

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y
PLANIFICACIÓN DEL DESARROLLO



TRANSFORMACIÓN DE LA NUEZ Y COMERCIALIZACIÓN
DE LA ALMENDRA SEMI-CRUDA DE MARAÑÓN: ESTUDIO
DE FACTIBILIDAD DE MERCADO Y TÉCNICO

TESIS

Presentada por:

CECILIO FERRUFINO BANEGAS

Previo a optar al Título de

MASTER EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y EVALUACIÓN
DE PROYECTOS

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras Diciembre 2009

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

Autoridades Universitarias

Rectora:

MSc. Julieta Castellanos

Vicerrectora Académica:

Dr. Rutilia Calderón

Secretaria General:

Lic. Emma Virginia Rivera Mejía

DIRECCIÓN DEL SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

Director:

Dr. Rolando Aguilera Lagos

POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y PLANEACIÓN DEL DESARROLLO

Director:

Dr. Lisandro Hernández Martínez

Coordinadora Académica:

MSc. Amanda Gutiérrez

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE
HONDURAS**

**Postgrado Centroamericano en Economía y Planeación
del Desarrollo**

**MAESTRÍA EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y
EVALUACIÓN DE PROYECTOS**

TERNA EXAMINADORA:

MSc. Alba Sandoval (Asesora)

MSc. Maite Matheus

MSc. José Luis Martínez

Tegucigalpa, M.D.C., Honduras

Diciembre 2009

CONTENIDO

CAPÍTULO I

MARCO METODOLOGICO DE LA INVESTIGACIÓN

Problemática	1
Pregunta de Investigación	2
Tema de Investigación	2
Objetivos de la Investigación	2
Justificación de la Investigación	2
Marco Teórico	3
Situación de los pequeños productores	3
Tendencia para el desarrollo de los pequeños productores	4
Apertura total del comercio	5
El libre juego de la oferta y la demanda	6
Comercio justo como alternativa	7
Papel de las cooperativas en el desarrollo del pequeño productor	10
Empresas cooperativas procesadoras de marañón de El Salvador	13
Rol del Estado, la Empresa Privada y la Cooperación Internacional en el Desarrollo de la Agricultura de Pequeña Escala en Honduras	14
Características de la región sur de honduras	16
Pequeños procesadores de nuez de marañón en la región sur de Honduras	17
Hipótesis general	20
Operacionalización de variables	20
Metodología de la investigación	21
Delimitación de la investigación	23

CAPÍTULO II

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Bajos ingresos	25
Área y producción de nuez	25
Ingresos de la EACTRASUR	26
Composición familiar	27
Escaso valor agregado de la nuez de marañón	28
Alternativas de solución	30

CAPÍTULO III

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

Ficha técnica del proyecto	32
Marco referencial	34
Objetivos del proyecto	37
Justificación del proyecto	37
Relación del proyecto con el sector de ubicación	38
Metas o resultados del proyecto	40

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE MERCADO

Metodología	41
Análisis y discusión de datos	43
Producto en el mercado	43
Mercado meta	44
Análisis de la demanda	45
Análisis de oferta	47
Precios	51

Comercialización	54
Publicidad	68
Disponibilidad de materia prima e insumos complementarios	58
CAPÍTULO V	
ESTUDIO TÉCNICO	
Tamaño del proyecto	60
Localización del proyecto	62
Tecnología de proceso	65
Proceso productivo	65
Ingeniería de proyecto	75
Costos del proyecto	77
Organización en el proyecto	78
Programación de actividades	82
CONCLUSIONES	84
RECOMENDACIONES	85
BIBLIOGRAFÍA	86
ANEXOS	91

RESUMEN EJECUTIVO

La Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR), es una organización de pequeños productores, agrupados alrededor de un proyecto de industrialización de la nuez y comercialización de la almendra de marañón.

El marañón es un cultivo perenne, con una gran adaptabilidad en la región sur de Honduras; por lo cual últimamente ha venido adquiriendo importancia económica en la región, en el país y en el mundo, ya que además de ser una planta ecológica es agroindustrial.

El proyecto se localiza en la Aldea de Tierra Hueca, Municipio de El Triunfo, Departamento de Choluteca, y se propone industrializar 5,164 qq de nuez, anualmente, de las cuales se obtendrán 103,280 libras de almendra semi-cruda de marañón, que serán comercializadas en el mercado regional y nacional de Honduras y la diferencia será vendidas en el mercado de la República de El Salvador, generando con esto un ingreso bruto de L. 5, 380,890.00 anuales.

La materia prima es la nuez de marañón, la cual es producida por la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR), quienes a la vez son dueños del proyecto. Por lo tanto, es seguro su abastecimiento y esto le da mayor soporte al proceso de industrialización y al proyecto en general.

El objetivo general del proyecto es elevar los ingresos de los productores de marañón de la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR), mediante la industrialización de la nuez y comercialización de la almendra semi-cruda de marañón, lo cual propicia la generación de empleo y otras actividades de mercadeo.

Los objetivos específicos del proyecto se dividen en objetivos de ejecución y objetivos de operación, entre los primeros se tienen construir y mejorar las instalaciones físicas de la planta de industrialización de la nuez de marañón, instalar el equipo de proceso y equipar el área administrativa de la planta. Mientras tanto los objetivos de operación consisten en contratar el personal administrativo y de proceso del proyecto, transformar anualmente la producción total de nuez de los socios de la EACTRASUR, en almendra semi-cruda de marañón y comercializar anualmente en los mercados de Choluteca, San Lorenzo,

Nacaome, Tegucigalpa y República del Salvador, la producción total de almendra semi-cruda de marañón.

La factibilidad del proyecto se formula y evalúa, en base a seis componentes que permiten demostrar, la rentabilidad del proyecto, entre ellos tenemos la identificación, estudio de mercado, estudio técnico, estudio financiero, estudio económico-social y estudio ambiental.

El producto que ofrece el proyecto es almendra semi-cruda de marañón, la cual se caracteriza por ser la porción comestible llamada endosperma, se encuentra en el interior de la nuez y es el producto principal de la industria del marañón. Tiene sabor agradable es nutritiva por su contenido de proteínas (15 por ciento), grasas desde un 37 por ciento hasta un 40 por ciento, rica en fósforo, hierro y vitamina "A" y porque contiene hasta un 40 por ciento de aceite fino comestible que se puede comparar con el aceite de oliva.

El tipo de almendras que comercializará el proyecto en el mercado nacional y regional (Clientes transformadores, restaurantes y reposterías) y del mercado internacional (Clientes Casa Bazzini, Productos Alimenticios Diana) será la almendra semi-cruda al natural, sin sal y empacada en bolsas plásticas dentro de sacos de polipropileno y en algunos casos utilizando baldes o recipientes plásticos.

Los mercados metas para este proyecto se ubican en la ciudades de Nacaome y San Lorenzo para el Departamento de Valle, Choluteca en el Departamento de Choluteca y Tegucigalpa en el Departamento de Francisco Morazán. Así mismo como mercado externo se identifica, Casa Bazzini y Productos Diana en San Salvador República de El Salvador.

En relación a la demanda, la producción total de la almendra de marañón de la región sur es coincidente con la demanda nacional y externa, ya que históricamente se ha demostrado que los países importadores han comprado todo el excedente de la producción regional, sin embargo el mercado nacional aun no se ha explotado convenientemente, por lo tanto se requiere de más iniciativas para ampliar la base de consumo a través de la dotación de un valor agregado que sea más atractivo y accesible a los consumidores. De acuerdo a los resultados de la investigación, se determina una demanda actual interna y externa de 540,000 libras anuales. La demanda insatisfecha que se toma como base para el al año 2010

es de 114,788 libras de almendra anuales, de la cual el proyecto tendrá una participación de 75 por ciento equivalente a 103,280 libras anuales

De acuerdo a los resultados de la investigación encontramos que la competencia maneja diferentes precios, de acuerdo a las calidades que piden en el mercado y el lugar de entrega. Así mismo se encuentran pequeñas diferencias de precios entre los proveedores, sin embargo se trato de establecer promedios para facilitar las operaciones contables. El producto que ofrece el proyecto tanto al mercado interno como externo se divide en tres calidades: enteras, mitades y quebradas y los precios que se identifican para ambos mercados son los siguientes:

Mercado interno almendra entera L. 60/lbs para la zona Sur y L. 63/lbs para Tegucigalpa, almendra en mitades L.45/lbs para la zona Sur y L. 48/lbs para Tegucigalpa, almendra quebrada L.35/lbs para la zona Sur y L. 38/lbs para Tegucigalpa.

Mercado externo almendra entera \$. 3.15/lbs para la república de El Salvador y \$. 3.75/Kg, almendra en mitades \$. 2.65/lbs para la república de El Salvador, almendra quebrada \$. 1.80/lbs para la república de El Salvador.

De acuerdo con la investigación realizada en el medio competitivo, se identifican varias empresas que realizan su comercialización de acuerdo a su capacidad financiera, productiva e institucional entre las cuales están:

Procesadora de Marañón del Litoral Pacífico (PROMALIPA) es la empresa procesadora más grande de almendra semi-cruda en la región sur, el 70 por ciento de su producción anual la venden al mercado de la República de El Salvador (casa Bazzini y Diana) y el 30 por ciento lo distribuye al mercado interno (restaurantes y pequeños procesadores).

Cooperativa Regional del Sur (SUREÑITA) comercializa en un 60 por ciento su producción en Europa (Alemania y Holanda), opera a través de un mercado justo con apoyo técnico y financiero de la Organización No Gubernamental (ONG) GTZ y el resto de su producción la venden en mercado interno una parte con valor agregado y la otra como almendra semi-cruda.

Cooperativa Regional de Transformadores de nuez de marañón (TROCAIRE) vende el 90 por ciento de su producción a la República de El Salvador y el resto al mercado interno.

Pequeños procesadores de El Triunfo y Valle el 100 por ciento de su producción la distribuyen en el mercado interno sobre todo a las empresas que le dan valor agregado.

Es importante mencionar que debido a la gran demanda de la almendra de marañón en Honduras, tanto los procesadores como los comercializadores no han hecho ni hacen ningún esfuerzo en la promoción de sus productos como parte de la función de comercialización. Por otro lado nadie quiere soportar los altos costos de publicidad al utilizar “spots” televisivos, considerando que las almendras de marañón son una compra de tipo impulsivo, al igual que otros bocadillos

El tamaño del proyecto se conoce también como la capacidad instalada, la cual puede medirse en términos de volumen de producción, área que ocupa el proyecto, cantidad de empleados, población servida y longitud, sin embargo la mejor forma de realizarlo es haciendo una combinación de las mismas. Por lo tanto el proyecto incluirá las variables más pertinentes. En función de los factores determinantes y condicionantes del proyecto, se define un tamaño a 10 años con una producción global de 1,032,800 libras de almendra.

El proyecto se ubica en el Km 32 de la carretera que de la ciudad de Choluteca conduce a la Aduana de Guasaule, Frontera con la República de Nicaragua y a un Kilometro del punto llamado desvío de las Hormigas en la comunidad de Tierra Hueca municipio de El Triunfo departamento de Choluteca.

La tecnología para el procesamiento de la almendra es un equipo semi-industrial de operación manual a base de energía eléctrica y Gas LPG, no hay desplazamiento de mano de obra que pueda afectar la generación de empleo.

La EACTRASUR quiere evitar el daño al bosque y al medio ambiente, introduciendo equipo industrial de nivel semi-tecnificado (Importado de Brasil) de conformidad al espacio físico de la planta y la capacidad de endeudamiento para la obtención de capital de trabajo y mejorar así la calidad del producto y aproximarse a las exigencias de los mercados.

El diseño de la planta de procesamiento del proyecto tiene una distribución integral, la que cuenta con instalaciones básicas como bodega de materia prima, área de proceso, descortezado, control de calidad, bodega de producto terminado, área de secado/asoleado, pila de humidificación, pozo de agua perforado e instalaciones complementarias como oficina administrativa, área de espera y sanitarios y vestidores.

EACTRASUR por ser una Empresa Asociativa, está regida por los estatutos creados para este tipo de empresas y como institución normativa el Instituto Nacional Agrario (INA). Es una estructura de corte gremial, con funciones administrativas, basados en cinco (5) miembros de la Junta Directiva de tipo tradicional, donde el Secretario General además de ser el dirigente de más alta jerarquía y representante legal de la empresa, desempeña las funciones de secretario de actas de la asamblea general y junta directiva.

El proyecto requiere de una inversión inicial de L. 3,104,083 de los cuales L. 2,177,273 corresponden a una inversión fija, los costos diferidos son de L 48,600 y el capital de trabajo, es de L. 878,210. El costo unitario (libra) es de L. 39.19 y su punto de equilibrio en 41,039 libras.

Según los resultados, la evaluación financiera del proyecto refleja un VAN de L.2,472,909 una TIR de 28 por ciento y una R- B/C de 1.38. Estos valores expresan las razones financieras anteriores, conduce a concluir que este proyecto es factible, por lo tanto, desde la perspectiva financiera se recomienda su ejecución.

La evaluación económica social, presenta resultados más atractivos, comparados con los financieros, ya que determina una VANE de L.6,825,847 una TIRE de 56 por ciento y una R- B/C de 1.58

Al realizar la evaluación de las variables propuestas en el estudio ambiental, se determina que existen más efectos positivos que negativos, ya que los efectos negativos fácilmente pueden mitigarse con las medidas que se proponen, lo cual viabiliza ambientalmente la realización del proyecto.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo contiene la factibilidad del proyecto de Transformación de la nuez y Comercialización de la almendra semi-cruda de marañón, en el desarrollo del capítulo I se estructura la base y el diseño de la investigación científica que conducirá a comprobar la hipótesis que se plantea, y encontrar mediante sus resultados las mejores alternativas de solución a la problemática de la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR).

La estructura de la investigación está conformada por las variables siguientes: el problema de la EACTRASUR, pregunta de investigación, tema de investigación, objetivos de la investigación, justificación de la investigación, marco teórico, hipótesis, operacionalización de variables, metodología de investigación y delimitación de la investigación. Por lo tanto será este contenido la base para desarrollar la investigación. En el capítulo II se pretende comprobar la hipótesis planteada, a través de la evaluación de cada una de las variables que se operacionalizarán para determinar indicadores que permitan encontrar la realidad o verdad del fenómeno.

La factibilidad del proyecto se realizó por medio de diferentes estudios: de mercado, y técnico.

El estudio de mercado, es un componente que tiene como propósito, conocer y analizar sus estructuras e identificar la demanda insatisfecha, que existe en los mercados meta de Nacaome, San Lorenzo, Choluteca, Tegucigalpa y la República de El Salvador. En este estudio, se evalúan diferentes variables, que conllevan a reducir la incertidumbre en el emprendedor, en cuanto a la aceptación o rechazo del producto que se ofrece. Las variables objeto de investigación son: el producto, el mercado, la demanda, la oferta, el precio, la comercialización, plan de venta y participación en el mercado, publicidad y los proveedores de materia prima y otros insumos complementarios.

El estudio técnico se busca determinar la función óptima, para el aprovechamiento de los recursos en el proceso, de producción. Para encontrar la viabilidad técnica del proyecto, fue necesario desarrollar de manera integral las variables de: tamaño, localización, tecnología

de proceso, ingeniería de proyecto, costos de ejecución y operación, organización y programación de actividades del proyecto.

La viabilidad para el establecimiento de la planta procesadora se realizó por medio de la relación del proyecto con los diferentes involucrados: socios, comunidad, clientes, entidades financieras, proveedores, contratistas, empleados y organismos gubernamentales. También se desarrolló un análisis de los diferentes factores interno y externos que pueden afectar al proyecto tanto en sus fases de inversión, como en la de operación.

Los diferentes análisis de la factibilidad y viabilidad del proyecto, brindan elementos consistentes que determinan la posibilidad de la ejecución y operación del mismo, ya que la investigación sirve de instrumento para la toma de decisiones y como guía para el desarrollo de las diferentes etapas del proyecto.

CAPÍTULO I

MARCO METODOLÓGICO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. PROBLEMÁTICA

La Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR), es un grupo de productores de marañón que ha venido por mucho tiempo cultivando este rubro, sin lograr hasta ahora un verdadero aprovechamiento del cultivo, debido al escaso valor agregado tanto en la nuez (semilla) como en el falso fruto (manzana). Esta situación ha generado en ellos un alto desempleo, que le afecta directamente en sus ingresos. Por lo tanto son productores con cierto grado de frustración debido a que no ha logrado una reconversión empresarial social que les permita insertarse con buen impacto en la economía regional, al contrario son personas que se empobrecen cada vez más y esto les induce a emigrar a la ciudad, fomentando con esto los cinturones de miseria en el área urbana.

La capacidad del recurso humano para la producción de materia prima, no representa ningún problema para los productores, pero en el área de procesamiento, mercadeo y administración la situación es diferente, porque el nivel escolar es muy bajo, apenas un 10 por ciento ha finalizado la educación primaria, un 52 por ciento que no terminó el ciclo de primaria y un 38 por ciento son analfabetas, sin considerar entre el 52 por ciento, los que son analfabetas por desuso¹.

Esta situación ha sido discutida y analizada por entidades gubernamentales (INA, SAG), instituciones privadas (ONG) y las mismas organizaciones gremiales a las cuales están afiliados, han discutido la problemática por varios años y no se ha logrado ejecutar un plan de negocios técnicamente formulado, ni crear estructuras de procesamiento que responda a las necesidades e intereses que en última instancia contribuyan a elevar el nivel de vida de los productores.

La EACTRASUR dispone de un terreno para sus instalaciones de proceso de aproximadamente una manzana, con servicios básicos (energía eléctrica y agua potable), en la comunidad de Tierra Hueca, municipio de El Triunfo, departamento de Choluteca, el

¹ Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO) Diagnostico socioeconómico de la EACTRASUR, 2005

cual puede ser de mucha utilidad en la búsqueda de buenas alternativas que propicien una mejora en sus ingresos, mediante la incorporación de valor agregado a la nuez de marañón.

1.2. PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿En qué medida los ingresos de los productores afiliados a la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR) son afectados por el escaso valor agregado a la nuez de marañón?

1.3. TEMA DE INVESTIGACIÓN

El valor agregado a la nuez de marañón, como un medio para mejorar los ingresos de los socios de la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR).

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo General

Evaluar la situación del escaso valor agregado de la nuez de marañón y el impacto socioeconómico en los productores de la EACTRASUR, a fin de encontrar y proponer alternativas viables y factibles de solución para contribuir a mejorar los ingresos y por ende su calidad de vida.

1.4.2. Objetivos Específicos

1.4.2.1. Identificar un proyecto que permita a darle valor agregado a la nuez de marañón y con ello incrementar sus ingresos.

1.4.2.2. Elaborar un documento de base científica sólida que sirva para la obtención del grado académico de Máster en Formulación, Gestión y Evaluación de Proyecto.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La producción de almendra de marañón en la zona sur, es de 30 mil quintales anuales, de los cuales la EACTRASUR produce el 17 por ciento (5,164 quintales), y desde que se iniciaron en la producción de marañón lo han comercializado en bruto, lo que le genera un

ingreso por venta de nuez de L. 1,807,400.00 anuales, sin pasar a la siguiente etapa del proceso que es la transformación de la nuez en almendra semi-cruda, la cual generaría un ingreso por venta de la almendra semi-cruda de L. 5,380,890.00 anuales, lo que representa una diferencia de ingreso (sin incluir costos) por efecto de transformación y comercialización de L. 3,253,962.00, sin considerar en esto el beneficios de los empleos que genera la industrialización de este rubro. Con este emprendimiento los campesinos actuales pasarían de simples productores de materia prima a transformadores y comercializadores de la misma y que puedan de alguna manera mejorar sus ingresos.

Los resultados de la investigación servirán de base para proponer alternativas factibles y viables que den respuesta a las necesidades económicas y sociales de los involucrados. Igualmente será un aporte al conocimiento científico y académico de Honduras y de la región Sur en especial.

1.6. MARCO TEÓRICO

1.6.1. Situación de los Pequeños Productores

Desde el punto de vista de la agricultura global, los pequeños agricultores de nuestra región no han podido asumir la visión de incorporar la idea de una agricultura moderna y eficiente como la mejor alternativa para comenzar a solucionar los problemas nacionales, inclusive los del sector urbano industrial. Los agricultores han estado cautivos de ineficiencias crónicas en adquisición y utilización de insumos y equipos, administración de sus predios, conservación y almacenaje de sus cosechas y comercialización del producto. Fueron precisamente estas ineficiencias las que han determinado que la gran mayoría de los pequeños productores generen una producción de volúmenes reducidos, de mala calidad, con costos unitarios de producción muy altos y precios de venta muy bajos².

La falta de rentabilidad en la producción provocó en los últimos 30 años una migración rural de grandes dimensiones, de tal manera que los pequeños productores se sintieron expulsados hacia las periferias urbanas, sus hijos y nietos en la mayoría de los casos son desempleados, cayendo en muchas ocasiones, estimulados por el consumismo, en la

² Gaitán Arciniegas, Jorge y Lacki, Polan1993

tentación del vicio, la prostitución y la delincuencia. De este modo, en lugar de aportar riquezas y servicios a la sociedad en el campo, constituyen una carga para las ciudades³.

Estos hechos sociales, en parte disimulados por las políticas estatales, y para evitar una explosión social están siendo enfrentados por los propios trabajadores del campo, que intentan con sus acciones y políticas contrarrestar esta situación, mediante su organización tanto en empresas campesinas así como en cooperativas, todo ello con la idea de defender sus intereses colectivos, rescatar para si los procesos productivos que les corresponde y su espacio social, en un contexto cada vez más globalizado. (Lacki1995).

1.6.2. Tendencias para el Desarrollo de los Pequeños Productores

Los países en América Latina están enfrentando en la actualidad una profunda contradicción. Por un lado tienen una urgente necesidad de modernizar su agricultura, como única vía realista para lograr que ella sea eficiente, rentable y competitiva; y por otro lado los gobiernos están disminuyendo el aporte de subsidios y créditos (y por ende de insumos y equipos) que tradicionalmente han sido propuestos para tecnificar y modernizar la agricultura.

Ante esta abrupta retracción del Estado, los agricultores inexorablemente tendrán que viabilizarse técnica y económicamente, a través de una mayor eficiencia y capacidad productiva, gerencial y organizativa, con el agravante de que esta deberá lograrse con menos créditos, insumos y equipos modernos; además la agricultura rentable tendrá que ser sinónimo y consecuencia de agricultura eficiente, debido a que ya no existen subsidios para compensar ineficiencias productivas y gerenciales; sobrevivirán aquellos que profesionalicen y que tengan actitudes y procedimientos empresariales como requisito indispensables para lograr su rentabilidad y competitividad (Lacki 1995).

Según Keynes, el Gobierno debe participar activamente en la formulación de políticas y leyes que permitan dinamismo en la economía; solo la actuación del Gobierno, al reducir los impuestos o aumentar el gasto público, podrá conseguir que la economía vuelva a una posición de pleno empleo. En definitiva los gobernantes tienen que garantizar una demanda

³ Gaitán Arciniegas, Jorge y Lacki, Polan1993

suficiente en la economía para crear y mantener el pleno empleo, pero no debe ser excesiva para evitar que se incremente la inflación⁴.

Centro América no vislumbra una salida con el estilo de crecimiento actual: a mayor crecimiento mayor pobreza; mayor dependencia del ahorro externo; mayor elasticidad a las importaciones; menos generación de empleo formal. La agricultura puede ser una de las bases para un estilo de crecimiento que significa mejores oportunidades de empleo e ingresos y menor pobreza, si está lograra una mayor articulación productiva y superar la heterogeneidad estructural que la define. Tiene el potencial para sustentar el desarrollo de empresarios con un dinamismo tecnológico propio.

Además, la agricultura puede incorporar una flexibilidad en cuanto al aparato productivo polivalente, que tenga capacidad de adaptarse a las cambiantes dinámicas de los mercados; puede ser un camino hacia un proceso de mayor equidad, a partir de superar el desempleo estructural, logrando una correlación equivalente entre la absorción de la fuerza laboral y el aporte a la generación del excedente; finalmente puede contribuir a mejorar la calidad de vida y la satisfacción de las necesidades básicas de la mayoría de la población de la región⁵.

1.6.3. Apertura Total del Comercio⁶

Los organismos financieros internacionales argumentan que la práctica de políticas proteccionistas es lesiva para la economía nacional. En su lugar exigen la liberación o puertas abiertas al movimiento de mercancías y capitales. Aseguran, que con ellos los países latinoamericanos lograrán el déficit en la balanza de bienes y servicios, es decir, que el saldo entre las exportaciones e importaciones anuales será permanentemente favorable a la región. Los hechos demuestran que esta es una trampa para favorecer los más ricos, fundamentalmente a las grandes transnacionales, favoreciendo lo que Raúl Presbish denominaba “cambio desigual” entre centro y periferia.

⁴ López Guevara, Juan Manuel, Tesis de Grado, Establecimiento de una Planta Procesadora de Leche, octubre 2008.

⁵ Arias Peñate Salvador: Conferencia, Ruralidad Sostenible Basada en la Participación Ciudadana. Octubre 2004

⁶ Moncada Valladares, Efraín. Los que tienen contra los que no tienen. Segunda edición 2005, pág. 129-132, Industria Litográfica Vallejos.

El discurso de las grandes potencias ha sido “haz lo que yo digo pero no lo que yo hago” “Estados Unidos exige libre comercio al continente, pero impone fuertes restricciones a la importación de mercancías latinoamericanas. Esta práctica desleal de comercio de los países desarrollados en vez de desaparecer tiende a robustecerse, según se deduce de las declaraciones dadas por el presidente de la comisión de Agricultura de la Cámara de representantes de los Estados Unidos, el republicano Larry Combest: es nuestro deber proteger a los productores estadounidenses en un sector tan importante como el de agro negocios.

La tirantez entre países pobres y países ricos, por la política proteccionista de estos últimos, quedó evidenciada con el fracaso de la última reunión de la Organización Mundial del Comercio (OMC) celebrada en Cancún (México) en el mes de septiembre de 2003. Aquí las naciones pobres demandaron la eliminación de los subsidios agrícolas y la apertura de sus productos a los mercados de EE.UU, Unión Europea y Japón. Dicha demanda fue rechazada, pues no se llegó a ningún acuerdo justo entre las partes.

Por otra parte los productos alimenticios recibidos en calidad de donaciones, créditos concesionados, etc., son vendidos en el mercado interno del país receptor de la ayuda, aumentando con ello la oferta y contrayendo los precios de la producción local. Esto desalienta a los productores locales a continuar cultivando productos semejantes, que primeramente son reemplazados por los productos donados, y una vez eliminados aquellos del mercado, definitivamente son reemplazados por importaciones.

En síntesis, desde donde quiera que se vea, la tal apertura comercial de América Latina, ha servido, por un lado, para invadir su mercado interno de productos importados y quebrar la producción nacional, y, por otro lado, enfrentar barreras proteccionistas, con sus exportaciones en los mercados de los países desarrollados.

1.6.4. El libre juego de la Oferta y la Demanda⁷

La demanda y la oferta son dos de los determinantes del precio relativo de los bienes y servicios. Desde la perspectiva de la demanda, se asocia la variable pobreza con ingreso. Se

⁷ López Guevara, Juan Manuel, Tesis de Grado, Establecimiento de una Planta Procesadora de Leche, octubre 2008.

parte de la premisa de que toda persona es pobre porque está privada de un ingreso para demandar bienes y servicios en el mercado. Es pobre toda persona que no puede insertarse como consumidora en el mercado.

Desde este enfoque, no se manifiesta interés por vinculación entre pobreza y carencia de medios de producción. Las evidencias en Honduras muestran que un gran problema de las personas pobres es que están privadas de factores productivos (dotación de tierra, tecnología y crédito) para producir los bienes que necesitan para satisfacer sus necesidades y generar excedentes para el mercado.

Desde el punto de vista de la oferta, el desafío consiste en generalizar una cultura consistente en estimular las potencialidades para que las nuevas generaciones asuman las racionalidades del productor. La cultura de la oferta desarrolla la idea del ahorro como medio para la inversión y concibe los recursos como escasos y por ello hay que manejarlos y usarlos de manera racional.

El papel del Estado en el libre juego de la oferta y la demanda deberá ser promover que los productores participen en las tareas del crecimiento económico, compartiendo al mismo tiempo los beneficios del mismo, lo que procede si se aplica una estrategia de asignación de medios de producción y se incluyen los productores en la estrategia económica.

1.6.5. Comercio Justo como Alternativa⁸.

La definición de la Unión Europea de comercio justo, es una iniciativa basada en el desarrollo, construida sobre las relaciones comerciales y con mejores oportunidades para cubrir la brecha entre los países desarrollados y los en vías de desarrollo, para hacer posible que los productores en desventajas puedan aprovechar las oportunidades ofrecidas por el comercio global y para facilitar la integración de los países en desarrollo a la economía mundial. Las iniciativas del comercio justo dan a los consumidores (consumidores responsables) la oportunidad de contribuir hacia un desarrollo social y económico sustentables mediante sus compras, contribuyendo así a la reducción de la pobreza.

⁸ Sirumbal. R. Luis Miguel, Comercio Internacional, Comercio Justo y Acuerdos de Integración Económica en América Latina, Junio de 2003.

