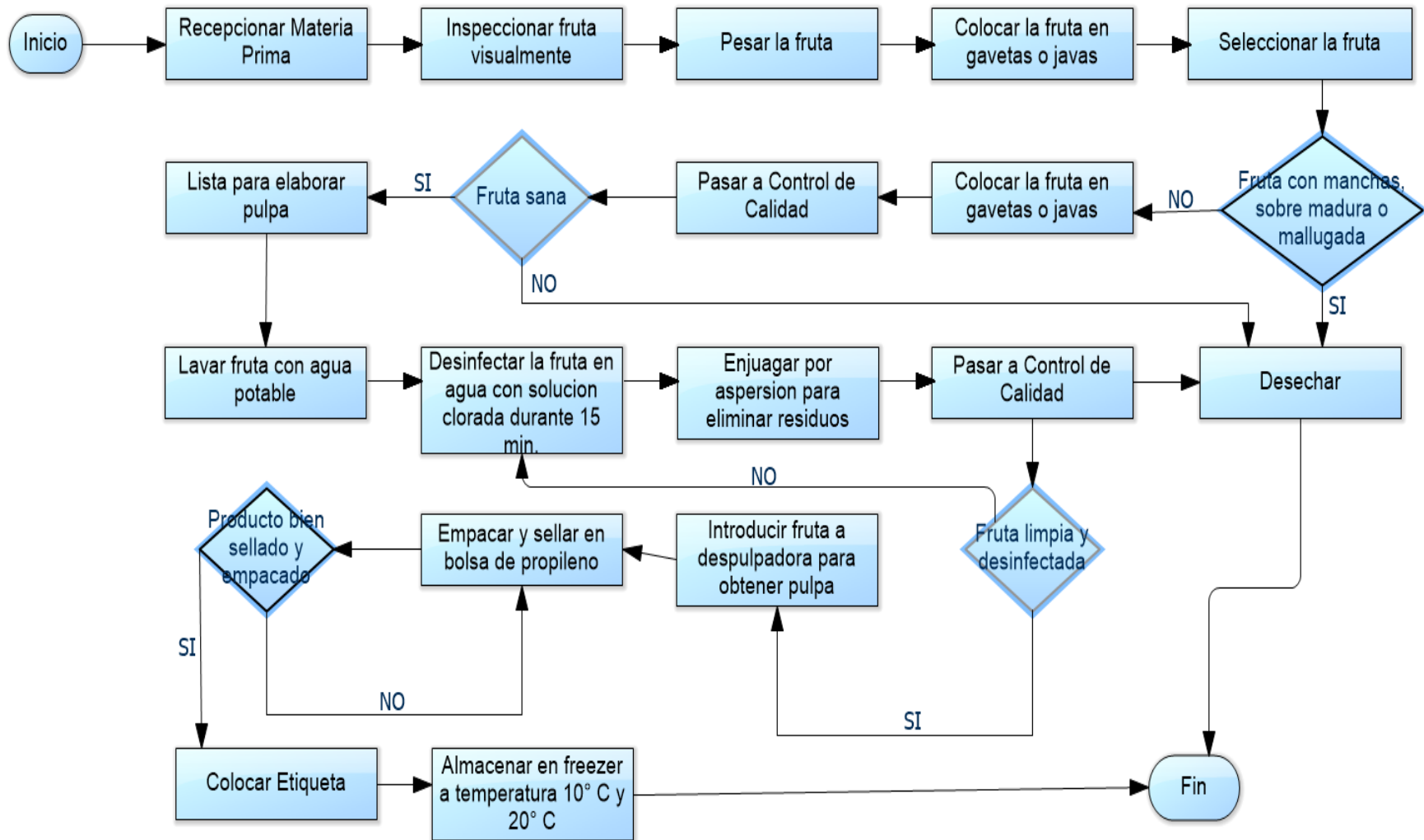
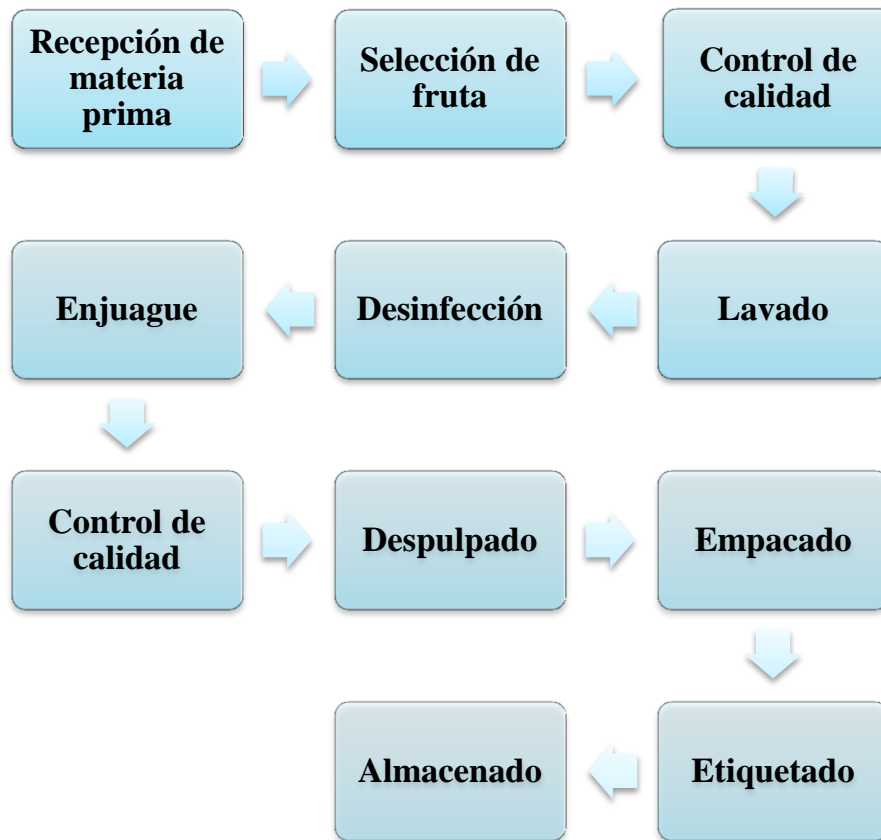


Imagen 7. Proceso productivo de pulpa de fruta.



2.3 Antecedentes

Después de revisar los repositorios de las universidades: Universidad de El Salvador, Universidad Centroamericana “José Simeón Cañas” y Escuela Superior de Economía y Negocios, se llegó a la conclusión que en El Salvador, no existen estudios previos respecto al objeto de investigación, por tanto se utilizaron antecedentes de otras latitudes para dar soporte científico al presente estudio. Se retomaron estudios de otros países en América del Norte, Centroamérica y América del Sur.

2.4 Modelos empresas América del norte, Centroamérica y América del sur

CENTROAMERICA

En el área centroamericana en países como Costa Rica y Guatemala, donde si hay empresas que se dedican a la elaboración de pulpa de fruta congelada y estudios que se presentan a continuación.

COSTA RICA

En el caso de Costa Rica, país centroamericano donde se elabora pulpa de frutas, existe la empresa DELISUR, es agroindustrial y se dedica al procesamiento de productos, como salsas, conservas y pulpa de frutas de diferentes sabores: tamarindo, piña, mora, maracuyá, mango y guanaba⁷. Es una empresa ubicada en San José, capital de la republica Costa Rica, dicha empresa nació como un sueño de emprendimiento obtuvo el reconocimiento y respaldo de la institucionalidad de costarricense, fue otorgado a través de la promotora de Comercio exterior (PROCOMER).

Dicho reconocimiento ofreció la oportunidad de proyectarse como una marca diferenciada en el exterior, a través de la cual, se podría generar negocio, tener acceso a plataformas de comunicación nacional e internacional y fortalecer la imagen de la empresa; otros beneficios como contar con acceso a talleres, charlas y capacitaciones que aporten a la empresa para producir y ofrecer productos de la más alta calidad , mejor apariencia y precio más bajo de productos elaborados, lo cual ha incentivado al consumo y preferencia de los clientes gracias al apoyo que ha tenido por parte de la Promotora de comercio exterior.⁸

⁷ <http://www.delisur.com/nosotros/>

⁸ <http://www.delisur.com/noticias/conservas-del-sur-y-la-marca-esencial-costa-rica/>

Costa Rica, país donde se realizó un sondeo de pulpa de frutas realizado en el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza, CATIE, en Turrialba Costa Rica en el año 2012⁹ cuyos objetivos fueron: identificar información clave sobre el mercado internacional y nacional de pulpa de frutas con énfasis en Arazá (que es una fruta silvestre que crecía en la selva amazónica de Colombia y que ahora se está fomentando su cultivo en varios países, es de sabor ácido y suave textura, con un fruto carnoso y aloja grandes semillas de color café; además identificar oportunidades de mercado para la colocación de las pulpas de frutas en el mercado nacional, así como también en el mercado internacional.

El sondeo se basó en dos líneas de investigación, la primera en el mercado internacional sobre producción y tendencias del mercado de pulpa de frutas en países productores, así mismo, en países con oportunidades de exportación hacia Estados Unidos y Unión Europea; la segunda línea fue en el mercado nacional donde se realizó el sondeo de mercado, el cual se basó en el análisis de tres mercados meta: cadenas de hoteles y restaurantes y cadenas de supermercados, como resultado de este sondeo se obtuvo que la comercialización de pulpas de frutas ha crecido en los dos mercados principales que son Estados Unidos y Unión Europea, cuyas tendencias de consumo se asociaron al comportamiento de los clientes que cada vez buscan consumir productos saludables, además la exportación de pulpa de arazá podría ser una oportunidad por el interés mostrado en las personas encuestadas debido a la disposición por saber más del producto y el interés por conocerlo y adquirirlo para probarlo.

⁹ Escobedo Aguilar, Adriana Sondeo rápido de mercado de pulpa de frutas CATIE Turrialba Costa Rica

GUATEMALA

País que se está dedicando a la actividad económica del procesamiento de pulpa de frutas, cuenta con la empresa Guate Pulpas¹⁰, con más de 15 años en el mercado, se dedica a la producción de pulpas líquidas, congeladas, jugos naturales y mermeladas, entre los sabores de pulpas que procesan se puede mencionar piña, papaya, melón, naranja, limón, mango, fresa, mora, banano.

Otra de las empresas en el territorio guatemalteco es COCO, S.A, que procesa pulpa de piña, nance, mango y mamey. Es una empresa que nació en el año 1995, inició exportando productos nostálgicos para nicaragüenses en Florida, en el año 1996, se exportaba vía aérea entre 30 a 50 cajas a la semana, ya en el año 2010 se exportaba por medio de contenedores unas 12,000 cajas semanales. Actualmente la empresa exporta varias líneas de productos alimenticios: frutas empacadas, conserva, pulpa de frutas congeladas, frijoles y tamales, más del 96% de los productos son exportados a Estados Unidos, México, Centroamérica y Europa, especialmente a España y Alemania¹¹. Uno de los éxitos obtenidos es que la empresa fue seleccionada por la Asociación Guatemalteca de Exportadores AGEXPORT como ganadores del premio al exportador del año 2,011.

¹⁰ <http://guatepulpas.com/>

¹¹ <http://cocoguate.com/nosotros/>

AMERICA DEL NORTE

MEXICO

México que cuenta con la empresa FAMESA¹², ubicada en carretera la Barca- San Miguel en km 52.5 en Arandas, Jalisco, dedicada a la elaboración de mermeladas y snacks donde clasifican la pulpa de fruta congelada de diferentes sabores como fresa, manzana, mora, mango y tamarindo.

FAMESA nació en 1974, durante los años ha mantenido crecimiento con la tecnología e infraestructura utilizada para la elaboración de sus productos, así mismo la implementación de sistemas de calidad, lo que ha contribuido a la aceptación de sus clientes nacionales e internacionales con respecto a los productos que ofrecen.

AMERICA DEL SUR

COLOMBIA

En el año 2013, se realizó el estudio denominado “Factibilidad para el Montaje de una Empresa Industrial Procesadora y Comercializadora de Pulpa de Frutas en el Municipio de San José de Cúcuta¹³”. El objetivo central del estudio era crear una empresa productora de pulpas congeladas enfatizando en cambiar lo menos posible sus características sensoriales, sanitarias y nutricionales, es decir que sean lo más parecidas a las pulpas recién obtenidas de las frutas frescas. El proyecto consistió en realizar un estudio para determinar la

¹² http://www.famesa.com.mx/es/pulpas_fruta.html

¹³ Ballesteros parra, Lina Marcela, Ruiz Largo, María Soraida tesis “Estudio de factibilidad para el montaje y puesta en marcha de una planta procesadora de pulpa de fruta derivada de la mora y el lulo.

factibilidad técnica, económica y financiera para el montaje de una empresa procesadora de frutas en el referido municipio. En el estudio de factibilidad señalado, se tuvo en cuenta el siguiente factor: clientes potenciales del producto representados con un número de 16,573 familias clasificadas en los estratos 4, 5 y 6 del municipio de San José de Cúcuta, para lo cual los principales factores que influyeron en la demanda de un producto fueron: el precio, el nivel de la distribución del ingreso de los consumidores y la calidad del producto.

