



**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA.**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL.

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE MATERIA PRIMA PARA
COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA
COCHINILLA (DACTYLAPIUS COCCUS
COSTA) EN LA COMUNA ENTRE
RÍOS-ATAHUALPA,
AÑO 2015”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN.

Previa a la obtención del título de:

INGENIERO EN DESARROLLO EMPRESARIAL.

AUTOR:

DOUGLAS ALBERTO SUÁREZ MEDINA.

TUTOR:

ING. JOHNNY REYES DE LA CRUZ, MSc.

LA LIBERTAD-ECUADOR.

2014

**UNIVERSIDAD ESTATAL
PENÍNSULA DE SANTA ELENA.**

FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL.

**“ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE MATERIA PRIMA PARA
COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA
COCHINILLA (DACTYLAPIUS COCCUS
COSTA) EN LA COMUNA ENTRE
RÍOS-ATAHUALPA,
AÑO 2015”.**

TRABAJO DE TITULACIÓN.

Previa a la obtención del título de:

INGENIERO EN DESARROLLO EMPRESARIAL.

AUTOR:

DOUGLAS ALBERTO SUÁREZ MEDINA.

TUTOR:

ING. JOHNNY REYES DE LA CRUZ, MSc.

LA LIBERTAD-ECUADOR.

2014

APROBACIÓN DEL TUTOR.

En mi calidad como tutor del trabajo de investigación, **ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MATERIA PRIMA PARA COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA COCHINILLA EN LA COMUNA ENTRE RÍOS-ATAHUALPA 2015**, elaborado por el Sr. Douglas Alberto Suárez Medina, egresado de la Escuela de Ingeniería Comercial, Facultad de Ciencias Administrativas de la Universidad Estatal Península de Santa Elena, previo a la obtención del Título de Ingeniero en Desarrollo Empresarial, me permito declarar que luego de haber orientado, estudiado y revisado, la apruebo en todas sus partes.

Atentamente.

**Ing. Johnny Reyes De la Cruz MSc.
TUTOR.**

DEDICATORIA.

Dedico el presente trabajo a mis padres José y Clara quienes supieron inculcarme valores, para ser una persona de bien y ser parte fundamental en mi vida, dándome todo su apoyo para que siga esforzándome y alcanzar los objetivos y metas anheladas.

A mis hermanos Johnny, José, Oscar y William, quienes me brindaron su apoyo y confianza en mi vida como estudiante para alcanzar la meta deseada.

Douglas Alberto Suárez Medina

AGRADECIMIENTO.

A Dios por darme la vida, la sabiduría, se el guía para poder llegar a la meta, y brindarme salud todos los días de mi vida.

Al Ing. Johnny Reyes De La Cruz por el tiempo y sus conocimientos impartidos, durante el desarrollo de la tesis.

A la Universidad Estatal Península de Santa Elena, a sus autoridades y docentes por los conocimientos impartidos para formarme como profesional.

Douglas Alberto Suárez Medina

TRIBUNAL DE GRADO.

Ing. Mercedes Freire Rendón, MSc
DECANA DE LA FACULTAD
CIENCIAS ADMINISTRATIVAS.

Eco. Félix Tigreiro González, MSc.
DIRECTOR DE ESCUELA
INGENIERÍA COMERCIAL.

Ing. Johnny Reyes De La Cruz, MSc.
PROFESOR-TUTOR.

Ing. José Medranda Valencia, MBA.
PROFESOR DE AREA.

Ab. Joe Espinoza Ayala,
SECRETARIO GENERAL.

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL.
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL**

**ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN
Y COMERCIALIZACIÓN DE MATERIA PRIMA
PARA COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA
COCHINILLA EN LA COMUNA ENTRE RÍOS-ATAHUALPA,
PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2015.**

Autor: Douglas Alberto Suárez Medina.

Tutor: Ing. Johnny Reyes De La Cruz, MSc.

RESUMEN.

El objetivo del trabajo de investigación es proponer un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla en la comuna Entre Ríos-Atahualpa. La población de la comuna Entre Ríos pertenece a la Provincia de Santa Elena. La actividad agrícola que se desarrolla es mínima en esta parte de la región, contando con una condición geográfica y con un clima seco apto para el desarrollo agrícola, el principal problema es el desconocimiento de nuevos productos. Al realizar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, se estaría dando una alternativa para mejorar el desarrollo socio-económico de la comuna Entre Ríos, haciendo uso de sus recursos naturales y de las condiciones que presenta el clima. El diseño de investigación es un modelo descriptivo, para esto se determinó los elementos de la población que corresponden a las empresas y a las personas de la comuna, por medio de las encuestas a partir de los datos obtenidos nos permitió conocer y evaluar las expectativas que tienen las empresas y lo importante que es la materia prima para colorante natural como insumo de sus productos. Por medio de las entrevistas realizadas a los habitantes de la comuna Entre Ríos-Atahualpa de la Provincia de Santa Elena, se obtuvieron datos que dieron a conocer que no se produce este producto y se determina realizar el estudio factibilidad financiera; para la creación de una empresa productora y comercializadora de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla en la comuna Entre Ríos-Atahualpa.

ÍNDICE GENERAL.

APROBACIÓN DEL TUTOR.....	II
DEDICATORIA.	III
AGRADECIMIENTO.	IV
TRIBUNAL DE GRADO.	V
RESUMEN.....	VI
ÍNDICE GENERAL.....	VII
ÍNDICE DE CUADROS.....	XI
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XII
ÍNDICE DE GRÁFICOS.	XIII
ÍNDICE DE ANEXOS.....	XIV
INTRODUCCIÓN.	1
Tema.....	3
Planteamiento del problema.....	3
Formulación del problema.	5
Sistematización del problema.	5
Justificación.....	5
objetivos.....	7
Hipótesis.....	7
Variables.	7
Operacionalización de las variables.	8
CAPÍTULO I.....	9
MARCO TEÓRICO DE ESTUDIO: (ANTECEDENTES DEL TEMA, DE LOS RECURSOS A UTILIZARSE Y DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD).....	9
1.1. ANTECEDENTES DE LA MATERIA PRIMA PARA COLORANTE NATURAL (ÁCIDOCARMÍNICO) A PARTIR DE LA COCHINILLA EN LA COMUNA ENTRE RÍOS-ATAHUALPA, AÑO 2015.....	9
1.1.1. Reseña histórica de la provincia de Santa Elena.....	11
1.1.2. Organización territorial.	12
1.1.3. Análisis Económico del sector productivo Ecuatoriano.	13

1.1.4. PIB del sector Agrícola.	13
1.1.5. Relación de género de las actividades productivas en la Comuna Entre Ríos.	15
1.1.6. Actividades tradicionales.	15
1.2. RECURSOS DEL ÁREA AGRÍCOLA.	15
1.2.1. Industria Agrícola.....	15
1.3. MARCO LEGAL.	16
1.3.1. Constitución de la República del Ecuador.	16
1.3.2. Plan Nacional del Buen Vivir.	16
1.3.3. Código Orgánico de la Producción.	17
1.3.4. Normas ISO.....	17
1.3.5. Ley de Gestión Ambiental.	18
1.4. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.	19
1.4.1. Aspectos generales de un estudio de factibilidad.....	19
1.4.2. Etapas de un estudio de factibilidad.....	20
CAPÍTULO II.	35
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.	35
2.1. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.	35
2.2. MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.	35
2.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.	36
2.4. MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.	37
2.5. TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.	37
2.6. INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.	38
2.7. POBLACIÓN Y MUESTRA.	38
2.8. PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.	39
CAPÍTULO III.	41
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	41
3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENTREVISTA.	41
3.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA.	42
CAPÍTULO IV.	52
CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MATERIA PRIMA PARA	

COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA COCHINILLA EN LA COMUNA ENTRE RÍOS-ATAHUALPA, CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2015.	52
4.1. INTRODUCCIÓN.	52
4.2. IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD EJECUTORA.	53
4.2.1. Responsable.	53
4.2.2. Ubicación	53
4.3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y JURÍDICA.	58
4.3.1. Constitución de la empresa.	62
4.3.2. Necesidades a satisfacer.	63
4.3.3. Valores de la empresa.	64
4.3.4. Objetivos.	64
4.3.5. Productos/ servicios a ofrecer.	65
4.3.6. Justificación e importancia.	65
4.4. MERCADO.	65
4.4.1. Análisis de la situación del sector a través de las fuerzas competitivas del mercado.	66
4.4.2. Análisis de competencia actual y potencial.	67
4.4.3. Valoración de la demanda.	68
4.4.4. Análisis de la oferta nacional.	69
4.4.5. Análisis situacional.	71
4.4.6. Estrategia de mercado.	72
4.5. ESTUDIO TÉCNICO.	76
4.5.1. Capacidad de la planta seleccionada.	76
4.5.2. Proceso de producción o núcleo de operaciones.	77
4.5.3. Programa de producción.	78
4.5.4. Recursos requeridos.	85
4.6. PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO.	94
4.6.1. Plan de inversiones.....	95
4.6.2. Plan de Financiamiento.	95
4.6.3. Cronograma de ejecución.....	96
4.6.4. Costo de producción.....	96
4.6.5. Ingresos.	97

4.7. EVALUACIÓN FINANCIERA.....	97
4.7.1. Estados financieros proyectados.	97
4.7.2. Indicadores de rentabilidad de la inversión.....	99
CONCLUSIONES.....	101
RECOMENDACIONES.....	102
BIBLIOGRAFIA.....	103
ANEXOS	105

ÍNDICE DE CUADROS.

CUADRO #1 Operacionalización de las variables.	8
CUADRO # 2 Población de la Comuna Entre Ríos -Atahualpa.....	13
CUADRO # 3 PIB del Ecuador.	14
CUADRO # 4 Inflación	14
CUADRO # 5 población.	39
CUADRO # 6 compra de materia prima.....	42
CUADRO # 7 opinión de calidad.	43
CUADRO # 8 Consumo Anual.....	44
CUADRO # 9 Precio.....	45
CUADRO # 10 Especificaciones similares del producto.	46
CUADRO # 11 Cualidades que prefieren del producto.....	47
CUADRO # 12 Envases que prefieren.....	48
CUADRO # 13 Precio del producto.....	49
CUADRO # 14 Compra del producto.....	50
CUADRO # 15 Precios en el mercado.....	51
CUADRO # 16 Zonas potenciales para el cultivo de la tuna y producción de cochinilla en la comuna Entre Ríos-Atahualpa.....	54
CUADRO # 17.....	54
CUADRO # 18 Demanda histórica y proyección de la demanda Nacional.	68
CUADRO # 19 Oferta histórica y proyección de la oferta.	69
CUADRO # 20 proyección de la demanda de grana cochinilla insatisfecha en el Ecuador.....	70
CUADRO # 21 Precios históricos y proyecciones.	71
CUADRO # 22 fortalezas y debilidades (ambiente interno)	71
CUADRO # 23 Amenazas y Oportunidades (ambiente externo).	72
CUADRO # 24 Componente de ácido carmínico	73
CUADRO # 25 Marca del producto balanceado.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA #1 Macro-localización.....	55
FIGURA #2 Micro-localización	56
FIGURA #3 distribución física de la planta.....	57
FIGURA #4 Estructura organizacional.....	61
FIGURA #5 Producto.	72
FIGURA #6 Canales utilizados en la comercialización de cochinilla.	75
FIGURA #7flujo del proceso de producción de materia prima para colorante natural.....	77
FIGURA # 8 Tijera podadoras	86
FIGURA # 9 Basculas.....	87
FIGURA # 10 Zaranda.....	88
FIGURA # 11 Bomba fumigadora.....	88
FIGURA # 12 Palas	89
FIGURA # 13 Pico.....	89
FIGURA # 14 Machete	90
FIGURA # 15 Carretilla.....	90
FIGURA # 16 Computadora	91
FIGURA # 17 Impresora.....	91
FIGURA # 18 Mesa de trabajo	92
FIGURA # 19 Sillón	92
FIGURA # 20 Archivadores	93

ÍNDICE DE GRÁFICOS.

GRÁFICO #1 Compra de materia prima.	42
GRÁFICO # 2 opinión de calidad.....	43
GRÁFICO # 3 Consumo Anual.	44
GRÁFICO # 4 Precio.....	45
GRÁFICO # 5 Especificaciones similares del producto.....	46
GRÁFICO # 6 Cualidades que prefieren del producto.	47
GRÁFICO # 7 Envases que prefieren.	48
GRÁFICO # 8 Precio del producto.....	49
GRÁFICO # 9 Compra del producto.	50
GRÁFICO # 10 Precios en el mercado.	51

ÍNDICE DE ANEXOS.

ANEXO # 1 Presupuesto técnico herramientas e insumos.	106
ANEXO # 2 presupuesto técnico mano de obra.	107
ANEXO # 3 Maquinarias y herramientas.	108
ANEXO # 4 Equipos de computación.	109
ANEXO # 5 Muebles de Oficina.	110
ANEXO # 6 Equipos de oficina.	111
ANEXO # 7 Mano de Obra.	112
ANEXO # 8 Materia prima.	114
ANEXO # 9 Material indirecto.	114
ANEXO # 10 Inversión.	115
ANEXO # 11 Capital de trabajo.	116
ANEXO # 12 Plan de financiamiento.	117
ANEXO # 13 Costo de producción.	118
ANEXO # 14 Estado de Resultados.	120
ANEXO # 15 Cash Flow.	121
ANEXO # 16 Cash Free.	122
ANEXO # 17 Balance General.	123
ANEXO # 18 Retorno de la inversión.	124
ANEXO # 19 Punto de equilibrio.	125
ANEXO # 20 Gráfico Punto de Equilibrio.	126
ANEXO # 21 Gastos Generales.	127
ANEXO # 22 Plan de Acción.	128
ANEXO # 23 Formato de Entrevista.	131
ANEXO # 24 Formato de encuesta.	133

INTRODUCCIÓN.

La producción y comercialización de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla representa una excelente alternativa, debido a que es un colorante es muy pretendido en el mercado y es utilizado por multinacionales como producto intermedio en la industria farmacéutica, alimenticia, cosmetología, pinturas, fotografías, química, textil.

La producción de este insumo representa una excelente opción para la ejecución de sistemas productivos, ya que no requiere de mucho cuidado y proporciona muchos beneficios.

La cochinilla es un insecto productivo que vive como parasito y se alimenta de la savia de la tuna de la cual se obtiene el colorante natural, que se utiliza en la coloración de alimentos, bebidas dulces yogurt, gelatinas, helados, carnes, pastillas y muchos otros productos de consumo humano.

Así mismo con el cultivo de esta planta se estaría recuperando la fertilidad de estos suelos, para esto se requiere que la micro-empresa diseñe una estructura que resuelva los problemas y necesidades de financiamiento de una forma eficiente en las áreas de producción y comercialización sujetándose el manejo sistemático que tiene la organización.

La estructura del presente trabajo de investigación es la siguiente.

CAPÍTULO 1: En el presente capitulo se elaboró el marco teórico, en donde se detalla los antecedentes de la producción de cochina y de la comuna Entre Ríos-Atahualpa, su organización territorial, características demográficas, se determina la relación de género en las actividades productivas, con qué recursos cuenta la

comuna ya sean técnicos, financieros y administrativos para poder llevar a cabo el diseño del proyecto, se determina el área de estudio en donde describe los recursos naturales de parte de la región, se describe la fundamentación teórica, que detalla los aspectos generales y las etapas del estudio de factibilidad en donde da a conocer: el análisis de mercado

CAPÍTULO 2: El siguiente capítulo especifica el marco legal en donde se hace referencia a la Constitución de la República del Ecuador, Plan Nacional del Buen Vivir, el Código Orgánico de la Producción, las Normas ISO y leyes ambientales.

CAPÍTULO 3: Análisis de resultados tiene como objetivo realizar el análisis de mercado, el diseño de la investigación, la fuente de información, los instrumentos para la recolección de información, el diseño de las encuestas, el cálculo del tamaño de la muestra, la presentación de análisis de resultados, se establece el segmento del mercado del producto, análisis de precios del producto, la oferta y la demanda de los clientes y se determinó la relación que hay entre ambas.