En un sentido más profundo, el comercio justo puede definirse como la red comercial producción – distribución – consumo orientado hacia un desarrollo solidario y sustentable, que beneficie principalmente a los productores excluidos o en situación de desventaja, impulsando mejores condiciones económicas, sociales políticas culturales, medioambientales y éticas en este proceso (precio justo para los productores, educación para los consumidores, desarrollo humano para todos y todas).

El comercio justo está orientado al reconocimiento y valoración del trabajo y las expectativas de los productores y consumidores, que permita mejorar las condiciones de vida. Se encamina a establecer relaciones entre productores(as) y consumidores(as) basados en equidad, la asociación, la confianza, la solidaridad y el interés compartido.

La situación económica y social de los países en desarrollo se ha visto agravada por la liberación del comercio internacional, el consumismo y la política de endeudamiento externo que dan lugar a un deterioro medioambiental y a un peligro de inseguridad alimentaria. La solución de estos desequilibrios económicos requiere de un cambio de políticas de crecimiento, que habrán de basarse sobre un nuevo sistema de relaciones sociales, económicas y ambientales. Este enfoque integrador, intersectorial, multidisciplinario y participativo derivan múltiples formas de colaboración entre las que destaca el comercio justo.

El comercio justo busca disminuir el número de intermediarios entre los productores y los consumidores (que generan sobre-costos) y pagar los productos a un precio determinado y estable, con el fin de facilitarles mejores ingresos, desarrollando así actitudes socialmente responsables en las entidades participantes en el circuito comercial. El consumidor debe consentir pagar un precio justo (relativamente más alto) por un producto fabricado según criterios que conllevan el respeto a las normas de trabajo, del medio ambiente, de la cultura local y de las prácticas democráticas. El productor debe respetar dichas normas y ofrecer productos de calidad.

Principios Éticos y Comercio Justo

- a) **El primer principio es el respeto, cuidado y promoción de la vida.** Se refiere a la vida propia, vida animal y vegetal y de todo lo que hace vivible como la

calidad del aire, del agua, la preservación de la flora y fauna, de los recursos naturales renovable, etc.

b) El segundo principio es el respeto, cuidado y promoción de toda persona.

Por el hecho de ser persona, ser consciente y libre, que tiene como tarea perfeccionarse y perfeccionar la naturaleza. Cada persona es única, insustituible, tiene valor en sí misma, dispone de libertad para realizarse junto a la sociedad en la que vive. Todo ser humano, cualquier sea su raza, color de piel, sexo, edad, cultura etc., posee la dignidad de persona, y es sujeto de los derechos y deberes expresados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos.

c) El tercer principio es que todo pequeño productor pobre, indígena, campesino, minifundista o microempresario es persona, y tiene el derecho a vivir de su trabajo y el deber de trabajar , y de obtener una remuneración justa o un ingreso digno y adecuado por su esfuerzo.

Por eso son dignos de elogio quienes tienen conciencia solidaria y se esfuerzan para retribuir con un precio digno, los bienes que comercian productores pobres, de tal modo que les permita condiciones humanas de vida a quienes por las injustas relaciones sociales y comerciales no las pueden obtener.

d) El cuarto principio es el de la docilidad.

Explica que toda persona es un ser esencial e intrínsecamente social. Vive con otros, de otros y para otros. La vida es impensable sin una comunidad que la haga posible: Necesitamos el afecto y cariño de la familia, el acceso a la cultura, a los bienes socioeconómicos. Debemos establecer relaciones justas, es decir, dar a cada uno lo que le corresponde y responsabilizarnos de las consecuencias sociales de nuestros actos.

e) El quinto principio es la opción preferencial por los pobres.

Este principio desemboca en la solidaridad por los más débiles, por quienes quedan al margen de la historia, fuera de los procesos que generan riqueza y donde se ejerce el poder y las decisiones que conciernen a todos. Solidaridad y opción preferencial por los pobres son dos caras de la misma moneda.

- f) **El sexto principio es el de la libertad.** Toda persona deberá participar libre y responsablemente en la realización de su destino, dentro del destino común. Toda persona tiene derecho a ser sujeto de su vida, a tomar las decisiones que le parecen convenientes para sí, para su núcleo familiar, para su sociedad, en el respeto debido a los demás seres.
- g) **El séptimo principio es el bien común.** Este es el principio central para el Gobierno y muy importante a la hora de medir nuestros actos: no deberíamos preferir fines y actos que solo contribuyan a mi bien o al bien de unos pocos, por encima de los que aportan al bien de muchos y en lo posible al **bien común**.

Esta dimensión implica a los pobres, a los que no pueden valerse por si solos, que necesitan el apoyo y ayuda de la sociedad y del Estado para alcanzar niveles más humanos y dignos de vida y puedan constituirse como sujetos de sus acciones.

1.6.6. Papel de las Cooperativas en el Desarrollo del Pequeño Productor⁹

El movimiento Cooperativo Hondureño es de origen reciente en el siglo pasado y su crecimiento se relaciona con el grado de desarrollo que ha alcanzado el país, encontrándose todavía en una etapa de subdesarrollo y con unos altos índices de pobreza que marcan la vida hondureña y que obligan a pensar en soluciones para incorporar mayor población a los niveles de subsistencia. El Cooperativismo es y ha sido respuesta a la solución de problemas de índole económico y social de la población, sin embargo no ha desarrollado todo su potencial de servicio para cubrir más población y prestar más y mejores servicios en el carácter del Ser Humano en su doble función de consumidor y productor de bienes y servicios.

El ser parte del Sector Social de la Economía ubica a las cooperativas en un modelo de empresa distinta a las tradicionales. Es una expresión de la voluntad y esfuerzo concreto de un conglomerado de asociados cuya rentabilidad financiera y social tiene una distribución

⁹ Niño Luisa María, **Diagnóstico del Movimiento Cooperativo Hondureño, pagina Web. Neticoop.htm, 21 enero 2004, IDEADEL.**

equitativa despejando de esta manera contradicciones por razones de apropiación indebida de derechos y recursos.

1.6.6.1. **Situación Actual del Movimiento Cooperativo Hondureño**

El movimiento cooperativo ha alcanzado en sus años de vida en Honduras una madurez, la que ha enfrentado en diversas etapas, pero que ahora lo colocan frente a la disyuntiva de tomar nuevas decisiones en la proyección social y económica que se le quiera dar para la presente década.

Las cooperativas juegan un papel importante en el desarrollo sostenible, entendiendo éste, como: El que atiende a las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para atender a sus propias necesidades, puesto que en sus objetivos brinda ayuda a sus miembros para que atiendan sus necesidades de tipo socio-económico, como entidades democráticas y participativas promueven la igualdad y la equidad, como entidad locativa son participes y preocupados por la justicia social y el cuidado del medio ambiente.

El cooperativismo legaliza la equidad y la solidaridad mientras que las tesis neoliberales legalizan la ley del más fuerte sobre el más débil, considerándose estas, como tesis opuestas.

El crecimiento del movimiento cooperativo en Honduras ha permitido que tome posiciones de preponderancia dentro de los organismos del Estado que lo miran con respeto y facilitarían el vincularse con programas de desarrollo local y regional.

El subsector de cooperativas agropecuarias ha probado constituir un elemento positivo en el desarrollo económico y social del área donde se encuentran, los salarios han mejorado y la productividad es más alta que el promedio del país en donde no existen asociaciones cooperativas.

Se considera que el riesgo de impulsar al movimiento cooperativo a un proceso de vinculación más directa al desarrollo del país, pueda ser un riesgo menor y las probabilidades de éxito sean notorias, al realizar el plan piloto.

"El sistema cooperativo moderno que hoy día está recorriendo el mundo, es la fórmula para ajustar la cooperación a la institucionalidad, el cooperativismo busca establecer la vía práctica en que los valores humanos sean el medio, el camino y el bien general sea el fin, del cual este camino forma parte integral". El proceso económico de proveer bienes y servicios involucra una coordinación de los factores productivos y el cooperativismo ofrece esta coordinación cuando estimula el bien comunitario y la participación democrática que envuelve el respeto por la persona y su dignidad.

El cooperativismo como parte integrante de la sociedad civil y de la economía social solidaria puede jugar un papel preponderante en la búsqueda de soluciones reales. "Introduciéndonos al siglo XXI se debe retornar a los esquemas humanizados que practicaron nuestros antepasados". Sin querer retroceder al pasado sino avanzar en la comprensión del género humano y su organización social comunitaria, según las conveniencias de un futuro deseable y contemporáneo. La práctica de la doctrina cooperativa nos hace volver el pensamiento a uno de sus fundamentos como es poner todo el uso de los recursos al servicio del hombre para el hombre.

Hay que descubrir cuáles deben ser los modelos cooperativos que necesita el país, experimentarlos y extenderlos a través de un movimiento acelerado de formación institucional y liderazgo que identifique las mejores propuestas para el desarrollo.

Diversificar las inversiones en áreas no explotadas que pueden ayudar al desarrollo social y económico de Centroamérica, como son la agroindustria el turismo, la investigación médica, etc. impulsando la creación de empresas cooperativas en estas áreas no tradicionales para tener apertura a nuevas formas de trabajo y mayor beneficio social para la población.

El desarrollo local está tomando una posición importante en las políticas de desarrollo de Honduras, como en los demás países subdesarrollados, esto prioriza la necesidad de que el movimiento cooperativo que se encuentra en el ámbito local, ubicado dentro de la economía social pueda jugar un papel muy importante en el desarrollo de las comunidades en donde se encuentran sus asociados, que a su vez constituyen la población económicamente activa de la región y que se encuentran ya a un nivel de organización

mayor que facilitaría el acceso a programas de mayor envergadura en beneficio de la solución de los problemas de las comunidades donde está su radio de acción.

1.6.7. Empresas Cooperativas Procesadoras de Nuez de Marañón en El Salvador

¹⁰La producción y transformación de la nuez de marañón, está organizada en torno a tres cooperativas campesinas producto del programa de reforma agraria de la República de El Salvador:

- **Cooperativa de la Reforma Agraria La Marañonera de R.L. (CORALAMA).**

Fue constituida después de la reforma agraria de 1976 es productora-procesadora. La cooperativa, al industrializarse en el procesamiento de la semilla de marañón, generó empleo para mujeres. Ello ha modificado sustancialmente la estructura de la división sexual del trabajo existente históricamente en la cooperativa y en la zona geográfica en que se asienta. Es una realidad que las mujeres realizan nuevas y más calificadas tareas vinculadas a los procesos productivos. La modificación de la asignación total de tareas trae consigo que las mujeres ocupen cargos cuantitativos y cualitativamente importantes en la estructura productiva, que se traducen en mayores ingresos y capacidad de decidir. Ello a su vez conlleva un mayor control de los recursos por parte de las mujeres, especialmente al interior del grupo familiar.

La inserción en la organización con mayor representatividad, la inserción en las actividades productivas con capacidad para conducir procesos, control de decisiones y recursos que ello trae consigo, y los cambios en las relaciones entre hombres y mujeres que conlleva, necesariamente, tienden a modificar la estructura social de poder en la comunidad, volviéndola más democrática, es así como las mujeres tienen participación de un 96 por ciento y los hombres del 4 por ciento en el proceso productivo (ver anexo 5).

¹⁰ Duncan Ian, "Revisión de Perspectivas para la Producción, Procesamiento, y Comercialización de Marañón en CORALAMA San Miguel, El Salvador". Proyecto CRECER, 1997.

- **La Sociedad Cooperativa de Productores de Marañón R.L. de C.V**

Está constituida por las cooperativas San Ramón, Chilingear, El Platanar, Galucha, y cuatro empresas cooperativas ubicadas en la zona central del país. El producto es destinado principalmente a la exportación, específicamente al mercado solidario de Canadá, el producto de segunda calidad es comercializado internamente y la nuez de descarte es vendida a través de un intermediario a Guatemala.

- **El Samo.**

En 1996 se creó el Sistema Agroindustrial del Marañón Orgánico, que está compuesto por 14 pequeñas cooperativas. Su área de cultivo es de 125 manzanas, la producción es destinada al mercado solidario de Europa, a través de OXFAM internacional. Existen otras empresas procesadoras y distribuidoras (Diana y Casa Bazzini) especializadas en venta de sacos y mezclas de nueces y frutas secas para el consumo final.

1.6.8. Rol del Estado, la Empresa Privada y la Cooperación Internacional en el Desarrollo de la Agricultura de Pequeña Escala en Honduras

“El rol del Estado, la empresa privada y la cooperación internacional en el desarrollo de la agricultura de pequeña escala, como instrumento para reducir la pobreza rural en Honduras”, ha permitido identificar tendencias y situaciones coyunturales que brindan la oportunidad de caracterizar los verdaderos roles desempeñados por estos agentes en el desarrollo de la pequeña agricultura así: el Estado hondureño a través de políticas ejecutadas en los últimos treinta años, la empresa privada como entidad oferente de servicios financieros, asistencia técnica y servicios tecnológicos, y la cooperación internacional como suministrador de recursos y participe de impulsar el desarrollo en el medio rural.

En términos generales, se ha constatado que los roles desempeñados por los actores mencionados, han evolucionado y modificado sus enfoques, y que no siempre han favorecido, las posibilidades de crecimiento y expansión de la producción de los pequeños productores. los escasos beneficios generados en los últimos años son atribuibles principalmente a la mayor oferta de recursos financieros en el medio rural realizada por

organizaciones de la sociedad civil y a la consecución de varias experiencias exitosas de inserción de pequeños agricultores organizados.

Estas experiencias, promovidas principalmente por entidades no gubernamentales de cooperación internacional, demuestran que los pequeños agricultores pueden acceder a mejores niveles de bienestar, siempre que sean capaces de superar el aislamiento y el desempeño individual mediante formas de organización social (cooperativas, empresas asociativas, etc.). Otro requisito necesario es el conocimiento permanente de los requerimientos específicos planteados por los diferentes mercados potenciales. Estos procesos, para tener éxito, precisan del suministro de montos considerables de inversión y además de un acompañamiento duradero, hasta asegurar la plena adquisición de aprendizajes necesarios para participar en mercados exigentes.

La pequeña agricultura, en su rol preponderante como generadora de seguridad alimentaria, ha sido perjudicada, tras la adopción de políticas públicas de desgravación arancelarias de cereales básicos como el maíz y otros bienes agropecuarios. La apertura comercial, generada tras la negociación de tratados de libre comercio, ha sido fuente de malestar generalizado en el campo, en la medida que se ha venido dificultando colocar excedentes de producción en el mercado nacional. Sin embargo, el Estado ha dirigido la atención a los pequeños agricultores solamente cuando los precios internacionales de estos cereales han subido hasta ser incosteables para la industria nacional. ¿Plantea esto una renovada y duradera importancia del Estado hacia la pequeña agricultura?

Por el momento, el presente estudio no está conformado para responder sobre tal particular; pero si para indicar que la precaria pero estable paz social del país se ha sustentado en conceder alguna importancia a los miles de ciudadanos rurales que han venido luchando contra la pobreza, con la única arma de que han dispuesto: producir alimentos. Abandonar a los pequeños agricultores a los dictados de los mercados inestables, no solo ha sido contraproducente, al introducir otras dinámicas sociales como emigración a otros países, si no que ha tenido como contrapartida en aportar más elementos y factores de empobrecimiento en el medio rural. Este análisis contribuye con argumentos a poner de

relieve la importancia macro económica, social y política de la pequeña agricultura como actor estelar de la nación hondureña¹¹.

1.6.9. Características de la Región Sur de Honduras

La Región Sur de Honduras es una zona geográficamente bien ubicada, tiene colindancia con las fronteras de la República de El Salvador, Nicaragua y el Golfo de Fonseca en donde se ubican dos puertos principales el de Amapala y Henecan. Se caracteriza por tener un clima tropical seco, con temperaturas que van desde los 22 grados centígrados (°C) hasta los 38 grados centígrados (°C), una humedad relativa de 60-70 por ciento y precipitación pluvial de 1,200-1,600 milímetros anuales¹². Esto permite el desarrollo de productos agroindustriales relacionada con lácteos, carne bovina, camarón, tilapia, azúcar, melón, sandía y okra. Estas industrias en su mayoría es explotada por las grandes empresas de la región, sin embargo también se tiene una gran parte de la población de extracción campesina que suman 772 productores, de los cuales 720 pertenecen a 60 grupos campesinos y 42 trabajan en forma independiente que se dedican a la producción de marañón¹³.

Actualmente el marañón es uno de los principales patrimonios del sector campesino, por ser un cultivo agroindustrial y ecológico que genera un espacio ocupacional significativo. Este proyecto enlaza con las políticas sectoriales agrícolas de Gobierno¹⁴ como las siguientes:

- Desarrollo de Mercados y Negociaciones Comerciales
- Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos
- Innovación Tecnológica
- Educación agrícola, Capacitación y Desarrollo Agro empresarial
- Sostenibilidad de los Recursos Naturales

¹¹ Revista Vamos al Grano, edición 2008

¹² Dirección General de Recursos Hídricos (2004) Informe Anual de Actividades

¹³ Instituto Nacional Agrario (INA)

¹⁴ Secretaría de Agricultura y Ganadería-Política Agrícola (<http://www.sag.gob.hn>)

Aunque las cifras de comercialización y consumo, aun son modestas en comparación con los clásicos productos tropicales como el café, cacao, melón etc., no cabe duda que el marañón es un producto que tiene una enorme importancia para cultivadores y trabajadores de los procesos de industrialización, tanto a nivel regional, nacional e internacional. Esto adquiere mayor importancia cuando se piensa que la economía emergente del marañón está lista para un lanzamiento a través de la racionalización de plantaciones, sistemas de procesamiento industrial y mercadeo. De igual manera, inversionistas tanto públicos como privados, están convencidos que la proliferación de las siembras de marañón significará una mejora en la ecología y el desarrollo económico, algo cada vez más difícil de lograr en cualquier proyecto de inversión agrícola¹⁵.

1.6.10. Pequeños Procesadores de Nuez de Marañón en la Región Sur de Honduras.

- **Cooperativa “La Sureñita”**

Es el segundo comprador y procesador de nuez en bruto en Honduras, posee considerables aéreas de cultivo de marañón y la conforman tres cooperativas (red de cooperativas) que aglutinan a 16 grupos de mujeres, que involucran a 1,800 personas de manera directa e indirecta, cuenta con 5 plantas pequeñas en la que procesan un promedio de 10,000 quintales por año.

Esta cooperativa se estableció con apoyo solidario de la Fundación Predicha Ebert Stirling y GTZ, quienes organizaron los grupos, establecieron las plantas, brindaron capacitación, construyeron la infraestructura requerida y proporcionaron el capital para comenzar con el acopio de la semilla y el procesamiento de la nuez para la obtención de la almendra.

Actualmente venden el 50 por ciento de su producción en el mercado nacional y el resto lo exportan a la república de El Salvador y Europa. El producto que venden en el mercado nacional le dan mayor valor agregado como: almendra con sal, almendra con chile entre otros¹⁶.

¹⁵ Duran. Juan Ramón, Una Historia Digna de Contar “La SUREÑITA”. 2000

¹⁶ Gudiel Germán, Gerente General SUREÑITA, consulta puntual, consulta puntual, Mayo 2008

La conclusión es que la Sureñita se encuentra en una posición financiera razonable, debido a que tiene un mercado de precio relativamente alto y seguro (Alemania). Esta posición financiera también se mantiene por los anticipos que su cliente (Alemania) le hace para financiar el procesamiento de la cosecha destinada a ellos. Sin embargo debe notarse que los estándares de operación se considerarían marginales o bajo el nivel de estándares de comercio internacional, sin embargo actualmente esta cooperativa de mujeres se beneficia del comercio justo que ha logrado desarrollar a través del apoyo que recibe de la Fundación Ebert, sobre todo cuando envían producto a Europa.

- **Fundación Proyectos de Honduras (FPH)**

Llamada antes Asociación Proyectos del Pueblo. Esta fundación compra nuez orgánica a 7 grupos campesinos cuyas plantaciones de marañón han sido certificadas, y procesan entre 2,000 a 3,000 quintales por año, en una planta propiedad del grupo campesino Villa Nueva, ubicada a inmediaciones de la aldea de Azacualpa municipio de El Triunfo departamento de Choluteca¹⁷.

- ¹⁸**Procesadores de Nuez de la comunidad de El Triunfo**

Son micro empresas de carácter familiar, que compran nuez en bruto preferiblemente cerca de la comunidad de El Triunfo. Procesan aproximadamente 2,400 quintales por año y lo hacen de forma artesanal (ver anexo 6).

- **Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR)**

La EACTRASUR se creó en el año de 1997 a iniciativa del Instituto Nacional Agrario (INA) como parte de un programa de reconversión empresarial, el cual estaba dirigido a cambiar la situación de los grupos campesinos, a fin de que dejaran de ser simples poseedores de tierra y se convirtieran en productores con una visión a las nuevas tendencias agroindustriales. Esta reconversión consideraba la transformación y comercialización de la semilla y falso fruto de marañón, como una política de

¹⁷ Reyes Omar, Gerente Fundación Proyecto de Honduras, consulta puntual, Mayo 2008

¹⁸ Sierra Manuel, Coordinador de pequeño procesadores de El Triunfo, consulta puntual, Mayo 2008

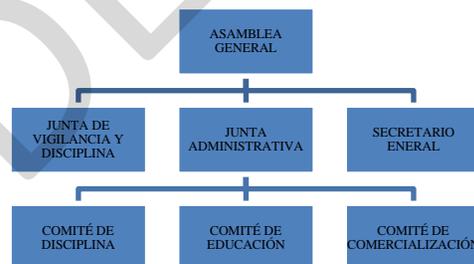
modernización agrícola y como una respuesta a las expectativas que les crearon en los años que promovieron y ejecutaron la siembra de las plantaciones del marañón (1975-1980)¹⁹.

La EACTRASUR surge al interior de la Unión Nacional de Campesinos (UNC). Tiene una membrecía de 16 grupos, con una cantidad de 194 socios, de los cuales 157 son hombres (81 por ciento) y 38 son mujeres (19 por ciento), sus dependientes hacen un total de 435 miembros, 200 son del sexo masculino (46 por ciento) y 235 del sexo femenino (54 por ciento)²⁰.

Los grupos de EACTRASUR tienen sus tierras y plantaciones de marañón, ubicadas en diferentes comunidades de los municipios del Triunfo y Amarsigue. La sede del proyecto se encuentra localizada en la Aldea de Tierra Hueca municipio del Triunfo departamento de Choluteca y su desarrollo es viable ante la opinión o criterio de las autoridades locales y municipales, ya que representa para éstos mayores oportunidades de empleo, mas tributos y reducción de la pobreza.

Por ser una Empresa Asociativa, está regida por los estatutos creados para este tipo de Empresa y la institución normativa es el Instituto Nacional Agrario (INA). El esquema de funcionamiento es el siguiente:

Figura N° 1 Estructura operativa de la EACTRASUR



Es una estructura de corte gremial, con funciones administrativas basadas en cinco miembros de la junta directiva de tipo tradicional, donde el secretario general además de ser

¹⁹ Instituto Nacional Agrario y Unión Nacional de Campesinos

²⁰ Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO) Informe manejo y sustitución de copa de marañón adulto 2005

el dirigente de más alta jerarquía y representante legal de la empresa, desempeña las funciones de secretario de actas de asamblea general y junta directiva²¹.

Las cooperativas dedicadas a la producción, transformación, y comercialización de la fruta de marañón, se convierten en un caso muy interesante de conocer y estudiar, ya que los productos derivados de este cultivo tienen muy buena demanda en el mercado de consumo. Por lo tanto los productores deben preocuparse por satisfacer las expectativas del mercado interno y externo²².

1.7. HIPÓTESIS GENERAL

Los bajos ingresos de los productores de marañón afiliados a la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR), se debe en parte al escaso valor agregado de la nuez, lo cual demuestra un limitado aprovechamiento de su producto.

1.8. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Cuadro N°1 Operacionalización de Variables

Variables	Indicadores
Bajos Ingresos	<ul style="list-style-type: none"> • Área en producción (manzanas). • Producción obtenida. • Estado en que vende la producción. • Precio de venta en finca. • Ingreso por trabajos asalariados. • Otros ingresos. • Numero de dependientes
Escaso valor agregado de la Nuez	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen de producción procesada • Tecnología de proceso. • Tiempo en que procesa la producción. • Rendimiento industrial de proceso. • Costo total unitario (por libra). • Precio de mercado de la almendra, por calidades. • Número de empleos que demanda el proceso por año.

Fuente: Investigación de Campo

²¹ Unión Nacional de Campesinos (UNC estatuto para Empresas Asociativas Campesinas)

²² ECOAGRO Estudio de Transformación y Comercialización del Marañón (2002)

1.9. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

1.9.1. Enfoque

El estudio de investigación tendrá un enfoque mixto, o sea cuantitativo y cualitativo. Será cuantitativo porque pretende medir y cuantificar precios, producción, empleos, demandas, oferta, controles y registros, garantías, fuentes de financiamientos y cobertura geográfica. Será cualitativo por que identificara aspectos relacionados con: valor agregado, eficiencia, credibilidad, características de los consumidores, preferencias de calidades de los productos etc.

El alcance de la investigación será de tipo descriptivo y explicativo, ya que describe el perfil del consumidor intermediario de almendra semi-cruda (restaurantes, empresas procesadoras intermediarias que ponen valor agregado a la almendra semi-cruda y reposterías). Igualmente describe y explica las características del productor campesino y su competencia con sus limitaciones y potencialidades. Es explicativo porque se orienta a la comprobación de hipótesis causales y sus resultados, los que se expresa en hechos verificables.

1.9.2. Identificación de Variables

Las variables que se pretenden evaluar son:

- Bajos Ingresos.
- Escaso valor agregado de la nuez de marañón

1.9.3. Procedimiento de la Investigación

Para encontrar la verdad de los hechos es necesario dar respuesta a las preguntas de investigación y comprobar la hipótesis, para esto se necesita seguir un procedimiento metodológico que permita obtener resultados confiables veraces y exactos, a fin de que la información sea correcta y genere alternativas de solución al problema planteado.

1.9.3.1. Fuentes de Información

Para fines de la investigación las fuentes de información que se identifican son las siguientes:

EACTRASUR

- Organigrama operativo
- Junta directiva
- Productores (socios)
- Unidades de producción (Plantaciones)

Procesadores

- PROMALIPA(Mediana Empresa)
- LA TRIUNFEÑITA (Microempresa)
- Expertos

1.9.3.2. Tamaño de la Muestra

Para conocer la situación de los productores y sus plantaciones y poder evaluar las variables relacionadas con la EACTRASUR se investigara el 100 por ciento del universo de productores socios (16 grupos de base) y en 100 por ciento de su junta directiva.

Para conocer costos de proceso, precios de venta de la almendra semi-cruda y mano de obra utilizada en el proceso de transformación de la nuez, se visito a la empresa con mayor flujo de proceso (PROMALIPA) y a los procesadores con menos flujo de proceso (La Triunfeñita).

1.9.3.3. Selección y Diseño del Instrumento de Recolección de Datos

Para la recolección de datos el instrumento que se utilizo es el cuestionario y el mismo fue elaborado tomando en consideración los indicadores que resultaron de la operacionalización de la hipótesis y esto condujo a una verdadera evaluación de las variables.

El cuestionario se aplico a los productores, junta directiva de EACTRASUR, gerentes y dueños de las empresas procesadoras; a fin de obtener exactitud y veracidad en la información (ver anexo 7, 8 y 9).

1.9.3.4. Recolección, Tabulación y Análisis de Datos

El procedimiento metodológico para desarrollar este tema comienza con lo siguiente:

- Ubicar la dirección y encargado de las unidades de muestreo seleccionadas
- Aplicar el cuestionario al encargado de las unidades de muestreo
- Procesar la información mediante el método de análisis de frecuencias relativas
- Analizar e interpretar las tablas de frecuencia y los gráficos, para dar una explicación descriptiva de los resultados.

1.9.4. Equipos, Materiales y Servicios

Equipos

- Vehículo
- Escritorios y sillas
- Computadora e impresora y calculadora

Materiales

- Papel bond
- Lápices
- Tinta para impresora
- Mapas
- Referencias bibliográficas

Servicios

- Internet
- Energía eléctrica
- Agua potable
- Teléfono

1.10. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.10.1. Delimitación Espacial

La investigación se orienta a conocer la realidad o situación actual de dos actores principales involucrados en el estudio que son:

- a) La EACTRASUR con oficinas en la ciudad de Choluteca y una membrecía ubicadas en diferentes comunidades del municipio del El Triunfo y Namasigüe departamento de Choluteca.
- b) Procesadores: PORMALIPA, con oficinas en la ciudad de Choluteca y su planta de proceso en el municipio de Namasigüe, Departamento de Choluteca y pequeños procesadores de El Triunfo (La Triunfeñita), ubicados en la ciudad de El Triunfo, Departamento de Choluteca.

La información primaria de la investigación será recopilada a través de encuestas aplicadas a las unidades de investigación. Mientras que la información secundaria fue extraída de diferentes literaturas, documentos especiales, reportes, páginas web y consultas a expertos.

1.10.2. Delimitación Temporal

La investigación comprende desde la constitución de la EACTRASUR (1997) hasta septiembre de 2009, tiempo en el cual se pretende conocer la evolución de esta empresa, su producción, costos de proceso, precios de venta de materia prima, precios de venta de la almendra semi-cruda, generación de empleo y comportamiento de los mercados (nacional y externo).