En el mismo país, en el año 2014¹⁴, se realizó un estudio de factibilidad para la creación de una planta productora y comercializadora de pulpa de fruta en el municipio de Venecia Cundinamarca, Colombia. Este se desarrolló debido al problema en el municipio de Venecia, por la poca de una mejor comercialización de los productos agrícola, en donde los intermediarios (compradores de frutas) aprovechaban esta situación y compraban la fruta a precios bajos y además cobraban un transporte por llevar la fruta hasta la central de abastos de la capital en donde posteriormente la vendían al mejor precio. De esta forma, con la elaboración de este estudio se quiso mostrar que la creación de una planta productora y comercializadora de pulpa de fruta, podría generar bienestar en esta comunidad, puesto que, a los productores de fruta, se le ofrecería una mejor opción a la hora de vender lo que producen y se pagarían precios justos y equitativos.

Dicho municipio también cuenta, con la empresa ALIMENTOS S.A.S que pertenece al sector agroindustrial y se dedica a la producción y comercialización de pulpas de frutas, néctares, congelados de excelente calidad. Fue fundada en 1981, localizada en Bogotá D.C, con más de treinta años en el mercado colombiano, cubriendo a nivel nacional con sus líneas de productos y derivados de frutas, pulpas, néctares para diluir y jugos; se encuentra

¹⁴ Rodríguez, Tania Lorena (2014) Estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de pulpa de frutas, Cundinamarca Colombia: Universidad Abierta y a Distancia.

certificada con las ISO 22,000, ISO 9001, HACCP, cuyos procesos han sido evaluados con estándares de calidad para el consumidor nacional e internacional. Entre sus clientes nacionales se encuentran supermercados quienes realizan las ventas a los consumidores finales los cuales son: amas de casas, de igual forma le comercializan a FOOD SERVICE que son clientes que utilizan la pulpa de fruta como materia prima para su negocio de preparación de alimentos a consumidores finales; elaboración jugos, bebidas, postres y salsas. También empresas industriales que utilizan pulpas de frutas, los productos son exportados a mercados internacionales como: Chile, Estados Unidos, Puerto Rico, Antillas francesas, Alemania, Francia, España y Australia.

ECUADOR

En este país se realizó un estudio sobre “Proyecto de inversión para la implementación de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada¹⁵, ubicada en Ciudadela Urbanor, en Guayaquil, Ecuador” ; se enfatizó en analizar la factibilidad económica-financiera de instalar una planta procesadora de pulpa de fruta congelada, para lo cual se estudió la situación actual del mercado de pulpas de frutas congeladas y la propuesta se orientó a crear una nueva división de producción para la compañía agro-comercial “Fruta Fresca” en una planta que estaría ubicada al norte de la ciudad de Guayaquil. El lanzamiento de los productos, se hizo en la zona urbana de Guayaquil, por ser un área significativa en el aspecto poblacional, ingreso per cápita y de consumo, lo que se buscó, además de cubrir y satisfacer el mercado, fue colocar a la empresa en una situación económicamente ventajosa mediante la venta, no solo dentro del país sino también exportando los productos a

¹⁵ Raúl Alban Castillo. Proyecto de tesis de inversión para la implementación de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada CDLA Urbanor, Guayaquil Ecuador.

mercados donde actualmente hay una demanda creciente de estas pulpas de fruta, como el mercado asiático y el mercado europeo.

La siguiente propuesta y siempre en el país de Ecuador, fue presentada a través de un “Estudio de factibilidad para la creación de una planta industrial de jugos de frutas, en el cantón Naranjito, Ecuador en el año 2012”¹⁶ “a la altura de la gasolinera Fernández en la Candelaria, Assad Bucaram, vía al cantón General Elizalde “Bucay”, la idea se originó al observar que en el referido cantón existían sembradíos de variedad de frutas que se desaprovechaban por no tener conocimientos. Por este motivo, se realizó un estudio para los proveedores de frutas y se comercializara el producto en el cantón Milagro por el número de habitantes existentes que estarían dispuestos a consumir dicho producto. Las investigaciones realizadas con los posibles proveedores indicaron que la creación de este tipo de industrias resultaría ventajosa para ellos por la cercanía para vender su producto; se realizó un análisis financiero donde se detalló cada uno de los costos y gastos requeridos.

PERU

En Perú, existen también empresas donde se procesa la pulpa de frutas tal es el caso D’MARCO la cual fue fundada en 1996 dedicada a la fabricación y comercialización de productos alimenticios, principalmente frutas procesadas; es una empresa que actualmente provee a todos los supermercados nacionales, y principales industrias del país. Los productos que elaboran son exportados a países como Estados Unidos, Reino Unido, España, Canadá, Venezuela, Chile y Colombia; entre los productos que ofrecen se encuentran mermeladas, pulpas, industriales. Los sabores que comercializan son granadilla,

¹⁶ Rodríguez Vergara, Shirley Daniela y Yáñez Castro, Ruth Nohemí, tesis Estudio de factibilidad para la creación de una planta industrial de jugos de frutas, Cantón Naranjito, Ecuador.

maracuyá, fresa, limón, uva, mango, tamarindo y guanaba, está ubicada en calle los Laureles en Lurín, Lima Perú.

BRASIL

Brasil cuenta con una empresa llamada Ricaeli, fue fundada en 1987 en la ciudad de Cabreúva¹⁷, es una de las más grandes que se dedican al procesamiento de pulpa de frutas en el país, inició hace 31 años procesando pulpa de fresa congelada para la industria de helados y mermeladas, a partir de ello comenzó a procesar otras frutas como mora negra, maracuyá, piña; actualmente cuenta con una planta de 13 mil mts² y una capacidad de almacenaje de 8000 toneladas, sus líneas de productos son pulpas de frutas 100% naturales, frutas congeladas y dulces de frutas además cuenta con otras líneas: jugos de frutas naturales, vegetales congelados; en síntesis son más de 100 productos que elaboran incluidos dentro sus diferentes líneas.

2.5 Modelo de Gestión empresarial

Es importante reconocer que existen diferentes modelos que ayudan a tener un buen análisis del entorno empresarial respecto a la inversión que se quiere realizar, tal es el caso del modelo y análisis de las cinco fuerzas de Porter. Dicho modelo fue desarrollado por Michael Porter, uno de los mejores economistas, quien nació en 1947 y, dando a conocer las cinco fuerzas de Porter en el año 1979. Es un modelo que establece un marco para el análisis del nivel de competencia dentro de una industria, las cuales son: rivalidad entre los competidores existentes, poder de negociación con los compradores, poder de negociación

¹⁷ <http://www.ricaeli.com.br/esp-sobre-nos.html>

de los proveedores, amenazas de los nuevos competidores entrantes y amenaza de productos sustitutos.¹⁸

2.5.1 Amenazas de nuevos entrantes

Existen muchos factores que hacen que sea difícil entrar a la industria de pulpas de fruta congelada y conquistar nuevos mercados, entre algunos de los factores importantes a tomar en cuenta y que inciden, son: la imagen de la marca, gastos en publicidad y la distribución del producto en mercados nacionales y posteriormente según el desarrollo de la empresa, en el mercado internacional.

En El Salvador, no existe empresa dedicada a la elaboración de bolis de pulpa de fruta, entonces se considera que no es una amenaza, pero se puede convertir en riesgo, cuando las empresas que se dedican a la elaboración de productos sustitutos vean el posicionamiento del nuevo producto en el mercado.

2.5.2 Amenaza de productos sustitutos

Los productos sustitutos son aquellos productos que desempeñan la misma función para el mismo grupo de consumidores, en el mercado existen sustitutos de pulpa de fruta congelada y lo constituyen las frutas frescas o congeladas, néctares naturales o artificiales, gaseosas y jugos naturales o artificiales.

Cuando la amenaza de los productos sustitutos es alta, la rentabilidad del sector sufre, los sustitutos no solo limitan las utilidades en tiempos normales, sino que también reducen la prosperidad que podrían cosechar una empresa en períodos buenos.¹⁹

¹⁸ Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Michael E. Porter. Harvard Business Review.

2.5.3 Poder de negociación de los proveedores

Estudios de factibilidad realizados en países como Ecuador y Colombia, muestran lo difícil que es para los agricultores comercializar sus productos, ya que algunos de ellos cuentan con grandes sembríos con variedad de frutas, las cuales por no ser comercializadas caen en el desaprovechamiento de sus productos, además de la explotación a la que se enfrentan al ofrecer sus frutas, debido a que los intermediarios son los que se encargan de la comercialización y éstos aprovechan la situación adquiriendo las frutas a precios bajos, y ofreciéndolas en el mercado a mejor precio, obteniendo utilidades, razón por la que se han creado planes de negocios que han sido incentivados para la creación de plantas procesadoras de pulpa de frutas para generar bienestar, ya que a los productores de frutas, se les ofrecería una mejor opción a la hora de vender lo que producen y de igual forma a los clientes, en este caso, las procesadoras de pulpa de frutas, podrían adquirir las frutas a precios accesibles.

2.5.4 Poder de negociación de los compradores

Los clientes son quienes tienen poder de negociación, especialmente si son sensibles a los precios de acuerdo a la calidad de los productos, en el caso de las pulpas de frutas la fuente principal de los ingresos en países de América Latina son restaurantes, panaderías, industrias de fabricación de jugos, industrias de helados, quienes utilizan la pulpa de frutas como materia prima para la elaboración de sus productos.

¹⁹ Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia. Michael E. Porter. Harvard Business Review año 2008.

2.5.5 Rivalidad entre los competidores existentes

La rivalidad entre los competidores adopta muchas formas como descuentos de precios, lanzamientos de nuevos productos, campañas publicitarias y mejoramiento de los productos. Un alto grado de rivalidad limita la rentabilidad en el sector, los rivales están altamente comprometidos con el negocio y aspiran a ser líderes.

El mercado de pulpa de frutas en El Salvador no tiene competencia directa ya que en el país no existe empresa dedicada a la producción y comercialización de bolis de pulpa de fruta congelada, sin embargo existen competidores indirectos los cuales son los que elaboran algunos productos sustitutos como gaseosas, jugos, néctares y las diferentes frutas frescas.

2.6 Análisis para la Comercialización

2.6.1 Análisis de la demanda

Como resultado de no existir oferentes de bolis de pulpa de fruta congelada en el país y al analizar el perfil de los demandantes directos a través del diagnóstico realizado, se determinó que el producto sería demandado por personas que frecuentan supermercados, estudiantes de universidades y colegios, quienes los prefieren dado que es un producto innovador por ser saludable y además económico.

2.6.2 Análisis de las 4p's

2.6.2.1 Producto.

El producto que se pretende ofrecer es bolis o pulpa de fruta congelada, que se puede definir como la parte comestible de las frutas o el producto obtenido de la separación de las partes comestibles carnosas, mediante procesos adecuados. Es un producto pastoso, no diluido, ni fermentado, sin conservantes, ni aditivos, obtenido de frutas frescas, sanas,

maduras y limpias que conservan sus vitaminas y se ofrece al consumidor de manera congelada.

2.6.2.2 Precio.

La fijación de precios se determinará teniendo en cuenta: los costos de producción y operación a cubrir, y con base en la competencia de productos sustitutos con el fin de buscar que el producto vaya de acuerdo al poder adquisitivo de los futuros compradores.

2.6.2.3 Plaza.

Para determinar el segmento de mercado al que se va a dirigir el producto, se debe indicar el mercado referencial que se tiene en cuenta, enfocado a un mercado institucional como colegios, universidades y supermercados; ya que las personas buscan un producto fresco, sano y natural que les permita consumir de manera rápida y económica.

2.6.2.4 Promoción.

Se detalla la estrategia de promoción que se podría aplicar en esta empresa:

1. Afiches publicitarios, se entregarán en las distintas despensas, tiendas, escuelas.
2. Publicidad a través de internet para dar a conocer el producto, marca, imagen, infraestructura con el fin de ganar confiabilidad del cliente.
3. Por temporada se recalcará la importancia de cada fruta y usos en salud y belleza.

2.7 Análisis de las Fortalezas, Debilidades, Oportunidades y Amenazas (FODA)

2.7.1 Fortalezas

- Los productos elaborados por la empresa se regirán por normas higiénicas indispensables para su consumo.

- Es un producto 100% natural, sin preservantes, por lo cual cuenta con las características que buscan los consumidores que cuidan de su salud.
- Maquinarias y procesos apropiados para el desarrollo de productos de calidad.
- Costos bajos de producción y de materia prima en relación a ciertos competidores actuales.
- Contribuir al desarrollo socio-económico de las personas que se dedican al cultivo de estas frutas en el cantón San Nicolás Lempa, quienes serían los principales proveedores de materia primas para la elaboración de los bolis de pulpa de fruta.

2.7.2 Debilidades

- Ausencia de posicionamiento de la marca en el mercado.
- Poca cultura para el consumo de productos naturales.
- Falta de publicidad auditiva y visual; promoción y persuasión al consumo de bolis de fruta congelada.