CAPÍTULO 4:, el estudio técnico en donde se establece la localización y ubicación del proyecto, las maquinarias, equipos y tecnología, el flujo de operaciones de producción del producto, la capacidad del proyecto, la disponibilidad de materia prima, mano de obra e insumos, por último el análisis económico y financiero que detallan la factibilidad del proyecto.

TEMA.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE MATERIA PRIMA PARA COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA COCHINILLA (*DACTYLAPIUS COCCUS COSTA*) EN LA COMUNA ENTRE RÍOS-ATAHUALPA PROVINCIA DE SANTA ELENA 2015.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

El desarrollo de este tema tiene como propósito demostrar la viabilidad para la creación de una empresa productora y comercializadora de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, porque es una propuesta de gran innovación, debido a que nuestra región no se aprovecha y se explota por no tener conocimientos en el sector comercial y productivo, pudiendo ser una nueva alternativa para la realización de productos naturales, este aditivo se utiliza en la industria alimenticia, farmacéutica, textil y cosmética.

Ya que tendría gran aceptación en el mercado debido a las prohibiciones globales en el uso de colorantes artificiales como: bebidas alcohólicas, cosméticos, yogurt, tintes para ropa y cabello, y otros productos de consumo. Cabe destacar que en Estados Unidos y en otros países están restringidos el uso de colorantes sintéticos de color rojo.

La materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, en nuestro país no ha sido producida con abundancia; aunque existen proyectos de distintos sectores del Ecuador no ha sido explotado como se debería; debido a que el mayor productor de la cochinilla es Perú que domina la mayor parte del mercado a nivel mundial

Actualmente existen pequeños cultivos en la provincia de Loja e Imbabura (El Chota) dado que el 60% de su suelo es árido.

La comuna Entre Ríos-Atahualpa ubicada en el cantón de Santa Elena, Provincia de Santa Elena, no cuenta con la debida explotación de sus riquezas a pesar de tener tipos de suelos y un clima apto, que debería ser aprovechado para el desarrollo de materia prima para su industrialización.

Ya que presenta un ambiente seco que es favorable para el cultivo, el problema surge por la poca gestión e inversión por parte de sus representantes comunales y autoridades de la Provincia.

Por tanto después de haber realizado el diagnóstico y conocer la situación actual de la comuna. Se determina las siguientes causas y consecuencias como son:

CAUSAS.

- Limitada capacitación en administración.
- Poca emprendimiento de sus habitantes.
- Poca interés por parte de las autoridades de la Provincia.
- Falta de acceso a microcréditos por parte de fuentes financieras por exceder en garantías.

EFECTOS.

- Limitados conocimientos en gestión comercial
- Desconocimiento de nuevos productos.
- Poca asistencia técnica para desarrollar proyectos innovadores.
- Poca inversión.

Los sucesos antes mencionados pueden llevar a la comuna Entre Ríos Atahualpa a un bajo nivel limitado de desarrollo en la actividad comercial, al no tener

conocimiento de nuevas líneas productivas y al desaprovechar las oportunidades que les brinda la naturaleza.

El estudio de factibilidad tiene como finalidad determinar la viabilidad financiera de la propuesta para producir y comercializar la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, considerando el clima óptimo que tiene la Comuna Entre Ríos, como alternativa de desarrollo sustentable para la comunidad, permitiendo a esta parte de la provincia generar riqueza, este producto es conocido por países desarrollados que lo utilizan como insumo, en sus productos en vez de colorantes sintéticos.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

- ¿Con la aplicación de un estudio de factibilidad para producir y comercializar materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla se beneficiaría a la comuna entre Ríos-Atahualpa?

SISTEMATIZACIÓN DEL PROBLEMA.

- ¿Cuál es la situación actual de los niveles productivos de la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla?
- ¿Cuáles serán los principales canales de comercialización?
- ¿Cuál es el efecto que se obtiene en la realización del estudio de factibilidad?

JUSTIFICACIÓN.

La realización de la propuesta, busca el beneficio económico-social de la comuna Entre Ríos, y de la provincia Santa Elena, al crear una empresa productora de materia prima para colorante natural se estaría dando una alternativa al sector productivo de la región.

Al aplicar la propuesta de factibilidad financiera causaría un gran impacto, ya que impulsaría la inversión dando fuentes de trabajo y mejorando la calidad de vida para sus habitantes.

Con el estudio realizado permitirá estar al tanto de la actividad agrícola, es decir conocer la situación actual de los niveles productivos de la materia para colorante natural y determinar, cuáles serán los medios de distribución para poder comercializarlos.

Justificación teórica.

En esta investigación se recopiló información teórica importante de diversos autores, que generaran conocimientos a partir de teorías, conceptos, definiciones de estudio de factibilidad, para la producción y comercialización de materia prima para colorante natural en la comuna Entre Ríos, que dará el direccionamiento del proyecto, de manera que nos permitirá dar seguimiento para su puesta en marcha, de donde se halla ahora y hacia dónde va.

Justificación metodológica.

La metodología se la utilizo para la obtención de información precisa y confiable aplicando métodos cuantitativos, cualitativos y utilizando técnicas como las entrevistas para los dirigentes de la comuna y encuestas para los consumidores de la materia prima para colorante natural, y la utilización de estados financieros bien ordenados con su respectivo análisis que determinaron si la propuesta es viable.

Justificación práctica.

Con la aplicación de la propuesta de viabilidad financiera se estaría dando a conocer la característica del producto y serviría para aquellos que se dedican a la actividad agrícola tener una alternativa diferente en la generación de nuevos proyectos en toda la provincia de Santa Elena.

OBJETIVOS.

Objetivo General.

Realizar un estudio de factibilidad para la producción y comercialización de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla (*Dactylapius Coccus Costa*) en la comuna Entre Ríos-Atahualpa Provincia de Santa Elena.

Objetivos Específicos.

- Diagnosticar la situación actual de los niveles productivos de materia prima para colorante natural en la comuna Entre Ríos-Atahualpa en la provincia de Santa Elena.
- Identificar canales de comercialización de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla.
- Determinar la viabilidad financiera de la propuesta.

HIPÓTESIS.

La elaboración del estudio de factibilidad permitirá la ejecución de una empresa productora y comercializadora de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla Entre Ríos-Atahualpa

VARIABLES.

Variable independiente.

Estudio de factibilidad.

Variable dependiente.

Empresa productora y comercializadora de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla Entre Ríos-Atahualpa

OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES.

CUADRO #1 Operacionalización de las variables.

Variables	Definición	Dimensión	Indicador	Ítems
<p>Independiente</p> <p>Estudio de Factibilidad</p>	<p>La manera de cómo distribuir y las estrategias que se van a emplear</p>	<p>Dimensión Económica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Canales de distribución • Integrantes de la Comuna 	<p>¿Conoce distribuidores de cochinilla?</p> <p>¿Conoce los canales de comercialización?</p>
<p>Dependiente</p> <p>Producción y comercialización de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla</p>	<p>Determina las técnicas que se van a emplear para producir el producto</p>	<p>Dimensión Productora</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Áreas cultivadas • Volumen de producción 	<p>¿Son productores de tuna?</p> <p>¿Conocen los niveles productivos de cochinilla?</p>

Fuente: Operacionalización de variables

Elaboración; Douglas Suárez Medina

CAPÍTULO I.

MARCO TEÓRICO DE ESTUDIO: (ANTECEDENTES DEL TEMA, DE LOS RECURSOS A UTILIZARSE Y DEL ESTUDIO DE FACTIBILIDAD).

1.1.ANTECEDENTES DE LA MATERIA PRIMA PARA COLORANTE NATURAL (ÁCIDOCARMÍNICO) A PARTIR DE LA COCHINILLA EN LA COMUNA ENTRE RÍOS-ATAHUALPA, AÑO 2015.

La producción de la cochinilla se cultivaba extensivamente en grandes regiones y se exportaba en grandes cantidades considerables hacia Europa en la Época colonial. El interés en su cultivo se perdió cuando los productores se vieron liberados de la presión colonial que los forzaba a producirla para abastecer a la metrópoli. Desde entonces y hasta ahora se conserva la producción únicamente en ciertas regiones y a nivel doméstico y artesanal.