CAPÍTULO II

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

2.1. BAJOS INGRESOS

2.1.1. Área y Producción de Nuez

La EACTRASUR tiene una membresía de 16 grupos de base, quienes totalizan una extensión de 534 manzanas de tierra cultivadas de marañón, con rendimiento promedio de 9.67 quintales por manzana, para un total de 5,164 quintales anuales (ver anexo 10) de la variedad Triniteca y Jamaiquina. Estas plantaciones fueron sembradas entre el año de 1975 a 1980, con financiamiento del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). También recibieron Capacitación del Instituto Nacional Agrario (INA) y acompañamiento técnico de la Secretaria de Agricultura y Ganadería (SAG).

De acuerdo a la información recolectada y a la observación que se hizo en las plantaciones de los productores, se puede apreciar que las plantaciones se encuentran envejecidas. Con rendimientos de producción por manzana, muy limitados. Sin embargo esta situación puede mejorar, si se le hace un mejor manejo agronómico, el cual se refleja con buenas prácticas de poda, comaleo, limpias (2 por año), control de plagas y con prácticas de fertilización, sobre todo a base de abonos orgánicos.

El marañón es una planta que tiene vida útil hasta por 60 años, pero si los productores de la EACTRASUR no se preocupan por asistirlos, su producción se reducirá drásticamente y los arboles morirán antes de lo previsto. De igual manera sus ingresos se verán muy afectados en la misma proporción que baje su producción.

Los Productores de la EACTRASUR son campesinos beneficiados por el programa de reforma agraria y también acompañados por la Unión Nacional de Campesinos (UNC). Los dueños actuales de la tierra y plantaciones, en su mayoría son bastante mayores, lo cual les imposibilita para realizar otras actividades agrícolas y viven al cien por ciento de los beneficios del marañón, es tan así, esta situación, que para obtener recursos, para aliviar sus necesidades básicas algunos, se ven obligados a vender su producción por adelantado, a

precios mucho más bajos que los de plaza.

La falta de credibilidad ante las instituciones financieras, es otro aspecto que no les permite acceder al financiamiento. Por lo tanto para financiar otras actividades agrícolas: como el maíz, maicillo y frijol (en los que todavía pueden hacerlo) tienen que recurrir a la venta por adelantado de una buena parte de la producción de marañón, encontrándose con el mismo fenómeno que se explica anteriormente.

2.1.2. Ingresos de la EACTRASUR

Los ingresos de los socios de la EACTRASUR se generan por diversas actividades (ver anexos 11, 12 y 13) entre las cuales se expresan en la siguiente tabla:

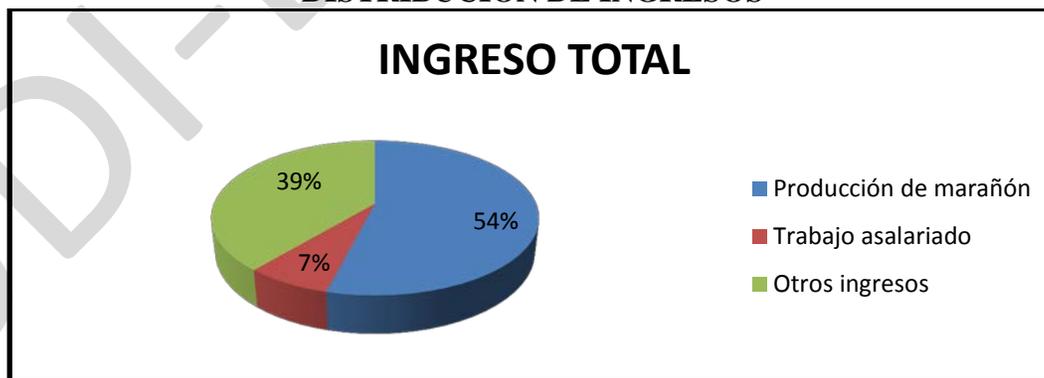
Tabla N°1 Resumen de Ingresos

Detalle	Valor del Ingreso (L.)
Producción de Marañón	1,807,400.00 ²³
Trabajo Asalariado(mano de obra)	240,000.00
Otros Ingresos	1,299,996.00
Total Ingresos	3,347,396.00

Fuente: Investigación de Campo

Estos ingresos son el producto de los esfuerzos de 194 socios constituidos alrededor de 16 grupos de base afiliados a la EACTRASUR.

Grafico N°1
DISTRIBUCIÓN DE INGRESOS



Fuente: Investigación de Campo

²³ En base a la venta de 5,164 quintales de nuez, a L. 350.00 el quintal precio de plaza.

Esto significa que el marañón es un rubro muy importante para la empresa y sus socios. Por lo tanto deben cuidarlo y mejorar su rentabilidad, a través de un adecuado manejo agronómico.

La distribución de los ingresos totales en los 194 socios es de L. 1,437.90 (\$ 75.57) por mes, esto significa que obtienen ingresos limitados, lo cual les obliga a mejorarlos mediante la incorporación de valor agregado a la nuez de marañón.

Las actividades de cosecha de nuez de marañón en su mayoría son ejecutadas por niños, hombres de la tercera edad y mujeres. Esto coincide con la situación que se planteaba con relación a la edad promedio de los socios de la EACTRASUR, quienes en su mayoría están en la tercera edad, aun cuando tienen hijos mayores a quienes heredar estas propiedades no lo hacen por desconfianza que las hipotequen o las vendan de manera equivocada.

Los ingresos que reciben estas familias en promedio son menos que el salario mínimo. Por lo tanto enfrentan dificultades para cubrir sus necesidades básicas y las alternativas para mejorar sus ingresos tienen que buscarlas al interior de sus fincas (parcelas).

2.1.3. Composición Familiar

La composición del recurso humano de la EACTRASUR, demuestra que hay un promedio de 3.2 miembros por familia, un tanto menor que la media nacional, pero lo mismo se debe, a que en esta información no se consideran aquellos hijos de los socios que viven en la misma finca, pero que no son dependientes de los socios de esta empresa, por el hecho de que ellos no son dueños de la tierra. Por lo tanto no se le considera ni socios ni dependiente, por tener su propia familia.

Al hacer un análisis comparativo de la distribución del ingreso por familia y comparado con el salario mínimo decretado por el Estado a los trabajadores del campo, se puede apreciar que las familias que forman parte de la EACTRASUR apenas tienen ingresos de un 34.3 por ciento del salario mínimo actual, lo cual reafirma las dificultades que tienen para satisfacer sus necesidades básicas.

En relación a la mano de obra disponible se puede ver que no hay ningún problema, tanto la masculina como la femenina, asumiendo que en las actividades de proceso el 80 por ciento

del empleo que se genera es propio para realizarlo con mujeres. Igualmente sucede lo mismo con las actividades de cosecha de la nuez en bruto. En términos porcentuales se puede decir que el 20 por ciento de los socios son mujeres, mientras que a nivel de dependientes el 54 por ciento son del sexo femenino, porcentaje suficiente para desarrollar todas las operaciones que demanda, tanto el proceso de transformación como las actividades de producción (ver anexo 14).

2.2. ESCASO VALOR AGREGADO DE LA NUEZ DE MARAÑÓN

Esta variable se analiza mediante los indicadores de empleo en el área de proceso, costos de producción, administrativos y de venta. Igualmente se registran precios de venta por libra de almendra procesada. Tanto en una microempresa como en una mediana empresa, a fin de poder establecer datos comparativos que permitan visibilizar la diferencia de productividad entre las empresas de acuerdo al volumen de producción (ver anexo 15, 16, 17, 18, 19 y 20).

La EACTRASUR se puede considerar como una mediana empresa, debido a la cantidad de materia prima que produce y procesa anualmente (5,164 qq de nuez en bruto) y que comercializaría a través del proyecto.

Al interpretar la información primaria obtenida en la Micro y Mediana empresa, se puede ver en primera instancia, que la generación de empleo es mayor y los costos unitarios totales son menores en la segunda, pero los precios de venta son menores en la microempresa. Este hecho tiene su fundamento, en que a medida que aumenta el volumen de operaciones en una determinada empresa, en esa medida se pueden lograr economías de escala, que contribuyen significativamente a reducir los costos de producción.

En cuanto a los precios de venta, la razón principal es que la microempresa comercializa su producto puesto en bodega, no exporta y carece de personal capacitado y habilidoso para aplicar estrategias de venta que le permitan ofrecer su producto en otros mercados que no sea el de El Triunfo y Choluteca.

El motivo de análisis de esta variable es demostrar que en la EACTRASUR hay un escaso valor agregado de la nuez, que refleja un limitado aprovechamiento de su producto. Por lo

tanto se puede afirmar que la mediana empresa obtiene una utilidad bruta por cada libra de almendra procesada de la manera siguiente:

- Almendra Entera. L. 32.00
- Almendra en Mitades. L. 17.00
- Almendra en Pedazos. L. 7.00

El rendimiento industrial que se obtiene en el proceso por cada 100 libras de nuez en bruto, es de 20 libras de almendra semi-cruda, de la cual el 60 por ciento es almendra entera, 19 por ciento es almendra en mitades y 21 por ciento es almendra en pedazos. Si se relacionan estos porcentajes con la producción de nuez que obtiene la EACTRASUR y que sería la que podría procesar (5,164 qq anuales) se tiene que, estaría generando una producción de almendra semi – cruda así:

- Almendra Entera: 61,968 libras.
- Almendra en Mitades: 19,623 libras.
- Almendra en Pedazos: 21,689 libras.

Si se vendieran estas cantidades de almendra a los precios que lo hace la Mediana Empresa la EACTRASUR podría obtener un ingreso bruto por venta de L. 2, 468,390.00 (ver anexo 21).

Al asociar este ingreso total, con el número de socios o familias (194) que pertenecen a la EACTRASUR, se tiene que habrá un ingreso bruto anual de L. 12,724.00 por cada familia. Este beneficio corresponde solamente por el hecho de transformar la nuez en almendra semi – cruda de marañón.

Si se revisan los empleos que genera el proceso de transformación de la nuez y lo asociamos con lo que sucede en la Mediana Empresa (PROMALIPA) la EACTRASUR con el volumen de producción que estaría procesando (5,164 qq anuales) estará demandando de 29 empleos diarios, por 250 días por año, en el área de proceso, dos cargos administrativos, dos en vigilancia y uno en limpieza, por los 12 meses del año. Estos puestos de trabajo serán ocupados por los socios o miembros de sus familias. Por lo tanto estos ingresos también formaran parte de los beneficios que tendrá la EACTRASUR con el proyecto, ya

que los ingresos por concepto de trabajo estarían en L. 1, 449,290.00 (ver anexo 22).

Esta cifra indudablemente tendrá un impacto social muy atractivo para las comunidades ubicadas al entorno del proyecto, debido a que habrá mayor circulante y por ende mayor capacidad de compra, lo cual induce a la creación de microempresas, sobre todo las relacionadas con la preparación y venta de alimentos.

2.3. ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN

Los resultados de la investigación demuestran que la EACTRASUR deja de percibir por escaso valor agregado de la nuez un ingreso bruto de L. 2, 468,390.00 anual. Por lo tanto la alternativa de solución tiene que estar orientada a la transformación de la nuez y comercialización de la almendra semi-cruda de marañón.

2.3.1. Alternativas de proyecto identificadas

2.3.1.1. Planta de Procesamiento o Transformación de la Nuez en Almendra Semi- Cruda de Marañón.

Esta obra consiste en la construcción y equipamiento de una planta semi – industrial, que servirá para procesar toda la producción de nuez, que generan los pequeños productores de marañón afiliados a la EACTRASUR.

Ventajas

- Genera más empleo para las familias que integran la EACTRASUR.
- Genera mejores ingresos para los productores socios de la EACTRASUR.
- Contribuye al desarrollo de la industria de marañón.
- Fortalece las capacidades técnicas, administrativas y organizativas de los miembros de la EACTRASUR.
- Contribuye a la generación de divisas para el país.
- Su producto tiene amplio mercado interno y externo.

Desventajas

- Es un proyecto que demanda mayor inversión
- Requiere de mano de obra más calificada

- Requiere de mayores medidas de mitigación ambiental
- Requiere mayor control de calidad en el producto final

2.3.1.2 Centro de Acopio para recolectar la producción de nuez y lograr comercializarla en bruto a mejor precio.

Consiste en construir bodegas en los lugares donde se concentra la mayor parte de la producción, para lo cual necesitan buscar un financiamiento, que les permita, realizar las instalaciones y a la vez autofinanciarse, para no caer en la tentación de vender a los intermediarios parte de la producción por adelantado.

Ventajas

- Es un proyecto que requiere de menos inversión financiera
- Es una alternativa de poca contaminación ambiental
- No requiere de mano muy calificada
- No requiere de controles de calidad rigurosos

Desventajas

- Genera menos empleo para las familias que integran la EACTRASUR.
- Genera menos ingresos para los productores socios de la EACTRASUR.
- No contribuye al desarrollo de la industria de marañón.
- Contribuye en menos proporción a fortalecer las capacidades técnicas, administrativas y organizativas de los miembros de la EACTRASUR.
- No contribuye a la generación de divisas para el país.
- Su producto tiene demanda solamente en mercado interno

2.3.2. Alternativa Seleccionada.

Se selecciona la Planta de Procesamiento para la Transformación de la Nuez en Almendra Semi- Cruda de Marañón, debido a que los atributos que se mencionan anteriormente representan mayor ventaja de la EACTRASUR en su propósito de crecimiento y desarrollo empresarial.

CAPÍTULO III

IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

3.1.FICHA TÉCNICA

3.1.1. Nombre del Proyecto

Industrialización de la nuez y comercialización de la almendra semi-cruda de marañón, en la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR).

3.1.2. Descripción del Proyecto

El proyecto consiste en la instalación de una planta industrial para el procesamiento de nuez de marañón, con una capacidad instalada de 30 quintales diarios, en una jornada de 10 horas de operación. Debido a que el proceso industrial dura todo el año, el proyecto generará 29 empleos directos e indirectos de forma permanente y por tanto mejorará los ingresos de los campesinos asociados, quienes a su vez recibirán los beneficios de la comercialización.

3.1.3. Sector y sub sector que pertenece el Proyecto

Sector: agropecuario

Sub sector: agroindustria

3.1.4. Localización del Proyecto

Se ubica en el Km 32 de la carretera que de la ciudad de Choluteca conduce a la Aduana de Guasaule, Frontera con la República de Nicaragua y a dos Kilometro del punto llamado desvío de las Hormigas a la comunidad de Tierra Hueca, municipio de El Triunfo, departamento de Choluteca, Honduras, Centroamérica.

3.1.5. Institución dueña del Proyecto

Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR)

3.1.6. Institución ejecutora del Proyecto

Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR)

3.1.7. Unidad que elaboró el documento de Proyecto

Juan Javier Moreno y Cecilio Ferrufino Benegas, estudiantes de la V promoción de la Maestría en Formulación, Gestión y Evaluación de Proyecto, impartida por el POSCAE-UNAH.

3.1.8. Población beneficiaria

Los beneficiarios del proyecto son 16 grupos campesinos afiliados a la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR), quienes a su vez pertenecen a la Unión Nacional de Campesinos (UNC). Actualmente tienen un área de 553 mzs de marañón en producción y 11 mzs en plantío. Su membresía la componen 194 socios como beneficiarios directos, de los cuales 157 son hombres y 38 mujeres. Como beneficiarios indirectos existen 435 personas que se dividen en 200 hombres y 235 mujeres. Los beneficiarios han sido por mucho tiempo productores de materia prima (nuez) que la venden a los procesadores locales en su propia finca. El proyecto pretende que estos productores pasen a otra etapa de la cadena, es decir que además de ser productores de su propia materia prima (nuez) sean a la vez transformadores y comercializadores de almendra semi-cruda de marañón en los mercados metas (Choluteca, San Lorenzo, Nacaome, Tegucigalpa y El Salvador).

3.1.9. Monto total estimado del Proyecto

L. 6,210,533 \$ 326,399

3.1.10. Inversión Inicial

L. 2,225,873 \$ 116,982

3.1.11. Costos de operación

L. 3,688,920 \$ 193,874

3.1.12. Posibles fuentes de financiamiento

Aporte de los socios de la EACTRASUR, Banco Nacional de Desarrollo Agrícola

3.1.13. Fecha de inicio estimada del Proyecto

Mayo de 2010

3.1.14. Fecha de finalización del Proyecto

Diciembre de 2010

3.2. MARCO REFERENCIAL

3.2.1. Antecedentes

La Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR), es un grupo de productores de marañón que ha venido por mucho tiempo cultivando este rubro sin lograr hasta ahora un verdadero aprovechamiento del cultivo, debido al escaso valor agregado tanto en la nuez (semilla) como en el falso fruto (manzana). Esta situación ha generado en ellos un alto desempleo, que afecta directamente sus ingresos. Por lo tanto, son productores con cierto grado de frustración debido a que no han logrado una reconversión empresarial social que les permita insertarse con buen impacto en la economía regional.

A partir de la problemática anterior surge la necesidad de investigar el fenómeno, para lo cual se planteo una hipótesis general que condujo a comprobar lo supuesto. En el proceso de investigación se lograron identificar alternativas de solución al problema entre las cuales se selecciono la instalación y equipamiento de una planta semi-industrial para la transformación de la nuez en almendra semi-cruda de marañón, la cual se convierte posteriormente en la propuesta de proyecto.

La capacidad del recurso humano para la producción de materia prima, no representa ningún problema para los productores; sin embargo en el área de procesamiento, mercadeo y administración la situación es diferente, debido a que el nivel escolar es muy bajo; apenas el 10 por ciento ha finalizado la educación primaria, el 52 por ciento que no terminó el ciclo de primaria y el 38 por ciento son analfabetas, sin considerar entre el 52 por ciento, los que son analfabetas por desuso²⁴.

Esta situación ha sido discutida y analizada por entidades gubernamentales (INA, SAG), instituciones privadas (ONG) y las mismas organizaciones gremiales a las cuales están afiliados, han discutido la problemática por varios años y no se ha logrado ejecutar un plan de negocios técnicamente formulado, ni crear estructuras de procesamiento que responda a las necesidades e intereses que en última instancia contribuyan a elevar los ingresos de los productores.

²⁴ Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO) Diagnostico socioeconómico de la EACTRASUR, 2005

La EACTRASUR dispone de un terreno de aproximadamente una manzana, con servicios básicos (energía eléctrica y agua potable), en la comunidad de Tierra Hueca, municipio de El Triunfo, departamento de Choluteca, el cual puede ser de mucha utilidad en la búsqueda de buenas alternativas que propicien una mejora en sus ingresos, mediante la incorporación de valor agregado a la nuez de marañón.

3.2.2. Definición del Problema

La situación del bajo nivel de vida de los productores de marañón afiliados a la EACTRASUR se fundamenta esencialmente en sus bajos ingresos, lo cual se debe, en buena medida, al escaso valor agregado, tanto en la nuez (semilla) como en el falso fruto (manzana) de marañón.

3.2.3. Alternativas de proyecto identificadas

3.2.3.1. Planta de Procesamiento o Transformación de la Nuez en Almendra Semi- Cruda de Marañón.

Esta obra consiste en la construcción y equipamiento de una planta semi – industrial, que servirá para procesar toda la producción de nuez, que generan los pequeños productores de marañón afiliados a la EACTRASUR.

Ventajas

- Genera más empleo para las familias que integran la EACTRASUR.
- Genera mejores ingresos para los productores socios de la EACTRASUR.
- Contribuye al desarrollo de la industria de marañón.
- Fortalece las capacidades técnicas, administrativas y organizativas de los miembros de la EACTRASUR.
- Contribuye a la generación de divisas para el país.
- Su producto tiene amplio mercado interno y externo.

Desventajas

- Es un proyecto que demanda mayor inversión
- Requiere de mano de obra más calificada
- Requiere de mayores medidas de mitigación ambiental

- Requiere mayor control de calidad en el producto final

3.2.3.2. Centro de Acopio para recolectar la producción de nuez y lograr comercializarla en bruto a mejor precio.

Consiste en construir bodegas en los lugares donde se concentra la mayor parte de la producción, para lo cual necesitan buscar un financiamiento, que les permita, realizar las instalaciones y a la vez autofinanciarse, para no caer en la tentación de vender a los intermediarios parte de la producción por adelantado.

Ventajas

- Es un proyecto que requiere de menos inversión financiera
- Es una alternativa de poca contaminación ambiental
- No requiere de mano muy calificada
- No requiere de controles de calidad rigurosos

Desventajas

- Genera menos empleo para las familias que integran la EACTRASUR.
- Genera menos ingresos para los productores socios de la EACTRASUR.
- No contribuye al desarrollo de la industria de marañón.
- Contribuye en menos proporción a fortalecer las capacidades técnicas, administrativas y organizativas de los miembros de la EACTRASUR.
- No contribuye a la generación de divisas para el país.
- Su producto tiene demanda solamente en mercado interno

3.2.4. Alternativa Seleccionada.

Se selecciona la Planta de Procesamiento para la Transformación de la Nuez en Almendra Semi- Cruda de Marañón, debido a que los atributos que se mencionan anteriormente representan mayor ventaja de la EACTRASUR en su propósito de crecimiento y desarrollo empresarial

3.3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.3.1. Objetivo General

Contribuir a elevar el nivel de ingreso familiar de los productores de marañón de la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR), mediante la industrialización de la nuez y comercialización de la almendra semi-cruda de marañón, lo cual propicia la generación de empleo y otras actividades de mercadeo.

3.3.2. Objetivos de ejecución

- Construir y mejorar las instalaciones físicas de la planta de industrialización de la nuez de marañón.
- Instalar el equipo de procesamiento industrial en las instalaciones físicas de la planta de la EACTRASUR.
- Equipamiento del área administrativa de la planta.

3.3.3. Objetivos de operación

- Contratar el personal administrativo y de proceso del proyecto
- Transformar anualmente, la producción total de nuez de los socios de la EACTRASUR, en almendra semi-cruda de marañón.
- Comercializar anualmente en los mercados de Choluteca, San Lorenzo, Nacaome, Tegucigalpa y República del Salvador, la producción total de almendra semi-cruda de marañón.

3.4. JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La producción de almendra de marañón en la zona sur es de 30 mil quintales anuales, de los cuales la EACTRASUR produce el 17 por ciento (5,164 quintales), y desde que se iniciaron en la producción de marañón lo han comercializado en bruto lo que le genera un ingreso bruto por venta de L. 1,807,400.00 anuales, sin pasar a la siguiente etapa del proceso que es la transformación de la nuez en almendra semi-cruda, la cual generaría un ingreso por venta de la almendra semi-cruda de L. 5,380,890.00 anuales, lo que representa una diferencia de

ingreso (sin incluir costos) por efecto de transformación y comercialización de L. 3,253,962.00, sin considerar en esto el beneficios de los empleos que genera la industrialización de este rubro. Con este emprendimiento los campesinos actuales pasarían de simples productores de materia prima a transformadores y comercializadores de la misma y mejorarían sus ingresos.

3.5. RELACION DEL PROYECTOS CON EL SECTOR DE UBICACIÓN

Honduras tiene una economía basada en los recursos naturales cuya adecuada explotación es una condición indispensable para avanzar en el proceso de desarrollo. El país tiene un sector agrícola, pecuario, forestal y pesquero que tiene un alto potencial y junto con la industria, la banca, el comercio y los servicios, deben ser los soportes para avanzar hacia un mayor desarrollo económico. Este proyecto se ubica en el sector agrícola, sub-sector agricultura y está vinculado a las políticas sectoriales de estado como:

- **Desarrollo de Mercados y Negociaciones Comerciales**

Esta Política desarrollará el funcionamiento del **mercado interno** y permitirá la inserción de la producción nacional en nuevos espacios comerciales en el mercado mundial, generando las condiciones básicas de claridad y estabilidad que requieren los productores y las empresas agroindustriales para tomar sus decisiones económicas y en función de ellas, ser competitivos en los diferentes mercados. Para este propósito, se pondrá énfasis en la inteligencia de mercados y en la aplicación de medidas que en este contexto enumera el documento de Política Sectorial.

- **Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos**

La sanidad agropecuaria e inocuidad de los alimentos es una exigencia en el comercio mundial, con este propósito la Política se orientará a: coordinar, normar, vigilar y supervisar procedimientos fitozoosanitarios para promover la competitividad y calidad de la producción agroalimentaria, a fin de proteger la salud y vida humana, garantizando que la producción esté acorde a las necesidades y políticas comerciales a nivel nacional e internacional, en apoyo a los productores y consumidores mediante campañas preventivas

de inspección y vigilancia sanitaria.

- **Innovación Tecnológica**

Esta Política es diseñada para fomentar e instrumentar medidas y acciones de gobierno orientadas a la transformación institucional, al financiamiento de la investigación y desarrollo tecnológico y al acceso e incorporación de tecnologías que contribuyan al desarrollo sostenible y competitivo de la agricultura en un marco de equidad. Componente fundamental de la Política, es el desarrollo de un Sistema Nacional de Innovación y Transferencia de Tecnología Agroalimentaria (SNITTA), que fortalecerá tanto las capacidades públicas como el fomento de vínculos público-privados, incluyendo la participación del sector universitario, los propios productores y las comunidades de pequeños agricultores a lo largo de la cadena agroalimentaria. Con este propósito se consolidará un fondo financiero que apoye la implementación de esta Política.

- **Educación Agrícola, Capacitación y Desarrollo Agro empresarial**

En este sentido la Política está dirigida al desarrollo de los recursos humanos en el medio rural, a fin de asegurar una mayor productividad, rentabilidad y competitividad, para facilitar al sector productivo su inserción en el mercado nacional e internacional. Con este propósito se fortalecerán los recursos humanos del sector agroalimentario para coordinar, integrar, normar y regular el proceso agro empresariales de educación formal y no formal de las instituciones públicas y privadas a nivel nacional.

- **Sostenibilidad de los Recursos Naturales**

La Política de sostenibilidad de los recursos naturales se enfoca hacia la conservación y uso racional de los recursos: agua, suelos, bosque y biodiversidad mediante una revisión de la normativa ambiental, una vigilancia estricta de su cumplimiento, la formulación de una estrategia de manejo integrado de cuencas y el fortalecimiento del sistema de áreas protegidas, la ejecución de la Estrategia Nacional de Protección Forestal y el establecimiento de zonas de desarrollo forestal sostenible.

La Política promoverá nuevos mecanismos para generar ingresos con base en el cuidado ambiental, a través de la promoción de los servicios ambientales y actividades de apoyo

para generar beneficios directos para las comunidades asentadas en los bosques nacionales o en las áreas protegidas (el marañón por sus características propias es una planta ecológica y agroindustrial).

El rubro de marañón, también es beneficiado con políticas fiscales como: la exoneración de impuesto a la exportación e importación de equipos e insumos.

3.6. METAS O RESULTADOS DEL PROYECTO

- 1,776 metros cuadrados de instalaciones construidas y mejoradas
- Equipó de procesamiento industrial procesando 5,164 quintales de nuez de marañón anuales.
- Oficinas administrativas del proyecto equipadas
- 103,280 libras de almendra de marañón comercializadas anualmente en los mercados de Choluteca, San Lorenzo, Nacaome, Tegucigalpa y República del Salvador.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO DE MERCADO

4.1 METODOLOGÍA

El proceso metodológico está diseñado bajo la aplicación del método científico, lo cual permitirá obtener resultados objetivos y confiables, que conduzcan a la comprobación de la hipótesis planteada para esta investigación de mercados.

4.1.1. Fuentes de Información

Las fuentes consultadas para la obtención de la información requerida para determinar la demanda insatisfecha en los mercados meta se clasifican así:

- **Fuentes Secundarias:** Consultas a expertos, empresa de desarrollo rural (ECOAGRO), instituciones públicas (INA, BCH, INE,), organizaciones campesinas (UNC), libros de preparación y evaluación de proyectos, libros de investigación de mercado, internet.
- **Fuentes Primarias:** EACTRASUR (productores de marañón), empresas de manufactura que ponen valor agregado a la almendra, restaurantes, reposterías.

4.1.2. Formato de Recopilación de Datos

Para la recolección de la información se diseñaron dos cuestionarios, **el primero** aplicado al consumidor empresarial intermediario, el cual pretende evaluar las variables relacionadas con el producto, mercado meta, demanda, oferta, precio, comercialización, publicidad y proveedores de materia prima y otros insumos complementarios.

El segundo aplicado a los productores marañoneros asociados a la EACTRASUR, con el propósito de conocer sus áreas de cultivo, ubicación, rendimientos de producción, precio de venta y disponibilidad de abastecer de materia prima al proyecto.