2.7.3 Amenazas

- Competitividad con marcas ya posicionadas de bolis con sabor de fruta artificial.
- Ausencia de un estilo de vida saludable de los consumidores respecto a productos naturales.
- Cambios en las necesidades de los consumidores.

2.7.4 Oportunidades

- Mercado poco explotado y con tendencia al aumento.
- Disponibilidad de mano de obra
- Disponibilidad de materia prima (frutas) durante todo el año.

- Desarrollo de nuevos nichos de mercados en colegios y universidades a través de las diferentes tiendas y comercios situados dentro de éstos y así mismo en los supermercados del país.
- Comercialización de productos con buenos sabores y 100% natural.
- No existe competencia directa en el mercado local.
- Demanda creciente de alimentos saludables funcionales basados en frutas.

2.8 Caracterización del producto

Los cambios que se han generado durante los años a través de la globalización, hacen necesario buscar nuevas alternativas para conducirse a un ámbito competitivo, por lo cual surge la necesidad de promover productos de poco conocimiento de la población salvadoreña, como es el caso de la pulpa de fruta congelada, que se puede definir como la parte comestible de las frutas o el producto obtenido de la separación de las partes comestibles carnosas, mediante procesos adecuados. Es un producto pastoso, no diluido, ni fermentado, sin conservantes ni aditivos obtenido de frutas frescas, sanas, maduras y limpias que conservan sus vitaminas y se ofrece al consumidor de manera congelada para su consumo. Es un producto perecedero, después de pasar por su proceso de empaque, si aún no ha sido destapado tiene un periodo de caducidad de ocho meses a un año. Las frutas a utilizar en el presente proyecto son: mango, marañón, arrayán, piña y sandía.

Las características del producto reflejan los atributos generales que son parte importante para que los consumidores sepan diferenciarlos, entre las características a tomar en cuenta para la pulpa de fruta se puede mencionar: empaque, tamaño y presentación.

En cuanto al empaque, la pulpa de fruta se presentará al mercado empacada al vacío en bolsas de polipropileno, las cuales permiten proteger los alimentos del oxígeno en aquellos que son más sensibles.

2.9 Clasificación del producto

La pulpa de frutas congelada se clasifica entre los productos de consumo debido a que satisface las necesidades de los individuos, además se considera como un bien de conveniencia ya que requiere un mínimo esfuerzo para el consumo de éste

2.10 Especificación de productos sustitutos o similares

Los productos sustitutos son aquellos que desempeñan la misma función para el mismo grupo de consumidores, los productos sustitutos de la pulpa de fruta los constituyen: las frutas frescas o congeladas, néctares naturales o artificiales, gaseosas y jugos naturales o artificiales y helados de sabores artificiales.

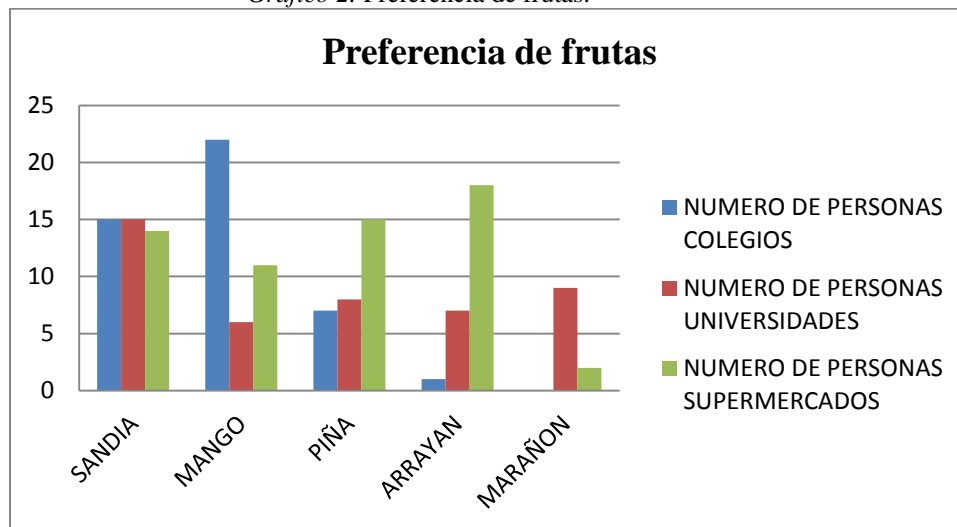
III. DIAGNÓSTICO

3.1 Investigación de campo para la elaboración de pulpa de fruta congelada

Para la investigación de campo se tomó como referencia personas que frecuentan supermercados y estudiantes de colegios y universidades de San Salvador, esto debido a que es allí donde se pretende comercializar el producto. El tamaño de la muestra fue de 150 personas.

A través de la encuesta se obtuvo la preferencia de sabor de frutas en colegios, universidades y supermercados.

Grafico 2. Preferencia de frutas.



Cuadro 8. Preferencia de consumo

PREFERENCIA	NUMERO DE PERSONAS COLEGIOS	NUMERO DE PERSONAS UNIVERSIDADES	NUMERO DE PERSONAS SUPERMERCADOS	TOTAL
SANDIA	15	15	14	44
MANGO	22	6	11	39
PIÑA	7	8	15	30
ARRAYAN	1	7	18	26
MARAÑON	0	9	2	11
TOTAL	45	45	60	150

Fuente: Elaboración propia.

El cuadro anterior indica que la fruta de mayor preferencia por los potenciales consumidores es la sandía, seguido del mango, piña, arrayán y marañón.

De igual forma se obtuvo respuesta acerca de la frecuencia en que los clientes potenciales consumirían los bolis de pulpa de fruta en colegios, universidades y supermercados.

Cuadro 9. Consumo potencial colegios

COLEGIOS				
	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	TOTAL
MANGO	12	9	1	22
PIÑA	3	3	1	7
SANDIA	10	4	1	15
ARRAYAN	0	0	1	1
MARAÑON	0	0	0	0
TOTAL	25	16	4	45

Fuente: Elaboración propia

Cuadro 10. Consumo potencial universidades

UNIVERSIDADES				
	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	TOTAL
MANGO	2	4	0	6
PIÑA	3	4	1	8
SANDIA	8	7	0	15
ARRAYAN	1	5	1	7
MARAÑON	1	8	0	9
TOTAL	15	28	2	45

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 11. Consumo potencial supermercados

SUPERMERCADOS				
	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	TOTAL
MANGO	4	7	0	11
PIÑA	12	3	0	15
SANDIA	8	5	1	14
ARRAYAN	9	6	3	18
MARAÑON	0	2	0	2
TOTAL	33	23	4	60

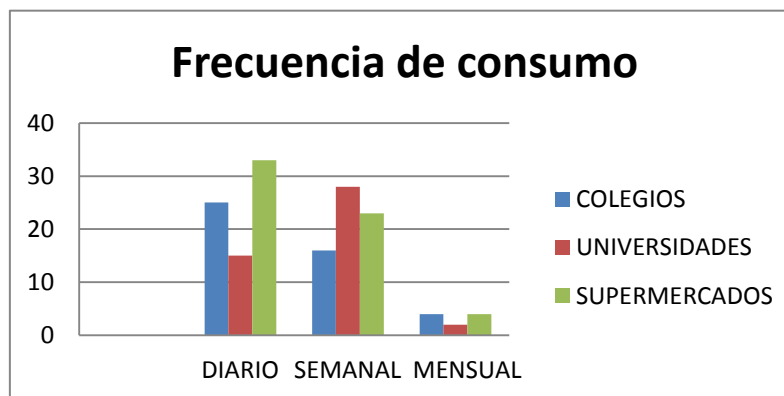
Fuente: Elaboración propia .

Cuadro 12. Consumo consolidado y distribución de las frutas según el periodo investigado

DISTRIBUCION DE LAS FRUTAS SEGÚN EL PERÍODO INVESTIGADO							
PERIODO INVESTIGADO	MANGO	PIÑA	SANDIA	ARRAYAN	MARANON	TOTAL	%
DIARIO	18	18	26	10	1	73	49
SEMANAL	20	10	16	11	10	67	45
MENSUAL	1	2	2	5	0	10	6
TOTAL	39	30	44	26	11	150	100

Fuente: Elaboración propia.

Grafico3. Frecuencia de consumo.



Fuente: Elaboración propia.

Del total de personas encuestadas, un 49% indicó que consumirían el producto diariamente, un 45% lo consumirían semanalmente y un 6% mensual. Con los datos obtenidos en la encuesta, se obtuvieron las cantidades totales mensuales a producir, las cuales se calcularon

multiplicando las cantidades diarias obtenidas por 30 días y las cantidades semanales obtenidas multiplicadas por 4 semanas que corresponden a un mes.

Cuadro 13. Distribución del consumo potencial de cantidades de bolis de fruta, según los periodos: diarios, semanal, mensual y anual.

DISTRIBUCION DEL CONSUMO POTENCIAL DE BOLIS DE FRUTA					
BOLIS	DIARIO	SEMANAL	MENSUAL	SUB TOTAL MENSUAL	TOTAL ANUAL
MANGO	540	80	1	621	7,452
PIÑA	540	40	2	582	6,984
SANDIA	780	64	2	846	10,152
ARRAYÁN	300	44	5	349	4,188
MARAÑÓN	30	40	0	70	840
TOTAL	2190	268	10	2,468	29,616

Fuente: Elaboración propia. Cantidad de consumo potencial de bolis de pulpa de fruta, según los periodos diario, semanal, mensual y anual.

3.2 Estudio financiero

3.2.1 Cantidades proyectadas

A partir de los datos recolectados se determinaron las cantidades proyectadas de pulpa de frutas a producir mensualmente para satisfacer la demanda potencial, la cuales fueron en total 2,468 bolis de pulpa de fruta mensuales, dicha cantidad se multiplicó por doce meses para calcular las cantidades a producir en el primer año.

Cuadro 14. Cantidad a producir proyectada anual.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANGO	7,452	8,045	8,703	9,439	10,266
PIÑA	6,984	7,540	8,157	8,846	9,621
SANDIA	10,152	10,960	11,857	12,859	13,985
ARRAYAN	4,188	4,521	4,891	5,305	5,769
MARAÑON	840	907	981	1,064	1,157
TOTAL	29,616	31,973	34,589	37,512	40,798

Fuente: Elaboración propia.

*Las cantidades de bolis de pulpa de frutas se proyectaron para cinco años con base a la tasa pronosticada de crecimiento del Banco Central de Reserva de El Salvador en su documento ocasional: Determinantes de las tasas de crecimiento utilizado como referencia por varios agentes económicos que deciden consumir, ahorrar o invertir, siendo esta para el año 2 del 7.96 %, para el año 3 de 8.18%, para el año 4 de 8.45% y para el año 5 el 8.76%.

3.2.2 Ventas Calculadas

El cuadro #14 proporciona las cantidades proyectadas de consumo de bolis por tipo de fruta, se calcularon las ventas para cinco años utilizando un precio de venta de 0.90 ctvs. de dólar, el cual se determinó con base a costos y precios de productos similares como lo son los bolis de sabores artificiales y con preservantes que se comercializan en el mercado.

Cuadro 15. Ventas calculadas en dólares americanos \$

FRUTAS	VENTAS CALCULADAS AÑO 1 EN \$	VENTAS CALCULADAS AÑO 2 EN \$	VENTAS CALCULADAS AÑO 3 EN \$	VENTAS CALCULADAS AÑO 4 EN \$	VENTAS CALCULADAS AÑO 5 EN \$
MANGO	6,707	7,241	7,833	8,495	9,239
PIÑA	6,286	6,786	7,341	7,961	8,659
SANDIA	9,136	9,864	10,671	11,573	12,587
ARRAYAN	3,769	4,069	4,402	4,774	5,192
MARAÑÓN	756	816	883	957	1,041
TOTAL	26,654	28,776	31,130	33,760	36,718

Fuente: Elaboración propia.

3.2.3 Costos

Se determinaron los costos de materia prima y empaque para cada uno de los sabores de la pulpa de fruta.

Para la determinación de los costos de elaboración de cada uno de los bolis de pulpa de fruta se tomó en cuenta lo siguiente:

Los precios de las frutas a utilizar como materia prima se tomaron de los precios de referencia de frutas del Ministerio de Agricultura y Ganadería. Para el caso de la Piña se utilizó piña de azúcarón, Golden o hawaiana por ser un fruto con mucho jugo, sabor y consistencia.

Para la elaboración de un boli de mango, arrayán y marañón de 150 grs se necesitan 3 unidades de fruta por lo cual se multiplicó el costo unitario por la cantidad a utilizar, y se sumó el costo por viñeta y empaque.