FIGURA # 1 Infestación de cochinilla.



© Jardín Mundani ©

Fuente: Infestación de cochinilla

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

La cochinilla es un producto de gran exportación hacia países como EE.UU, Inglaterra, Francia, Italia, Japón, Argentina, etc., que lo utilizan como colorante natural en diferentes áreas, el ácido carmínico es un compuesto producido por insectos del genero *Dactylapius*, utilizado en los alimentos, en la industria de los cosméticos para la elaboración de sombras, lápiz de labio, como colorante en el teñido de textiles naturales, en otros productos como los dulces, goma de mascar, gelatinas, sopas, mermeladas, salsas, sopas, productos de panificación, bebidas alcohólicas con bajo pH. Los productos de mayor importancia son el ácido carmínico, el carmín con concentraciones (40, 50,65%) diferentes o según especificaciones del consumidor, haciendo de la producción de cochinilla un negocio cada vez más atrayente. El mercado mundial de la grana cochinilla es liderado por el Perú, que corresponde a un 85% del total, siguiéndole en importancia, con un 10% y en el restante 5% participan Chile, Bolivia y Ecuador.

FIGURA # 2 Aplicación colorante natural (ácido carmínico)



Fuente: Infestación de cochinilla
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Esta materia prima para colorante procede de la infestación del insecto llamado *Dactylapius Coccus Costa* conocido vulgarmente como la cochinilla y del cultivo de la tuna, son México y Perú los países que dan origen al cultivo de la tuna (*Opuntia Picus*). Este colorante es utilizado por la industria alimentaria como aditivo en la elaboración de productos lácteos, cárnicos, horneados, entre otras aplicaciones alimenticias; además, también es utilizada en la industria farmacéutica y cosmética.

Este colorante es proveniente de la cochinilla, conocido como ácido carmínico, pertenece a la familia de colorantes antra quinónicos, debido a su constitución química y su parecido con los demás colorantes, es un tinte ácido débil. Se presenta en dos estado: (Portillo, 2008).

- Líquido (concentración deseada comercialmente).
- Sólido (98%) por Gravimetría).

Propiedades físico-químicas del ácido carmínico en sólido.

El ácido carmínico mediante precipitado esta verificado que es:

- Muy soluble en ácido clorhídrico y ácido sulfúrico.
- Soluble en agua caliente.
- Insoluble en alcohol y éter.

1.1.1. Reseña histórica de la provincia de Santa Elena.

La provincia de Santa Elena fue creada el 7 de noviembre de 2007, la más reciente de las 24 actuales con territorios que anteriormente pertenecían a la Provincia del Guayas al oeste de está su capital es la ciudad de Santa Elena, cuenta con hoteles, refinería, aeropuerto y puerto marítimo es muy conocida internacionalmente por

las playas de Salinas y Montañita, tiene una extensión territorial de 3.762,8 km², distribuidas en sus tres cantones: el más grande es Santa Elena con 3.668,90 km² el cantón Salinas con 68,7 km² de extensión, en cantón La Libertad tiene 25,2 km² de área territorial.

La comuna Entre Ríos-Atahualpa, está ubicada al noreste de la península de Santa Elena, limita al norte con Santa Elena, al sur con Chanduy, al este con Santa Elena y al oeste con la Parroquia Ancón, es una de las más antiguas de la región. Con el paso del tiempo y gracias al trabajo de sus habitantes alcanzo un relativo desarrollo, por lo que, con el nombre del último Inca-fue parroquializada por acuerdo publicado en el registro oficial N° 149 del 26 de febrero de 1941, y solamente inaugurada el 15 de marzo del mismo año, su extensión territorial tiene aproximadamente 8.652 km², su ubicación geográfica es: 2°18'21.1" de Latitud Sur y 80° 46'46.8" Longitud Oeste, esta una altura aproximada de 10 metros sobre el nivel del mar, clima cálido seco, temperatura promedio 24.5 °C temperatura máxima 39.5°C en invierno y temperatura mínima 15.6°C en verano; precipitación promedio anual 200 milímetros y humedad relativa 81.6%.

En esta localidad el recurso hídrico para los cultivos se obtiene de pozos someros.

El suelo se caracteriza por una topografía ligeramente ondulada. Según la clasificación de zonas de Holdridge esta localidad se ubica dentro de la categoría de MONTE ESPINOSO. (Archivos Comuna Entre Ríos-Atahualpa).

1.1.2.Organización territorial.

1.1.2.1.Características demográficas de la comuna Entre Ríos-Atahualpa.

Los datos obtenidos en la sede de la comuna dan a conocer que su población total es de 3532 habitantes.

CUADRO #2 Población de la Comuna Entre Ríos -Atahualpa

Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Hombre	1.853	52%
Mujer	1.679	48%
Total	3.532	100%

Fuente: comuna Entre Ríos-Atahualpa.
Elaboración: Douglas Suárez Medina

1.1.3. Análisis Económico del sector productivo Ecuatoriano.

Con la información obtenida en la comuna Entre ríos, se especifica que la mayoría de sus habitantes labora en talleres de ebanistería y en los aserraderos que existen en el cantón; son hábiles artesanos, talladores y carpinteros que fabrican muebles de fina calidad y gran belleza, así como también otras artesanías para el hogar, actualmente es conocida como la “Capital del mueble”.

Además existen pequeños negocios como: minidespensas, panaderías, bazares, restaurantes, bares, cabinas telefónicas, peluquería, local de venta de CD, copiadora, cyber y algunos locales de ferretería. (Archivos comuna Entre Ríos).

1.1.4. PIB del sector Agrícola.

Se puede estimar que los sectores de mayor crecimiento obtenido en el último año son los que generan un mayor aporte económico al PIB.

En el siguiente cuadro se observan a los 6 sectores que generan más del 50% de ingresos al PIB:

CUADRO #3 PIB del Ecuador.

Sector	2013	2014
Agricultura, ganadería, caza y silvicultura	4.497.878	4.254.478
Pesca y acuicultura	738.094	780.454
Sector minero, petrolero, gas, minas y canteras	5.943.445	6.033.135
Fabricación de productos de la refinación de petróleo	959.240	1.000.295
Industrias manufactureras	7.204.954	7.452.506
Electricidad y agua	909.500	949.953
Construcción	5.964.491	6.537.082
Comercio al por mayor y menor reparación de vehículos	6.681.137	6.938.361
Transporte, almacenamiento, correo	5.763.794	5.968.901
Actividades de servicios financieros	1.673.835	1.782.634
Administración pública, defensa y seguridad	3.124.777	3.546.622
Otros elementos del PIB	2.931.389	3.044.964
Hogares privados con servicios domésticos	145.485	146.940
Actividades profesionales, técnicas	4.052.160	4.266.924
Otros servicios	9.371.499	9.949.201
Hoteles y restaurantes	1.159.780	1.263.928
PIB TOTAL	61.121.458	64.186.129

Fuente: Banco Central del Ecuador
 Elaborado por: Douglas Suárez Medina

1.1.4.1. Inflación.

El banco central del Ecuador especifica que país, cerró el 2013 con una inflación acumulada de 4,16% inferior a la de 2012 cuando el índice se ubicó en 5,41%.

CUADRO #4 Inflación

Año	2013	2014
Inflación	4,16%	5,41%

Fuente: Previsiones 2013, Banco Central del Ecuador
 Elaborado por: Douglas Suárez Medina

1.1.5.Relación de género de las actividades productivas en la Comuna Entre Ríos.

Las actividades productivas de la comuna Entre Ríos gira entorno a la elaboración de muebles, estas utilizan sus casas como lugar de trabajo y empleando a su familia como ayudante, en donde hay igualdad de condiciones entre mujeres y hombres ya que es esencial para abordar los retos y principales problemas en sus actividades diarias, las mujeres desempeña un papel muy importante al momento de tomar de decisiones. (Archivos Comuna Entre Ríos).

1.1.6.Actividades tradicionales.

La comuna Entre Ríos, es una comunidad dedicada principalmente a la confección de muebles, como principal actividad, ya que es su fuente de trabajo donde provienen sus ingresos, en su actividad agrícola solo se siembra ciertos productos como es la de choclo, sandia y melón, pero esta se cultiva en pocas cantidades ya que es para consumo propio de cada familia, se desconoce el cultivo de la tuna y la producción de la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla.