4.1.3. Diseño de la Muestra

4.1.3.1. Población de estudio: Se clasifica de la siguiente manera

Tabla 2 Unidades de Muestreo

Lugar	Empresas de manufactura y valor agregado	Restaurantes de origen oriental	Reposterías	Productores (grupos campesinos)
Tegucigalpa	----	39	60	----
Choluteca	3	9	10	16
San Lorenzo	----	2	3	----
Nacaome	----	1	----	----
R. El Salvador	2	----	----	----

Fuente: ECOAGRO

4.1.3.2. Método de Muestreo: El método utilizado para determinar la selección de la muestra fue el aleatorio simple.

4.1.3.3. Tamaño de Muestra: para calcular el tamaño de muestra en el universo de restaurantes y repostería en la ciudad de Tegucigalpa se desarrollo la siguiente fórmula:

$$\text{Reposterías: } n = \frac{\sigma^2 N p q}{e^2 (N-1) + \sigma^2 p q} = \frac{(1.96)^2 (60)(0.50)(0.50)}{(0.06)^2 (60-1) + (1.96)^2 (0.50)(0.50)} = 49$$

$$N = 60, \quad \sigma = 1.96, \quad p = 0.50, \quad q = 0.50, \quad e = 0.06$$

$$\text{Restaurantes: } n = \frac{\sigma^2 N p q}{e^2 (N-1) + \sigma^2 p q} = \frac{(1.96)^2 (39)(0.50)(0.50)}{(0.06)^2 (39-1) + (1.96)^2 (0.50)(0.50)} = 34$$

$$N = 39, \quad \sigma = 1.96, \quad p = 0.50, \quad q = 0.50, \quad e = 0.06$$

Para el universo de las empresas de manufactura que ponen valor agregado, restaurantes y reposterías de las ciudades de Choluteca, San Lorenzo, Nacaome y República de El Salvador. Se utilizo un censo que corresponde al total del universo identificado.

4.1.4. Recopilación de Datos

Para la recolección de la información se utilizo como método la encuesta, y como técnica de aplicación la entrevista (ver anexo 23 y 24.), la cual fue aplicada a los productores de materia prima, consumidores intermediarios (restaurantes de origen oriental, reposterías y pequeñas empresas que dan valor agredo (ver anexo 25, 26, 27, 28, 29, 30).

4.2. ANALISIS Y DISCUSIÓN DE DATOS

4.2.1. El Producto en el Mercado

4.2.1.1. Almendra de Marañón Semi – Cruda

Es la porción comestible llamada endosperma, se encuentra en el interior de la nuez y es el producto principal de la industria del marañón. Tiene sabor agradable es nutritiva por su contenido de proteínas (15 por ciento), grasas desde un 37 por ciento hasta un 40 por ciento, rica en fósforo, hierro y vitamina “A” y porque contiene hasta un 40 por ciento de aceite fino comestible que se puede comparar con el aceite de oliva.

La almendra es la porción comestible de la nuez que puede ser utilizada en la dieta alimenticia de los humanos como ingrediente en la preparación de alimentos, como aperitivos y también ingrediente en la preparación de postres y deliciosas comidas.

El tamaño de la semilla con cáscara o nuez en bruto puede variar entre 1.5 y 3.0 cm. y el tamaño de la almendra varía considerablemente y no tiene relación con el tamaño de la nuez, ya que puede variar entre un 18 hasta un 40 por ciento, con relación a la cáscara o cubierta.

El tipo de almendras que comercializará el proyecto en el mercado nacional y regional (Clientes transformadores, restaurantes y reposterías) y del mercado internacional (Clientes Casa Bazzini, Productos Alimenticios Diana) será la almendra semi-cruda al natural, sin sal y empacada en bolsas plásticas dentro de sacos de polipropileno y en algunos casos utilizando baldes o recipientes plásticos.

4.2.1.2. Sub. Productos

Uno de los subproductos obtenidos del procesamiento de la nuez es el aceite de la cáscara, el cual es una sustancia viscosa de volumen alto, presenta un color amarillo pálido, de sabor amargo, y en donde un 90 por ciento de su peso es ácido anacárdico. De este aceite se pueden elaborar fácilmente una pintura anticorrosiva color negro, barnices y resinas que en

algunos países industrializados las utilizan como filtros de revestimientos de embragues de los automóviles²⁵.

4.2.1.3. Productos Sustitutos

Según el Señor Baltazar Flores de “La Corpeñita” entre los productos sustitutos de la almendra de marañón semi-cruda que se identifican en el mercado local y nacional los siguientes: cacahuete, pistacho, semilla de calabaza, semilla de ayote y otras almendras.

4.2.2. Mercado Meta

Como instrumento de recolección de datos se elaboró una encuesta que fue implementada a pequeñas y medianas empresas especializadas en dar valor agregado a la almendra y a establecimientos que utiliza este producto para la elaboración de alimentos y repostería.

Igualmente se hicieron consultas con empresas comercializadoras de este rubro como ser Casa Bazzini y Distribuidora de Productos Alimenticios Diana en la Ciudad de San Salvador, El Salvador, en donde existe la apertura de mercado para comercializar las cantidades que los productores estén dispuestos a vender.

Entre las fuentes secundarias de información, se tomó datos de diagnósticos y reportes de actividades ejecutadas por la Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO), Instituto Nacional de Estadísticas (INE), subgerencia de Estudios Económicos del Banco Central de Honduras (BCH), Instituto Nacional Agrario (INA), Unión Nacional de Campesinos (UNC) y literatura de marañón de distintas fuentes. También se tomó en cuenta la experiencia obtenida por los técnicos de ECOAGRO en la comercialización de almendra de marañón en el mercado local, Nicaragua, Costa Rica y El Salvador.

4.2.2.1. Ubicación Geográfica

Los mercados metas para este proyecto se ubican en la ciudades de Nacaome y San Lorenzo para el Departamento de Valle, Choluteca en el Departamento de Choluteca y Tegucigalpa en el Departamento de Francisco Morazán. Así mismo como mercado externo se identifica, Casa Bazzini y Productos Diana en San Salvador República de El Salvador.

²⁵ Modernas Técnicas de Producción, João Pragatil Pereira de Araújo, Valderi Vieira da Silva

4.2.2.2. Comportamiento del consumidor

El consumidor de almendra semi-cruda son las empresas señaladas anteriormente y su modalidad de compra depende del uso que le dan al mismo ejemplo: para el mercado regional las reposterías y restaurantes prefieren la almendra en mitades y quebradas. En cambio las pequeñas empresas que le dan valor agregado (las doran y les agregan, sal, chile y dulce) según sea el caso, prefieren las calidades enteras, mitades y quebradas. En tanto el mercado externo demanda las almendras enteras, mitades y quebradas en sus colores blancos.

4.2.3. Análisis de la Demanda

4.2.3.1. Demanda Actual

La producción total de la almendra de marañón de la región sur es coincidente con la demanda nacional y externa, ya que históricamente se ha demostrado que los países importadores han comprado todo el excedente de la producción regional, sin embargo el mercado nacional aun no se ha explotado convenientemente, por lo tanto se requiere de más iniciativas para ampliar la base de consumo a través de la dotación de un valor agregado que sea más atractivo y accesible a los consumidores. De acuerdo a los resultados de la investigación en las ciudades metas: Nacaome, San Lorenzo, Choluteca, Tegucigalpa y El Salvador se determina la interna y externa por calidades y establecimiento, en un total de 540,000 libras anuales (ver anexo 31 y 32).

4.2.3.2. Demanda Histórica

El comportamiento de la demanda histórica total es ascendente tanto en el mercado interno como el externo como lo demuestra la siguiente tabla

Tabla 3 Análisis de la demanda histórica Interna y externa

Mercados	Calidad	2005	2006	2007	2008	2009
Restaurantes de origen oriental	Entera					
	Mitad	19,501	20,800	21,800	22,700	24,301
	Quebrada	30,913	32,300	33,400	33,900	36,463
Sub- Total		50,414	53,100	55,200	56,600	60,764
Reposterías	Entera					
	Mitad	2,002	2,700	2,835	3,100	3,762
	Quebrada	2,230	3,300	3,900	2,900	3719
Sub- Total		4,232	6,000	6,735	6,000	7,481
Empresas que dan valor agregado	Entera	31,950	33,450	34,000	28,000	17,000
	Mitad	33,500	29,000	31,000	35,000	40,000
	Quebrada	42,500	45,800	46,300	46,600	66,000
Sub- Total		107,950	108,250	111,300	109,600	123,000
República de El Salvador (Casa Bazzini y Diana)	Entera	170,972	193,973	198,973	222,317	147,045
	Mitad	53,989	40,000	41,000	46,100	61,269
	Quebrada	12,121	16,500	16,920	15,300	36,761
Sub- Total		237,082	250,473	256,893	283,717	245,075
Europa	Entera	62,078	69,937	72,877	71,100	62,208
	Mitad	20,783	13,340	13,895	8,780	25,290
	Quebrada	1,751	2,900	3,100	3,400	16,182
Sub- Total		84,612	86,177	89,872	83,280	103,680
TOTAL		484,290	504,000	520,000	539,197	540,000

Fuente: Estudio de mercado actual

4.2.3.3. Proyección de la Demanda Interna y Externa

Tabla 4 Demanda Futura Interna y Externa²⁶

Años	Demanda Interna proyectada en libras	Demanda Externa proyectada en libras	Total
2010	191,969	369,513	561,482
2011	198,184	377,960	576,144
2012	204,399	386,407	590,806
2013	210,614	394,853	605,467
2014	216,829	403,300	620,129
2015	223,043	411,747	634,790
2016	229,258	420,194	649,452
2017	235,473	428,641	664,114
2018	241,688	437,088	678,776
2019	247,903	445,535	693,438
Total	2,199,360	4,075,238	6,274,598

Fuente: Investigación de Campo

4.2.4. Análisis de la Oferta

La oferta está determinada por la cantidad de almendra semi-cruda de marañón, que la competencia le vende actualmente al mercado que es 432,000 libras de almendra semi-cruda.

La oferta futura de la competencia es variada y ascendente para los próximos 10 años para un total acumulado de 4,897,180 libras de almendra semi-cruda.

²⁶ Se proyectó mediante el método de regresión, tomando como referencia la demanda histórica

Tabla 5 Análisis de la oferta actual de la competencia

EMPRESA	CALIDAD	CANTIDAD Lbs.
Promalipa	Entera	109,598
	Mitad	39,009
	Quebrada	37,152
Sub- Total		185,760
La Sureñita	Entera	81,562
	Mitad	29,030
	Quebrada	27,648
Sub-Total		138,240
Trocaire	Entera	25,488
	Mitad	9,072
	Quebrada	8,640
Sub- Total		43,200
Fundación Proyectos de Honduras	Entera	2,549
	Mitad	907
	Quebrada	864
Sub- Total		4,320
Pequeños Procesadores	Entera	35,683
	Mitad	12,701
	Quebrada	12,096
Sub- total		60,480
TOTAL		432,000

Fuente: Estudio de mercado actual

Tabla 6 Análisis de la oferta histórica

Empresa	Calidad	2005	2006	2007	2008	2009
PROMALIPA	Entera	104,501	110,796	106,199	119,260	109,598
	Mitad	65,313	39,436	37,800	42,448	39,009
	Quebrada	35,424	37,558	36,000	34,792	37,152
Sub- Total		205,238	187,790	179,998	196,501	185,760
LA SUREÑITA	Entera	64,903	69,850	78,227	76,856	81,562
	Mitad	24,055	24,862	29,201	27,356	29,030
	Quebrada	21,742	23,678	26,525	26,053	27,648
Sub-Total		110,700	118,390	133,952	130,265	138,240
TROCAIRE	Entera	0	24,086	24,697	24,892	25,488
	Mitad	0	8,573	8,791	8,628	9,072
	Quebrada	0	8,165	8,372	8,179	8,640
Sub- Total		0	40,824	41,860	41,699	43,200
Fundación Proyectos de Honduras	Entera	21,771	0	2,510	4,655	2,549
	Mitad	7,749	0	879	1,886	907
	Quebrada	7,380	0	797	992	864
Sub- Total		36,900	0	4,186	7,532	4,320
Pequeños Procesadores	Entera	26,125	36,130	34,576	33,078	35,683
	Mitad	9,299	12,860	12,307	12,804	12,701
	Quebrada	8,856	12,247	11,721	12,175	12,096
Sub- total		44,280	61,237	58,604	58,057	60,480
TOTAL		397,118	408,240	418,600	434,054	432,000

Fuente: Estudio de mercado actual

Tabla 7 Proyección de la Oferta

Años	Oferta proyectada el lbs
2010	446,694
2011	456,255
2012	465,816
2013	475,377
2014	484,938
2015	494,498
2016	504,059
2017	513,620
2018	523,181
2019	532,742
Total	4,897,180

Fuente: Investigación Mercado Actual

Tabla 8 Análisis de la demanda insatisfecha

Años	Demanda Futura	Oferta Futura	Demanda Insatisfecha
2010	561,482	446,694	114,788
2011	576,144	456,255	119,889
2012	590,806	465,816	124,990
2013	605,467	475,377	130,090
2014	620,129	484,938	135,191
2015	634,790	494,498	140,292
2016	649,452	504,059	145,393
2017	664,114	513,620	150,494
2018	678,776	523,181	155,595
2019	693,438	532,742	160,696
Totales	6,274,598	4,897,180	1,377,418

Fuente: Estudio de mercado actual

Tabla 9 Plan de Ventas del proyecto²⁷

años	Calidades en libras			Total
	Entera	mitades	Quebradas	
2010	61,968	21,689	19,623	103,280
2011	61,968	21,689	19,623	103,280
2012	61,968	21,689	19,623	103,280
2013	61,968	21,689	19,623	103,280
2014	61,968	21,689	19,623	103,280
2015	61,968	21,689	19,623	103,280
2016	61,968	21,689	19,623	103,280
2017	61,968	21,689	19,623	103,280
2018	61,968	21,689	19,623	103,280
2019	61,968	21,689	19,623	103,280
Total	619,680	216,890	196,230	1,032,800

Fuente: Estudio de Mercado actual

²⁷ El volumen de venta que ofrece el proyecto no cambia en su proyección, por que las plantaciones de marañón son adultas y se asume una producción estandarizada.

Tabla 10 Porcentaje de participación del proyecto en la demanda insatisfecha

Años	Demanda insatisfecha en lbs.	Oferta del proyecto en lbs.	Demanda insatisfecha no cubierta en lbs.	Porcentaje de participación del proyecto
2010	114,788	103,280	11,508	90%
2011	119,889	103,280	16,609	86%
2012	124,990	103,280	21,710	83%
2013	130,090	103,280	26,810	79%
2014	135,191	103,280	31,911	76%
2015	140,292	103,280	37,012	74%
2016	145,393	103,280	42,113	71%
2017	150,494	103,280	47,214	69%
2018	155,595	103,280	52,315	66%
2019	160,696	103,280	57,416	64%
Totales	1377,418	1,032,800	344,618	75%

Fuente: Estudio de mercado actual

4.2.5. Precios

4.2.5.1. Precios de la competencia

De acuerdo a los resultados de la investigación encontramos que la competencia maneja diferentes precios, de acuerdo a las calidades que pide el mercado y el lugar de entrega. Así mismo se encuentran pequeñas diferencias de precios entre los proveedores, sin embargo se trato de establecer promedios para facilitar las operaciones contables.

Tabla 11 Estructura de precios actuales internos

Calidad	Unidad de medida	Zona Sur (L)	Tegucigalpa (L)
Entera	lbs.	60	63
Mitades	lbs.	45	48
Quebrada	lbs.	35	38

Fuente: Estudio de mercado actual

Tabla 12 Estructura de precios actuales externo

Calidad	El Salvador (lbs./\$)	Europa (Kg/\$)
Entera	3.15	3.75
Mitades	2.65	-----
Quebrada	1.80	-----

Fuente: Estudio de mercado actual

Tabla 13 Precios históricos internos

Calidad	Unidad	Años									
		2005		2006		2007		2008		2009	
		Zona Sur (L)	Tegu. (L)								
Entera	Lbs.	52	53	53	54	54	55.5	55	57	58	60
Mitades	Lbs.	35	36	37	38	39	40.5	40	42	42	45
quebradas	Lbs.	29	30	29	30	29	30.50	30	32	32	35

Fuente: Productores de Maraón del Litoral Pacífico

Tabla 14 Precios históricos externos

Calidad	Años									
	2005		2006		2007		2008		2009	
	El Salvador (lbs./\$)	Europa (kg/\$)								
Entera	2.4	3.6	2.84	3.56	2.93	3.97	2.93	3.7	3.15	3.75
Mitades	2.12	----	2.32	----	2.29	----	2.29	----	2.65	----
Quebradas	1.72	----	1.80	----	1.75	----	1.75	----	1.80	----

Fuente: Productores de Maraón del Litoral Pacífico, FPX Febrero 2008

Al analizar los precios actuales e históricos de los mercados internos y externos se pueden identificar algunas ventajas y desventajas que presenta cada uno de ellos así:

Mercado interno

Ventajas

- Precios altos con una tendencia de crecimiento constante
- Consumen en mayor cantidad calidades en mitades y quebradas
- Su exigencia es menor en cuanto calidad y presentación
- El costo es menor en transporte y seguro

Desventajas

- Bajos volúmenes de venta
- Riesgo de almacenamiento para el productor
- Mayor pérdida de humedad por efectos de almacenamiento
- Mayor costo financiero

Mercado externo

El Salvador

Ventajas

- Precios de ventas satisfactorios
- Reducción de costos financieros
- Reducción de pérdidas pos cosecha
- Generación de divisas
- Amplio mercado al comprar las calidades ofertadas

Desventajas

- No hace transacciones en precios FIC y FOB
- Precio de flete y seguro corre por cuenta del exportador

Europa

Ventajas

- Compra altos volúmenes de primera calidad
- En mercado justo los precios son atractivos

Desventajas

- Precios convencionales no convienen al exportador hondureño
- Sus exigencias de calidad no corresponden a la oferta de precios
- Solo compra producto de primera calidad
- La distancia de mercado implica mayor riesgo para el exportador

4.2.5.2. Precios del Proyecto

La política de precio del proyecto se basa en criterios que incluyen aspectos como estos:

- Costos de producción
- Precios de la competencia
- Sustitutos
- Calidad
- Margen de Utilidad
- Volumen de Venta

4.2.6. Comercialización

Para fines de este proyecto la comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y lugar oportuno²⁸.

Una comercialización eficiente es aquella que dada cierta tecnología reduce los costos al mínimo y un proceso será más eficiente que otro, si manteniendo la calidad del producto constante resulta en mayores precios al productor y en menores precios al consumidor²⁹.

²⁸ Mendoza Gilberto, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios.

De acuerdo con la investigación realizada en el medio competitivo, se identifican varias empresas que realizan su comercialización de acuerdo a su capacidad financiera, productiva e institucional entre las cuales están:

Procesadora de Marañón del Litoral Pacífico (PROMALIPA) es la empresa procesadora más grande de almendra semi-cruda en la región sur, el 70 por ciento de su producción anual la venden al mercado de la República de El Salvador (casa Bazzini y Diana) y el 30 por ciento lo distribuye al mercado interno (restaurantes y pequeños procesadores)³⁰.

Cooperativa Regional del Sur (SUREÑITA) comercializa en un 60 por ciento su producción en Europa (Alemania y Holanda), opera a través de un mercado justo con apoyo técnico y financiero de la Organización No Gubernamental (ONG) GTZ y el resto de su producción la venden en mercado interno una parte con valor agregado y la otra como almendra semi-cruda³¹.

Cooperativa Regional de Transformadores de nuez de marañón (TROCAIRE) vende el 90 por ciento de su producción a la República de El Salvador y el resto al mercado interno³².

Pequeños procesadores de El Triunfo y Valle el 100 por ciento de su producción la distribuyen en el mercado interno sobre todo a las empresas que le dan valor agregado³³.

²⁹ Mirangen Samuel, Guía para la elaboración de proyectos agropecuarios

³⁰ Manzares Danilo, Pavón Carlos, Molina Luis, Consultores expertos.

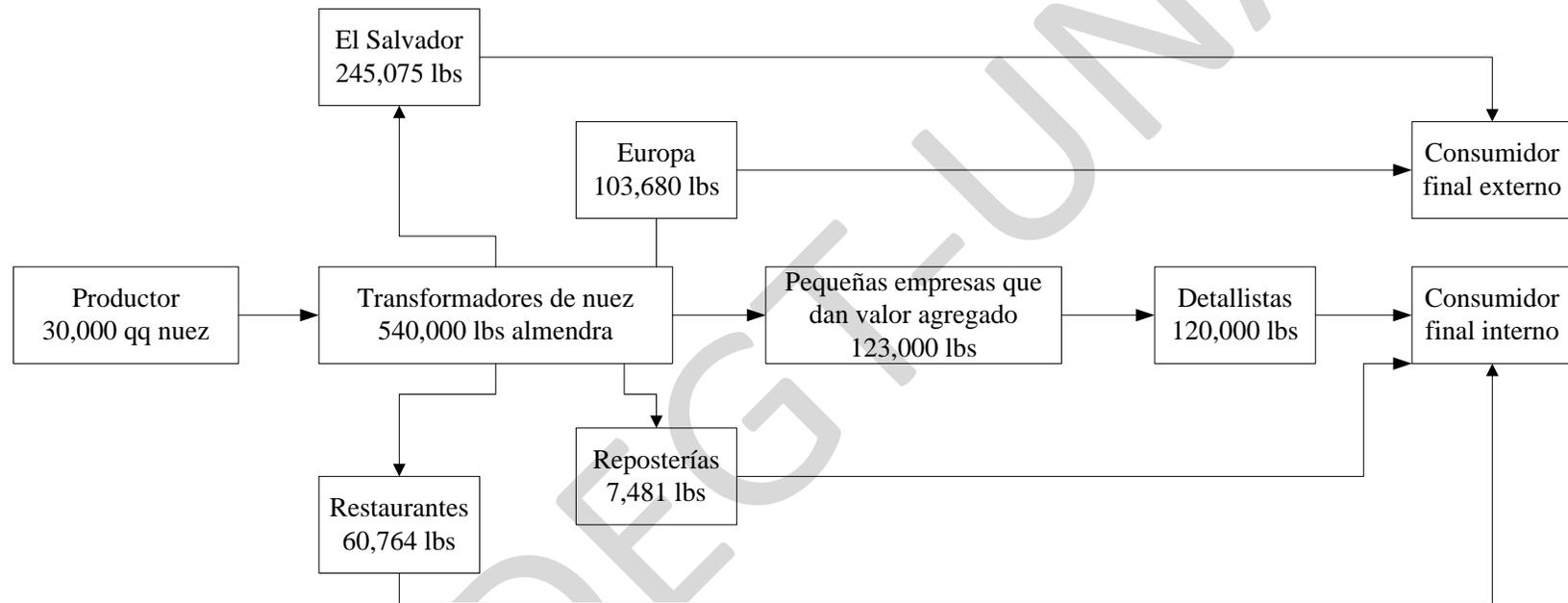
³¹ Manzares Danilo, Pavón Carlos, Molina Luis, Consultores expertos.

³² Manzares Danilo, Pavón Carlos, Molina Luis, Consultores expertos.

³³ Manzares Danilo, Pavón Carlos, Molina Luis, Consultores expertos.

4.2.6.1. Canal de Comercialización de la Competencia

Figura: 2 El canal de comercialización se identifica así:

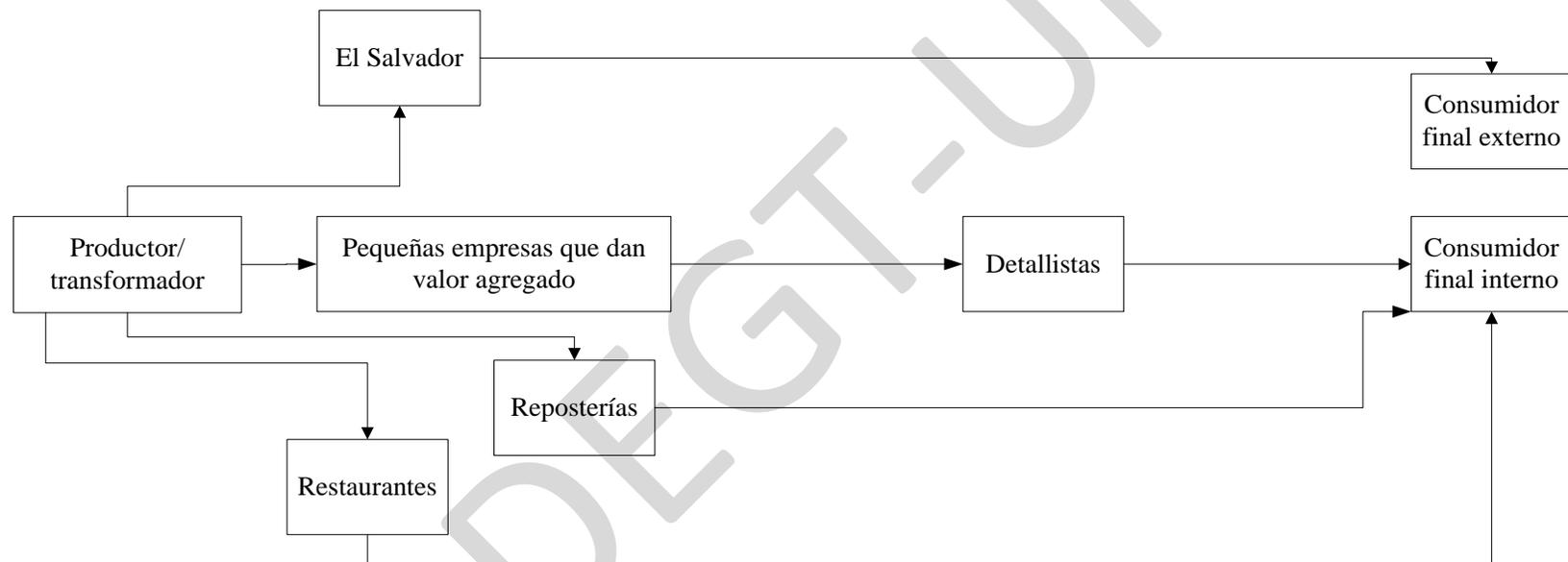


Fuente: Estudio de mercado actual

4.2.6.2. Comercialización a nivel de Proyecto

El proyecto pretende comercializar la producción interna y externa de acuerdo al siguiente canal de distribución.

Figura: 3 Canal de Comercialización Propuesto por el Proyecto



Fuente: Estudio de mercado actual

El proyecto participara como un productor transformador, ya que produce su propia materia prima, y de acuerdo a la estructura del canal de distribución que propone, su comercialización la realizara para el mercado interno (restaurantes, reposterías, pequeños procesadores que dan valor agregado) y externo, especialmente con la República de El Salvador (Casa Bazzini, Diana).

4.2.7. Publicidad

De acuerdo al tipo de producto que se ofrece (almendra semi-cruda), y al tipo de consumidor y cliente que se ha identificado, se considera que lo más prudente para promocionarlo y comercializarlo es lo siguiente:

- Anunciar por los medios audio visuales (radio y la televisión) y escritos (periódico), tanto la existencia de la pagina web como la dirección, nombre y los lugares estratégicos de comercialización si los hubiesen.
- Enviar a los gerentes y dueños de todos los restaurantes y reposterías de las ciudades metas seleccionadas, una circular en donde se ofrece el producto y se define claramente, los precios, las calidades, las formas de pago y alguna promoción por apertura del negocio.
- Enviar a los gerentes de “Casa Bazzini” y Diana en la Ciudad de San Salvador, notas específicas por cliente en donde se ofrece el producto y se define claramente los precios, las calidades, las formas de pago, formas de entrega, pedidos, etc.
- Es importante mencionar que debido a la gran demanda de la almendra de marañón en Honduras, tanto los procesadores como los comercializadores no han hecho ni hacen ningún esfuerzo en la promoción de sus productos como parte de la función de comercialización. Por otro lado nadie quiere soportar los altos costos de publicidad al utilizar “spots” televisivos, considerando que las almendras de marañón son una compra de tipo impulsivo, al igual que otros bocadillos.

4.2.8. Disponibilidad de Materia prima e Insumos complementarios

La principal ventaja que tiene el proyecto frente a la competencia es la producción y disponibilidad de la materia prima, ya que los socios de la EACTRASUR son dueños de 553 manzanas de plantaciones de marañón, que les permite obtener la materia prima de manera segura y en cantidades suficientes para satisfacer sus expectativas de proceso durante todo el año. También cuentan con una infraestructura de almacenamiento (capacidad 1,000 qq) y espacios libres para futuras construcciones (1 mz).

El proyecto pretende que estos productores pasen a otra etapa de la cadena, es decir que además de ser productores de su propia materia prima (nuez) sean a la vez transformadores y comercializadores de almendra semi-cruda de marañón en los mercados metas (Cholulteca, San Lorenzo, Nacaome, Tegucigalpa y El Salvador), así mismo estarían mejorando considerablemente sus ingresos, ya que por una parte estarían generando empleo (como efecto del proceso) para sus familias durante todo el año y por otra estarían recibiendo los beneficios de la comercialización.

Los insumos complementarios son de fácil adquisición debido a que se encuentra en cantidades suficientes en la zona de producción y proceso (servicios básicos, leña, aceite vegetal, etc.) y la materia prima la producen 16 grupos productores afiliados a la EACTRASUR en una cantidad de 5,164 quintales de nuez de marañón anuales (ver anexo 33).

CAPÍTULO V

ESTUDIO TÉCNICO

5.1.TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto se conoce también como la capacidad instalada, la cual puede medirse en términos de volumen de producción, área que ocupa el proyecto, cantidad de empleados, población servida y longitud, sin embargo la mejor forma de realizarlo es haciendo una combinación de las mismas. Por lo tanto el proyecto incluirá las variables más pertinentes.

El tamaño del proyecto se define en función de sus determinantes y condicionantes entre los cuales están los siguientes:

5.1.1. Determinantes

5.1.1.1. Demanda actual y futura

La demanda actual interna encontrada en el estudio de mercado es de 191,245 lbs. mientras que la externa es de 348,755 lbs. para un total de 540,000 lbs., la demanda futura a 10 años es de 2,199,360 lbs. para el mercado interno y 4,075,238 lbs. para mercado externo, para un total de 6, 274,598 lbs. La demanda insatisfecha total es de 1, 377,418 lbs. de lo cual el proyecto tendrá una cobertura del 75 por ciento.