Cuadro 16. Costo unitario de materia prima y empaque en dólares americanos \$

	COSTO UNITARIO DE FRUTA DOLARES \$	CANTIDAD DE FRUTA A UTILIZAR	VIÑETA	EMPAQUE	TOTAL \$
MANGO	0.0500	3	0.0200	0.0100	0.1800
PIÑA	0.1600	0.1	0.0200	0.0100	0.1900
SANDIA	0.1600	0.1	0.0200	0.0100	0.1900
ARRAYAN	0.0500	3	0.0200	0.0100	0.1800
MARAÑON	0.0400	3	0.0200	0.0100	0.1500

Fuente: Elaboración propia.

Para la elaboración de un boli de piña y sandía de 150 grs se tomó en cuenta que de una piña y de una sandía se pueden elaborar 10 bolis, y considerando que la piña y una sandía cuesta \$1.60 haciendo un costo unitario de 0.16 ctvs de costo de materia prima, sumándole costo de viñeta y empaque.

Una vez determinado el costo de materia prima y empaque unitario, se determinaron los costos anuales para cada uno de los años proyectados, utilizando la tasa de inflación que corresponde al 1.5%²⁰. Se obtuvieron multiplicando cada una de las cantidades a producir de bolis de cada una de las frutas de manera anual, por el precio de costo de materia prima y empaque establecido anteriormente.

²⁰ Banco Central de Reserva de El Salvador, www.bcr.gob.sv tasa de inflación, tabla de indicador de índice de precios al consumidor, 2018.

Cuadro 17. Costo de materia prima y empaque total

UNIDADES	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANGO	7,452	8,045	8,703	9,439	10,266
PIÑA	6,984	7,540	8,157	8,846	9,621
SANDIA	10,152	10,960	11,857	12,859	13,985
ARRAYAN	4,188	4,521	4,891	5,305	5,769
MARAÑON	840	907	981	1,064	1,157
TOTALES	29,616	31,973	34,589	37,512	40,798
COSTOS UNITARIOS \$					
MANGO	\$0.1800	\$0.1827	\$0.1854	\$0.1882	\$0.1910
PIÑA	\$0.1900	\$0.1929	\$0.1957	\$0.1987	\$0.2017
SANDIA	\$0.1900	\$0.1929	\$0.1957	\$0.1987	\$0.2017
ARRAYAN	\$0.1800	\$0.1827	\$0.1854	\$0.1882	\$0.1910
MARAÑON	\$0.1500	\$0.1523	\$0.1545	\$0.1569	\$0.1592
COSTOS TOTALES DE MATERIA PRIMA Y EMPAQUE DOLARES \$					
MANGO	\$ 1,341	\$ 1,470	\$ 1,614	\$ 1,776	\$ 1,961
PIÑA	\$ 1,327	\$ 1,454	\$ 1,596	\$ 1,758	\$ 1,940
SANDIA	\$ 1,929	\$ 2,114	\$ 2,321	\$ 2,555	\$ 2,821
ARRAYAN	\$ 754	\$ 826	\$ 907	\$ 998	\$ 1,102
MARAÑON	\$ 126	\$ 138	\$ 152	\$ 167	\$ 184
TOTALES	\$ 5,477	\$ 6,002	\$ 6,590	\$ 7,254	\$ 8,008

Fuente: Elaboración propia.

3.2.4 Inversión inicial y requerimiento de maquinaria

En la inversión total no se considera el terreno debido a que el propietario ya cuenta con alrededor de 32 manzanas, dicho activo fijo fue adquirido a través de una herencia familiar, el cual tiene un valor actual de \$100,000 y se encuentra ubicado en Carretera Litoral km 85, Cantón San Nicolás Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente, de igual forma se cuenta con dos vehículos pick ups que servirán para la distribución del producto.

Para la puesta en marcha de una planta procesadora de pulpa de frutas es necesario contar con la maquinaria y herramientas adecuadas para el desarrollo del proceso productivo, como lo es:

Báscula: es necesario contar con una báscula para determinar el peso de la fruta.

Imagen 8. Báscula.



Despulpadora: se utiliza para la eliminación de la semilla de la fruta y obtener la parte comestible.

Es una máquina elaborada de acero inoxidable que licúa y refina la fruta, con aspas que permite que el deshecho salga seco sin pulpa y que protege la semilla de las frutas para que no se parta, con capacidad de procesar de 80/120 kg por hora.

Imagen 9. Despulpadora de frutas.



Empacadora y selladora: se utiliza para empacar el producto en bolsas de polipropileno y dejar el menos aire posible en cada producto empacado, es una máquina que se ajusta a la temperatura según el tipo de material a utilizar para el empacado, con banda que sostiene el producto y con una velocidad promedio de hasta 12 metros por minuto, y con capacidad de llenar de 1 a 10 litros.

Imagen10. Empacadora y selladora.



Freezer: se utiliza para la conservación del producto en su almacenamiento.

3.2.4.1 Costo de maquinaria necesaria (Inversión Inicial)

Cuadro 18. Costo maquinaria necesaria en dólares americanos

MAQUINARIA	PRECIO \$ USD
DESPULPADORA CAPACIDAD 80 / 120 KG POR HORA	1,200
BASCULA CAPACIDAD 1000 LBS	550
EMPACADORA	1,150
FREEZZER	5,500
UTENSILIOS Y OTROS	600
TOTAL	9,000

Fuente: Elaboración propia.

3.2.5 Determinación de gastos

Se realizó la proyección de gastos administrativos, de venta y operativos por año y se determinó que para operar la empresa necesita el siguiente personal:

Secretaria: será la encargada de recibir y redactar documentos, ordenarlos, realizar el manejo de las comunicaciones en cuanto a pedidos y órdenes de compra.

Operario: llevará a cabo cada una de las etapas del proceso de producción, desde la recepción de materia prima, hasta el almacenamiento del producto; será encargado del control de inventario de frutas, recepción de materia prima y de mantener el orden y aseo en bodega.

Vendedor: realizará la función de repartir y vender el producto.

Cuadro 19. Personal requerido

PERSONAL REQUERIDO			
CANTIDAD	CARGO	SALARIO POR EMPLEADO EN DOLARES AMERICANOS	SALARIO TOTAL MENSUAL EN DOLARES AMERICANOS
1	SECRETARIA	\$300	\$300
2	OPERARIO	\$300	\$600
1	VENDEDOR	\$300	\$300
	TOTAL	\$900	\$1,200

Fuente: Elaboración propia. Personal requerido para operar.

Se determinaron los gastos totales por año proyectado utilizando la tasa inflacionaria del 1.5%. No se refleja pago de AFP e ISSS por ser una microempresa y solo contará con 4 empleados.

Cuadro 20. Gastos de administración proyectados con una tasa inflacionaria del 1.5%

GASTOS DE ADMINISTRACION \$USD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldos Personal Administración	3,600	3,654	3,709	3,764	3,821
Papelería, útiles, fotocopias	60	61	62	63	64
Agua, energía eléctrica	300	305	309	314	318
Otros y/o imprevistos	240	244	247	251	255
TOTAL, GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	4,200	4,264	4,327	4,392	4,458

Fuente: Elaboración propia. Gastos de Administración.

Cuadro 21. Gastos de venta proyectados con una tasa inflacionaria del 1.5%.

GASTOS DE VENTA \$ USD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Sueldo de personal Ventas	3,600	3,654	3,709	3,764	3,821
Comisiones	360	365	371	376	382
Transportes	960	974	989	1,004	1,019
Publicidad y promoción	180	183	185	188	191
Papelería, útiles, fotocopias	60	61	62	63	64
TOTAL GASTOS DE VENTA	5,160	5,237	5,316	5,396	5,477

Fuente: Elaboración propia. Gastos de venta.

Cuadro 22. Costos de fabricación proyectados con una tasa inflacionaria del 1.5%

COSTOS DE FABRICACION \$ USD	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Mano de Obra Directa	7,200	7,308	7,418	7,529	7,642
TOTAL COSTOS DE FABRICACION	7,200	7,308	7,418	7,529	7,642

Fuente: Elaboración propia. Costos de fabricación

3.2.6 Determinación de costos unitarios totales

Para determinar las cantidades diarias a producir se utilizó el dato de cantidades a producir anual de cada sabor de fruta (cuadro #14) dividido entre doce meses y dividido en 26 días laborales.

Para obtener el valor de los gastos administrativos, de venta y de fabricación diarios, se dividió el valor de gastos anuales entre doce meses, divididos entre los 26 días laborales.

Nota: el valor de costos unitarios de materia prima y empaque viene de cuadro 17.

Para realizar la proyección de los cinco años se tomó como base la tasa de inflación que corresponde al 1.5%

Cuadro 23. Cuadro resumen de costos y gastos

CANTIDADES A PRODUCIR ANUALES PROYECTADAS					
FRUTA	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
MANGO	7,452	8,045	8,703	9,439	10,266
PIÑA	6,984	7,540	8,157	8,846	9,621
SANDIA	10,152	10,960	11,857	12,859	13,985
ARRAYAN	4,188	4,521	4,891	5,305	5,769
MARAÑÓN	840	907	981	1,064	1,157
TOTALES	29,616	31,973	34,589	37512	40,798
CANTIDADES A PRODUCIR DIARIAMENTE					
MANGO	23.9	25.8	27.9	30.3	32.9
PIÑA	22.4	24.2	26.1	28.4	30.8
SANDIA	32.5	35.1	38.0	41.2	44.8
ARRAYAN	13.4	14.5	15.7	17.0	18.5
MARAÑÓN	2.7	2.9	3.1	3.4	3.7
TOTALES	94.9	102.5	110.9	120.2	130.8
GASTOS ANUALES PROYECTADOS EN DOLARES \$					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	4,200	4,263	4,327	4,392	4,458
GASTOS DE VENTA	5,160	5,237	5,316	5,396	5,477
GASTOS DE FABRICACIÓN	7,200	7,308	7,418	7,529	7,642
TOTAL	16,560	16,808	17,061	17,316	17,576
GASTOS DIARIOS PROYECTADOS EN DOLARES \$					
GASTOS ADMINISTRATIVOS	13.4615	13.6635	13.8684	14.0764	14.2876
GASTOS DE VENTA	16.5385	16.7865	17.0383	17.2939	17.5533
GASTOS DE FABRICACION	23.0769	23.4231	23.7744	24.1310	24.4930
TOTAL	53.0769	53.8731	54.6812	55.5014	56.3339
COSTOS UNITARIOS DE MATERIA PRIMA Y EMPAQUE \$					
MANGO	0.1800	0.1827	0.1854	0.1882	0.1910
PIÑA	0.1900	0.1929	0.1957	0.1987	0.2017
SANDIA	0.1900	0.1929	0.1957	0.1987	0.2017
ARRAYAN	0.1800	0.1827	0.1854	0.1882	0.1910
MARAÑÓN	0.1500	0.1523	0.1545	0.1569	0.1592

Fuente: Elaboración propia.

Cuadro 24. Determinación de gastos por unidad (administrativos, venta y fabricación)

TOTAL DE GASTOS DIARIOS					
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
TOTAL	53.0769	53.8731	54.6812	55.5014	56.3339
DIVIDIDOS ENTRE					
TOTAL DE UNIDADES A PRODUCIR DIARIO					
TOTAL	94.9	102.5	110.9	120.2	130.8
IGUAL A					
GASTOS POR UNIDAD					
	0.5592	0.5257	0.4932	0.4616	0.4308

Fuente: Elaboración propia.

Para determinar los gastos por unidad, se dividió el total de gastos diarios proyectados, entre el total de unidades a producir diariamente obtenidas en el cuadro 23, y se obtuvo el gasto diario en que se incurrirá por unidad.

Cuadro 25. Costo total por unidad

COSTOS UNITARIOS TOTALES					
COSTOS UNITARIOS DE MATERIA PRIMA Y EMPAQUE \$					
MANGO	0.1800	0.1827	0.1854	0.1882	0.1910
PIÑA	0.1900	0.1929	0.1957	0.1987	0.2017
SANDIA	0.1900	0.1929	0.1957	0.1987	0.2017
ARRAYAN	0.1800	0.1827	0.1854	0.1882	0.1910
MARAÑON	0.1500	0.1523	0.1545	0.1569	0.1592
MÁS					
GASTOS POR UNIDAD					
	0.5592	0.5257	0.4932	0.4616	0.4308
COSTO UNITARIO TOTAL					
MANGO	0.7392	0.7084	0.6787	0.6499	0.6219
PIÑA	0.7492	0.7185	0.6890	0.6603	0.6325
SANDIA	0.7492	0.7185	0.6890	0.6603	0.6325
ARRAYAN	0.7392	0.7084	0.6787	0.6499	0.6219
MARAÑON	0.7092	0.6779	0.6478	0.6185	0.5900

Fuente: Elaboración propia.

Para obtener el valor del costo unitario total por unidad y fruta a producir, se sumó el costo total de materia prima y empaque por unidad de fruta más los gastos administrativos, operativos y de venta diarios por unidad obtenidos en cuadro 24.

Una vez determinado los gastos, costos, inversión inicial, cantidades proyectadas, precio de venta, se construyeron los estados financieros.