1.2.RECURSOS DEL ÁREA AGRÍCOLA.

1.2.1.Industria Agrícola.

En esta parte de la región como es la comuna Entre Ríos es mínima la actividad agrícola, ya lo poco que se produce es para consumo propio, contando con un clima seco y con extensas hectáreas de terreno que podrían ser utilizados para el cultivo de tuna e infestarla con cochinilla, obteniendo la materia prima para colorante natural, ya que la Provincia de Santa Elena en su actividad comercial solo se dedica a satisfacer las necesidades que tienen los visitantes tanto nacionales como extranjeros que llegan de visita a la Provincias.

1.3.MARCO LEGAL.

El proyecto estará sujeto al siguiente marco legal:

1.3.1.Constitución de la República del Ecuador.

1.3.1.1.En el art. 14.

Reconoce “el derecho a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir”, sumak kawsay.

Se declara el interés por la preservación del medio ambiente, la conservación del ecosistema, biodiversidad y la integridad del patrimonio del país, la preservación del daño ambiental y la recuperación de espacios naturales.

1.3.1.2.En el art. 15.

El estado promoverá el uso de tecnologías limpias y de energías de alternativas limpias, no contaminantes” también declara el interés común en el art. 15 “Uso de Tecnologías limpias, no contaminantes” y de bajo impacto.

1.3.2.Plan Nacional del Buen Vivir.

Los desafíos actuales deben orientar la conformación de nuevas industrias y la promoción de nuevos sectores en la productividad, competitivos, sostenibles, sustentables y diversos, con visión territorial y de inclusión económica en los encadenamientos que generen. La comuna Entre Ríos plantea impulsar la transformación de la matriz productiva para acogerse al plan nacional del buen vivir.

1.3.3.Código Orgánico de la Producción.

1.3.3.1.En el art. 232.- Definición.

Para fines de este código, se entenderán como procesos el uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto; adoptadas para reducir los efectos negativos en los seres humanos y del medio ambiente.

Estas comprenderán aquellas cuyo diseño e implementación permitan mejorar la producción, considerando el ciclo de vida de los productos así como el uso sustentable de los recursos naturales.

También, se enteran como procesos productivos más eficientes y competitivos, la implementación de tecnologías de punta, que permitan mejorar la administración y utilización racional de los recursos, así como prevención y control de la contaminación ambiental, producto de los procesos productivos, la provisión de servicios y el final de los productos.

1.3.3.2.En el art. 233.- Desarrollo sustentable.

Las personas naturales y jurídicas así como las demás formas asociativas regidas por el presente Código, deberán desarrollar todos sus procesos productivos conforme a los postulados del desarrollo sustentable en los términos constantes en la Constitución y en los convenios internacionales de lo que es parte el Ecuador.

1.3.4.Normas ISO.

El proyecto se sujetara a la norma ISO 9001 que se refiere a la realización del producto:

Planificación de la realización del producto.

La organización debe planificar y desarrollar los procesos necesarios para la realización del producto, debe ser coherente con los requisitos de otros procesos del sistema de calidad.

Durante la planificación de la realización del producto, la organización debe determinar, cuando sea apropiado, lo siguiente:

- Los objetivos de calidad y los requisitos para el producto.
- La necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto.
- Las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo.

El resultado de esta planificación debe presentarse de forma adecuada para la metodología de operación de la organización.

1.3.5.Ley de Gestión Ambiental.

Capítulo II de la evaluación de impacto y del control ambiental.

1.3.5.1.Art. 19.

Las obras públicas, privadas o mixtas, y los proyectos de inversión públicos o privados que puedan causar impactos ambientales, serán calificados previamente a su ejecución, por los organismos descentralizados de control, conforme el Sistema Único de manejo Ambiental, cuyo rector será el precautelatorio.

1.3.5.2.Art. 20.

Para el inicio de toda actividad que suponga riesgo ambiental se deberá contar con la licencia respectiva, otorgada por el Ministerio del ramo.

1.4.FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.

1.4.1.Aspectos generales de un estudio de factibilidad.

Según (Besley, Scott;, 2007)“El proceso de evaluación de inversiones está estrechamente relacionado con el proyecto de inversión.

Podemos definir un proyecto de inversión como un conjunto de acciones que son necesarias para llevar a cabo una inversión, la cual se realiza con un objetivo previamente establecido, limitado por parámetros temporales, tecnológicos, políticos, institucionales, ambientales y económicos. Un proyecto de factibilidad es el que ha aprobado tres estudios básicos”:

- Estudio de factibilidad de mercado.
- Estudio de factibilidad técnica.
- Estudio de factibilidad económica-financiera.

La viabilidad es llamada visto bueno de cada evaluación, estas se deben dar el mismo tiempo para alcanzar la factibilidad del proyecto, ya que estas tienen el mismo nivel de importancia, entonces con una evaluación que resulte no viable el proyecto no será factible.

El objetivo central del estudio de factibilidad se basa en la necesidad de que cada inversión a acometer este debidamente fundamentada y documentada, donde las soluciones técnicas, medio ambientales y económicas-financieras sean las más ventajosas para el país. Por otra parte, de garantizar que los planes para la ejecución u puesta en explotación de la inversión respondan a las necesidades reales de la economía nacional.

1.4.2.Etapas de un estudio de factibilidad.

1.4.2.1.Análisis de mercado.

Según (Gitman, L., 2008) dice: “En un estudio de factibilidad, el estudio de mercado es el que determina y decide la realización del proyecto, convirtiéndose en el precedente para la realización de los estudios técnicos y económicos-financieros”.

Objetivo de un estudio de mercado.

Estimar la cuantía del bien o servicios provenientes de una nueva unidad de producción que la comunidad estaría dispuesta a adquirir a determinado precio.

Objetivos específicos.

- Definir claramente la demanda.
- Conocer la oferta actual y potencial.
- Conocer los gustos y preferencias de nuestros clientes.
- Conocer nuestra competencia y contrarrestar sus efectos.
- Evaluar resultados de estrategia de comercialización.
- Conocer los precios a los que se venden los servicios.

Etapas de un estudio de mercado.

Los pasos a seguir para llevar a cabo un análisis comercial, son los siguientes:

- Análisis del producto.
 - Producto principal.
 - Subproductos.
 - Productos sustitutos.

➤ Productos complementarios.

- Clientes potenciales.
- Análisis de mercado.
- Proveedores.
- Distribuidores.

Aspectos que nos interesan definir sobre el estudio de mercado.

Determinación del mercado objetivo.

Es donde se orientan los productos y servicios de la organización en formación, explicando ampliamente las razones que fundamentan la decisión.

Demanda.

Análisis actual y futuro de la demanda.

Según Debe de realizarse una investigación de mercado que se sustentara en la evaluación del sistema financiero y de las variables sociales y económicas. Con el objetivo de saber si la organización, productos y servicios financieros contara con una demanda que haga viable el proyecto (Guillermo, Edición 2006).

Oferta.

Análisis actual y futuro de la oferta.

Debe considerar las condiciones bajo las que se competirá en el mercado, tomando en cuenta los productos existentes en el mercado en que se pretende posicionar.

Se puede decir que el estudio de mercado identifica, define las amenazas como las oportunidades del medio, con la finalidad de diagnosticar las medidas de mercado en donde relaciona a los consumidores con el producto, conociendo los gustos y preferencias de sus clientes, competencias, proveedores, demanda y oferta actual para poder posicionarse en el mercado.

1.4.2.2. Análisis técnico.

(Muñiz, 2009) Indica: “Que el análisis técnico contendrá toda aquella información que permitirá establecer la infraestructura necesaria para atender su mercado objetivo, así como cuantificar el monto de las inversiones y de los costos de operación de la entidad en formación”.

Especificándose lo siguiente:

- Organización empresarial
- Localización y descripción.
- Marco legal.
- Conclusiones.

Elementos que conforman el estudio técnico.