5.1.1.2. Materia prima

El beneficiario directo de este proyecto es la EACTRASUR quienes cuentan con 553 manzanas de plantaciones de marañón en producción y 11 manzanas en plantío, las cuales les permite disponer de materia prima en cantidades suficientes (ver anexo 34).

Los insumos complementarios son de fácil adquisición, debido a que se encuentra en cantidades suficientes en la zona de producción y proceso (servicios básicos, LPG, aceite vegetal, etc.), también cuentan con una infraestructura de almacenamiento con una capacidad de 1,000 quintales de nuez.

5.1.2. Condicionantes

5.1.2.1. Capital

Para lograr el financiamiento de inversiones fijas, existen las instituciones y proyectos con apoyo de fondos externos, que están destinados a la reactivación de la economía (PRONADERS, CODESVA, PROACTA), de igual forma existen proyectos para el acompañamiento técnico y por periodos cortos, a los cuales se puede acceder mediante solicitud formal y acompañada del estudio de factibilidad del proyecto. Los fondos requeridos para capital de trabajo los obtendrán por la vía del financiamiento privado, con líneas de redescuento del Fondo Nacional de la Producción y Vivienda (FONAPROVI), el Programa de Financiamiento para el Sector Rural en Apoyo a la Seguridad Alimentaria (FINSIA) ambos con apoyo financiero de la Unión Europea, también se debe considerar los fondos que maneja BANADESA para el apoyo de la agroindustria.

5.1.2.2. Mano de Obra

La mano de obra no representa ningún problema para el proyecto, ya que la EACTRASUR cuenta con 194 socios, los cuales 157 son hombres y 38 mujeres, sus dependientes suman un total de 435 personas. Estas cifras dan una referencia que existe mano de obra suficiente, pero que requiere ser capacitada en lo que demanda el proceso de transformación de la nuez y comercialización de la almendra de marañón.

5.1.2.3. Espacio Físico

La EACTRASUR es propietaria de un terreno aproximadamente de una hectárea debidamente titulada, ubicada en la comunidad de Tierra Hueca municipio del Triunfo departamento de Choluteca. Esta propiedad tiene instalada el servicio de energía eléctrica y cuenta con un pozo perforado con una producción de agua de 60 galones por minuto, lo cual es suficiente para satisfacer las necesidades de proceso. También dispone de una bomba sumergible de succión y distribución de agua que se encuentra en mal estado. Por lo tanto se considera que la propiedad tiene el área pertinente para establecer las instalaciones de la planta y ampliarla en el momento que sea necesario.

5.1.2.4. Definición del Tamaño

En función de los factores determinantes y condicionantes del proyecto, se define un tamaño a 10 años con una producción global de 1,032,800 libras de almendra distribuidas de la siguiente manera:

Tabla 15 Producción por calidades

años	Calidades			Total/lbs.
	Entera/lbs.	Mitades/lbs.	Quebradas/lbs.	
2010	61,968	21,689	19,623	103,280
2011	61,968	21,689	19,623	103,280
2012	61,968	21,689	19,623	103,280
2013	61,968	21,689	19,623	103,280
2014	61,968	21,689	19,623	103,280
2015	61,968	21,689	19,623	103,280
2016	61,968	21,689	19,623	103,280
2017	61,968	21,689	19,623	103,280
2018	61,968	21,689	19,623	103,280
2019	61,968	21,689	19,623	103,280
Total	619,680	216,890	196,230	1,032,800

Fuente: Estudio de mercado

5.2. LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

La localización del proyecto, no entro en el proceso de selección de alternativas, ya que la EACTRASUR tiene un terreno en el cual existen instalaciones que deben ser remodeladas para su aprovechamiento.

5.2.1. Macro Localización

Centroamérica, Honduras, Región Sur, Departamento de Choluteca, Municipio del Triunfo.

5.2.2. Micro localización

Se ubica en el Km 32 de la carretera que de la ciudad de Choluteca conduce a la Aduana de Guasaule, Frontera con la República de Nicaragua y a un Kilometro del punto llamado desvío de las Hormigas en la comunidad de Tierra Hueca.

5.2.3. Factores Condicionantes de la Localización

5.2.3.1. Legalidad del Predio

El predio en el cual se establecerá el proyecto tiene una extensión territorial de una Hectárea con las siguientes colindancias:

Norte: Señor Luis Vilches

Sur: el Señor Cristóbal Ochoa y Sabino Ochoa

Este: Carretera de por medio con Herederos Ochoa Martínez

Oeste: Señor Cristóbal Ochoa

Poseen un título definitivo de propiedad en Dominio Pleno inscrito en el Instituto de la Propiedad bajo el asiento número 82 del tomo N° 5 de fecha 22 de marzo del 2002 a nombre de la Empresa Asociativa de Transformación y Servicios del Sur (EACTRASUR) con personería jurídica N° 2403.

5.2.3.2. Mercado y Seguridad

Se ubica a 12 km de la aduana de Guasaule República de Nicaragua y a 32 Km de la Ciudad de Choluteca. El nivel de seguridad ciudadana en esta comunidad, es similar a otras comunidades del país, es decir no se manifiesta ningún exceso de peligro ni de tranquilidad absoluta.

5.2.3.3. Materia Prima

El espacio físico donde se ubica la planta de proceso es apropiado, ya que a sus alrededores se encuentran ubicadas las plantaciones de marañón, que producen la Materia Prima que utilizara el proyecto para su desarrollo, se identifican distancias que van desde 5 hasta 25 Km.

5.2.3.4. Mano de Obra

La mano de obra disponible se encuentra localizada en las mismas comunidades donde viven los grupos socios de la EACTRASUR, quienes a la vez están inmediato o dentro de

las plantaciones de marañón. Por lo tanto esta población se encuentra a las mismas distancias de la materia prima.

5.2.3.5. Clima

El clima donde está el proyecto es el mismo de la Región Sur, que se caracteriza por ser tropical seco con una humedad relativa de 55 a 60 por ciento, una precipitación pluvial de 1,300 a 1,500 milímetro anuales y 60 metros sobre el nivel del mar. Estas características geoambientales se consideran idóneas para el cultivo de marañón³⁴.

5.2.3.6. Acceso

El acceso a las plantaciones donde se produce la materia prima es bueno, aun cuando son caminos o calles de tierra se puede circular en ellas en época de invierno y verano. Igualmente la sede del proyecto (Tierra Hueca) se privilegia de tener acceso disponible durante todo el año.

5.2.3.7. Servicios Básicos

El predio en el cual se ubicara la planta de proceso dispone de energía eléctrica y un pozo perforado con agua, además cuenta con fosa séptica con vida útil.

5.2.3.8. Orden Fiscal

De acuerdo a las leyes establecidas por las municipalidades se encuentra libre de impuestos. Igualmente la ley del cooperativismo las exonera del pago de tributos, lo cual contribuye a mejorar su rentabilidad.

5.2.3.9. Topografía

El lugar donde se ubica la planta de proceso tiene una pendiente del 10 por ciento, mientras que los suelos en donde se cultiva el marañón, en un 60 por ciento son de topografía plana y el resto son de topografía quebrada, que va desde un 5 hasta un 40 por ciento de pendiente.

³⁴ Dirección General de Recursos Hídricos (SAG)

5.3. TECNOLOGÍA DE PROCESO DEL PROYECTO

La tecnología para el procesamiento de la almendra es un equipo semi-industrial de operación manual a base de energía eléctrica y Gas LPG, no hay desplazamiento de mano de obra que pueda afectar la generación de empleo.

La tecnología utilizada actualmente por las empresas de la Región Sur, que se dedican a procesar nuez de marañón es completamente artesanal, ya que realizan la cocción de la nuez en hornillas que usan leña para combustión, complementada con la cascara de la nuez, que al ser quemada despiden gases tóxicos que contaminan el ambiente y el uso de la leña contribuye a la depredación del bosque.

La EACTRASUR quiere evitar el daño al bosque y al medio ambiente, introduciendo equipo industrial de nivel semi-tecnificado (Importado de Brasil) de conformidad al espacio físico de la planta y la capacidad de endeudamiento para la obtención de capital de trabajo y mejorar así la calidad del producto y aproximarse a las exigencias de los mercados.

5.4. PROCESO PRODUCTIVO

El proceso productivo es congruente con el tipo de tecnología que se implementara en el proyecto, sin embargo es importante explicar algunas consideraciones previas al proceso.

5.4.1. Consideraciones

La nuez o semilla con cáscara, se comercializa en la zona sur en bruto, a nivel de las fincas y a través de intermediarios de la región, quienes se encargan de vender este producto a procesadores locales. Otros agentes con plantaciones propias la acopian, almacenan y la procesan para comercializar posteriormente la almendra. Dependiendo de las oportunidades que se presenten, hay agentes que compran el producto en las fincas, lo secan y lo clasifican para venderla en bruto como una materia sin ningún valor agregado.

Los miembros de la Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios (EACTRASUR) entregaran la nuez en bruto a la planta previa negociación de precio. Para consolidar esta etapa, el proyecto tendrá que realizar reuniones de asamblea con todos los

productores miembros, tratando de concientizarlos para que entreguen la totalidad de su producción.

5.4.1.1. Mercado Proveedor

La materia prima que abastecerá al proyecto, la producen los mismos productores afiliados a la EACTRASUR y cuando la situación lo amerite, podrán comprar a otros productores de marañón de la zona, tanto en el Departamento de Choluteca como en el de Valle.

Los sacos de polietileno se compran en bodegas de mayoristas ubicados en las Ciudades de Choluteca y Tegucigalpa, en las cantidades requeridas. En relación a los quintos plásticos se compran en cualquier almacén distribuidor de artículos plásticos en las ciudades de Choluteca y Tegucigalpa.

5.4.1.2. Almacenamiento de la Nuez

El proceso de almacenamiento de la nuez en bruto requiere de un secado a sol abierto por tres días, con el propósito de bajar los niveles de humedad, y así depositarla en sacos para almacenarla en la bodega y posteriormente procesarla durante el resto del año.

5.4.1.3. Transporte

El transporte de la almendra semi-cruda destinada a la exportación es financiado por el importador, debido a que el precio de la negociación es puesto en bodega del exportador (precio FAS) y este traslado se debe hacer en contenedores cerrados y libres de humedad interna con capacidad de 20,000 lbs. También se puede utilizar el camión y el pick up, pero ambos deben ser protegidos de la lluvia sobre todo en la época de invierno. Para el mercado nacional las ventas se realizan en la bodega de la planta.

5.4.1.4. Temporalidad

Este proyecto tiene la particularidad de estar basado en una materia prima que es de producción estacional (febrero a mayo), factor que se debe considerar en los volúmenes a producir. La nuez debe acopiarse en los primeros 120 días del ciclo, por lo que las exigencias de capital de trabajo son fuertes y la acumulación de inventarios implica una fuerte carga financiera que debe considerarse.

5.4.1.5. Competitividad

La única manera de competir con éxito en el mercado es en función de la calidad, precios y producción, variables que deben ser iguales o superiores a la de la competencia. La calidad de la almendra en el mercado Nacional e Internacional se puede clasificar en tres categorías: a) Enteras; b) mitades; c) quebradas.

5.4.2. Requerimientos de insumos

Tabla N° 16 Requerimientos de insumos por año

Insumos	Unidad de medida	Cantidad
Materia Prima		
Nuez en bruto	qq	5,164
Material de Empaque		
Saco de polipropileno nuevo (para empacar la almendra)	Sacos	36
Saco de polietileno usado para acopio y empaque de nuez en bruto	Sacos	4,000
Bolsa polietileno de 25 libras	Bolsas	3,000
Cabuya plástica para costurar sacos.	Lbs.	130
Quintos plásticos	Quinto	100
Uniforme completo (gorra, mascarilla y gabacha).	Set de tres piezas	15

Fuente: Investigación de campo

5.4.3. Requerimientos de mano de obra

Cuadro 2 Mano de Obra Directa de Proceso

Actividad	Cantidad de M.O	Funciones
Clasificador de Nuez	2	- Desechar las nueces defectuosa
Humificador	2	- Hidratador de Nuez
Cocimiento (Autoclave cilíndrico) con generador de vapor gas LPG	3	- Revisión y chequeo del generador - Controlar el punto de cocción de la nueces - Controlar la extracción del aceite en el proceso de cocimiento de la nuez.
Descortezado	8	- Separa la cascara de la nuez
Control de Calidad	1	- Control de la humedad idónea de empaque - Control plagas - Control de las calidades

		- Control del empaque
Secado de la almendra	1	- Determinar la temperatura, presión y tiempo idóneo del secado de la almendra en el horno. - Control almendra húmeda y seca
Despergaminado	3	- Separar la cutícula de la almendra
Selección y clasificado	1	- Recibir la almendra descuticulada y clasificarla en calidades (entera, mitades y quebradas)
Horneado	1	- Revisión y limpieza del horno - Programar el tiempo idóneo de horneado
Empaque y pesado	2	- Pesar la almendra clasificada (entera, mitades y quebradas) - Empacar en diferentes envases la almendra pesada y clasificada. - Etiquetar y almacenar adecuadamente la almendra.

Fuente: Investigación de campo

Cuadro 3 Mano de Obra Indirecta de Proceso

Actividad	Cantidad de M.O	Funciones
Recepción de la nuez en la planta	3	- Acopio y recepción de la semilla en optimas condiciones y con peso exacto en finca y transportada a la planta de proceso. - Carga y descarga de producto de los vehículos a la bodega. - Limpia, clasifica y asolea de semilla en el patio de secado. - Almacenar y des almacenar semilla
Control del Producto	1	- Pesado de la semilla en planta. - Revisión y control de calidad. - Verificación de peso y costo, contra factura. - Control de almacenaje.
Clasificación y Almacenamiento	3	- Carga y descarga del producto de los vehículo y de almacén. - Limpia, clasificación y asoleado de semilla en el patio de secado. - Almacenar y des almacenar semilla.

Fuente: Investigación de campo

Cuadro 4 Mantenimiento de La Planta

ACTIVIDADES	FUNCIONES
Mantenimiento de la Planta	Crear partida para contratar personal de mantenimiento, así como para cualquier desperfecto en el equipo o la infraestructura y no se considera ningún aumento por año, ya que los primeros años la maquinaria es nueva y la partida no se utilizara por esta razón.

Fuente: Investigación de campo

Cuadro 5 Mano de Obra Indirecta (Administrativa)

Cargo	Cantidad	Funciones
Gerente general	1	- Organizar, Controlar, Planificar, Ejecutar y Evaluar las funciones administrativa del proyecto
Supervisor	1	- Supervisar el proceso de la producción de la almendra. - Supervisión y control del movimiento de la nuez en bruto y de la almendra elaborada. - Control de cantidad y calidad del producto. - Entregar pesada la nuez al inicio de operaciones y recibir al final pesada la almendra procesada.
Secretaria contador	1	- Contabilizar los ingresos y egresos de la empresa - Llevar la documentación necesaria que requiere la empresa.
Cuido de Bienes(vigilantes)	2	- Cuidado de los bienes de la EACTRASUR - Registro personal de los empleados al finalizar las labores. - Control entrada y salida de personas de la planta

Fuente: Investigación de campo

5.4.4. Descripción del proceso

5.4.4.1. Recepción y pesado en planta

Las semillas que vienen de finca se reciben y se pesan justo al llegar a la bodega, para llevar el control de la cantidad de materia prima recibida y programar posteriormente su procesamiento. Ahí se determina el nombre del transportista, detalles del vehículo, el origen del producto y su peso.

La semilla es embodegada momentáneamente en los mismos sacos que vienen de finca y en un área ya determinada para tal fin en bodega (No se revuelve con los otros tipos de semilla).

5.4.4.2. Limpieza

La semilla que viene de finca es retirada de bodega y se lleva al patio de asoleo, considerando que tenemos que mantener la nuez libre de hojas, piedras, pedazos de pedúnculos aun adheridos u otras impurezas, que son fuentes de contaminación y aceleran el deterioro de la nuez durante el almacenamiento. La limpieza se hace en forma manual en el patio de asoleo durante su secamiento y se usan alicates para eliminar los restos de falso fruto aun adheridos a la semilla.

5.4.4.3. Clasificado

Esta actividad se hace al momento de la limpieza en el patio de asoleo y consiste en eliminar todas las semillas que son inmaduras, las que tienen daño físico, las picadas por pájaros (loros), etc.

5.4.4.4. Secado

Se realiza en el patio de asoleo durante dos o tres días, exponiendo la semilla al calor del sol, con el propósito de reducir la humedad para un buen almacenamiento. Es importante estar removiendo unas 4 veces por día y utilizando para este fin rastrillos fabricados de madera.

5.4.4.5. Almacenamiento de Materia Prima

La nuez después de seca, limpia y clasificada puede ser almacenada por más de un año, en un lugar limpio y seco, las estibas de sacos deben estar apiladas de tal forma que permita la circulación del aire y que los sacos no se apoyen en las paredes de la bodega.

5.4.4.6. Pesado y Estibado

Después de reposar por una noche en el piso de la bodega, la semilla seca y fresca (No se puede empacar caliente) es empacada en sacos de polipropileno generalmente usados. Todos los sacos llevarán un mismo peso (100 libras), lo que facilitará determinar en una forma rápida el peso total de la materia prima existente en bodega.

Es necesario pesar el producto para tener una idea del volumen a procesar durante el día, hacer cálculos del rendimiento o de cantidades de materias primas necesarias para ser colocadas en el tanque de cocimiento. El pesado también permite controlar los inventarios de almacén y la calidad de la materia prima almacenada.

En bodega se elaboraran bloques de sacos sobre tarimas de madera debidamente estibados, dejando caminos entre los bloques para lograr mayor aireación de la semilla y también hay que tener el cuidado de no apoyar los bloque en las paredes de la bodega para evitar posibles accidentes.

5.4.4.7. Humidificación de la nuez en bruto

Un día antes del cocimiento, la nuez se coloca en una pila para humedecerla, por un tiempo aproximado de 8-12 horas. Esta actividad puede realizarse también en el piso del patio de asoleo y amontonar en bloques pequeños la semilla, para posteriormente humedecerla con agua, lo anterior hay que realizarlo en el rango de tiempo señalado anterior mente y repetirlo de 4-6 veces.

El acondicionamiento en agua es importante y necesario, ya que provoca que la nuez se hinche por la humedad y que internamente la cutícula se empiece a desprender de la cáscara de la nuez, para que después del cocinado sea fácil la separación manual a realizarse durante el descortezado.

5.4.4.8. Cocimiento (Autoclave)

Como preparación para el corte, la nuez debe ser sometida a un proceso de cocimiento en el autoclave a 110 C° durante 10 minutos. El autoclave o vaso cocedor tiene una capacidad de preparar hasta 600 kg de nuez por día y utiliza como combustible el Gas LPG, tiene la ventaja de producir vapor que puede servir como humectante de la nuez y produce menos polución o contaminante del ambiente.

5.4.4.9. Enfriamiento

Esta operación consiste en dejar reposar la nuez dentro de la autoclave por un tiempo de 20 minutos, después se coloca en el enfriador por un espacio de 2 horas, a fin de que la misma esté lista para el siguiente proceso.

5.4.4.10. Descortezado (Apertura de la nuez o quebrado)

Después de enfriadas las nueces son llevadas para su descortezado, el cual se realiza en maquinas de corte ajustada a los diferentes tamaños de la nuez. Las maquinas son montadas en mesas de trabajo apropiadas a la operación, en cada máquina trabajan dos operarios, uno corta y el otro saca la almendra que esta adherida a la cascara, estos operarios deben de estar protegidos con aceite vegetal para evitar daños producidos por la sustancia caustica que emana la cascara de la nuez.

5.4.4.11. Horneado de la almendra

Este horneado permite reducir la humedad en 2.5 por ciento y 3 por ciento, para que la película que está firmemente adherida a la almendra se vuelva quebradiza y facilite la soltura. El horneado se realiza en estufas industriales de Gas LPG a temperaturas de 60 C° y 70 C° durante 6 horas, la almendra debe ser colocada en bandejas de manera que la película suelte por igual, debe procurar que la película sea separada de la almendra el mismo día que se extrae de la cascara.

5.4.4.12.Despergaminado o Despediculado

El despergaminado se realiza en forma manual aplicando un leve rose con los dedos a la almendra con cutícula seca. Para la almendra más difícil de despergaminar o pelar se utilizaran pequeñas navajas o cuchillas fabricadas por los mismos despergaminadores.

5.4.4.13.Selección y clasificado

Las almendras deben de ser clasificadas en tres calidades: a) enteras; b) mitades; c) quebradas. Esta operación se realiza en mesas de concreto, de manera que las almendras sean manipuladas en las superficies sin riesgo de provocar daños a la misma.

5.4.4.14. Control de Calidad

Se realizan 3 rigurosos controles de calidad:

- Un control de calidad al momento del despergaminado con la idea de que la almendra vaya completamente limpia, sin restos de cutícula, ya que la presencia de la misma afecta el sabor de la almendra.
- Un segundo control se efectúa en el Departamento de control de calidad y justamente durante el empaque (baldes de plásticos, bolsas, sacos, etc.), del producto antes de su almacenamiento.
- Un tercer control se hace, revisando cada empaque antes de realizar un embarque o venta, en caso de haber presencia de alguna plaga o presencia de humedad deberá someterse la almendra a un nuevo secamiento en el horno a 70 °C para su posterior comercialización.

5.4.4.15.Empaque y Pesado

Las almendras secas y clasificadas se pesan y se empaican en bolsas plásticas de 25 lbs., luego se colocan en baldes plásticos o bien en sacos de polipropileno de 100 lbs., para protegerlas de daños provocados por roedores y otras plagas.

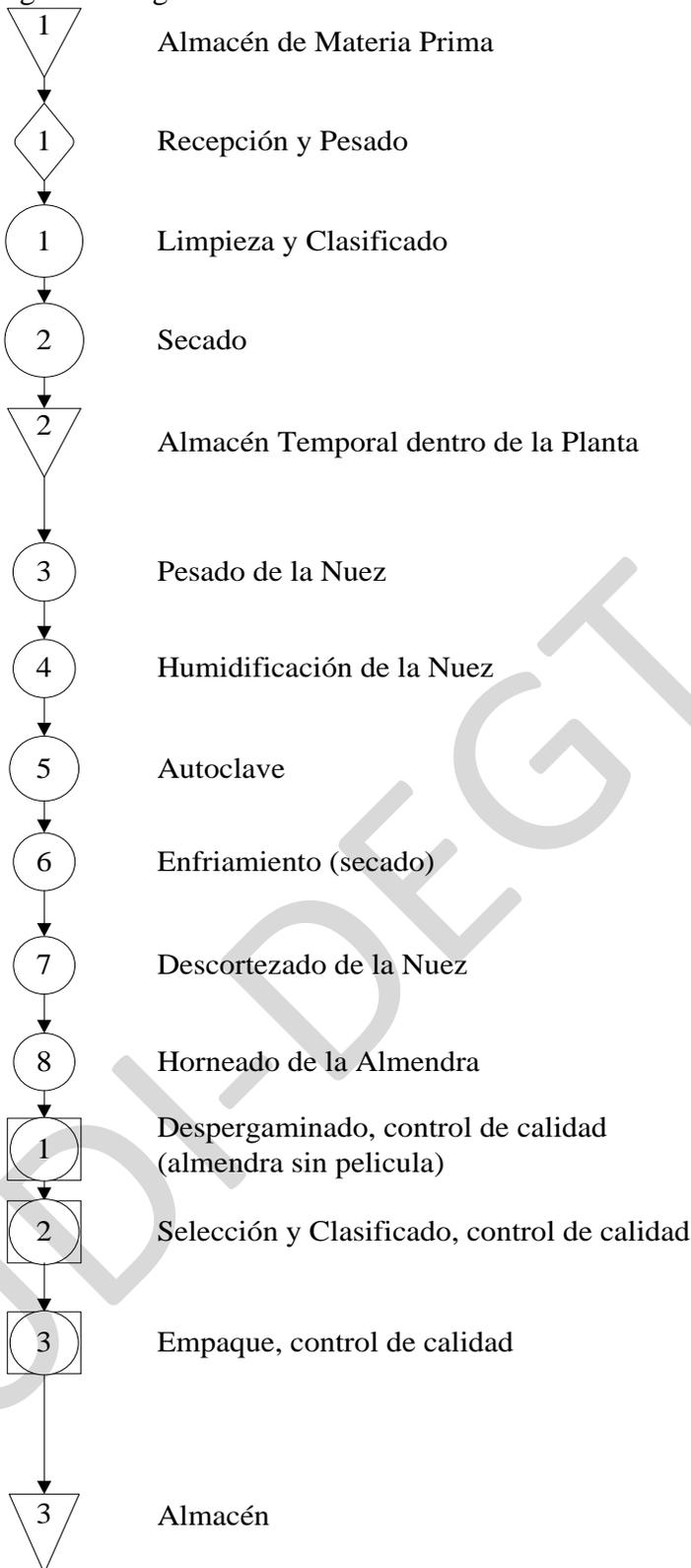
5.4.4.16.Almacenamiento

Antes del almacenamiento es importante rotular (no etiquetar), los sacos o baldes detallando su calidad y cantidad. Seguidamente se procede al sellado de los baldes o boca del saco para evitar que las almendras se humedezcan y finalmente se procede a estibar tanto los baldes como los sacos en estantes de madera contruidos para tal fin.

UDI-DEGT-UNAH

5.4.5. Diagrama de Flujo de Proceso de Producción de almendra semi-cruda

Figura 4 Diagrama de Proceso



Fuente: Investigación de campo

5.5. INGENIERÍA DE PROYECTO

5.5.1. Instalaciones

El proyecto cuenta con algunas instalaciones en mal estado las cuales deben de ser aprovechadas para minimizar costos de inversión, pero requieren ser acondicionadas de acuerdo a las características de la planta de proceso que se pretende instalar.

Cuadro 6 Instalaciones existentes

Nº	Descripción	Observaciones
1	Terreno	Una hectárea de extensión, con instalaciones en mal estado.
2	Bodega de acopio	80 m ² de construcción
3	Bodega de producto terminado	35 m ² de construcción
4	Planta de procesamiento	70 m ² de construcción, requiere mejoras y ampliación
5	Espacio para material de empaque	40 m ² de construcción, requiere mejoras
6	Oficina administrativas	16 m ² de construcción requiere acondicionamiento
7	Energía eléctrica	Requiere adaptación para uso industrial
8	Agua potable	Pozo perforado, con bomba sumergible en mal estado

Fuente: Investigación de campo

5.5.1.1. Infraestructura por realizar

Las mejoras en las instalaciones son necesarias para hacer funcional el proceso de producción y garantizar la inocuidad del producto, de igual forma los equipos por adquirir servirá para ampliar la capacidad instalada requerida por el proyecto.

Cuadro 7 Infraestructura por realizar

Nº	Descripción	Observaciones
1	Ampliación de patios de secado en 110 m ²	Nivelación de terreno y capa de concreto pulido de 4 pulgadas de espesor.
2	Mejoras en la sección de procesamiento de la nuez 70 m ²	Levantamiento de 28 metros lineales de pared de bloque de cemento de 1 metro de altura y 56 metros lineales de estructura de madera, reforzada con malla metálica doble y protección del cielo raso.
3	Reparación de la oficina Administrativa y Sanitarios.	Reparación de techo pintura y tomas eléctricas para oficina. Reconstrucción de techo y paredes para los sanitarios.

4	Mejoras en el sistema eléctrico	Modificación del sistema actual y acondicionarlo al proceso de la nuez.
5	Reparación de la bomba de succión y distribución de agua.	Compra de repuesto y pago de honorarios profesionales.

Fuente: Investigación de campo

5.5.2. Equipamiento

El equipo seleccionado se adapta a las condiciones de materia prima, mano de obra, tecnología y financiamiento.

Cuadro 8 Descripción del Equipo

N°	DETALLE	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	Bascula de 1000 Libras	Unidad	1
2	Balanza de mesa de 50 Libras	Unidad	1
3	Balanza Gramera	Unidad	1
4	Equipo de Procesamiento: Clasificador de nuez, Generador a vapor, Autoclave para cocimiento de nuez, Humificador de almendra, Despediculador rotativo, Estufa de Gas para secado de almendra, Soporte para bandejas, Maquina manual para descortezado, Bancada dúplex para montar maquinas, Descortezadoras, Maquina selladoras de bolsas plásticas.	Unidad	1
5	Freidora Elect. Acero Inox. De pie	Unidad	1
6	Cilindro de Gas de 25 lbs.	Unidad	2
7	Estante madera de metal 1.80x0.50x2.0 mts.	Unidad	1
8	Carreta de mano	Unidad	2
9	Reloj de pared	Unidad	1
10	Contenedor de agua de 2.90 x 0.92 x 0.61 mts.	Unidad	1
11	Plástico con su base de metal		
12	uniformes	Unidad	15
13	Mesas despergaminado 2x0.75x 0.80 mts de	Unidad	2
14	Madera forrada con formica		
15	Flete marítimo e introducción al país		
16	Vehículo	Unidad	1

Fuente: Investigación de campo

Tabla 17 Mobiliario y equipo de Oficina

Área	Equipo	Cantidad
Administrativa	Sillas Ejecutivas	2
	Archivo 3 gavetas	1
	Escritorios 30 x47	2
	Grapadora Mapel U.	1
	Perforadora	1
	Oasis	1
	Sillas	8
	Reloj Pared	1
	Ventiladores de techo	3
	Basurero grande	2
	Basurero de baño	2
	Computadora	1
	Impresora LX 300	1
	Pizarra de 2x4	1
	Papelería y útiles de oficina	varios
	Tel. fax	1

Fuente: Investigación de campo

5.5.3. Distribución de Planta

El diseño de la planta de procesamiento del proyecto tiene una distribución integral (ver anexo 35) que se explica a continuación:

Instalaciones básicas: a) bodega de materia prima; b) área de proceso; c) descortezado; d) control de calidad; e) bodega de producto terminado; f) área de secado/asoleado; g) pila de humidificación; h) pozo de agua perforado.