Cuadro 26. Costo de bienes vendidos en Dólares Americanos \$

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Materia prima	5,477	6,002	6,590	7,254	8,008
Mano de obra directa	7,200	7,308	7,418	7,529	7,642
Depreciación	1,800	1,800	1,800	1,800	1,800
TOTAL	14,477	15,110	15,808	16,583	17,450

Fuente: Elaboración propia. Determinación de costo de bienes vendidos para cinco años.

En la cuenta de costos de bienes vendidos se incluyó la materia prima, mano de obra directa y la depreciación.

3.2.7 Estado de resultados y flujo de efectivo proyectado

Cuadro 27. Estado de resultados y flujo de efectivo proyectado en dólares americanos.

Concepto	Año 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Ventas totales		\$26,654	\$28,776	\$31,130	\$33,760	\$36,718
Costo de los bienes vendidos		\$14,477	\$15,110	\$15,808	\$16,583	\$17,450
Margen sobre ventas		\$12,177	\$13,666	\$15,322	\$17,177	\$19,268
Gastos Administrativos		\$4,200	\$4,263	\$4,327	\$4,392	\$4,458
Gastos de venta		\$5,160	\$5,237	\$5,316	\$5,396	\$5,477
Utilidad operativa		\$2,817	\$4,166	\$5,679	\$7,390	\$9,334
Gastos financieros						
Utilidad antes de impuestos		\$2,817	\$4,166	\$5,679	\$7,390	\$9,334
Impuesto sobre la renta		\$704	\$1,041	\$1,420	\$1,847	\$2,333
Utilidad neta		\$2,113	\$3,124	\$4,260	\$5,542	\$7,000
Depreciaciones		\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800	\$1,800
Flujo de efectivo actividades de operación		\$3,913	\$4,924	\$6,060	\$7,342	\$8,800
Aporte de efectivo de inversionista	\$30,000					

Fuente: Elaboración propia. Estado de resultados y flujo de efectivo proyectado para cinco años.

3.2.8 Balance general proyectado

Cuadro 28. Balance General proyectado en dólares americanos.

BALANCE GENERAL PROYECTADO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
ACTIVOS CORRIENTES						
EFFECTIVO Y EQUIVALENTES						
Bancos	\$30,000	\$32,113	\$35,238	\$39,497	\$45,040	\$52,040
Total activos circulantes	\$30,000	\$32,113	\$35,238	\$39,497	\$45,040	\$52,040
ACTIVO NO CORRIENTE						
BIENES INMUEBLES						
Terrenos	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000
Total activo fijo	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000	\$100,000
Total activos	\$130,000	\$132,113	\$135,238	\$139,497	\$145,040	\$152,040
CAPITAL						
Capital social	\$130,000	\$130,000	\$132,113	\$135,238	\$139,497	\$145,040
Utilidades retenidas		\$2,113	\$3,124	\$4,260	\$5,542	\$7,000
Total patrimonio	\$130,000	\$132,113	\$135,238	\$139,497	\$145,040	\$152,040
TOTAL PASIVO + CAPITAL	\$130,000	\$132,113	\$135,238	\$139,497	\$145,040	\$152,040

Fuente: Elaboración propia.

La cuenta de capital social incluye la donación del terreno donde se ubicará la empresa con un costo de \$100,000 que se colocó como contraparte del activo, además, se incluye el aporte de efectivo del inversionista con una cantidad de \$30,000.

3.2.9 Cálculo del Valor Actual Neto (VAN)

Se realizó el cálculo del Valor Actual Neto, dando como resultado un valor de \$12,391.85 utilizando una tasa de 12% (tasa de descuento), que corresponde a tasa de crédito tomada del documento ocasional “Determinantes de tasa de interés” del Banco Central de El Salvador.

	FE1	FE2	FE3	FE4	FE5	FE6	FE7
\$ (9,000.00)	\$ 3,913.00	\$ 4,924.00	\$ 6,060.00	\$ 7,342.00	\$ 8,800.00	\$ -	\$ -

VAN **\$ 12,391.85**

El proyecto a futuro generará utilidades llegando a un valor actual de los flujos futuros de \$12,391.85

Criterios de decisión:

- VAN > 0 El proyecto ganará beneficio por lo cual es conveniente.
- VAN < 0 El proyecto generará pérdidas, por lo cual no es atractivo y debe ser rechazado.
- VAN = 0 El proyecto no generará ni beneficios ni pérdidas, por lo cual es indiferente.

Desarrollo:

$$\text{VAN} = -I_0 + \left[\frac{f_1}{(1+k)^1} + \frac{f_2}{(1+k)^2} + \frac{f_3}{(1+k)^3} + \frac{f_4}{(1+k)^4} + \dots \right]$$

K= 12%

$$\text{VAN} = - \underline{9,000} + \left[\frac{\underline{3,913}}{(1+0.12)^1} + \frac{\underline{4,924}}{(1+0.12)^2} + \frac{\underline{6,060}}{(1+0.12)^3} + \frac{\underline{7,342}}{(1+0.12)^4} + \frac{\underline{8,800}}{(1+0.12)^5} \right]$$

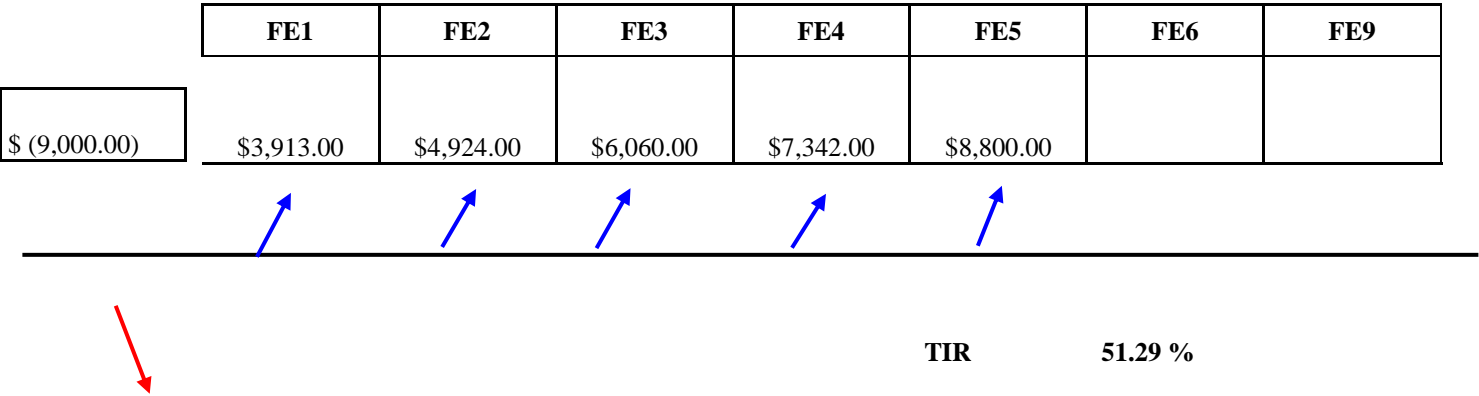
$$\text{VAN} = -9,000 + [3,493.75 + 3,925.38 + 4,313.47 + 4,665.97 + 4,993.35]$$

$$\text{VAN} = -9,000 + [21,391.85]$$

$$\text{VAN} = \mathbf{12,391.85}$$

3.2.10 Cálculo de Tasa Interna de Retorno (TIR)

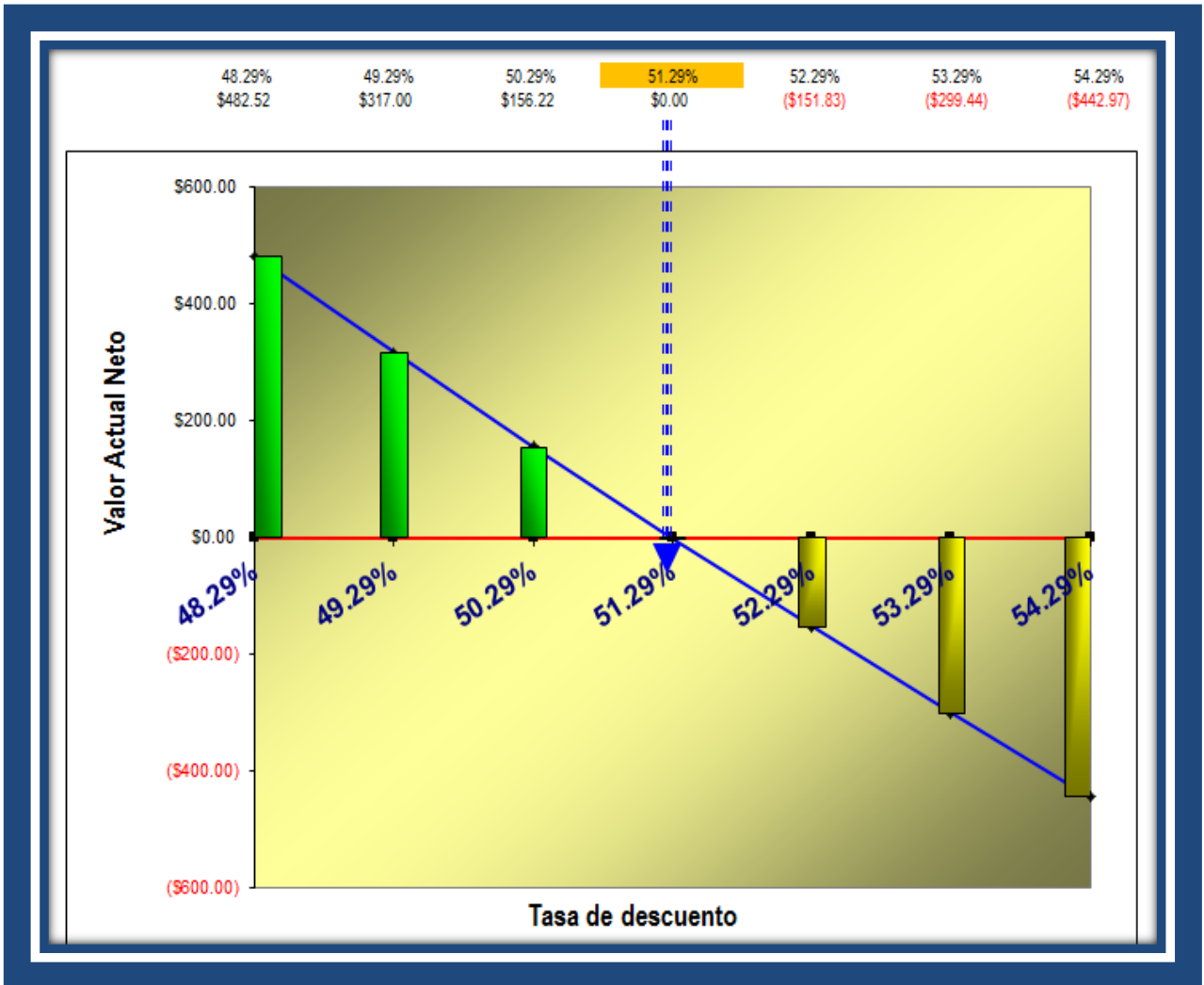
Se calculó la tasa interna de retorno obteniendo un resultado del 51.29%



Se tomó tasa de descuento del 12% de interés llegando a una tasa interna de rendimiento (TIR) porcentaje del 51.29%

Grafico 4. Tasa Interna de retorno

TIR



3.2.11 Cálculo del punto de equilibrio

Cuadro 29. Punto de equilibrio.

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Costos fijos	9,360	9,500	9,643	9,788	9,934
precio unitario	0.9000	0.9000	0.9000	0.9000	0.9000
costos variables Unitarios	0.4280	0.4163	0.4050	0.3941	0.3836
PUNTO EQUILIBRIO	19,832	19,640	19,480	19,346	19,237

Fuente: Elaboración propia.

A través de este cálculo se puede determinar que la empresa logrará el equilibrio entre los ingresos totales y costos totales en el punto de la venta de 19,832 unidades de bolis , por lo cual el proyecto estará obteniendo ganancia a partir de la venta de dichas unidades que será a partir del octavo mes y dos días del primer año de operaciones será a partir de la venta de 19,237 unidades las cuales se venderán en el quinto mes y veinte días.

3.2.12 Periodo de recuperación de la inversión

El PRI es el indicador que calcula el tiempo de recuperación de la inversión, mide en cuanto tiempo se recuperará el total de la inversión, puede revelar con precisión en años meses y días en que será cubierta la inversión inicial.

Fórmula:

$$PRI = a + \left(\frac{b-c}{d}\right)$$

a= año inmediato anterior al que se recupera la inversión

b= inversión inicial

c= flujo de efectivo acumulado del año inmediato anterior en el que se recupera la inversión

d= flujo de efectivo del año en que se recupera la inversión

Cuadro 30. Periodo de recuperación de la inversión.

AÑO	FLUJO EFECTIVO PRESENTE	FLUJO EFECTIVO ACUMULADO
0	9,000 (b)	
1	3,413	3,413
2 (a)	4,924	8,837 (c)
3	6,060 (d)	14,897
4	7,342	22,239
5	8,800	31,039

$$PRI = a + \left(\frac{b - c}{d} \right)$$

$$PRI = 2 + \left(\frac{9,000 - 8,837}{6,060} \right)$$

$$PRI = 2 + \frac{163}{6,060}$$

$$PRI = 2 + 0.2689$$

$$PRI = 2.03$$

El resultado indica que la empresa recuperará la inversión en dos años.