La selección de la mejor variante de macro-localización de cada nueva fábrica, así como la determinación de su tamaño óptimo, es uno de los estudios técnicos de mayor complejidad a realizar por los economistas e ingenieros. Es prescindible en esta etapa considerar en el análisis diversos criterios económicos, políticos, técnicos y sociales, alguno de ellos cuantificables, pero que influyen decisivamente a la hora de seleccionar la variante óptima de macro-localización y de tamaño de cada proyecto industrial. Se sabe que existe una relación muy estrecha entre el tamaño o la capacidad máxima de producción posible a alcanzar por cada nueva fábrica, la tecnología de producción y la zona de macro-localización de esta.

Tecnología.

Antes de decidirnos por una tecnología a aplicar en un proyecto determinado se debe realizar un filtrado de ideas, donde se rechazan las que claramente no son posibles técnicamente.

Las decisiones de tecnología se relacionan en varias bibliografías generalmente con:

- Relacionan demanda-capacidad.
- Características y disponibilidad de la mano de obra.
- Características y disponibilidad de materiales y/o materias primas.
- Disponibilidad financiera.

Tamaño:

Es un factor determinante a la hora de escoger una tecnología debido a que esta debe responder directamente a los requerimientos de capacidad que se instalaran.

Tamaño de la planta.

El tamaño de la planta establece la cantidad de obra a realizarse o la capacidad de abastecimiento en la unidad de tiempo, mencionado también el número de personas a beneficiar tanto en el presente como en el futuro, y se puede realizar en forma mensual o anual.

Se necesario señalar que además de la tecnología previamente seleccionada también influyen en la selección del tamaño otros factores generales dentro de los cuales podemos mencionar los siguientes:

- Balance demanda-capacidad.

- Localización.
- Capacidad financiera empresarial.
- Garantía de suministros de los equipos y piezas de respeto de la tecnología en concreto a instalar.
- Fuentes y disponibilidad de materias primas en el país.
- Tecnologías.
- Aspectos institucionales y/o legales.
- Costos de inversión y producción de las plantas.
- Existencias de economías de escala.

Localización de la planta.

(Méndez Alvarez, Carlos;, 2007)Indica: “el objetivo que persigue la localización de un proyecto: es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte hay en la rapidez del servicio. Esta parte es fundamental y de consecuencias a largo plazo, ya que una vez emplazada la empresa, no es cosa simple cambiar de domicilio”.

En la localización de proyectos, dependiendo de su naturaleza, se consideran los niveles:

Nivel macro: con mínimo nivel de detalles es comparar alternativas entre zonas del país y seleccionar la que ofrezca ventajas para el proyecto.

Nivel micro: con el máximo nivel de detalles incluyendo disposición en planta de cada factor. En la localización a nivel micro se estudian aspectos más particulares a los terrenos ya utilizados.

Para tomar la decisión de localizar un proyecto se debe considerar:

- Balance demanda-capacidad.
- Fuentes y disponibilidad de materias primas.

- Disponibilidad actual y perspectiva de fuerza de trabajo.
- Fuentes y disponibilidad de energía.
- Las fuentes y disponibilidad de agua.
- Vías de transportes y comunicaciones.
- Costo y disponibilidad de terrenos.
- Factores ambientales.
- Régimen impositivo y legal.

El análisis técnico describe la estructura de la empresa como los distintos departamentos administrativos y la cantidad de personal, experiencia, competencias y ubicación técnica dentro de la institución, especificara un ´ posible lugar de la oficina central y sucursales, describirá los sistemas de monitoreo, de comunicación y contables, así como los programas y dispositivos a utilizar.

Deberá estar sujeta a las leyes vigentes que se deben considerar en las proyecciones financieras de la empresa para luego desarrollar los elementos que detallarán el estudio técnico en donde se describe las conclusiones favorables y desfavorables encontradas en el proyecto de investigación.

1.4.2.3. Análisis económico-financiero.

(Gitman, L., 2008) Dice: “que la evaluación económica-financiera de un proyecto: “permite determinar si conviene realizar un proyecto, o sea si es o no rentable y si siendo conveniente es oportuno ejecutarlo en ese momento o cabe postergar su inicio, además de brindar elementos para decidir el tamaño de la planta más adecuado. En presencia de varias alternativas de inversión, la evaluación es un medio útil para fijar un orden de prioridad entre ellas, seleccionado los proyectos más rentables y descartando los que no sean”.

Los estudios de mercado, así como los técnicos y los económicos, brindan la información necesaria para estimar los flujos esperados de ingresos y costos que

se producirán durante la vida útil de un proyecto en cada una de las alternativas posibles.

La comparación de estos flujos de beneficios y costos tiene que ser atribuibles al proyecto. Al decidir sobre la ejecución del mismo no deben tomarse en cuenta los flujos pasados ni las inversiones existentes.

Objetivos del estudio Económico-Financiero.

El objetivo de la evaluación económica-financiera es evaluar la inversión a partir de criterios cuantitativos y cualitativos de evaluación de proyectos.

En el primer criterio mencionado encontraremos los más representativos y usados para tomar decisiones de inversión, es decir nos referimos al Valor Actual Neto (VAN), Tasa Interna de Retorno (TIR).

En los criterios cuantitativos se puede utilizar el que mayor garantía tiene.

Criterios de evaluación.

En la evaluación de proyectos de inversión para decidir si es conveniente o no acometerlo no debemos solamente identificar, cuantificar y valorar sus costos y beneficios, sino que se requiere también de criterios de evaluación, para seleccionar las oportunidades de inversión más rentables y por tanto más convenientes.

Los criterios de evaluación que se aplican con más frecuencia por los analistas de proyectos, consisten en comparar los flujos de ingresos con los flujos de costos y los mismos se clasifican en dos categorías generales, que son las técnicas para el análisis de la rentabilidad de la inversión (con y sin financiamiento) y las técnicas para el análisis financiero.

A la primera categoría pertenecen el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno y a la segunda los análisis de liquidez.

Valor Actual Neto (VAN).

Según (Padilla, C. M., 2006)“el actual neto actualizado o valor actual neto (VAN) de un proyecto mide en dinero corriente el grado de mayor riqueza que tendrá el inversionista en el futuro si emprende el proyecto. Se define como el valor actualizado del flujo de ingresos netos obtenidos durante la vida útil económica del proyecto a partir de la determinación por año de las entradas y salidas de divisas en efectivo, desde que se incurre en el primer gasto de inversión durante el proceso inversionista hasta que se concluyen los años de operación o funcionamiento de la inversión”.

Tasa interna de retorno o de rendimiento (TIR).

(Galán, G., 2009) Dice: “que la tasa interna de retorno o rendimiento (TIR) representa la rentabilidad general del proyecto y es la tasa de actualización y de descuento, a la cual el valor actual del flujo de ingresos en efectivo es igual al valor actual del flujo de ingresos en efectivo. En otros términos se dice que la TIR corresponde a la tasa de interés que toma cero el VAN de un proyecto, anulándose la rentabilidad del mismo. De esta forma se puede conocer hasta que nivel puede crecer la tasa de descuento y aun el proyecto sigue siendo rentable financieramente.”

Periodo de recuperación de capital (PR).

Este indicador mide el número de años que transcurrirán desde la puesta en explotación de la inversión, para recuperar el capital invertido en el proyecto mediante las utilidades netas del mismo, considerando además la depreciación y los gastos financieros. En otros términos se dice que es el periodo que mide entre

el inicio de la explotación hasta que se obtiene el primer saldo positivo o periodo de tiempo de recuperación de una inversión.

Análisis de riesgos e incertidumbre.

La dificultad para predecir con certeza los acontecimientos futuros hace que los valores estimados para los ingresos y costos de un proyecto no sean siempre los más exactos que se requieran, estando sujeto a errores, por lo que todos los proyectos de inversión deben estar sujetos a riesgos e incertidumbre debido a diversos factores que no siempre son estimados con la certeza requerida en la etapa de formulación, parte de los cuales pueden ser predecibles y por lo tanto asegurables y otros sean predecibles, encontrándose bajo el concepto de incertidumbre”.

Indicadores tales como volumen de producción, ingresos por ventas, costos de inversión y costos de materias primas, materiales requieren ser examinados con una mayor precisión, ya que son variables cuyos valores están sujetos a mayores variaciones. Para ello se realizan los análisis de riesgo.