Instalaciones complementarias: a) oficina administrativa; b) área de espera; c) sanitarios y vestidores. Para hacer eficiente la operación de la planta, se elaboró un manual de funciones (ver anexo 36).

5.6. COSTOS DEL PROYECTO

Los costos que incurre el proyecto se agruparan en dos modalidades: costos de ejecución y costos de operación, el desglose de cada uno de los costos puede verse en los anexos (37, 38) y el resumen de los mismos se detalla a continuación:

Tabla 18 Costos de ejecución

Detalle	Costo en (L.)
Equipamiento	1,400,656.00
Infraestructura existente	594,000.00
Infraestructura por realizar	150,000.00
Mobiliario y equipo de oficina	36,816.00
Diferido	53,600.00
Total	2,235,072.00

Fuente: Investigación de campo

Tabla 19 Costos de operación

Detalle	Costo en (L.)
Costos de Insumo	1,835,690.00
Mano de obra directa	810,000.00
Mano de obra indirecta	202,500.00
Otros costos indirectos	110,300.00
Mano de obra indirecta administrativa	470,540.00
Total	3,429,030

Fuente: Investigación de campo

Tabla 20 Resumen de inversión total del proyecto

Detalle	Cantidad en (L.)
Costos de ejecución	2,225,873.00
Costos de operación	3,702,866.76
Subtotal	5,928,739.77
Imprevistos (5%)	2,96,436.98
Costos totales	6,225,176.75

Fuente: Investigación de campo

5.7. LA ORGANIZACIÓN EN EL PROYECTO

La organización que se propone ha sido consensuada con los beneficiarios del proyecto. Por lo tanto existe un compromiso de los involucrados de darle funcionalidad a la estructura propuesta.

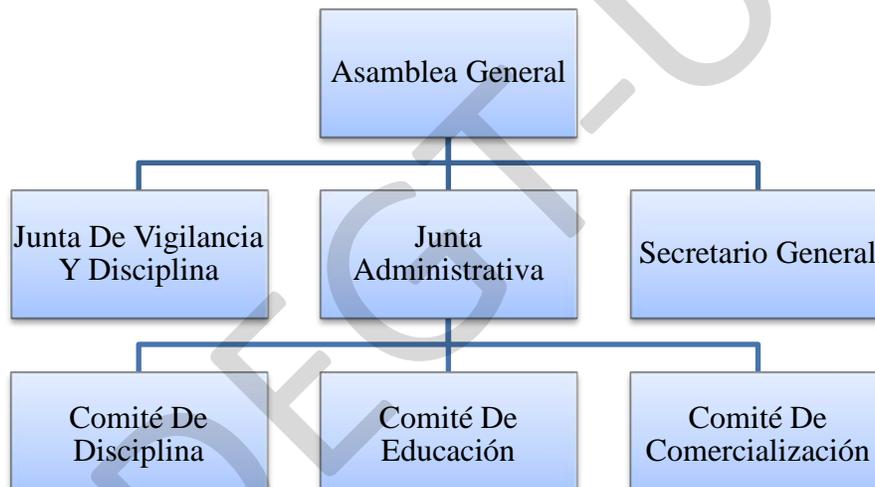
5.7.1. Estructura Administrativa

EACTRASUR por ser una Empresa Asociativa, está regida por los estatutos creados para este tipo de empresas y como institución normativa el Instituto Nacional Agrario INA, y su esquema de funcionamiento es el siguiente:

5.7.2. Organización Existente

De conformidad a los estatutos, su estructura administrativa es de la siguiente forma:

Figura N° 5 Organigrama de la EACTRASUR

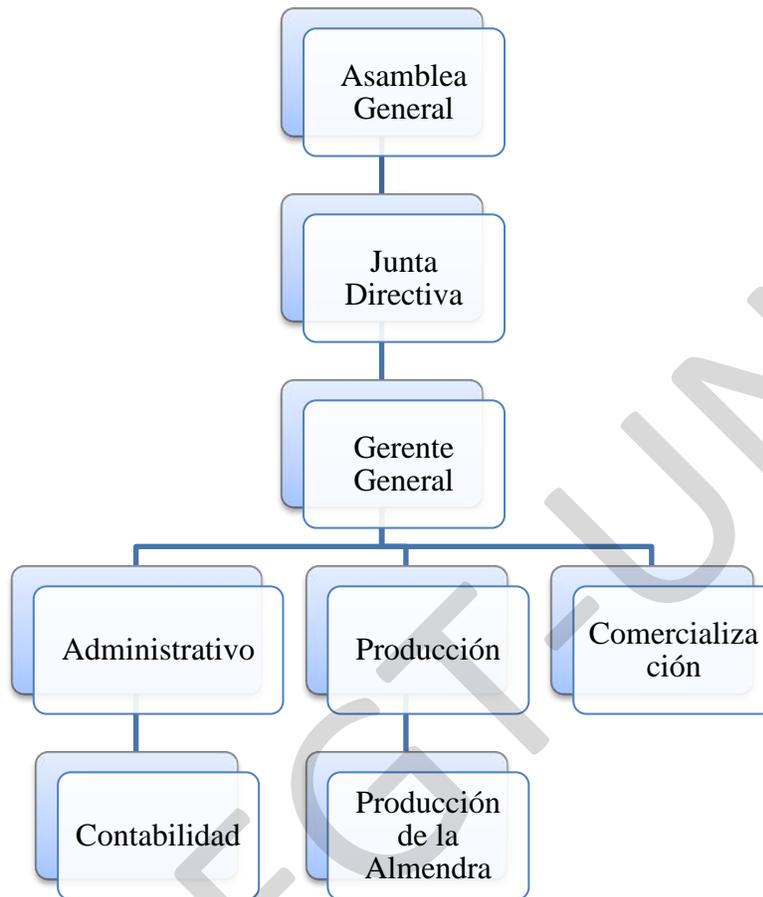


Fuente: Trabajo de campo

Es una estructura de corte gremial, con funciones administrativas, basados en cinco (5) miembros de la Junta Directiva de tipo tradicional, donde el Secretario General además de ser el dirigente de más alta jerarquía y representante legal de la empresa, desempeña las funciones de secretario de actas de la asamblea general y junta directiva.

5.7.3. Estructura Operativa Propuesta

Figura N° 6 Estructura Operativa



Fuente: Trabajo de campo

Funciones

- **Asamblea General.**

Es la autoridad máxima de la empresa, en ella está representada la voluntad de sus miembros, sus decisiones y políticas son ejecutadas por su junta directiva. Se reúne por lo menos una vez al año en forma ordinaria y en forma extraordinaria, las veces que sea necesario.

- **Junta Directiva**

En receso de la asamblea general, es la junta directiva la encargada de ejecutar los mandatos de la asamblea general, es responsable de la administración general de la empresa

y sus decisiones se toman en forma colegiada. Cuando el volumen de operaciones de la empresa requiera de una gerencia profesional, la junta directiva está facultada para seleccionar y contratar los servicios profesionales de acuerdo a sus necesidades. La junta Directiva dura en sus funciones un período de dos (2) años y sus miembros deben ser rotados de manera alterna.

- **Gerencia General.** Es la responsable de ejecutar todas las decisiones emanadas de la junta directiva, de conformidad a las políticas dictadas por la asamblea general, sus estatutos y leyes que la rigen, de acuerdo a las necesidades y operaciones de la empresa, podrá crear los departamentos necesarios para optimizar sus operaciones. Su cargo responde directamente a la Junta de Ejecución y Supervisión, hasta tanto no se elija la nueva junta directiva, por tanto en ausencia de ésta, es la responsable de la administración general de la empresa.
- **Departamentos.** Son órganos que dependen directamente de la gerencia general, cuya finalidad es brindar apoyo de conformidad a las funciones para lo que fueron creados para mayor ilustración ver anexo 32 pag. 124.

5.8. Consideraciones Legales del Proyecto

Para que el proyecto pueda funcionar sin problemas de tipo legal, se deben realizar y cumplir los trámites de orden legal señalados en los costos y que se detallan:

- **Inscripción de Mejoras.**

Con el apoyo de Notario Público proceder a inscribir las mejoras existentes y las que se realicen en el Registro de la Propiedad y Bienes Inmuebles del departamento de Choluteca.

- **Registro de Marcas y Patentes**

Se realiza con el apoyo de un Notario Público en la Secretaría de Industria y Comercio en Tegucigalpa

- **Registro del Código de Barras de acuerdo a cada producto.**

Este trámite se realiza en la Cámara de Comercio e Industrias de Tegucigalpa en el Edificio de Hondutel, Miraflores.

- **Pre- Inspección Ambiental**

El trámite se realiza ante la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA)

Iniciando en las Oficinas Regionales en Choluteca, con el apoyo de un notario público.

- **Permiso de Operación**

Lo extiende la Municipalidad de El Triunfo por ser el domicilio de la Empresa.

- **Registro Sanitario**

Previa Inspección, se realiza el trámite de la licencia sanitaria, que a su vez sirve de base para iniciar los trámites del registro sanitario, se inicia en la Región Metropolitana de Salud en Choluteca quién emite su dictamen y finaliza en Tegucigalpa en las oficinas de la Secretaría de Salud Pública

5.9. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES

En esta programación de actividades se puede identificar que la ejecución del proyecto inicia en el mes de mayo de 2010 y finaliza en diciembre de 2010. Posteriormente habrá un plan operativo anual que le permita planificar sus actividades de producción y comercialización como su razón de ser.

Programación de la ejecución de actividades en el proyecto

Tabla 21 HOJA DE TAREA

Id		Nombre de tarea	Duración	Comienzo	Fin	Predecesor	Nombres de los recursos
1		Estudio de factibilidad	4 sem.	lun 03/05/10	vie 28/05/10		Consultores
2		Estudio de Mercado	1 sem	lun 03/05/10	vie 07/05/10		
3		Estudio Técnico	1 sem	lun 10/05/10	vie 14/05/10	2	
4		Estudio financiero	1 sem	lun 17/05/10	vie 21/05/10	3	
5		Estudio Economico	1 sem	lun 24/05/10	vie 28/05/10	4	
6		Estudio Ambiental	1 sem	lun 17/05/10	vie 21/05/10	3	
7		Contratación del Gerente Administrativo	2 sem.	lun 31/05/10	vie 11/06/10	1	Publicación de Empleo[1]
8		Convocatoria de participación	4 días	lun 31/05/10	jue 03/06/10		
9		Lista de Participantes	1 día	vie 04/06/10	vie 04/06/10	8	
10		Entrevista a los participantes	2 días	lun 07/06/10	mar 08/06/10	9	
11		Selección y Contratación	3 días	mié 09/06/10	vie 11/06/10	10	
12		Gestión del Financiamiento	5 sem.	lun 14/06/10	vie 16/07/10	7	Gastos de Gestión[1]
13		Identificación de Fuentes de Financiamiento	1 sem	lun 14/06/10	vie 18/06/10		
14		Solicitud de Financiamiento	2 sem.	lun 21/06/10	vie 02/07/10	13	
15		Formalización del Financiamiento	2 sem.	lun 05/07/10	vie 16/07/10	14	
16		Licitación de Construcción y Mejoras	4 sem.	lun 19/07/10	vie 13/08/10	12	Publicación de Licitación[1]
17		Formalización del Contrato de Construcción	1 sem	lun 16/08/10	vie 20/08/10	16	
18		Construcción de Instalaciones	12 sem.	lun 23/08/10	vie 12/11/10	17	CÍA de Construcción y mejora[1]
19		Adquisición de Maquinaria	3 sem.	lun 15/11/10	vie 03/12/10	18	Equipos[1]
20		Cotizaciones	1 sem	lun 15/11/10	vie 19/11/10		
21		Selección y Compra	2 sem.	lun 22/11/10	vie 03/12/10	20	
22		Tramites Legales de Operación	10 sem.	lun 14/06/10	vie 20/08/10	7	Permisos de Operaciones[1]
23		Capacitación en Procesos Industriales	12 sem.	lun 19/07/10	vie 08/10/10	12	Seminarios y Conferencias[1]
24		Control, Seguimiento y Gestión de Actividaes	25 sem.	lun 14/06/10	vie 03/12/10	7	Gerente

El diagrama de Gantt detallado de estas actividades se puede ver en el anexo 39

CONCLUSIONES

- El proceso de investigación científica que se diseñó y desarrolló, sirvió de base para encontrar las alternativas de solución al problema identificado en la EACTRASUR. De las alternativas encontradas fue seleccionada la **instalación y equipamiento de una planta de proceso de nuez de marañón**, que servirá para transformar la misma en almendra semi-cruada de marañón, la cual será comercializada por los beneficiarios en los mercados meta.
- Desde el punto de vista del mercado el proyecto es factible, debido a que existe una demanda insatisfecha de almendra semi-cruada de marañón en los mercados metas de 1,377,418 libras totales.
- El tamaño del proyecto se define por una producción anual de 103,280 libras de almendra semi-cruada de marañón, con lo cual alcanza una participación en el mercado del 75 por ciento sobre la demanda insatisfecha.
- La tecnología de proceso, que propone el proyecto, es semi- industrial, determinada por un equipo de industrialización importado de la República de Brasil y observada, su eficiencia, en la ciudad de Chinandega República de Nicaragua.

RECOMENDACIONES

- Ejecutar el proyecto considerando, la demanda insatisfecha, el tamaño del proyecto, la tecnología de proceso, los costos de ejecución y operación determinados por el estudio.
- Mantener investigaciones constantes en los mercados que permitan desarrollar estrategias para el mejoramiento continuo de los productos actuales, para el diseño e introducción de nuevos productos, y para la identificación y conquista de nuevos mercados
- Continuar desarrollando este producto, ya que esta propuesta de proyecto solamente contribuye en parte a resolver las necesidades de las familias de la EACTRASUR, debido a que los ingresos que se generan a partir del proyecto no son suficiente si no complementarios.
- Capacitar al personal de operación y administrativo, afín de que las actividades de proceso se hagan de manera eficiente y los beneficios que generen, sean bien aprovechados por los socios de la EACTRASUR, para mejorar su calidad de vida.

BIBLIOGRAFÍA

- “Alianza cooperativa Internacional. Asiendo negocios con las cooperativas de marañón de Latinoamérica, Costa Rica 1977 primera edición.
- Arias Peñate, Salvador. Conferencia Ruralidad Sostenible Basada en la Participación Ciudadana.(Octubre 2004)
- Banco Central de Honduras. (2005) Honduras en Cifras.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID). La Evaluación una Herramienta de Gestión para Mejorar el Desempeño de los Proyectos, 1997
- Benassini, Marcela. (1^{ra} edición 2001). Introducción a la Investigación de Mercado.
- Bhaduri, Amit. La estructura Económica de la Agricultura Atrazada, primera edición 1983
- Cardenas, Mauricio. El crecimiento Económico en América Latina, primera edición 1996
- Carranza, Osiris. Guía para la Elaboración del proyecto Especial en el Curso Taller de Investigación, UNAH-CURLP 2007
- Case E. Karal, Fair C. Ray. Principios de Macroeconomía, editorial Prentice Hall, Cuarta edición 1997
- Case E. Karal, Fair C. Ray, Principios de Microeconomía, editorial Prentice Hall, 1997cuarta edición
- Chávez Hernández, Alcides. Del Reformismo al Ajuste Estructural, segunda edición 2007, editorial Guaymuras
- Chávez Hernández, Alcides. Política Económica y Desarrollo (2005); Editorial Prografip

- Decanto Antonio, Albarran Antonio. La Empresa Frente a la Crisis del Estado de Bienestar, Fundacion ETNOR 1999
- Dirección General de Recursos Hídricos. (2004) Informe Anual de Actividades
- Duba, Bruno (1995). Cashew Apple Juica (En línea) Disponible en: www.alianzaaci.or.cr/mara.html
- Duncan Ian. “Revisión de Perspectivas para la Producción, Procesamiento, y Comercialización de Marañón en CORALAMA San Miguel, El Salvador”. Proyecto CRECER, 1997.
- Duncan Ian. 1997.
- Duran, Juan Ramón. La Sureñita una Historia Digna de Contar, 1993
- E. B. Pineda, E.L.de Alvarado, F.H. de Canales. (2^{da} edición 1994). Metodología de la Investigación.
- Empresa Brasileira de Investigación (EMBRAPA). Modernas Técnicas de Producción de Marañón, editorial: Nicodemo Moreira, Tercera edición, 1995
- Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO). Informe manejo y sustitución de copa de marañón adulto 2005
- Empresa de Consultores del Agro. Estudio de Factibilidad de Procesamiento y Comercialización del Falso Fruto de Marañón (2003)
- Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO). “Memoria de Gestión y Comercialización de la nuez y almendra de marañón” 2,004.
- Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO). Diagnostico socioeconómico de la EACTRASUR, 2005
- Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO). Investigación de mercado marzo 2008

- Empresa de Consultores del Agro (ECOAGRO). Estudio de factibilidad de la transformación y comercialización del marañón(2002)
- Espinoza Ochoa, Jhonathan. Diagnostico Ambiental Cualitativo 2006
- Ferrufino Benegas, Cecilio. Estudio de Factibilidad de Manufactura y Comercialización del Falso Fruto de Marañón como Fruta Fresca (2005)
- Fijación de precios. En parte arte, en parte ciencia, publicado en Catering Marketing, Financiar Time/ Prontica Hall (1999).
- Fúnez Miguel Ángel, Celaya Cecilio. Modelos Económicos de Honduras, editorial Universitaria, primera edición 1998
- Gaitán Arciniegas, Jorge y Lacki, Polan.1993
- Galo Concepción. Tesis de Grado Producción y Manufactura del Falso Fruto de Marañón Orgánico como Fruta Fresca (2006)
- García Córdoba, Fernando. La Tesis y el Trabajo de Tesis, LIMUSA Noriega Editores 2006
- Gitman Lawren, J. (3^{ra} 1986), Fundamento de Administración Financiera.
- Honduras." Microsoft® Student 2008 [DVD]. Microsoft Corporation, 2007.
- Informe del Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo. (PNUD 2004).
- Instituto Nacional de Estadística (INE 2003)
- Instituto Nacional de Estadística (INE censo 2001)
- Instituto Nacional de Formación Profesional (2004), Manual de Formulación y Evaluación de Proyecto.
- Kinnear C. Thomas, Taylor R. James. Investigación de Mercados un enfoque aplicado, editorial Mc Graw Hill, cuarta edición, 1993
- López Guevara, Juan Manuel. Tesis de Grado Establecimiento de una Planta Procesadora de Leche, octubre 2008.

- Mendoza Gilberto. (1^{ra} edición 1982). Compendio de Mercadeo de Productos Agropecuarios.
- Ministerio de Agricultura y Ganadería. Programa Nacional de Frutas de El Salvador 2006.
- Mirangen Samuel, Nadal Francisco. Guía para la elaboración de proyectos agropecuarios.
- Moncada Valladares, Efraín. Los que tienen contra los que no tienen. Segunda edición 2005, pág. 129-132, Industria Litográfica Vallejos.
- Murcia Héctor. Administración de Empresas Asociativas de Producción Agropecuarias, IICA primera edición 1985
- Niño Luisa, María. Diagnóstico del Movimiento Cooperativo Hondureño, pagina Web. Neticoop.htm, 21 enero 2004, IDEADEL.
- Portillo Martín. (2005) Manual Metodológico para Estudio de Factibilidad en proyecto de Inversión.
- Posgrado Centroamericano en Economía y Planeación en el Desarrollo (POSCAE).Revista Centroamericana de Economía (Enero-Diciembre 2007)
- Soluciones Prácticas-ITDG para Campaña por la Agricultura. “ Vamos al Grano”
- Renaldo y Nassir Sapag Chain. Fundamentos de preparación y Evaluación de Proyectos.
- Reyes Núñez, Horacio. Estadística Aplicada, tercera edición 2007
- Rosales Ramón. Formulación y Evaluación de Proyectos, (Guía a nivel de perfiles), Costa Rica: ICAP 1999
- Rosales Ramón. La Formulación y Evaluación de Proyectos con Énfasis al sector Agrícola, primera edición: editorial Universitaria Estatal a Distancia, San José osta Rica, 2005
- Salas U, Walter. (1984) Factibilidad de los Proyectos Agropecuarios.

- Sampieri H, Roberto, Collado Carlos, Lucio Pilar, Batista. Metodología de la Investigación, editorial Mc Graw Hill, tercera edición 1991
- Santos de Morais, Clodomir. Apuntes de la Teoría de la Organización (Proccara-INA 1979)
- Secretaria de Agricultura y Ganadería. Política Agrícola (<http://www.sag.gob.hn>)
- Secretaria de Recursos Naturales. (1975) Aspectos Importantes sobre el Cultivo de Marañón.
- Secretaria de Recursos Naturales. (1975) Proyecto Fomento de Cultivo de Marañón.
- Sirumbal R, Luis Miguel. Comercio Internacional, Comercio Justo y Acuerdos de Integración Económica en América Latina, Junio de 2003.
- Ucraprobex de R.L. (1^{ra} edición 2000). Manual del Marañón Orgánico
- Unión Nacional de Campesinos (UNC. Eestatuto para Empresas Asociativas Campesinas).
- Valladares Moncada, Efraín. Los que Tienen Contra los que no Tienen (segunda edición 2005), Industria Litográfica Vallejo (ILV)
- Visión Mundial. Proyecto de Marañón Langu Valle. Mercadeo de Marañón (2007)
- Blank Leland, Tarquin Anthony. Ingeniería Económica, Sexta edición, editorial MacGraw-Hill 2006

ANEXSOS

Anexo1

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Resumen de Ingresos	30
Tabla 2 Unidades de muestreo	51
Tabla 3 Análisis de la demanda histórica Interna y externa	55
Tabla 4 Demanda futura interna y externa	56
Tabla 5 Análisis de la oferta actual	57
Tabla 6 Análisis de la oferta histórica	58
Tabla 7 Proyección de la oferta	58
Tabla 8 Análisis de la demanda insatisfecha	59
Tabla 9 Plan de venta	59
Tabla 10 Porcentaje de participación del proyecto	60
Tabla 11 Estructura de precios actuales internos	60
Tabla 12 Estructura de precios actuales externos	60
Tabla 13 Precios históricos internos	61
Tabla 14 Precios históricos externos	61
Tabla 15 Producción por calidades	72
Tabla 16 Requerimiento de insumo por año	77
Tabla 17 Mobiliario y Equipo de Oficina	88
Tabla 18 Costos de ejecución	89
Tabla 19 Costos de operación	89
Tabla 20 Resumen de inversión total del proyecto	89
Tabla 21 Hoja de tarea	94

Anexo 2

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1 Operacionalización de Variables	23
Cuadro 2 Mano de obra directa de proceso	78
Cuadro 3 Mano de obra indirecta de proceso	79
Cuadro 4 Mantenimiento de la planta	79
Cuadro 5 Mano de obra administrativa	80
Cuadro 6 Instalaciones existentes	86
Cuadro 7 Infraestructura por realizar	86
Cuadro 8 Descripción del Equipo	87

Anexo 3

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Estructura operativa de la EACTRASUR	22
Figura 2 Canal de comercialización de la competencia	65
Figura 3 Canal de comercialización del proyecto	66
Figura 4 Diagrama de proceso	85
Figura 5 Organigrama de la EACTRASUR	90
Figura 6 Estructura Operativa	91

Anexo 4

GLOSARIO

Nuez: Tiene forma arriñonada y está constituido por una corteza gruesa (formada por un exocarpo grueso, un endocarpo duro, ambos separados por un mesocarpo resinoso) que rodea al embrión. El fruto es verde al inicio pero se torna carmelita grisoso paulatinamente. Cuando el fruto se acerca a la madurez.

Almendra: La almendra se obtiene al eliminar la cáscara de la nuez entera. El rendimiento normal de la almendra es de 20% a 30% de la nuez entera.

Transformación: Son los diferentes cambios de forma que sufre un producto para hacerlo más accesible al consumidor.

Comercialización: Son las diferentes etapas por las cuales pasa un producto o mercancía desde el productor hasta el consumidor final.

Mercado: Es el lugar donde concurren compradores y vendedores para intercambiar bienes y servicios.

Intermediación: Son todos aquellos agentes de mercadeo que existen entre el productor y el consumidor final (transportistas, transformadores, mayoristas, detallistas).

Canal de comercialización: Son las diferentes rutas, recorridos o caminos, por el cual circula un producto o mercancía, desde el productor hasta el consumidor final.

Consumidor final: Es más importante en el proceso de comercialización y el último en la cadena de mercadeo.

Valor agregado: Es valor que el consumidor está dispuesto a pagar por un determinado producto.

Clasificación: Es la selección de un producto permitiendo establecer grupos o lotes homogéneos, lo cual reduce los costo de mercadeo y hace más accesibles el producto al consumidor.

Precio: Se denomina al valor monetario asignado a un bien o servicio.

Productores de marañón: Son productores independientes y grupos campesinos que poseen plantaciones en producción, en forma individual y colectiva respectivamente.

EACTRASUR: Empresa Asociativa Campesina de Transformación y Servicios del Sur.

UNC: Unión Nacional de Campesinos.

Grupos campesinos: Unidad constituida de hombres y mujeres del campo, dotados de una parcela de tierra sembrada con el cultivo marañón.

Planta procesadora: Establecimiento en que se realizan las actividades de operación como son: preparación, transformación, envasado y almacenamiento de la almendra semi-cruda de marañón.

Industrialización: Comprende las operaciones de preparación, transformación, envasado y almacenamiento de la almendra semi-cruda de marañón.

Inocuo: Es todo producto que se encuentra libre de agentes químicos, físicos y microbiológicos que pueden afectar la salud del consumidor.

Manejo agronómico: Son las actividades que los productores de marañón realizan en sus fincas, para proporcionar las condiciones básicas durante el ciclo de vida de la planta, y lograr un adecuado crecimiento, desarrollo y producción.

Centro de acopio: Es el lugar o edificio utilizado para la recolección, conservación y distribución de la nuez de marañón.

Transformación: Es la secuencia de pasos u operaciones unitarias que sufre la materia prima (nuez) hasta convertirse en un producto o subproducto listo para la venta, distribución, almacenamiento y consumo.

Vida útil: Periodo en el cual la los productos alimenticios mantienen sus características organolépticas propias, así como de higiene, calidad nutricional e inocuidad para el consumo humano.

PEA: Población económicamente Activa

OMG: Organización Mundial del Comercio

CORALAMA: Cooperativa de la Reforma Agraria La Marañonera

FPH: Fundación Proyectos de Honduras

PROMALIPA: Productos del Marañón Litoral Pacifico

Anexos del Marco Metodológico de la Investigación

Anexo 5

Participación por género en el procesamiento de la semilla de marañón, CORALAMA 1998

ACTIVIDAD	MUJERES	%	HOMBRES	%
Descortezado	51		0	
Despediculado	101		3	
Clasificado	34		1	
Recuperado	9		1	
Empaque	0		3	
	195	96%	8	4%

Fuente: Unión de Cooperativas de la Reforma Agraria Productoras, Beneficiadoras y exportadoras (UCAPROBEX), 2000.