IV. PROPUESTA

4.1 Localización del proyecto

La ubicación donde se instalará la planta procesadora de pulpa de frutas es en el cantón San Nicolás Lempa, departamento de San Vicente, municipio de Tecoluca dado que el inversor posee un terreno de 32 manzanas el cual está siendo subutilizado y cuenta con la ventaja que en sus alrededores hay plantaciones de árboles y plantas frutales los cuales serían parte de la materia prima principal para la elaboración del producto.

4.2 Propuesta de misión para la empresa

Misión: Somos una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de bolis a base de pulpa de fruta fresca natural.

4.3 Propuesta de visión para la empresa

Visión: Ser la empresa líder, a nivel nacional y crecer a nivel internacional en la fabricación y comercialización de bolis de pulpa de fruta naturales congelada, con altos estándares de calidad, diversidad de sabores, y evolucionando a nivel tecnológico en el sistema de producción y distribución de nuestros productos.

4.4 Propuesta logo de la empresa

Se propone que la empresa también cuente con un logo, para la cual se diseñó el siguiente:

Imagen 11. Logo



4.5 Propuesta de diseño del producto

Con respecto al diseño y la presentación de bolis de pulpa de frutas se propone un diseño sencillo pero que sea representativo del producto, que lleve en la viñeta plasmado el logo de la empresa, dirección, sabor de la fruta, contenido en gramos y periodo de caducidad. Para la elaboración de la viñeta se utilizó el color verde ya que este se relaciona con la salud, fresca y del ambiente natural, el color naranja representando vitalidad por ser usado mayormente en empresas que ofrecen productos de consumo, un poco de color rojo y amarillo para llamar la atención y estimular la mente de los consumidores potenciales.

Imagen 12. Diseño de viñeta.



Se recomienda que sea empacado al vacío en bolsas de polipropileno con el objetivo que dicho empaque permita proteger el producto del oxígeno.

Imagen 13. Empaque



4.6 Estrategias de comercialización

La estrategia de comercialización a utilizar debe considerar satisfacer los deseos y necesidades de los consumidores, y consiste en los análisis de los elementos: producto, precio, plaza, y promoción que compete a la pulpa de fruta congelada.

- **Producto:** la etiqueta del producto debe ser atractiva, que a su vez informe y persuada al cliente a la hora de la compra.
- **Precio:** debe ser fijado tomando en cuenta los precios de la competencia o productos sustitutos, y con base en los costos de fabricación para la elaboración de los bolis de pulpa de fruta.
- **Plaza:** debe tomarse en cuenta que la distribución de la pulpa de fruta debe ser en lugares de fácil acceso, y de elevada afluencia de personas como es el caso de los supermercados, colegios y universidades de San salvador.
- **Promoción:** el objetivo primordial de la promoción es informar, persuadir, y hacer recordar a los clientes potenciales sobre la existencia de un producto saludable para influir en su opinión o generar una respuesta positiva, bajo este enfoque se recomienda impulsar la pulpa de fruta congelada por medio de degustaciones del producto en los puntos de venta.

4.7 Abastecimiento de materia prima y producción

El abastecimiento de materia prima de la planta productora de pulpa de frutas se hará por medio de los habitantes del cantón San Nicolás Lempa, quienes siembran los diferentes frutos para comercializarlos a un precio promedio de mercado con el objetivo de obtener ingresos para seguir cosechando frutas y el mantenimiento de sus terrenos.

Se recomienda en los meses que haya escasez de materia prima de algunas frutas, abastecerse de estas, tal es el caso del arrayán y marañón y producir para mantener en inventario cierta cantidad para tener disponible el producto.

Cuadro 31. Periodo de cosecha

FRUTA	PERIODO DE COSECHA	TIEMPO DE DURACION DE BOLIS
Mango	7 meses Febrero - Agosto	12 meses
Piña	Programada	12 meses
Sandía	Programada	12 meses
Marañón	4 meses Febrero - Mayo	12 meses
Arrayán	8 meses Agosto - Marzo	12 meses

Fuente: Elaboración propia. Periodo de cosecha de frutas.

4.8 Distribución del producto

Se propone utilizar el método de distribución, productor agente mayorista, minorista, consumidor, donde la gente hará las veces de intermediario para negociar compras, ventas o ambos, pero no es el dueño de los productos, con este método de distribución se reducirán costos de comercialización; como combustible, compra de vehículos, etc.

También es factible considerar que el vendedor de la empresa tenga independencia de tiempo para que haga sus rutas de venta, y abra cartera de posibles clientes.

La distribución del producto se hará mediante el empleado contratado como vendedor quien será el encargado de entenderse con el agente o agentes quienes serán los que venderán directamente el producto al consumidor final.

4.9 Propuesta de personal

Por tratarse de una micro empresa se considera que se pueden realizar las actividades con el siguiente personal: Gerente General o propietario: Será el encargado de verificar las funciones de los empleados, 1 secretaria, 2 operarios y 1 vendedor, cuyas funciones a realizar se describen a continuación:

Pulpas la Salvadoreña

Manual de Descripción de Funciones



1.- UBICACION EN LA EMPRESA

JEFE INMEDIATO	COD	PUESTO FUNCIONAL	COD	PUESTOS RELACIONADOS
Gerente General (propietario)		Secretaria		Vendedor
				Operario

2.- OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO

Apoyar en la gestión administrativa y secretarial de la empresa conforme a los procedimientos y manuales existentes con el fin de atender oportunamente los requerimientos y contribuyendo a los logros de los objetivos de la empresa.

3.- FUNCIONES O ACTIVIDADES DEL PUESTO

- Planificar y ejecutar las actividades secretariales de su competencia de acuerdo con las normas técnicas y administrativas.
- Elaborar las comunicaciones hacia los diferentes cargos o entidades externas.
- Disponer el correcto envío de la correspondencia desde la empresa a las diversas entidades correspondientes.
- Recibir y distribuir internamente la correspondencia que llega a la empresa, realizando el seguimiento de su atención.
- Fotocopiar documentos varios o realizar los trámites necesarios en la empresa
- Organizar y coordinar atenciones y reuniones con personas que estén dispuestas a trabajar con la empresa en la distribución del producto, preparando la agenda con la documentación respectiva.
- Archivar la documentación recibida, emitida y/o cargos de la misma.
- Actualizar directorio telefónico, tanto interno como externo.
- Velar por el buen estado de los bienes muebles, mantener actualizado el registro de la ubicación y responder por los mismos conforme le hayan sido asignados. Así también, solicitar su mantenimiento, reparación o baja.
- Redactar documentos de acuerdo a indicaciones e instrucciones generales.
- Velar por la seguridad, conservación y abastecimiento oportuno de materiales que se requiere para el cumplimiento de sus funciones y la distribución del mismo en las Unidades correspondientes.
- Atender al público orientando las gestiones que estos realizan.
- Realizar otras funciones afines a la misión de la empresa y las que por norma sean de su competencia.

4.- PERFIL DE CONTRATACION

Título Académico	Bachiller	Indispensable
Especialidad del Estudio	Secretariado	Indispensable
Experiencia Previa	Puestos similares 1 a 2 años	Deseable
Indispensable-Deseable		

Competencias Técnicas Requeridas (conocimientos , habilidades o destrezas)	Dominio
Ofimática (Word, Excel, Power Point, etc.)	Deseable
Básico-Experto	

Otros Requerimientos Para el Puesto
Discreción, Iniciativa, Compromiso con la empresa , Flexibilidad, Integridad, Iniciativa, Trabajo en Equipo, Orientación al Cliente, dispuesta a trabajar tiempo extra, discreta, con deseos de superación, dinámica

1. UBICACION EN LA EMPRESA

JEFE INMEDIATO	COD	PUESTO FUNCIONAL	COD	PUESTOS RELACIONADOS
Gerente General (propietario)		Operario		Vendedor
				Secretaria

2.- OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO

Participar directamente en el proceso de producción, manejar la maquinaria y herramientas específicas y necesarias para lograr la transformación del producto, seguir paso a paso las especificaciones de producción y verificar que el proceso de calidad en la producción sea el adecuado.

3.- FUNCIONES O ACTIVIDADES DEL PUESTO

- Hacer cumplir el programa de producción manejando de forma eficaz y eficiente todos los recursos.
- Desarrollar las operaciones de empaqueo y sellado
- Gestionar adecuadamente los residuos y restos de materia prima y limpieza de maquinaria
- Controlar y asegurar que el producto sea con la calidad requerida.
- Realizar etiquetado del producto.
- Comprobar que el producto empacado esté en perfectas condiciones y listo para su distribución.
- Realizar el despacho del producto.

4.- PERFIL DE CONTRATACION

Título Académico	Bachiller- Educación Básica	Deseable
Especialidad del Estudio	-----	
Experiencia Previa	-----	
Indispensable-Deseable		

Competencias Técnicas Requeridas (conocimientos , habilidades o destrezas)	Dominio
----	---
Básico-Experto	

Otros Requerimientos Para el Puesto
Iniciativa, Compromiso con la empresa , Flexibilidad, Integridad, Trabajo en Equipo, Orientación al Cliente, dispuesto a trabajar tiempo extra, con deseos de superación, dinámico.

1. UBICACION EN LA EMPRESA

JEFE INMEDIATO	COD	PUESTO FUNCIONAL	COD	PUESTOS RELACIONADOS
Gerente General (propietario)		Vendedor		Secretaria
				Operario

2.- OBJETIVO GENERAL DEL PUESTO

Generar y mantener relaciones positivas con clientes nuevos y existentes, establecer y mantener un vínculo entre cliente y empresa con el fin de alcanzar los objetivos de venta.

3.- FUNCIONES O ACTIVIDADES DEL PUESTO

- Planificar y ejecutar las actividades de ventas del producto.
- Asesorar a los potenciales compradores acerca del producto que se ofrece en cuanto a cómo va a satisfacer sus necesidades.
- Fidelizar a los clientes, mantener comunicación y monitorear la evolución del consumo de los clientes, para que la venta se repita.
- Captar nuevos clientes, acercarse a las personas mostrar los beneficios, para que terminen de tomar la decisión de compra.
- Retroalimentar a la empresa en cuanto a informar todo cuanto pueda a contribuir a mejorar las ventas.
- Atender reclamos de clientes
- colaborar con la empresa para tener operativa una base de datos de clientes, con toda la información precisa y puesta al día, para poder segmentarla lo más ampliamente posible.

4.- PERFIL DE CONTRATACION

Título Académico	Bachiller	Deseable
Especialidad del Estudio	Comercial	Deseable
Experiencia Previa	Puestos similares 1 a 2 años	Deseable
Indispensable-Deseable		

Competencias Técnicas Requeridas (conocimientos , habilidades o destrezas)	Dominio
Ofimática (Word, Excel, Power Point, etc.)	Deseable
Básico-Experto	

Otros Requerimientos Para el Puesto
Iniciativa, Compromiso con la empresa , Flexibilidad, Integridad, Iniciativa, Trabajo en Equipo, Orientación al Cliente, dispuesto a trabajar tiempo extra, con deseos de superación, dinámico/a.

Por tratarse de una microempresa emprendedora, se espera a futuro poder ofrecer a sus empleados el beneficio de Seguro social y AFP.