Estos análisis se pueden realizar mediante tres pasos o etapas:

- Análisis de umbral de rentabilidad.
- Análisis de sensibilidad.
- Análisis de probabilidad.

Cada propuesta de proyecto debe ser examinada de forma independiente, para determinar si es necesario realizar los tres pasos. Se aconseja que solo si existen inquietudes fundamentadas en cuanto a la viabilidad de un proyecto importante, es necesario realizar este análisis de forma completa.

Estados financieros.

Los flujos de caja o corrientes de liquidez constituye la base informativa imprescindible para realizar los análisis de rentabilidad comercial (económicos-financieros) que requiere el estudio de factibilidad del proyecto propuesto a ejecutar.

Este indicador muestra el movimiento del dinero en el tiempo, al reflejar el balance de los ingresos y egresos que implica el proyecto, además de programar, de existir déficit, las necesidades de financiamiento externo, los plazos de amortización de estos financiamientos y sus costos.

Los elementos que integran los flujos de caja se pueden agrupar en dos grandes partidas, las entradas y salidas de fondos. Ellos se diferencian en lo fundamental en los elementos que se consideran cuando se van a conformar dichas partidas.

En todo el proyecto debe realizarse obligadamente dos tipos de análisis económicos-financiero, el análisis de liquidez mediante el flujo de caja para la planificación financiera o corriente liquidez y el análisis de rentabilidad a partir de los flujos de caja y sin financiamiento.

Flujo de caja para la planificación financiera.

Para el análisis de todo proyecto se requiere la elaboración del flujo de caja para la planificación financiera, en el que se indican todas las entradas y salidas de fondos en efectivo, tanto en la fase de la ejecución de la inversión como en el periodo operacional.

La planificación que se muestre en este flujo de fondos debe velar porque los ingresos en efectivo tanto por las fuentes como por los ingresos por las ventas sean suficientes para cubrir todos los gastos en que se requiere incurrir dado por

los costos de inversión, reinversiones, obligaciones por el servicio de la deuda, costos de operación, obligaciones impositivas y reservas, entre otras.

Flujo de caja para el cálculo de los indicadores de rentabilidad actualizados.

Cuando se hace referencia al análisis de rentabilidad se parte de la elaboración de los flujos de caja con y sin financiamiento. A partir de los saldos que resultan de los mismos se calculan los indicadores de rentabilidad actualizados, VAN, TIR, de cuyos resultados se puede determinar si es conveniente invertir en el proyecto que se analiza.

Por lo general se obtienen mejores resultados en el flujo con financiamiento ya que existe un desplazamiento en el tiempo.

Estados de ingresos o de resultados netos.

(Galán, G.; 2009) Indica: “representa un estado económico y no financiero, que tiene validez solo para la etapa de explotación de la inversión y que permite comparar los ingresos por las ventas que se pronostican con los costos de producción y gastos financieros requeridos para cada uno de los años del periodo de vida útil de la inversión, analizando el resultado de las operaciones de la empresa de acuerdo a sus utilidades y pérdidas e independientemente que se realicen los cobros pagos en ese año, ya que se reflejan en el momento en que se incurren y no cuando se hace efectivo el cobro o pago”.

Proyecto de balance.

Un balance es un estado financiero en el que se indica el desarrollo proyectado de los activos acumulados de una entidad y la forma en que se financia ese patrimonio.

Las fuentes de financiamiento se tratan como los pasivos globales de la entidad frente a quienes proporcionan financiación, o sea el inversionista y los acreedores.

Las dos partes del balance que representa el activo y el pasivo son iguales por definición.

El análisis económico-financiero obtiene información de los demás análisis, en donde se proyectan flujos de ingresos y de costos que se analizarán en la vida del proyecto, el objetivo es de evaluar la inversión a partir de razonamientos cualitativos y cuantitativos de evaluación de proyectos.

Para esto se utilizará los más mencionados y usados que son:

- VAN (Valor Actual Neto)
- TIR (Tasa Interna de Retorno)
- PR, (periodo de recuperación) de capital que indica el tiempo que transcurrirá para recuperar hasta que se obtiene el primer periodo positivo de recuperación del capital invertido.

1.4.2.4. Términos técnicos interés.

Tuna:

Planta de la familia de los Cactus. Se conoce también con el nombre de nopal.

Cactus o cactácea:

Familia de plantas de América de tallos verdes y carnosos, en forma de columna, constituyen una reserva de agua. Sus hojas están reducidas a espinas.

Forraje:

Pasto, hierba, pienso, monte o paja que se utiliza para alimentar al ganado.

Cochinilla:

Pequeño insecto que se alimenta y vive sobre los cactus y del cual se extrae una materia colorante utilizada para teñir.

Infestar:

Dicho de ciertos organismos patógenos: invadir un ser vivo y multiplicarse en el; como los parásitos en los hospedadores.

Ovipuestas:

Cochinillas madres listas para Ovopositar.

Colonización:

Fenómeno por el cual una parte de una población animal o vegetal introducida en un nuevo ecosistema se establece y se reproduce, hasta volverse omnipresente.

Colorante:

Producto químico o natural perteneciente a un extenso grupo de sustancias, empleados para colorear tejidos, productos alimenticios, farmacéuticos y otras sustancias.

Sintéticos:

Dicho de un producto: Obtenido por procedimientos industriales, generalmente una síntesis química, que reproduce la composición y propiedades de algunos cuerpos naturales.

Árido (adj.):

Condición climática determinada por una precipitación inferior a 200 mm al año.

Biodiversidad o diversidad biológica:

Conjunto de las especies vivientes (animales, plantas, hongos, microorganismos) que componen un ecosistema.

Degradación de la tierra:

Perdida de la fertilidad del suelo relacionada con una disminución de la materia orgánica y una acumulación de minerales, o debido a cambios estructurales y físicos del suelo por la desecación, desforestación u otros procesos erosivos.

Desarrollo sostenible:

Forma de desarrollo que respeta al medio ambiente a través del uso prudente de los recursos naturales, basado en la explotación racional y moderada de la naturaleza y sus recursos, asegurando así la manutención y continuidad de la productividad biológica de la biosfera.

Erosión:

Fenómeno que resulta del desgaste de elementos del suelo por la acción del viento (erosión eólica) o del agua (erosión hidráulica), que remueve su superficie y produce la degradación de rocas y piedras.

Semiárido:

Tipo de clima en el cual las precipitaciones no sobrepasan los 500mm/año (lluvias de invierno) o los 800 mm/año (lluvias de verano).

Reforestación:

Sistema de administración o gestión basado en la participación activa de una comunidad local.

Hábitat:

Lugar donde viven las especies animales y vegetales.

Materia orgánica:

Sustancia que proviene de los seres vivos.

CAPÍTULO II.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.

2.1.DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.

Con el fin de reunir la información necesaria para el estudio de factibilidad de comercialización de materia prima para colorante natural, se procede a seleccionar un diseño de investigación para responder a las preguntas que se irán a elaborar (bien sea cualitativa y cuantitativa).

Esto se refiere a la manera práctica que el investigador adopta para cumplir con los objetivos de estudio. Es necesario por tanto que previo a la selección del diseño de investigación se tenga claro los objetivos de la investigación.

La manera de cómo conseguir respuesta a las interrogantes o hipótesis planteadas. Por esto, existen diferentes tipos de diseños de investigación, de los cuales debe elegirse uno o varios.

La investigación es de tipo propósito, ya que se lo utiliza para conocer el nivel de conocimiento acerca de la tuna y cochinilla que tienen los habitantes de la comuna Entre Ríos, por el nivel de estudio puede ser descriptiva ya que detalla la realidad tanto natural como social, en donde por medio de las entrevistas y encuestas se obtiene información acerca de los problemas para luego ser tabulados.

2.2.MODALIDAD DE LA INVESTIGACIÓN.

El diseño y desarrollo de una propuesta viable para dar solución a problemas y necesidades que se han detectado mediante las investigaciones realizadas en el

sector agrícola de la comuna Entre Ríos-Atahualpa, para esto debe apoyarse en investigaciones de tipo documental y de campo.

2.3.TIPO DE INVESTIGACIÓN.

Por el propósito.