Anexo 6

Pequeños procesadores y su Producción

No	Nombre del Procesador	N° de quintales que compra por año
1	Manuel Sierra	600
2	Justa Pastora Sierra	300
3	Celina Martínez	600
4	Jorge Mercado	300
5	Sultana Palma	200
6	Jovel Aguilera	200
7	Ada Luz Moreno	200
	TOTAL	2,400

Fuente: Investigación de campo

Anexo 7
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS
POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN DEL
DESARROLLO
(POSCAE)
V PROMOCIÓN DE MAESTRÍA EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y
EVALUACIÓN DE PROYECTOS
(Sede Choluteca)



ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN APLICADA AL PRODUCTOR

A. ¿Qué área sembrada de marañón tiene?
1. En producción: Mzs _____ 2. En plantío: Mzs _____ Edad: _____

B. ¿Qué producción obtiene anualmente?
1. Quintales por manzana: _____ 2. Producción total : _____

C. ¿Estado en que vende la producción?
1. Nuez en bruto _____ 2. Almendra semi-cruda _____ 3. Otros _____

D. ¿Lugar donde vende la producción?
1. En finca _____ 2. Bodega de la EACTRASUR _____ 3. Otros _____

E. ¿Unidad de medida de venta?
1. Libras _____ 2. Quintales _____ 3. Toneladas _____

F. ¿Precio de venta?
1. En finca _____ 2. En bodega _____ 3. Otros _____

G. Días Trabajados Fuera de Finca? _____.

H. ¿Salario devengado Fuera de Finca?
1. L.70.00 _____ 2. L. 80.00 _____ 3. L. 80.00 _____ 4.
L.100.00 _____

I. ¿Otros Ingresos? L. _____
Razón. _____

J. Numero de Dependientes? _____

Observaciones: _____
Nombre del Entrevistado: _____ N°. Socios: ____
Dirección: _____
Fecha: _____

Encuestador

Anexo 8

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN DEL
DESARROLLO
(POSCAE)
V PROMOCIÓN DE MAESTRÍA EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y
EVALUACIÓN DE PROYECTOS



ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN APLICADA A LA EACTRASUR

A. ¿Fecha de organización?

B. ¿Número de socios?

1. Hombres _____

2. Mujeres _____

C. ¿Cuál es su estructura administrativa?

D. ¿Cuál es su estructura operativa?

E. ¿Tienen plan de trabajo?

1. Si _____

2. No _____ porque _____

F. ¿Han recibido capacitación relacionada con el fortalecimiento de la empresa?

1. Si _____

2. No _____

Organización _____ normas parlamentarias _____ técnicas de cultivo _____ técnicas de proceso _____ comercialización _____ administración _____

G. ¿Maneja registros contables?

1. Si _____ 2. no _____ porque _____

H. ¿Participa en la comercialización de la nuez de los asociados?

1. Si _____ 2. No _____ porque _____

I. ¿Ha recibido financiamiento de la cooperación internacional?

1. Si _____ de quien _____

2. No _____

J. ¿Tienen financiamiento pendiente con la banca?

1. Si _____ 2. No _____ porque _____

K. ¿Tienen distribución de excedentes al final del periodo?

1. Si _____ 2. No _____ porque _____

Observaciones: _____

Nombre del entrevistado: _____

Dirección: _____

Fecha: _____

Encuestador

Anexo 9

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN DEL
DESARROLLO
(POSCAE)
V PROMOCIÓN DE MAESTRÍA EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y
EVALUACIÓN DE PROYECTOS



ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN APLICADA AL PROCESADOR DE NUEZ

- A. ¿Tecnología de proceso que utiliza?
 2. Tecnificada____
 3. Semi tecnificada____ 3. Artesanal____
- B. ¿Capacidad de proceso por día?
 2. 10 qq____ 2. 15 qq____ 3. 20 qq____ 4. 25 qq____ 5. Otros____
- C. ¿Estado en que vende la producción?
 1. Nuez en bruto____ 2. Almendra semi-cruda____ 3. Otros____
- D. ¿Volumen que procesa por día?
 1. 10 qq____ 2. 15 qq____ 3. 20 qq____ 4. 25 qq____ 5. Otros____
- E. ¿Tiempo en que procesa la producción?
 1. 3 meses____ 2. 6 meses____ 3. 9 meses____ 4. 12 meses____
- F. ¿Rendimiento industrial de proceso por quintal?
 1. Entera____ 2. Mitades____ 3. Quebradas____
- G. ¿Costo de proceso por quintal?
 1. Mano de obra directa____ 2. Mano de indirecta____ 3. Materia prima directa____ 4. Costos indirectos____
- H. ¿Precio de mercado de la almendra semi-cruda por libra?
- | | |
|--|---|
| <p>Mercado Nacional</p> <p>1. Entera____</p> <p>2. Mitades____</p> <p>3. Quebradas____</p> | <p>Mercado externo</p> <p>1. Entera____</p> <p>2. Mitades____</p> <p>3. Quebradas____</p> |
|--|---|
- I. ¿Presentación del producto para la venta?
- | | |
|--|---|
| <p>Mercado Nacional</p> <p>1. Bolsa plástica de 25 libras____</p> <p>2. cubeta plástica de 50 libras____</p> <p>3. saco de polipropileno____</p> | <p>Mercado externo</p> <p>1. Bolsa plástica de 25 libras____</p> <p>2. cubeta plástica de 50 libras____</p> <p>3. saco de polipropileno____</p> |
|--|---|
- J. ¿Otros derivados del proceso
 1. Aceite industrial____ 2. Sustituto de la leña____

Observaciones: _____
 Nombre del entrevistado: _____
 Dirección: _____
 Fecha: _____

 Encuestador

Anexos del Desarrollo de la Investigación

Anexo 10

Área y Producción de Nuez

Productores /Grupos	Aéreas en Producción Mzs	Edad de la Plantaciones Años	Rendimiento Promedio por Mz/qq	Producción Total. qq	Precio de venta L./qq	Valor total de Producción.
16	534	35	9.67	5,164	350.00	1,807,400

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 11

Ingreso por venta de la producción de marañón

Producción Total. Qq	Precio de Venta /qq. L.	Valor Total de la Producción L.
5,164	350.00	1,807,400.00

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 12

Ingreso Por Venta de Servicios (mano de obra asalariada)

Días/ Hombre por año	Valor Unitario/día L.	Ingreso Total /año
3,000	80.00	240,000.00

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 13

Otros Ingresos

Detalle	Ingreso mensual/ L.	Ingreso Anual/L.
Otros Cultivos (maíz, maicillo, frijol)	53,333.00	639,996.00
Ganadería(mayor y menor)	29,167.00	350,004.00
Venta de Pastos	8,333.00	99,996.00
Comercio	17,500.00	210,000.00
Total	108,333.00	1,299,996.00

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 14

Distribución Familiar

Nº Socios	Nº Hombres	Nº Mujeres	Nº Dependientes	Nº Hombres	Nº Mujeres
194	156	38	435	200	235

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 15

Producción Procesada y Generación de Empleo en la Microempresa (LA TRIUNFEÑITA)

Producción Procesada/Año	Periodo de Proceso	Empleos en Proceso	Empleos Administrativos	Empleos en Venta	Total Empleos
960. qq	May- Nov.	10	0.7	0.3	11

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 16

Costo de Procesamiento Por Libra en una Microempresa. (LA TRIUNFEÑITA)

Costo de Producción L.	Costo Administrativo L.	Costo de Venta. L.	Costo Total. L.
27.39	4.29	1.32	33.00

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 17

Precios de venta por libra en la Microempresa (LA TIUNFEÑITA)

Calidades	Precio de Venta en Bodega. L.	Precio de venta en Choluteca L.
Enteras	49.00	50.00
Mitades	40.00	41.00
Quebradas	32.00	33.00

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 18

Producción Procesada y Generación de Empleo en una Mediana Empresa (PROMALIPA)

Producción Procesada/Año	Periodo de Proceso	Empleos en Proceso	Empleos Administrativos	Empleos en Venta	Total Empleos
12,000. qq	Feb. - Dic	100	5	1	106

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 19

Costo de Procesamiento por libra en una Mediana Empresa (PROMALIPA)

Costo de Producción L.	Costo Administrativo L.	Costo de Venta. L.	Costo Total. L.
23.24	3.64	1.12	28.00

Fuente: Investigación de Campo

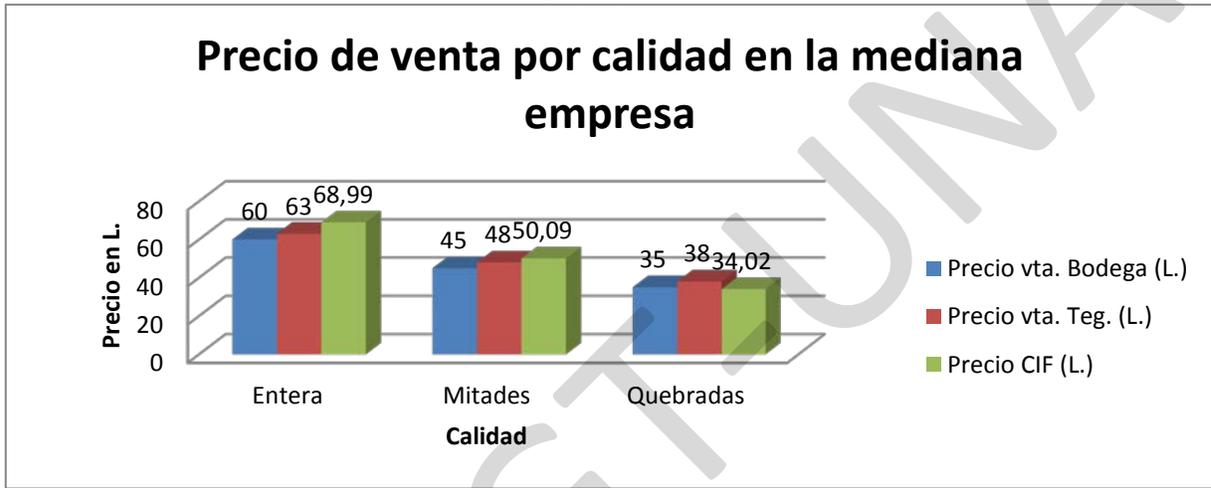
Anexo 20

Precios de venta por libra en la Mediana Empresa. (PROMALIPA)

Calidades	Precio de Venta en Bodega. L.	Precio de Venta en Tegucigalpa. L.	Precio de Venta CIF. \$.
Enteras	60.00	63.00	3.65
Mitades	45.00	48.00	2.65
Quebradas	35.00	38.00	1.8

Fuente: Investigación de Campo

Grafico



Anexo 21

Ingreso Bruto por venta de Almendra en la EACTRASUR

Calidad	Libras x precio (L.)	Total en (L.)
Almendra Entera	61,968 libras x 32.00	1,982,976.00
Almendra en Mitades	19,623 libras x 17.00	333,591.00
Almendra en Pedazos	21,689 libras x 7.00	151,823.00
Total		2,468,390.00

Fuente: Investigación de Campo

Anexo 22

Ingresos por Empleos para los socios de la EACTRASUR

Descripción	Total en (L.)
Jornales 29 diarios por 250 días/ año x L.135.00/día	978,750.00
1 Administrador (Gerente) x14 meses x L.12, 000.00 mensual	168,000.00
1 Supervisor x 14 meses x L. 8.000.00 mensual	112,000.00
2 Vigilantes x 14 meses x L. 4,055.00mensual	113,540.00
Secretaria contador x 14 meses x L. 5,500.00 mensual	77,000.00
TOTAL	1,449,290.00

Fuente: Investigación de Campo

Anexos del Estudio de Mercado

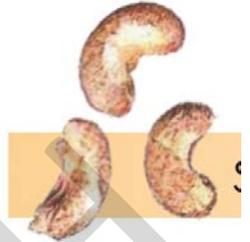
Anexo 23

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN
DESARROLLO
(POSCAE)

V PROMOCIÓN DE MAESTRÍA EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y
EVALUACIÓN DE PROYECTOS

ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS
APLICADA AL CONSUMIDOR INTERMEDIARIO



Instrucciones: Esta encuesta es parte de la clase de Investigación de Mercado que actualmente cursan los alumnos de la V promoción de Maestría de Formulación, Gestión y Evaluación de Proyectos de la UNAH - POSCAE; por lo que agradecemos conteste con sinceridad.

A. Tipo de establecimiento

1. Restaurante de origen oriental _____
2. Repostería _____
3. Empresa que da valor agregado a la almendra semicruda _____

B. ¿Compra usted semilla de marañón?

1. Si _____
2. No _____ por que _____

C. ¿Con qué fines lo compra?

1. Para darle valor agregado: _____
2. Como valor agregado en otros alimentos: _____
3. Otros _____

D. ¿Què color prefiere?

1. Blanca _____
2. Amarilla _____

E. ¿Tipo de empaque que prefiere?

1. Bolsa de 25 Libras: _____
2. Envase Plástico de 50 Libras: _____

F. ¿Calidad que prefiere?

1. Entera: _____
2. Mitades: _____
3. Quebradas: _____

G. ¿Con què asocia la decisión de compra del producto?(califique de 1-4 ,siendo 4 el de mayor importancia)

1. Precio: _____
2. Calidad: _____
3. Color: _____
4. Empaque: _____

H. ¿Cantidad de almendra que compra en libras?

1. Entera: _____
2. Mitades: _____
3. Quebradas: _____

I. ¿Quién es su proveedor?

J. ¿A qué precio compra la libra de semilla de marañón actualmente?

1. Entera: _____
2. Mitades: _____
3. Quebradas: _____

L. ¿A qué precio ha comprado en años anteriores?

2004

1. Entera: _____
2. Mitades: _____
3. Quebrados: _____

2005

1. Entera: _____
2. Mitades: _____
3. Quebrados: _____

2006

1. Entera: _____
2. Mitades: _____
3. Quebrados: _____

2007

1. Entera: _____
2. Mitades: _____
3. Quebrados: _____

K. ¿Qué cantidad de semilla de marañón estaría dispuesta a comprar anualmente (Libras)?

- a. Pequeños Procesadores: 1)Entera _____ 2) Mitades _____ 3) Quebradas _____
- b. Restaurante: 1)Entera _____ 2) Mitades _____ 3) Quebradas _____
- c. Repostería: 1)Entera _____ 2) Mitades _____ 3) Quebradas _____

L. ¿Qué medio de comunicación le influye a consumir semilla de marañón?

1. Anuncios televisivos _____
2. Anuncios escritos _____
3. Anuncios radiales _____
4. Ninguno _____

Observaciones: _____

Nombre del entrevistado: _____

Dirección: _____

Fecha: _____

Encuestador

Anexo 24

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE HONDURAS

POSTGRADO CENTROAMERICANO EN ECONOMÍA Y PLANIFICACIÓN DEL
DESARROLLO
(POSCAE)
V PROMOCIÓN DE MAESTRÍA EN FORMULACIÓN, GESTIÓN Y
EVALUACIÓN DE PROYECTOS

ENCUESTA DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

APLICADA AL PRODUCTOR DE MATERIA PRIMA

Instrucciones: Esta encuesta es parte de la clase de Investigación de Mercado que actualmente cursan los alumnos de la V promoción de Maestría de Formulación, Gestión y Evaluación de Proyectos de la UNAH - POSCAE; por lo que agradecemos conteste con sinceridad.

A. ¿Qué área sembrada de marañón tiene?

4. En producción: Mzs _____

5. En plantío: Mzs _____ Edad: _____

B. ¿Qué producción obtiene anualmente?

3. Quintales por manzana: _____

4. Producción total : _____

C. ¿Tiene instalaciones físicas para almacenamiento?

1. Si _____ Capacidad quintales _____

2. No _____

D. ¿A qué precio vende el quintal de almendra de marañón en la temporada?

1. De L. _____ hasta L. _____

Observaciones: _____

Nombre del entrevistado: _____

Dirección: _____

Fecha: _____

Encuestador

Anexo 25

Lista de productores de materia prima

N°	Nombre del grupo	Ubicación		
		Aldea	Municipio	Departamento
1	Carao Arriba	Carao Arriba	El Triunfo	Choloteca
2	Santa María 1	Santa María	El Triunfo	Choloteca
3	Santa María 2	Santa María	El Triunfo	Choloteca
4	El Gramal	El Gramal	El Triunfo	Choloteca
5	6 de Enero	Las Marías	El Triunfo	Choloteca
6	Los Laureles	Los Laureles	El Triunfo	Choloteca
7	Villa Nueva	Las Marías	El Triunfo	Choloteca
8	Luz y Lucha	Tierra Hueca	El Triunfo	Choloteca
9	Las Minitas	Carmen 2	Namasigüe	Choloteca
10	Nueva Sociedad	El Estribo	El Triunfo	Choloteca
11	Gracias a Dios	El Estribo	El Triunfo	Choloteca
12	San Francisco	San Bernardo	Namasigüe	Choloteca
13	Namasigüe Centro	Namasigüe	Namasigüe	Choloteca
14	San Miguel	La Fortuna	El Triunfo	Choloteca
15	La Guadalupe	La Cortesa	Namasigüe	Choloteca
16	Coop. Azacualpa	Azacualpa	El Triunfo	Choloteca

Fuente: Unión Nacional de Campesinos (UNC)

Anexo 26

Pequeños Procesadores de Almendra semi-cruda de Maraón

Lugar	Empresa	Dirección	Gerente	Teléfono
Choloteca	Sultana del Sur	B° el Estadio, contiguo a la ENEE	Ricardo Antonio Reyes	780-3295
	La Deliciosa	Colonia Inmaculada bloque 10	Randolfo Lopez	780-6462
	La Corpeñita	El Naranjal, el Corpus, Choloteca	Baltazar Flores	3341-2791

Fuente: Investigación de Mercado

Nota: estas pequeñas empresas procesadoras dan valor a la almendra semi-cruda. En San Lorenzo y Nacaome no existen empresas de esta naturaleza.

Anexo 27

Restaurantes de origen oriental Tegucigalpa

Nº	Nombre del restaurante	Dirección	Gerente	Tel/ Fax
1	Leticia Pao de Quan(Restaurante Cafeteria Mei –Mei)	B ^a la granja frente a punto de taxis UNAH. Casa #116.	Sra. Leticia Pao de Quan.	225-60-80 222-0074
2	Jardín Chiu	Colonia Mira flores Entrada principal Fente a INFOP	Sr. Wilmer Chiu	230-62-32
3	Nan Kim	Bo Guanacaste Frente a Gasolinera San Miguel.	Sr.Juan Deim	239-72-04
4	Song Neng	Bo Guanacaste Ave . Gutemberg,1628	Song Neng	237-78-68
5	Nifu-nai-fan	Blv. Morazán ,	Karla zaichiu	221-20-56
6	Palacio Oriental	Colonia el prado Frente a Corporacion Flores	Sr. Lean	225-25-71
7	Lung Fung	La Plazuela 310	Lung Fung	22-31-05
8	Chong Geng	Bo Belen	Sr. Liu Bleng	223-20-44
9	Ay – Gin	Bo Tepeyac, Blv Morazan	Can Yang	239-13-49
10	Furiwa	Mall el dorado	Leticia Mendoza	221-39-11
11	May – Dan	Bo Tepeyac	Dan Tikiu	239-51-17
12	Palacio Real	Col. Tepeyac, ½ cuadra atrás de burker king del Blvo Juan Pablo II.	Tacan Dan	
13	Com Fong	Blv. Morazán, frente a clinicas medicas	Sr. Com Long	238-21-78
14	Kam Yank	Colonia alameda, frente al INA		232-17-49
15	Rincón Palace	Col. Mayangle Frente a la Cruz Roja	Ana Chiu	227-13-65
16	Mandarín	Cll.Ppal. Bo Guanacaste, 1528	Sara Meih	237-78-79
17	Mandarin	B ^o abajo, calle morelos, frente a joyería real(frente al seguro social)	Amen Chi	238-48-91
18	Aiwa			238-77-61
19	WON KOK	Boulevard Morazan		
20	KAMC FONG	Col.. San Carlos		
21	Hun 6 Hoo	El Bosque		265-2830
22	Yong Heng	21 de febrero		265-1911
23	Can Fong	San carlos		239-4534
24	China Palace	Palomas		239-0565

25	Mirawa	Col. Palmira, Blv Morazan, contiguo a Edif. Los jarros.	José Quan	239-41-60
26	Fun ling			
27	China Plaza	Miraflores		230-6232
28	Hy Gin	Tepeyac		239-1349
29	Loon Seng	Quezada		260-1354
30	Ma y Dan	Tepeyac		239-5117
31	Ta-Li	Centro		222-3315
32	Tong Fung	Belen		223-3222
33	Waimin	Elvel		239-8062
34	Pekin	San Rafael		232-4586

Fuente: Alcaldía Municipal de Tegucigalpa y Directorio Telefónico

Anexo 28

Lista de Restaurantes de Origen Oriental de Choluteca, San Lorenzo y Nacaome

Lugar	Nombre de restaurante	Dirección	Gerente	Tel.
Choluteca	Carnaval	B° Centro frente a funeraria el descanso	Kan Say Chau Sin	780-07-28
	China Oriental	Salida a San Marcos de Colon.	Santos Agustín Zuniga	780-39-95
	Fai Won	B° Cabañas, contiguo a reposteria Garhen	Zha qilehao	780-44-76
	Hong Kong	B° Centro	Cheng Kee Chong	782-77-17
	Yin Ceng	1 cuadra al oeste del mercado nuevo, frente al hotel Lisboa.	Sr. Sham	780-07-28
	Toi San	B° Centro	Gua Jon	
	Kin Palace	Xinquan Lin	B° Los mangos	782-5578
	Yi Kim Toom	B° El centro		
	Guan Zhou	B° El centro	Que Chun	780-32-47
	Ven Wa	B° El centro, atrás de la escuela Dionisio de Herrera.	Enma Gabriela Perdomo	782-21-49
Nacaome	Xi An	Nacaome 1 cuadro al norte del parque	Whan Lion	895-4263
San Lorenzo	Nan Fan		Alejandra Fan	781-26-98
	Casita de Chou		David Luo	781-33-89

Fuente: Alcaldía Municipal de Choluteca, Nacaome y San Lorenzo

Anexo 29

Lista de Reposterías Tegucigalpa

No.	Nombre de Reposterías	Dirección	Gerente	Tel/Fax
1	El Hogar s de R. L	B° San Felipe, costado oeste de asilo de inválidos.	Sr. Napoleón Piruda Lupiac	221-20-33 221-2040
2	El Hogar s de R. L	kennedy		230-2931
3	El Hogar s de R. L	Matamoros		221-2040 221-2033 236-5475
4	Rosa Lila	Colonia los almendros 1 ^{er} calle. Casa 109.Blv Morazán.	Rosa Edelmira López Mejía	221-23-00
5	INASA	Blvo. Morazán Edificio grupo doblem.	Otto Martínez.	231-04-27
6	Baget	Col. El centro America oeste.	Esperanza M.	227-04-08
7	Calidad	Concepcion		237-4599
8	Calidad	B.- abajo		238-8828
9	Calidad	Bo. La Granja	Concepción Martinez.	225-45-99
10	Calle Real	el Cento		222-6038
11	Calle Real	Concepcion		238-8985
12	Calle Real	Loma del Guijarro		239-1686
13	Calle Real	Jadines de San Jose		246-5835
14	Calle Real	El Hogar loma linda sur	Liz Velásquez	239-18-39
15	Delipan	Blv. Toncontin		234-17-75
16	El capricho	Col. El carrizal	Maria Cueva	223-9598
17	Fantasía	Bo. El Centro	Julian Galo	237-21-65
18	Exquisita	Bo el centro	Ada Mendieta	220-00-86
19	La sabrosa			
20	OM	Col. Kennedy	Gabriela Perez	228-04-53
21	Bosque de cerro grande	Col. Cerro Grande Tamarindo	Lourdes Paz	224-20-04
22	Delipan	Blv. Morazan, frente a BGA	Elvia Gomes	232-22-32
23	Sabor real	Col Kennedy	Lilian Aguilar	228-52-60
24	La casa del pan, s de R.L	Col. Palma Real	Elizabeth Méndez	239-84-97
25	Nani	Mall. Multiplaza	Sandra Cano	250-37-33
26	Reposteria el Hato	Col. El Hato		
27	Reposteria Julia	Col. El Hato		

28	Francesa	3C. Col. Palmira atrás centro comercial maya.	Cecilia Monte	237-14-66
29	La Princesa	Bo. Los dolores .444	Karla Mejia	237-40-40
30	Delipan''s	.Blvd. Comunidad Europa Toncontín.	Inés Carcamo	234-17-75
31	Grano de Oro	Centro		207-3394
32	Grano de Oro	Bo Concepción 6ª. 10 -11C	Rosa Linarez	237-17-47
33	Salmans	Calle Peatonal		220-04-65
34	Suiza	Bo. Guadalupe	Martha Lazo	232-21-63
35	Delimas	Bo abajo, Ave Cristóbal Colon	Sarai Girón	238-90-27
36	Fantaisia	Centro		237-2165
37	OM	Kennedy		228-0453 206-0759 213-6620
38	OM	Mercado Perisur		265-1135 213-0563
39	OM	Centroamerica		227-9206
40	OM	El Manchen		265-7566
41	Suiza	la granja		232-2263
42	Reposteria y merendero Cerro Grande	Tamarindo		224-2004
43	Casa del pan	Las Colinas		239-8593
44	Casa del pan	Palma Real		226-8497
45	Casa del pan	Plaza Marie		235-3746
46	Panaderia Salmans	Colon		237-0541
47	Panaderia Salmans	Peatonal		220-0645
48	La Exquisita	B.- El Centro		220-0086 220-0092

Fuente: Alcaldía Municipal de Tegucigalpa y Directorio Telefónico

Anexo 30

Lista de Repostería de Choluteca y San Lorenzo

Lugar	Nombre de Repostería	Dirección	Gerente	Tel/Fax
Choluteca	Repostería el Arturito			
	La Casa del Pastel	B.- El Centro	Martha C.	782-8096
	Repostería Garhen	B.- El Centro	Roberto Padilla	782-2650
	El Cisne	B ^o Hospital	Rosario Mario Corrales	782-03-38
	Mini- Market el hogar	Bo el centro, frente a farmacia San Luis.		782-00-92
	Repostería Don Quequito	B.- El Centro	Lourdes Paz	
	Repostería Lea	B.- libertad	Lea Marleny Rivas	
	Repostería Lizeth	B.- Cabañas	Hernan Erazo	
	Rincon Dulce	B.- El Recreo	Juan Carlos Cerratos	
	Elizabeth		Elizabeth Mairena	782-14-96
San Lorenzo	Repostería Alicia	Fte al mercado nuevo	San Lorenzo	
	EL MANA	B.- el Centro		
	EL BUEN PASTOR	Mercdo Nuevo		

Fuente: Alcaldías Municipales de Choluteca y San Lorenzo y Directorio Telefónico

Anexo 30

Demanda actual interna y externa

No	Ciudad	Restaurantes Lbs.	Reposterías Lbs.	Empresas que dan valor agregado lbs.	Total lbs.
1	Tegucigalpa	58,841	7,481	----	66,322
2	Choluteca	1,258	----	123,000	124,258
3	San Lorenzo	415	----	----	415
4	Nacaome	250	----	----	250
	Sub. Totales	60,764	7,481	123,000	191,245
	San Salvador	----	----	245,075	245,075
	Europa	----	----	103,680	103,680
	Total	----	----	----	540,000

Fuente: Estudio de mercado actual

Anexo 31

Demanda actual en libras por establecimiento y calidad

Establecimiento	Calidad	Cantidad Lbs.
Restaurantes de origen oriental	Entera	----
	Mitades	24,301
	Quebrada	36,463
Sub- Total		60,764
Reposterías	Entera	----
	Mitades	3,762
	Quebrada	3719
Sub-Total		7,481
Empresas que dan valor agregado	Entera	17,000
	Mitades	40,000
	Quebrada	66,000
Sub- Total		123,000
El Salvador (Casa Bazzini y Diana)	Entera	147,045
	Mitades	61,269
	Quebrada	36,761
Sub- Total		245,075
Europa	Entera	62,208
	Mitades	25,290
	Quebrada	16,182
Sub- Total		103,680
Demanda total		540,000

Fuente: estudio actual de mercado

En cuanto al mercado internacional (El Salvador y Europa), se cuantifica en el cuadro anterior con propósitos estadísticos, sin embargo este mercado lo podemos considerar como ilimitado, ya que los antecedentes han demostrado, que compra este producto en las cantidades que los productores hondureños deseen venderle. Por lo tanto es un mercado amplio y seguro.

***Casa Bazzini** está ubicada en el Km 26 carretera a Sonsonate, Calle Hacienda El Transito, El Salvador. El contacto es Jessica Guzmán o directamente con los Señores Tito o Miguel Mancía (propietarios) y su Teléfono es el 00-503-23385400.*

***Productos Alimenticios Diana** ubicada en la 12 Avenida Sur, Soyapango No. 111 San Salvador. El Salvador, su contacto es el Lic. Ricardo Paredes y sus teléfonos son 00-503-22771233 Fax 00-503-22771622.*

Anexo 32

Tabla 24 Lista de grupos asociados a la EACTRASUR (productores marañoneros).