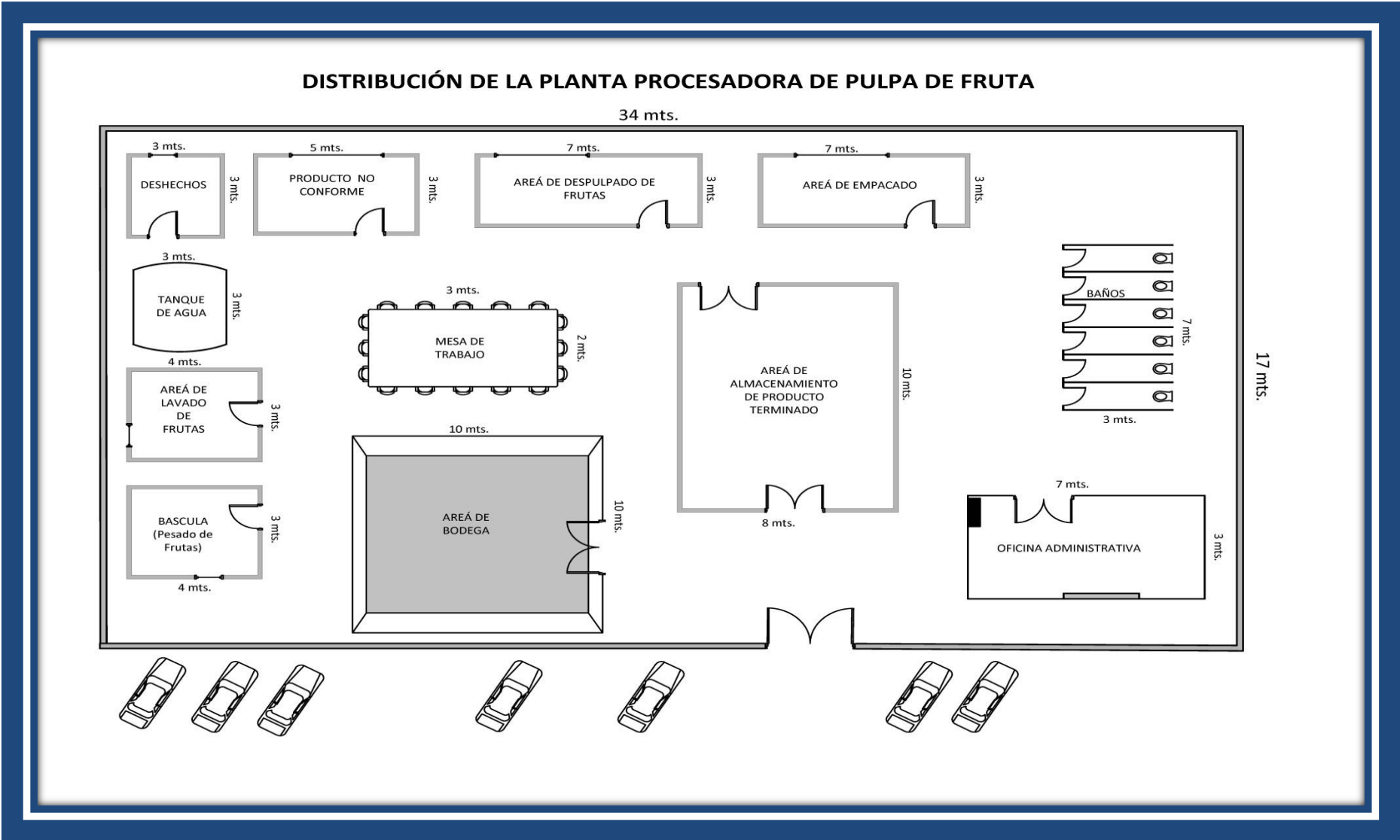
4.10 Propuesta de distribución de la planta

Para la distribución de la planta, se debe ordenar físicamente y adecuar cada una de las áreas de trabajo que permita la fácil circulación y un espacio considerado para cada uno de los empleados y de esta manera permitir que el trabajo se realice con eficacia.

Se propone adecuar la planta de la siguiente manera:

- Oficina administrativa para gestionar ventas, pagos, compra de materia prima etc.
- Que cuente con una bodega de materia prima para contar con un lugar donde pueda resguardarse la materia prima a utilizar para la elaboración de los bolis, en este caso la principal materia prima es la fruta.
- Área de producción destinada para realizar las diferentes actividades que se llevan a cabo para la transformación de la materia prima para obtener el producto final, dentro de la cual debe ubicarse:
 - La báscula para pesar el producto.
 - Área de lavado de frutas para la desinfección de la fruta
 - Área de desechos para colocar los residuos de las frutas
 - Área de despulpado de fruta donde se ubicará la máquina despulpadora
 - Área de empaçado para facilitar el empaque de los bolis y su clasificación de sabores.
 - Área de almacenamiento de producto terminado para ubicar los bolis en refrigeración y clasificarlos según su sabor.

Imagen 14. Distribución de la planta



Debido a que el terreno que dispone el inversionista ya cuenta con una construcción, se propone adecuar la maquinaria y equipo en orden de tal manera que se pueda organizar bien el área de trabajo por secciones, ofreciendo comodidad y seguridad para los empleados.

La medida de la construcción con la que cuenta el terreno es de 34 metros de ancho por 17 metros de largo, aproximadamente 400 metros cuadrados, donde se adecuará cada maquinaria y equipo para la producción, la adecuación contará con las siguientes medidas:

- Oficina administrativa: 7 metros de ancho por 3 metros de largo.
- Área de bodega: 10 metros de ancho por 10 metros de largo.
- Báscula: la ubicación de la báscula contará con un espacio de 4 metros de ancho por 3 de largo.
- Área de lavado de frutas: tendrá un espacio de 4 metros de ancho por 3 metros de largo.
- Tanque de agua: 3 metros de ancho por 3 metros de largo.
- Área de desechos: 3 metros de ancho por 3 metros de largo.
- Área de producto no conforme: 5 metros de ancho por 3 metros de largo.
- Área de despulpado de fruta: 7 metros de ancho por 3 metros de largo.
- Área de empaçado: 7 metros de ancho por 3 metros de largo.
- Área de almacenamiento de producto terminado: 8 metros de ancho por 10 metros de largo.
- Baños: 3 metros de ancho por 7 metros de largo.
- Espacio para mesa de trabajo: 3 metros de ancho por 2 metros de largo.

4.11 Evaluación financiera

A través del estudio financiero realizado se puede determinar que:

- A través del flujo de efectivo se puede determinar que los resultados para los años en estudio son positivos por lo cual se considera que el proyecto obtendrá los recursos de sus mismas operaciones no basándose en deudas, lo que indica que el proyecto contará con niveles óptimos de liquidez, de manera que tendrá la capacidad para hacerle frente a sus obligaciones y la toma de decisiones a cerca de inversiones en el corto plazo.
- A través del cálculo del VAN se determinó una medida muy buena de rentabilidad del proyecto ya que dio un valor de \$12,391.85 lo que indica que dicho valor es el que se va a ganar con la inversión a realizar, por lo tanto, el proyecto es viable porque permitirá conseguir ganancias y beneficios ya que será un proyecto que rebasa el valor actual de los egresos.
- El cálculo de la TIR indica que el rendimiento futuro esperado para el proyecto es muy bueno en un 51.29% que será la tasa de interés que se va a percibir por mantener el dinero invertido en el proyecto, proyectándose como una empresa auto sostenible, generando ganancias como lo muestra el valor del VAN.
- El análisis del punto de equilibrio indica que para el primer año de operaciones a partir de la venta de 19,832 unidades la empresa empezará a generar utilidades ya que en este punto las ventas cubrirían exactamente los costos de ese periodo, para el segundo año, el punto de equilibrio es a partir de la venta de 19,640 unidades, para el tercer año 19,480, cuarto año 19,346 y el quinto año 19,237.

4.12 Viabilidad del proyecto

Los resultados obtenidos a través de la investigación de campo, demuestran que, a pesar de ser un producto no muy conocido en el mercado, se estima que una considerable parte de la población está dispuesta a consumirlo.

Se considera que el proyecto es viable ya que en el país existen los insumos, materias primas, maquinaria adecuada y disponible para producir las cantidades requeridas de pulpa de frutas. Además reúne las características y condiciones que aseguran el éxito de ponerlo en marcha.

4.13 Factibilidad del proyecto

Se considera que el proyecto cuenta con factibilidad técnica para la elaboración de pulpa de fruta congelada debido a que se cuenta con los recursos necesarios para la adquisición de maquinaria, materias primas e insumos para la producción. Al realizar la evaluación financiera se determinó que el proyecto cuenta con factibilidad económica por lo que se considera que el proyecto puede ponerse en marcha ya que la inversión que se piensa realizar generará las ganancias esperadas y tendrá un buen rendimiento durante el desarrollo de éste, así como lo indica el estudio financiero realizado que demuestra que el proyecto podrá mantenerse en funcionamiento y que la inversión que se realizará generará utilidades.

4.14 Impacto Social

Con la realización de este proyecto, en el aspecto social y económico se pretende asegurar al agricultor la compra de sus productos, a un mejor precio de mercado, así mismo con el transcurrir del tiempo se pretende que la empresa crezca y de esa forma ofrecer a fuentes de empleo a los habitantes del lugar, ofreciendo salarios justos para mejorar su calidad de vida

V. CONCLUSIONES

El proyecto “Estudio de factibilidad para la creación de una planta procesadora de pulpa de fruta “es factible técnica y económicamente, ya que se pudo determinar a través del estudio de mercado realizado, que existen clientes potenciales que están dispuestos a consumir el producto bolis de fruta natural.

Con el estudio realizado se determinó que, al haber personas dispuesta a consumir el producto, es factible la creación de la planta productora de pulpa de fruta, por lo cual se podría solucionar uno de los problemas para los habitantes del cantón San Nicolás Lempa, Tecoluca en el departamento de San Vicente ya que se convertirían en los principales proveedores de fruta obteniendo ingresos a través de la comercialización de éstas.

Se identificaron los clientes potenciales de bolis de frutas congeladas, los cuales son estudiantes de universidades, colegios y clientes de supermercados. Dicha población son personas que prefieren una alimentación saludable a un costo accesible.

El estudio financiero determinó que el indicador de la VAN da un resultado de un valor de \$12,391.85 utilizando una tasa del 12% y la TIR da un resultado del 51.29%, entonces se puede concluir que es un proyecto financieramente factible.

A través del cálculo del indicador PRI (Periodo de recuperación de la inversión) se determinó que la empresa recuperará su inversión en dos años y tres días de operaciones.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda ejecutar el proyecto ya que permitirá a la empresa posicionarse en el mercado ofreciendo un producto saludable y natural para el consumo de la población.
- Se recomienda invertir ya que el valor actual neto indica un dato positivo que indica que el ejecutar la empresa es favorable ya que se obtiene cierta ganancia al recuperar la inversión.
- Con respecto a la TIR, al obtener un porcentaje que refleja rentabilidad junto con el VAN, se recomienda invertir, ya que un porcentaje del 51.29% muestra que la rentabilidad a obtener es buena.
- Se recomienda hacer mucho énfasis en la publicidad para persuadir, comunicar, e informar acerca del nuevo producto ya que es una nueva opción saludable para los consumidores.
- Buscar otras líneas de productos para mejorar ingresos en la empresa y esta tenga más flujos de efectivo, por ejemplo, vender la pulpa de fruta congelada para la elaboración de jugos y refrescos en restaurantes.
- Estar en constante innovación de diversificación de sabores, presentaciones y promociones de los productos.
- Ofrecer a futuro a los empleados el beneficio de AFP e ISSS.

ANEXOS

Guía para Interpretación de cuadros Financieros

Objetivo: orientar al lector para la interpretación de los cuadros financieros y entender a través de ello, cómo se llega a los resultados financieros.

Se indica el título de cuadro más la numeración específica de cada cuadro seguido de su explicación.

- **Cuadro # 15** Ventas calculadas en dólares americanos \$

En este cuadro se representa las ventas calculadas para 5 años sumándole la tasa de crecimiento que estima el Banco Central de reserva, en la columna 3, año 2 están las cantidades calculadas traídas del cuadro 14, y se le sumo el 7.96%. En la columna 4; año 4, se le sumo el 8.45%. En la columna 5; año 5 se le suma el 8.76% de crecimiento. Da como resultado las ventas proyectadas para 5 años.

- **Cuadro #16** Costo unitario de materia prima y empaque en dólares americanos \$

En este cuadro se encuentra, costos unitarios en dólares de la fruta para la elaboración de cada boli, las cantidades de fruta necesarias para la elaboración más los costos por viñeta y empaque.

- **Cuadro #17.** Costo de materia prima y empaque total

En este cuadro se representan las unidades a producir más los costos unitarios del cuadro #16, sumándole costos totales de materia prima y empaque en dólares. Da como resultado los costos totales de materia prima y empaque proyectadas para 5 años.

- **Cuadro #18** Costo de maquinaria necesaria.

En este cuadro se describe el precio de la maquinaria para la planta procesadora de fruta.

- **Cuadro #19** Aquí se describe el sueldo mensual de cada empleado con que se iniciaran operaciones en la planta procesadora.

- **Cuadro#20** Gastos de administración proyectados con una tasa del 1.5%

Aquí se reflejan los gastos proyectados para para 5 años, sumándole la tasa de crecimiento del 1.5% con base a la tasa de inflación.

- **Cuadro #21** Gastos de venta proyectados con una tasa inflacionaria del 1.5%

En este cuadro se encuentran los gastos de venta proyectados para 5 años más la tasa inflacionaria del 1.5%

- **Cuadro #22** Costos de fabricación proyectados con una tasa de inflacionaria del 1.5%. Los costos de fabricación están representados por la mano de obra proyectado para 5 años más tasa inflacionaria del 1.5%

- **Cuadro #23** Cuadro Resumen de costos y gastos

En este cuadro se representan los datos que se han calculado , el cuadro inicia con cantidades a producir anuales que vienen del cuadro #14, después están las cantidades a producir diariamente están se toman dela cuadro #14 divididos entre 26 días de hábiles de trabajo, continua los gastos anuales proyectados en dólares que vienen del cuadro #20

Gastos de administración proyectados con una tasa del 1.5%, cuadro #21 gastos de venta proyectados con una tasa inflacionaria del 1.5% , cuadro #22 Costos de fabricación proyectados con una tasa inflacionaria del 1.5% ,los costos unitarios de materia prima y empaque se trasladaron del cuadro #17.