N°	Nombre del grupo	Ubicación			Área Prod. Mzs	Prod x Mz qq	Prod. Total qq	Precio De Venta L./ qq	Capacidad de Almacenamiento qq
		Aldea	Municipio	Departamento					
1	Carao Arriba	Carao Arriba	El Triunfo	Choloteca	48	9.5	456	350	1000
2	Santa María 1	Santa María	El Triunfo	Choloteca	21	9.5	200	350	1000
3	Santa María 2	Santa María	El Triunfo	Choloteca	33	9	297	350	1000
4	El Gramal	El Gramal	El Triunfo	Choloteca	30	9	270	350	1000
5	6 de Enero	Las Marías	El Triunfo	Choloteca	4	9	36	350	1000
6	Los Laureles	Los Laureles	El Triunfo	Choloteca	68	10	680	350	1000
7	Villa Nueva	Las Marías	El Triunfo	Choloteca	25	9	225	350	1000
8	Luz y Lucha	Tierra Hueca	El Triunfo	Choloteca	2	9	18	350	1000
9	Las Minitas	Carmen 2	Namasigüe	Choloteca	48	10	480	350	1000
10	Nueva Sociedad	El Estribo	El Triunfo	Choloteca	13	9	117	350	1000
11	Gracias a Dios	El Estribo	El Triunfo	Choloteca	9	9	81	350	1000
12	San Francisco	San Bernardo	Namasigüe	Choloteca	25	9.5	237	350	1000
13	Namasigüe Centro	Namasigüe	Namasigüe	Choloteca	82	9	738	350	1000
14	San Miguel	La Fortuna	El Triunfo	Choloteca	10	10	100	350	1000
15	La Guadalupe	La Cortesa	Namasigüe	Choloteca	56	9	509	350	1000
16	Coop. Azacualpa	Azacualpa	El Triunfo	Choloteca	80	9	720	350	1000
	TOTAL				534	9.25	5,164	350	1000

Fuente: Estudio de mercado actual

Anexos del Estudio Técnico

Anexo 33

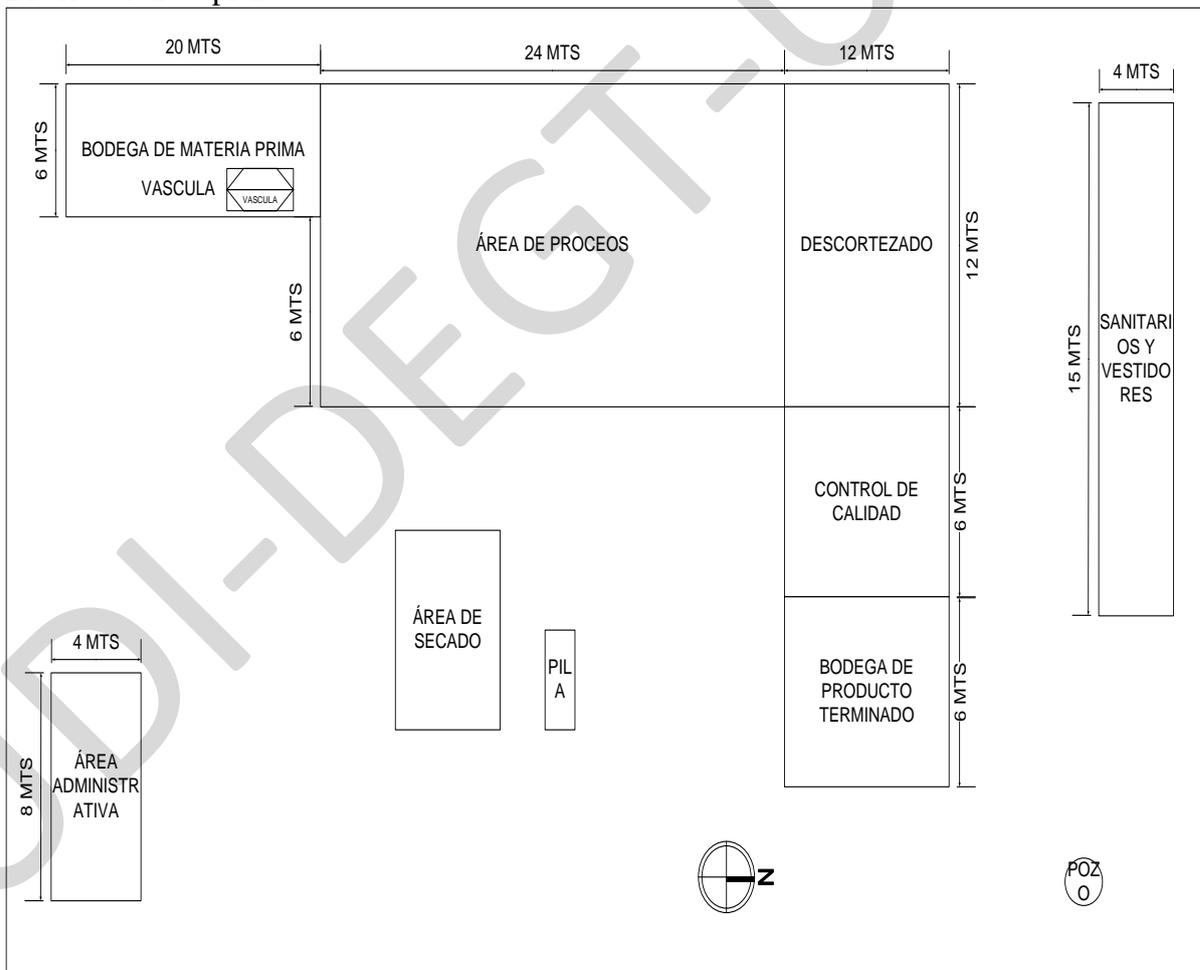
Disponibilidad de materia prima

Años	Cantidades en quintales de nuez
2010	5,164
2011	5,164
2012	5,164
2013	5,164
2014	5,164
2015	5,164
2016	5,164
2017	5,164
2018	5,164
2019	5,164
Total	51,640

Fuente Estudio de Mercado

Anexo 34

Distribución de planta



Este diseño no se encuentra a escala

Anexo 35

Manual de Funciones del Proyecto

Departamento De Contabilidad

Organización Financiera

Con el propósito de que tanto la asamblea general de asociados, como también la Junta Directiva, la gerencia general y el resto del personal responsable de la EACTRASUR estén bien informados de la situación financiera de la empresa y a la vez puedan ejercer un control efectivo sobre la ejecución presupuestaria sobre los renglones de ingreso, se sugiere que las finanzas sean manejadas mediante un sistema de presupuestos por programas formulándose el siguiente catalogo de cuenta:

001 Mantenimiento de vehículo

002 Mantenimiento de edificio

003 Caja general

004 Sueldos y salarios

005 Prestamos por cobrar

006 prestamos por pagar

007 Otros gastos

008 Compras

009 Viáticos (alimenticios)

010 Gastos de oficina

011 Apoyo a socios

012 Ventas

013 Cuentas por cobrar

014 Cuentas por pagar

Sistema Contable

La contabilidad para que se cumpla su verdadera función no debe constituir únicamente un registro de apropiaciones a fin de cumplir un aspecto legal, sino por el contrario debe de constituir un instrumento valioso en la toma de decisiones, tanto en la planificación, programación, como en la correspondiente evolución. Para lograr tal objetivo se deben adoptar las siguientes normas:

1. Ingresos:

- a. Todo ingreso a caja debe tener como contrapartida y respaldo, la emisión de un recibo oficial de la EATRASUR el cual deberá estar amparado con la firma del contador y el gerente, dichos recibos se hacen con un original y una copia para el cliente y contabilidad respectivamente. Los talonarios de recibo son controlados por el gerente general quien llevara un libro para el control de los mismos.
- b. La totalidad de los ingresos del día deberán ser depositados en el banco correspondiente.
- c. La caja deberá elaborar un informe diario de dichos ingresos, informe que incluirá los resultados de las cuentas por cobrar, por pagar y del movimiento de los bancos.

2. Egresos:

- a. El contador maneja una caja chica de cinco mil lempiras para efectuar compras menores de quinientos lempiras, la cual deberá reintegrarse periódicamente previa comprobación del gasto mediante los respectivos comprobantes.
- b. Todo pago superior a quinientos lempiras se hará por medio de cheques, contra factura o recibo debidamente autorizado por el gerente.
- c. El pago de sueldos se efectuara de acuerdo a las planillas o nominas correspondientes debidamente aprobadas por el gerente.

3. Materias Primas:

- a. Toda compra de materiales combustibles, lubricantes, materia prima etc. Se efectuara de acuerdo a la respectiva orden de compra autorizada por el gerente.
- b. Todo pedido se basara en la norma anterior, el cual deberá ser amparado con la firma del contador de la empresa, por lo que el jefe de almacén o bodeguero no hará ningún despacho sin dicha autorización.

- c. La contabilidad llevara el control del movimiento diario del almacén en base a los documentos utilizados en estos casos y chequeara los saldos de existencia que reporte el almacén.
- d. El encargado de almacén deberá enviar nota por escrito haciendo referencia de los artículos que llegaron a la existencia mínima, para que sea autorizada la orden de compra respectiva.
- e. El almacén llevara la tarjeta de inventario la que hará indicaciones expresas de la existencia mínima de cada producto.

4. Productos Terminados:

- a. Diariamente se elabora una nota de envío al almacén de productos terminados en el cual se estipulara con toda claridad, el tipo de producto, cantidad, precio y se remitirá copia de esta nota a contabilidad y gerencia.
- b. Cualquier pedido de productos terminados deberá ser despachado exclusivamente por el almacén mediante comprobación del pago respectivo en caja cuando las ventas sean a nivel local o nacional. Las ventas a la República de El Salvador son pagadas en destino y después de pasar la aprobación de calidad por el comprador. Estas ventas son pagadas con cheques que son depositados en el banco Cuscatlán en el Salvador o cambiados en una sucursal hondureña. Es conveniente que la EACTRASUR, habrá una cuenta en ese banco en Honduras.
- c. El almacén llevara una tarjeta especial para control de existencia de productos terminados, en el cual se registrará diariamente las entradas y salidas especificando el tipo de producto cantidad y valor.

Departamento De Producción/Proceso

1. Almacenaje de las Nueces de Marañón para Elaborar

Las nueces de marañón para elaborar serán almacenadas en sacos estibados, para lo cual se utiliza tarimas de madera y separado 50 cms de las paredes, estas pilas o estibas deberán mantenerse alejadas de las paredes de la bodega a fin de permitir el movimiento del operario a su alrededor. Se prevé el uso de estibas o pilas de 6 mts. de ancho por 6 mts de largo y por 6 mts de altura.

Las nueces de marañón para elaborar, depositadas en esta forma sufrirán un proceso normal de secado. El depósito o bodega deberá ser supervisado por el encargado de la Bodega.

Responsabilidades principales del bodeguero

- a. Verificar cada carga de nuez de marañón que llega a la planta, comprobando su peso y calidad.
- b. Asegurarse del correcto apilado o estibado de las nueces.
- c. Mantener un registro de los niveles de stock de las nueces.
- d. Entregar las nueces para su procesamiento, en la planta de acuerdo a los planes de producción.

2. Secado y Limpieza de las Nueces de Marañón para Elaborar

Se debe asegurar la ausencia de materias extrañas entre las nueces de marañón destinadas al procesamiento en la planta.

La actividad de limpieza se realiza manualmente durante su asoleo en el patio utilizando alicates para eliminar los restos del falso fruto aun adheridos a la semilla y baldes plásticos usados o sacos viejos para la recolección de la semilla vana, inmadura, picada por los pájaros o con daños físicos por presencia de plagas o enfermedades. Se recomienda exponer la nuez por uno o dos días al sol para su secado natural dependiendo del programa de producción y de venta definido.

3. Humidificación

La cantidad necesaria de nueces para elaborar ya limpia es llevada al patio de asoleo o a la pila para ser pulverizada con agua por toda la superficie, teniendo el cuidado de que las nueces queden un poco inclinadas, para que el exceso de agua que se filtra entre ellas se escurra naturalmente hacia afuera, evitando de esta manera que las nueces reposen sobre una capa de agua o se encharquen.

Esta actividad se repite hasta que se tiene el porcentaje deseado de humedad en las nueces de marañón dando tiempo para que el agua adherida en la superficie de las nueces sea absorbida por las mismas.

Es importante que el volumen de nuez tratada de esta manera sea utilizado en conjunto como una sola tanda. Este modulo es atendido por un operario calificado que es el mismo técnico que controla el cocimiento de la nuez en aceite y sus funciones incluirán:

- a. Controlar en bodega el peso de la nuez
- b. Control del traslado de la nuez al área de humidificación.
- c. Desparramar las nueces en el patio hasta alcanzar el grosor deseado (unos 40 cms. aproximadamente). Y efectuar la pulverización del agua.
- d. Tomar muestra de las nueces de marañón humedecidas y entregarlas al Supervisor de planta para su control.
- e. Una vez que las nueces han alcanzado el porcentaje de humedad requerido, deberá trasladarlas a la sección de cocimiento y tostado (fritura), previa aprobación del Supervisor de planta.

4. Cocimiento o Tostado de las Nueces

Las nueces con el porcentaje deseado de humedad son colocadas en canastas con capacidad para 30 libras y son sumergidas en un baño de aceite (CNSL) caliente, por debajo del; nivel del líquido y a través de un sistema de polea. Este baño va a depender del tamaño de semilla y la humedad, utilizándose para tal fin los siguientes rangos:

- a Una temperatura de 190 grados centígrados y por un tiempo aproximado de 1.5 minutos.
- b-Un tiempo de 3 minutos y a una temperatura de 180 grados centígrados.
- c.Un tiempo de 2.5 minutos y a una temperatura de 280 grados centígrados.

5. Descascarado o Descortezado

El técnico asignado a esta sección es el encargado de transportar desde el área de reposo o la bodega al área de descortezado la nuez cocinada para ser quebrada en la mesa de descortezado. Ya quebrada la nuez se clasifica la almendra en entera con cutícula húmeda y quebrada con cutícula húmeda y se guarda la dañada para procesarla posteriormente y recuperar parte de ella. Luego las almendras clasificadas son pesadas, empacadas y llevadas a la bodega de almacenamiento principal. La determinación de este peso por operario, será prácticamente su planilla de pago, ya que la gente trabaja a destajo (por peso) y así sucesivamente para las otras secciones.

Son funciones del técnico de Cocimiento:

- a. Control del peso de la nuez a distribuirse en la sección de descortezado.
- b. Distribución de la nuez a cada uno de los operarios
- c. Velar porque cada uno de los operarios tenga sus respectivas bolsas, cenizas y un recipiente para ir depositando la cáscara producto del descortezado.
- d. Control de calidad del producto.
- e. Determinación del peso correspondiente al producto por cada uno de los operarios.
- f. Transporte de la almendra a la bodega del producto terminado.
- g. Llevar registros de las cantidades de almendra de marañón por cada operario a fin de tomarlo en consideración para el cálculo de las retribuciones y salarios, considerando que se paga a destajo o sea por peso

6. Secado de las Almendras de Marañón

El secado de la almendra de marañón se lleva a cabo en un horno tipo árabe en el que el porcentaje de humedad de las almendras se reduce a menos del 4%. Este efecto de secado es obtenido mediante el uso del calor producido en el horno que quema la leña o las cáscaras de nueces de marañón que fueron desechadas durante el proceso.

El tiempo de resistencia de las almendras de marañón en la etapa del secado es de aproximadamente cinco o seis horas y a una temperatura de 70-75 °C, es de hacer notar que las operaciones de secado puede, por ejemplo, interrumpirse al final de un turno de trabajo, y reiniciarse posteriormente sin que este represente ningún efecto negativo en el proceso de secado.

Esta actividad es manejada por un técnico u operario calificado quien tiene a su cargo las siguientes responsabilidades:

- a. Alimentar el horno con cáscaras residuales de nuez de marañón y ocasionalmente leña.
- b. Controlar el peso de la almendra con cutícula húmeda que sale a la sección de secado.
- c. Colocar las almendras en sus respectivas cazuelas (Cazuelejas o bandejas) y depositarlas en el exterior del horno.
- d. Regular la temperatura de secado del horno.
- e. Muestrear de tiempo en tiempo, las almendras de marañón, en proceso de secado para ver su color o verificar las cenizas acumuladas.

7. Despergaminado o Pelado de las Almendras

El pelado de las almendras de marañón consiste en la remoción de la testa o cutícula de las mismas y lo cual se hace en forma manual y utilizando pequeñas cuchillas. Resulta muy importante que las almendras de marañón no sufran corte ni daño durante esta operación.

El operario o pelador además de eliminar la testa procederá a separar primariamente las almendras en ciertos grados básicos, que son:

- Enteras blancas
- Enteras Amarillas
- Mitades Blancos
- Mitades Amarillas
- Pedazos Blancos
- Pedazos Amarillos
- Rechazos

Posteriormente y ya finalizada la operación de limpieza de la testa, las almendras de marañón peladas o limpias son inspeccionadas por el supervisor con el apoyo de los comodines y colocadas en bolsas plásticas de acuerdo a su calidad y llevadas a la bodega para su respectivo peso final por operador.

Son funciones del supervisor de esta sección, las siguientes:

- a) Control del peso de las almendras con cutícula seca que sale de bodega para la sección de despergaminado.
- b) Distribución equitativa de las almendras con cutícula seca a cada uno de los operarios.
- c) Velar por que cada uno de los operarios tenga su respectiva bolsa y se realice un trabajo lo mas higiénico posible.
- d) Llevar un registro de las cantidades de almendra peladas por cada operario a fin de tomarla en consideración para el cálculo de las retribuciones en salarios.

9. Acondicionamiento de las Almendras

El acondicionamiento requerido de las almendras de marañón se logra esparciéndolas en bandejas y dejándolas reposar por unas horas expuestas al medio ambiente. Ello es

suficiente, para que se produzca una absorción de humedad ambiente hasta alcanzar el nivel deseado.

En caso de que la humedad haya caído por debajo del 4% se corre el peligro de que las almendras se hagan demasiado frágiles y se rompan en tránsito. Y por encima del 6% se producirían condiciones ideales para la proliferación de hongos, por lo que se requiere manejar un promedio del 5 por ciento de humedad en las almendras.

10. Envasado de las Almendras

El envasado de las almendras de marañón se realiza en las zona de almacenaje del producto final (Bodega de producto terminado), EACTRASUR empacará en bolsas plásticas para posteriormente re-empacarlas en sacos de polipropileno.

En un futuro cercano, además del balde plástico y dependiendo del cliente se tendrá que empacar en latas herméticamente selladas o bolsas plásticas siempre con un peso de 25 lbs. cada una pero despacharlas en una caja de cartón.

11. Control de Calidad de Producto Despergaminado

ena clasificación final pueden producirse daños o roturas de las almendras, por lo que es necesario tomar medidas adecuadas para reducir este fenómeno La operación del control de calidad final de las almendras es de extrema importancia, por cuanto se trata del último control a efectuar antes del envasado del producto, toda desviación de la norma o ligereza en el juicio que se produzca en esta sección, podrá significar la diferencia básica entre obtención de beneficios o pérdidas en la operación de toda la planta.

Departamento De Venta/Comercialización

Para fines de este proyecto la comercialización es una combinación de actividades en virtud de la cual los alimentos de origen agrícola y las materias primas llegan al consumidor final en forma conveniente en el momento y lugar oportuno¹.

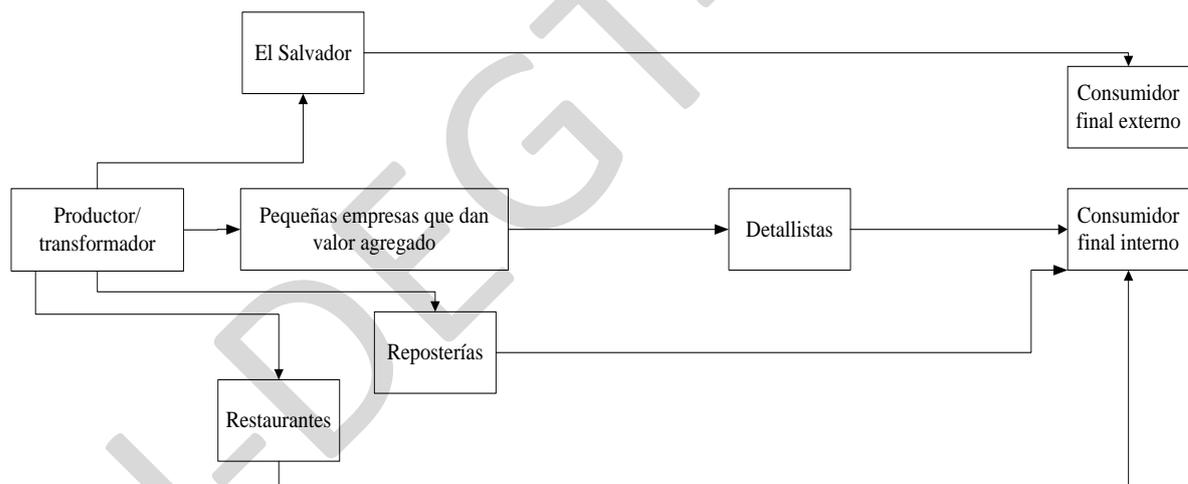
Una comercialización eficiente es aquella que dada cierta tecnología reduce los costos al mínimo y un proceso será más eficiente que otro, si manteniendo la calidad del producto constante resulta en mayores precios al productor y en menores precios al consumidor².

¹ Mendoza Gilberto, Compendio de mercadeo de productos agropecuarios.

² Mirangen Samuel, Guía para la elaboración de proyectos agropecuarios

Serán funciones de este departamento las siguientes:

1. Crear una estructura operativa la cual estará dirigida por el Gerente General de la Empresa, quien a su vez organizara un comité de comercialización integrado por tres miembros de la EACTRASUR, con reconocida solvencia moral y vocación de servicio.
2. Investigar periódicamente el comportamiento de los mercados.
3. Definir la política de precios y mercadeo de la Empresa.
4. Diseñar una estrategia de promoción y publicidad en los mercados.
5. Elaborar un presupuesto de operación.
6. Elaborar y desarrollar mecanismos de control que le permitan evaluar la eficiencia de mercadotecnia.
7. Informar a la Gerencia y Junta de Directiva de actividades en desarrollo y sus resultados.
8. Implementar en su proceso de mercadeo el siguiente canal de comercialización.



Departamento De Capacitación

Este departamento incluye todas las actividades de capacitación destinadas a mejorar las capacidades de los socios y empleados de la EACTRASUR, a fin de proponer un producto de calidad al consumidor.

Funciones:

1. Organizar un comité de educación integrado por tres miembros propietarios y tres suplentes seleccionados de la membrecía de la EACTRASUR.

2. Elaborar un diagnostico para identificar las necesidades potenciales de capacitación.
3. Elaborar un presupuesto en función de las necesidades de capacitación y de la capacidad financiera de la empresa.
4. Diseñar y elaborar un plan de capacitación, el cual debe de ser consensuado con la Gerencia y Junta de Directiva.
5. Diseñar y elaborar el material educativo para cada taller de capacitación con un enfoque metodológico participativo.
6. Con autorización de la Gerencia contratar el personal técnico necesario para el desarrollo de la capacitación.
7. Elaborar un plan de seguimiento de a la capacitación y hacer la retroalimentación pertinente.

Preparar informes de acuerdo a los eventos y resultados desarrollados y obtenidos.

Anexo 36

Costos de Ejecución

Costos de Equipamiento

N°	Detalle	Unidad de Medida	Cantidad	Precio Unitario (L.)	Costo Total (L.)
1	Bascula de 1000 Libras	unidad	1	9,500.00	9,500.00
2	Balanza de mesa de 50 Libras	unidad	1	1,236.00	1,236.00
3	Balanza de reloj	unidad	1	450.00	450.00
4	Equipo de Procesamiento: Clasificador de Nuez, Generador a Vapor, Autoclave para cocimiento de Nuez, Humificador de almendra Despediculador rotativo, estufa de Gas para secado de almendra, soporte para bandejas, maquina manual para descortezado, bancada dúplex para montar maquinas descortezadoras, maquina de Selladoras de bolsas plásticas. Incluye flete, gastos de instalación y entrenamiento por 30 días.	Unidad	1	1,166,980.00	1,166,980.00
5	Freidora Elect. Acero Inox. De pie	Unidad	1	7,850.00	7,850.00
6	Cilindro de Gas de 25 lbs.	Unidad	2	450.00	900.00
7	Estante de madera y metal 1.80 x 0.50 x 2.0 mts.	Unidad	1	2,500.00	2,500.00
8	Carreta de mano	Unidad	2	1,000.00	2,000.00
9	Reloj de pared	Unidad	1	120.00	120.00
10	Tanque para almacenar agua con capacidad de 1,750 lts.	Unidad	1	6,120.00	6,120.00
11	mesas de concreto para despergaminado 2 x 0.75 x 0.80 mts	Unidad	2	1,500.00	3,000.00
13	Vehiculó de segunda pick-up	Unidad	1	200,00.00	200,000.00
TOTAL					1,400,656.00

Fuente: Investigación de campo

Costos de infraestructura existente como apoyo a la inversión

N°	Descripción	Observaciones	Costos Hundidos en (L.)
1	Terreno	Una hectárea de extensión, con instalaciones en mal estado.	100,000.00
2	Bodega de acopio	80 m ² de construcción	95,000.00
3	Bodega de producto terminado	35 m ² de construcción	50,000.00
4	Planta de procesamiento	70 m ² de construcción, requiere mejoras y ampliación	100,000.00

5	Espacio para material de empaque	40 m ² de construcción, requiere mejoras	20,000.00
6	Oficina administrativas	16 m ² de construcción requiere acondicionamiento	24,000.00
7	Energía eléctrica	Requiere adaptación para uso industrial	55,000.00
8	Agua potable	Pozo perforado, con bomba sumergible en mal estado	150,000.00
Total			594,000.00

Fuente: Investigación de campo

Infraestructura por realizar

Nº	Descripción	Observaciones	Costos (L.)
1	Ampliación de patios de secado en 56 m ²	Nivelación de terreno y capa de concreto pulido de 4 pulgadas de espesor.	20,000.00
2	Mejoras en la sección de procesamiento de la nuez 70 m ²	Levantamiento de 28 metros lineales de pared de bloque de cemento de 1 metro de altura y 56 metros lineales de estructura de madera, reforzada con malla metálica doble y protección del cielo raso.	70,000.00
3	Reparación de la oficina Administrativa y Sanitarios.	Reparación de techo pintura y tomas eléctricas para oficina. Reconstrucción de techo y paredes para los sanitarios.	30,000.00
4	Mejoras en el sistema eléctrico	Modificación del sistema actual y acondicionarlo al proceso de la nuez.	15,000.00
5	Reparación de la bomba de succión y distribución de agua.	Copra de repuesto y pago de honorarios profesionales.	15,000.00
Total			150,000.00

Fuente: Investigación de campo

Costos de Mobiliario y Equipo de oficina

Equipo	Cantidad	Costo Unit. (L.)	Total en (L.)
Sillas Ejecutivas de Cuero	2	2,400.00	4,800.00
Archivo 3 gavetas	1	2,627.00	2,627.00
Escritorios 30 x47	2	2,200.00	4,400.00
Grapadora Mapel U.	1	56.50	57
Perforadora	1	113.00	113.00
Oasis	1	2,000.00	2,000.0
Sillas	8	93.00	744.00
Reloj Pared	1	120.00	120.00
Ventiladores de techo	3	445.00	1,335.00
Basurero grande	2	100.00	200.00

Basurero de baño	2	90.00	180.00
Computadora	1	12,295.00	12,295.00
Impresora	1	4,500.00	4,500.00
Pizarra de 2x4	1	600.00	600.00
Otra papelería	Varios	850.00	850.00
Tel. fax	1	1,995.00	1,995.00
Total			36,816.00

Fuente: Investigación de campo

Costos diferidos

Nº	Detalle	Costo Total (L.)
1	Gastos para permiso de operación	800.00
2	Estudio de Factibilidad	40,000.00
3	Licencia Ambiental	2,000.00
4	Registro Sanitario	800.00
6	Gastos para gestiones varias	5,000.00
	Total	48,600.00

Fuente: Investigación de campo

Anexo 37

Costos de Operación

Costos de Insumo por año

Insumos	Unidad de medida	Cantidad	Precio Unitario (L.)	Costo en (L.)
Materia Prima				
Nuez en bruto	qq	5,164	350.00	1,807,400.00
Material de Empaque				
Saco de polipropileno nuevo (para empacar la almendra)	Sacos	36	5.00	180.00
Saco de polietileno usado para acopio y empaque de nuez en bruto	Sacos	4,000	3.00	12,000.00
Bolsa polietileno de 25 libras	Bolsas	3,000	1.30	3,900.00
Cabuya plástica para costurar sacos.	Lbs.	130	27.00	3,510.00
Quintos plásticos	Quinto	100	54.00	5,400.00
Uniforme completo (gorra, mascarilla y gabacha).	Set de tres piezas	15	220.00	3,300.00
Total				1,835,690.00

Fuente: Investigación de campo

Mano de obra directa de proceso por año

Actividad	Cantidad de M.O	Costo en (L.)
Clasificador de Nuez	2	L. 67,313.00
Umificador	2	L. 67,313.00
Cocimiento (Autoclave cilíndrico) con generador de vapor gas LPG	3	L. 100,969.50
Descortésado	8	L. 269,252.00
Control de Calidad	1	L. 33,656.50
Secado de la almendra	1	L. 33,656.50
Despergaminado	3	L. 100,969.50
Selección y clasificado	1	L. 33,656.50
Horneado	1	L. 33,656.50
Empaque y pesado	2	L. 67,313.00
Total		L. 807,756.00

Fuente: Investigación de campo

Mano de obra indirecta de proceso por año³

Actividad	Cantidad	Costos en (L.)
Recepción de la nuez en la planta	2	L. 67,313.00
Control del Producto	1	L. 33,656.50
Clasificación y Almacenamiento	3	L. 100,969.50
Total		L. 201,939.00

Fuente: Investigación de campo

Otros costos indirectos

Actividades	Costo (L.)
Fosas para manejo de desechos orgánicos	24,000.00
Costos De Mantenimiento de la planta	15,000.00
Energía (8000 Kw)	8,000.00
Combustibles	27,000.00
Teléfono	4,800.00
Papelería y Útiles	5,500.00
Gastos de Viaje	15,000.00
Capacitación	10,000.00
Teléfono celular	1,000.00
Total	110,300.00

Fuente: Investigación de campo

³ No incluye treceavo ni catorceavo mes

Mano de obra indirecta administrativa por año⁴

Cargo	Cantidad	Costos en (L.)
Gerente general	1	L. 144,000.00
Supervisor	1	L. 96,000.00
Secretaria Contador	1	L. 66,000.00
Cuido de Bienes(vigilantes)	2	L. 97,320.00
Total		L. 403,320.00

Fuente: Investigación de campo

⁴ No incluye treceavo ni catorceavo mes