- **Cuadro #24** Determinación de gastos por Unidad

Los gastos diarios proyectados se obtuvieron de dividir; gastos diarios proyectados entre las cantidades a producir diariamente del cuadro #23 dio como resultado los gastos por unidad a producir, proyectado para 5 años.

- **Cuadro #25** Costo total por unidad

Los costos unitarios totales fueron calculados de los costos unitarios de materia prima y empaque tomados del cuadro #17 más los gastos por unidad tomados del cuadro #24 da el resultado de costo unitario total.

- **Cuadro #26** Costo de bienes vendidos

Los costos de bienes vendidos totales fueron calculados sumando el valor de materia prima, mano de obra directa y depreciación proyectada para cada uno de los años.

- **Cuadro #27** Estado de resultados y flujo de efectivo

Aquí se representan las ventas totales proyectadas, estas se calcularon en el cuadro #15, el costo de los bienes vendidos se calculó sumando la depreciación más costo total de materia prima más los gastos de fabricación .los gastos administrativos se calcularon en el

cuadro #20, los gastos de venta se están detallados en el cuadro #21, utilidad operativa se calcula ingresos menos costos. Impuesto sobre la renta es el 25% sobre la utilidad operativa, la depreciación se calcula dividiendo la inversión inicial entre 5 años. El Flujo de efectivo actividades de operación se calcula sumando la utilidad neta más la depreciación, el aporte de efectivo del inversionista es de \$30,000, la inversión inicial es la compra de maquinaria para iniciar operaciones en la planta procesadora que corresponde a \$9,000.

- **Cuadro#28** Balance general proyectado

En la cuenta de bancos se incluye el valor de aportación del inversionista y la utilidad neta, en el total de activos circulantes, terrenos está representando el precio actual de la propiedad, maquinaria y equipo que se calculó en el cuadro #18, total de activo fijo, el total de activo es la suma del costo de la propiedad más los 30,000 de aportación del inversionista.

- **Cuadro #29** Punto de equilibrio

El punto de equilibrio se calculó de la siguiente manera $PE = \text{costos fijos} / (\text{precio unitario} - \text{costos variables unitarios})$.

- **Cuadro #30** Periodo de recuperación de la inversión.

Se calculó con la formula $PRI = \frac{a + b - c}{d}$

d

El resultado fue de 2 años para la recuperación de la inversión.



Universidad de El Salvador
Hacia la libertad por la cultura



ENCUESTA EN COLEGIOS

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS
MAESTRÍA EN CONSULTORÍA EMPRESARIAL**

I. SOLICITUD DE COLABORACIÓN

Estimado niño (a) / joven solicitamos tu colaboración para la obtención de información relativa al trabajo de graduación “Consultoría para la factibilidad de la creación de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada en el kilómetro 85, cantón San Nicolás Lempa, municipio de Tecoluca, departamento de San Vicente.

II. **OBJETIVO:** recopilar información gracias a tu opinión, sobre las preferencias en el consumo de helados de fruta natural en los centros educativos.

Agradecemos tu colaboración. No es necesario que escribas tu nombre.

Instrucciones: favor indica con una “X” la respuesta con la que estés de acuerdo.

- ¿Eres niño o niña?

Niño/joven Niña/joven

- ¿Qué ciclo educativo estudias?

Educación primaria Educación secundaria bachillerato

1. Conoces acerca de la pulpa de fruta congelada?

Sí No

2. ¿Consumes helados?

Sí No

3. ¿Con qué frecuencia consumes helados?

Diario Semanal Mensual

4. ¿Has probado algún helado saborizado, empacado en bolsa plástica y congelado?

Sí No

5. Si encontraras un helado a base de fruta natural (boli) lo comprarías?

Sí No

6. ¿Con qué frecuencia lo consumirías?

Diario Semanal Mensual

7. ¿De los siguientes sabores cual preferirías en un helado?

Mango Piña Sandía Arrayán Marañón

8. ¿En qué lugar te gustaría adquirir el producto?

Supermercado Mercado Centro Educativo Tiendas

9. Cuanto estarías dispuesto /a a pagar por un helado de fruta natural congelado? 150 grs

De \$ 0.25 ctvs. a \$ 0.50 ctvs.

De \$ 0.50 ctvs. a \$ 0.75 ctvs.

De \$ 0.75 ctvs. a \$ 1.00

10. Algún comentario u observación adicional que quisieras agregar



ENCUESTA EN UNIVERSIDADES



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS MAESTRÍA EN CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Respetable estudiante universitario: Solicitamos de tu colaboración para conocer tus hábitos de consumo con respecto a “Bolis de fruta congelada”, con el objetivo de obtener información para el trabajo de grado denominado “Estudio de factibilidad de la creación de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada en el cantón San Nicolás Lempa, Tecoluca, Departamento de San Vicente”.

Esta encuesta tiene como único fin asuntos académicos, no es necesario colocar su nombre ni otro dato personal, de antemano agradecemos tu colaboración.

I. Información General

Indicaciones: Marque con una “X” la respuesta con la que esté de acuerdo

1. Sexo

1. Masculino ____ 2. Femenino _____

2. Edad

1. Menos de 18 años ____ 2. De 18 a 23 años ____ 3. De 24 a 29 años ____ 4 más de 30 ____

3. Nombre de universidad _____

4. Ciclo académico que cursas

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

II Información específica

Información: Los Bolis son un tipo de helado elaborado a partir de pulpa de fruta natural que se envuelve en un empaque o bolsa de plástico cerrada y se congela.

Indicaciones: Marque con una “X” la respuesta con la que esté de acuerdo

5. ¿Has probado los Bolis de fruta congelada?

1. Si ___

2. No ___

6. ¿Cuáles de las siguientes frutas te gusta? Puedes marcar más de una

1.	2.	3.	4.	5.	6.
Piña	Mango	Arrayán	Marañón	Piña	Sandía

7. ¿Si encontraras un Bolis de fruta congelada de tu preferencia los comprarías?

1. Si ___

2. No ___

8. ¿Cuánto estarías dispuesto/a a pagar por un Bolis de fruta congelada de tu preferencia?

1. Presentación 50 gramos			
\$ 0.25	\$0.50	\$0.75	\$1.00

2. Presentación 100 gramos			
\$ 0.25	\$0.50	\$0.75	\$1.00

3. Presentación 150 gramos			
\$ 0.25	\$0.50	\$0.75	\$1.00

9. ¿En qué lugar te gustaría adquirir el producto?

1.	2.	3.	4.
Supermercado	Tiendas	Centro educativo	Mercado

10. ¿Con que frecuencia lo consumirías?

1.	2.	3.
Diario	Semanal	Mensual

11. Comentarios:



ENCUESTAS EN SUPERMERCADOS

UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS MAESTRÍA EN CONSULTORÍA EMPRESARIAL

Por medio de la presente me dirijo a usted de la manera más atenta y respetuosa para solicitarle de su colaboración en fin de conocer sus hábitos de consumo con respecto a Bolis de fruta congelada, con el objetivo de obtener información para el trabajo de grado denominado “Estudio de factibilidad de la creación de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada en el cantón San Nicolás Lempa, Tecoluca, Departamento de San Vicente”.

Esta encuesta tiene como único fin asuntos académicos, no es necesario colocar su nombre ni otro dato personal, de antemano agradecemos tu colaboración.

I. Información General

Indicaciones: Marque con una “X” la respuesta con la que esté de acuerdo

1. Sexo

1. Masculino____ 2. Femenino_____

2. Edad

1. Menos de 18 años____2. De 19 a 29 años____3. De 30 a 39 años____4 más de 40_____

3. Nombre del supermercado_____

4. Nivel académico

1.	2.	3.
Educación Básica	Bachillerato	Universitario

II Información específica

Información: Los Bolis son un tipo de helado elaborado a partir de pulpa de fruta natural que se envuelve en un empaque o bolsa de plástico cerrada y se congela.

Indicaciones: Marque con una “X” la respuesta con la que esté de acuerdo

5. ¿Has probado los Bolis de fruta congelada?

1. Si ___

2. No ___

6. ¿Cuáles de las siguientes frutas te gusta? Puedes marcar más de una

7.	8.	9.	10.	11.	12.
Piña	Mango	Arrayán	Marañón	Piña	Sandia

7. ¿Si encontraras un bolis de fruta congelada de tu preferencia los comprarías?

1. Si ___

2. No ___

8. ¿Cuánto estarías dispuesto/a pagar por un bolis de fruta congelada de tu preferencia?

1. Presentación 50 gramos			
\$ 0.25	\$0.50	\$0.75	\$1.00

2. Presentación 100 gramos			
\$ 0.25	\$0.50	\$0.75	\$1.00

3. Presentación 150 gramos			
\$ 0.25	\$0.50	\$0.75	\$1.00

9. ¿En qué lugar te gustaría adquirir el producto?

5.	6.	7.	8.
Supermercado	Tiendas	Centro educativo	Mercado

10. ¿Con que frecuencia lo consumirías?

4.	5.	6.
Diario	Semanal	Mensual

11. Comentarios:

Preferencia de sabor de frutas en lugares encuestados

COLEGIOS

	DIARIO	SEMANTAL	MENSUAL	TOTAL
MANGO	12	9	1	22
PIÑA	3	3	1	7
SANDIA	10	4	1	15
ARRAYAN	0	0	1	1
MARAÑON	0	0	0	0
TOTAL	25	16	4	45

UNIVERSIDADES

	DIARIO	SEMANTAL	MENSUAL	TOTAL
MANGO	2	4	0	6
PIÑA	3	4	1	8
SANDIA	8	7	0	15
ARRAYAN	1	5	1	7
MARAÑON	1	8	0	9
TOTAL	15	28	2	45

SUPERMERCADOS

	DIARIO	SEMANTAL	MENSUAL	TOTAL
MANGO	4	7	0	11
PIÑA	12	3	0	15
SANDIA	8	5	1	14
ARRAYAN	9	6	3	18
MARAÑON	0	2	0	2
TOTAL	33	23	4	60

TOTALES

	DIARIO	SEMANTAL	MENSUAL	TOTAL
MANGO	18	20	1	39
PIÑA	18	10	2	30
SANDIA	26	16	2	44
ARRAYAN	10	11	5	26
MARAÑON	1	10	0	11
TOTAL	73	67	10	150

Gastos mensuales proyectados

	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	MES	TOTAL
GASTOS DE ADMINISTRACION	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	AÑO 1
Sueldos Personal Administración	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3600
Papelería, útiles, fotocopias	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
Agua, energía eléctrica	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300
Otros y/o imprevistos	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	240
TOTAL GASTOS DE ADMINISTRACIÓN	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	4200
GASTOS DE VENTA													
Sueldo de personal Ventas	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	3600
Comisiones	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	360
Transportes	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	80	960
Publicidad y promoción	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	180
Papelería, útiles, fotocopias	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	60
TOTAL GASTOS DE VENTA	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	430	5160
GASTOS DE FABRICACION													
Mano de Obra Directa	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	7200
TOTAL GASTOS DE FABRICACION	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	7200
TOTAL													16560

BIBLIOGRAFIA

Brealey, R. (1998). *Principios de Finanzas Corporativas*. Mexico: Mc Graw Hill.

Castillo, R., & Flores, A. (2006). *Proyecto de inversión para la implementación de una planta procesadora de pulpa de fruta congelada ubicada en CDLA, Urbanor, en el mercado de Guayaquil, Ecuador*. Tesis de posgrado, Escuela Superior Politecnica del Litoral , Guayaquil.

Chain, N. (2003). *Preparación y Evaluación de proyectos*. Mexico: Mc Graw Hill.

DIGESTYC. (3 de abril de 2016). *aplicaciones.digestyc.gob.sv*. Recuperado el 21 de Agosto de 2018, de <http://aplicaciones.digestyc.gob.sv/>

FUNDE. (2005). *Sistematización de la Experiencia del Programa nacional de frutas de El Salvador*. Nueva San Salvador, El Salvador.

James, V. H., & Wachowicz, J. (2012). *Fundamentos de administración financiera* . Mexico: Pearson .

Jaramillo, A., Romero, L., & Espindola, R. (2017). *Estudio de factibilidad para la creación de una planta despulpadora y comercializadora de frutas en el municipio de la Vega - Cundinamarca*. Tesis posgrado, CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS, Bogota.

Labin. (1995). *Marketing Estratégico* . Mexico: Mc Graw Hill.

- Parra, L., & Lagos, M. (2014). *Estudio de factibilidad para el montaje y puesta en marcha de una empresa comercializadora y distribuidora de pulpa de fruta derivada de la mora y el lulo*. Tesis pregrado, Universidad Tecnológica de Perreira, Perreira.
- Porter, M. (2008). *Las cinco fuerzas competitivas que le dan forma a la estrategia* . Estados Unidos : Harvard Business Review .
- Rodríguez, S., & Yanes, R. (2012). *Estudio de factibilidad para la creación de una planta industrial de frutas, en el cantón el naranjito, Ecuador*. Tesis pregrado, Universidad estatal del Milagro, Milagro.
- Taylor, K. (1998). *Investigación de Mercado*. Mexico: Mc Graw Hill.