Básica:

Se identificó la falta de conocimientos que tienen los habitantes de la comuna Entre Ríos-Atahualpa, Provincia de Santa Elena acerca de la materia prima para colorante natural en cuanto a su producción y comercialización.

Por el nivel de estudio.

Descriptivo:

Detalla la situación real y actual en que se encuentra la comuna Entre Ríos en donde se utilizaron las encuestas para recolectar información y las entrevistas para obtener datos de la demanda y de las empresas que adquieren la materia prima para colorante natural y su posterior aplicación.

Por la fuente de datos.

Bibliográfica o documental.

Se utilizó fuentes secundarias ya que hubo necesidad de realizar consultas en libros, diccionarios, revistas y otras fuentes bibliográficas, obtener varios análisis, criterios, interpretaciones y conclusiones de diversos autores, en temas de producción y comercialización de materia prima para colorante natural para ampliar nuestro conocimiento en la investigación.

De campo.

Describe los problemas que tiene la comuna Entre Ríos, dando respuestas a las consultas realizadas, a través de la observación, entrevistas y encuestas por medio del contacto directo ya que son fuentes de conocimientos de primera mano para procesar la información obtenida.

2.4.MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.

Método histórico.

Se relata los antecedentes de la comuna Entre Ríos para saber los datos históricos acerca del cultivo de la tuna y producción de la materia prima para colorante natural.

Método inductivo.

Es ir de lo particular a lo general, por lo general la inducción presupone una inducción previa, de esta manera el método inductivo se sustenta en casos ya observados. Se aplica este método ya que se investiga el cultivo de esta planta en la comuna Entre Ríos y el impacto que tendrá al producir la cochinilla y posteriormente obtener la materia prima para colorante natural para que después sea industrializado.

2.5.TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN.

Entrevista.

Se utilizara esta técnica con el propósito de recopilar información, esta será aplicada a los habitantes de la comuna para determinar si existe producción de materia prima para colorante natural en la comuna Entre Ríos-Atahualpa.

Encuesta.

Se utilizara esta técnica con el propósito de recopilar información, acerca de las necesidades y la forma de satisfacerla, que será aplicada a las empresas que utilizan este insumo en sus productos.

2.6.INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN.

Cuestionario.- Se diseñó un cuestionario que es aplicado a la muestra que son las empresas que utilizan este producto como insumo. Los indicadores fueron los siguientes:

- Consumo.
- Precio.
- Calidad

Guía de la Entrevista.- se elaborara las preguntas de acuerdo a los siguientes criterios.

- Cultivo de tuna.
- Disponibilidad de producción de cochinilla.

Se puede adicionar preguntas pero esto va a depender del desenvolvimiento de la entrevista.

2.7.POBLACIÓN Y MUESTRA.

El presente estudio de investigación está dirigido a las empresas que utilizan la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla como complemento para sus productos que se considera el mercado potencial, lo que facilitara

información confiable para el respectivo análisis en base a las preguntas realizadas.

CUADRO #5 población.

POBLACIÓN	CANTIDAD
Empresas	162
TOTAL	162

Fuente: Encuestas y entrevista.
Elaboración: Douglas Suárez Medina.

Muestra.

Muestreo Aleatorio simple.

En el presente estudio se va a realizar el muestreo aleatorio, en donde todos los sujetos tienen la misma posibilidad de ser elegidos. Porque la población es finita, ya que así tienen la misma oportunidad de ser seleccionados todos los elementos de la población.

2.8.PROCEDIMIENTOS DE LA INVESTIGACIÓN.

Calculo del tamaño de la muestra.

Para determinar el tamaño de la muestra se utilizó la fórmula de población finita debido a que la población objetivo son las empresas que utilizan este producto y es menor a 10000.

Los datos para el cálculo de la muestra se obtuvieron por medio de un estudio piloto que se realizó anteriormente a 12 empresas que van adquirir el producto de donde se determinaron los siguientes datos: proporción de éxito 84%, proporción de fracaso 16%, margen de error 5% y un 95% de nivel de confiabilidad.

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot P \cdot Q}{I^2(N - 1) + Z^2 \cdot P \cdot Q}$$

Simbología:

n= tamaño de la muestra

N= universo

P= Proporción de éxito

Q= Proporción de fracaso

e= Error admisible

$$n = \frac{162 * 1,96^2 * 0,83 * 0,17}{0,05^2(162 - 1) + 1,96^2 * 0,83 * 0,17}$$

$$n = \frac{(162)(3,8416)(0,141)}{0,0025(161) + 3,8416 (0,141)}$$

$$n = \frac{87,8120611}{0,4025(0,54204976)}$$

$$n = \frac{87,8121}{0,9445}$$

$$n = 93$$

CAPÍTULO III.

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

3.1. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENTREVISTA.

Se realizaron entrevistas a los representantes de la comuna Entre Ríos-Atahualpa donde, dieron a conocer que se dedican a la elaboración de muebles, se comprobó que son pocos los comuneros que se dedican a la agricultura y que sus labores de trabajo van dirigidas a la industria maderera en el cual se destaca por la elaboración de muebles.

Manifestaron que conocen la tuna pero que no tienen conocimiento de la cochinilla, para obtener el colorante natural. Estarían de acuerdo en producir y comercializar si este producto les representa mayores ingresos de los que les da la elaboración de muebles.

Emplear la mano de obra disponible que se encuentra en la comuna Entre Ríos, que en un futuro mejorara su situación económica y social. Motivar a los comuneros para que destinen cierta parte de extensión de terreno en el cultivo del nopal.

Incentivar a las personas para que participen con sus opiniones acerca de este nuevo producto y los beneficios que obtienen si se dedican al cultivo y producción de cochinilla. Los comuneros no conocen técnicas productivas, financieras para crear una empresa productora y comercializadora de materia prima para colorante natural.

Les gustaría que el estado establezca políticas de desarrollo hacia los sectores marginados como promover capacitaciones en producción, comercialización,

cultivo, cosecha, cultivo, y la exportación de nuevos productos que tienen incremento en la demanda nacional e internacional.

3.2. ANÁLISIS DE RESULTADOS DE LA ENCUESTA.

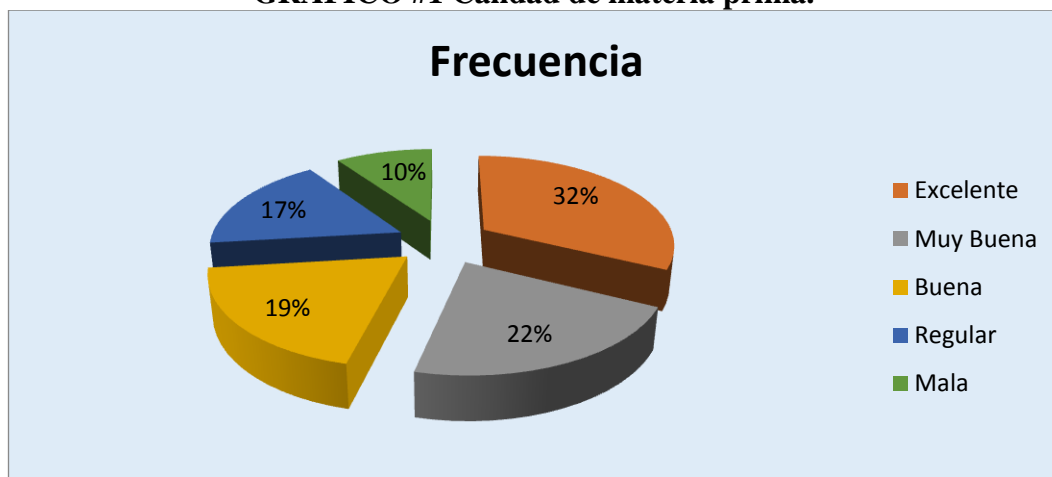
1) ¿Considera usted que la calidad de la materia prima para colorante es?

CUADRO #6 Calidad de materia prima.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	30	32%
Muy Buena	20	22%
Buena	18	19%
Regular	16	17%
Mala	9	10%
Total	93	100%

Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #1 Calidad de materia prima.



Fuente: Encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

Las empresas dieron su opinión sobre la calidad del producto, y expresaron en su mayoría que este insumo es excelente, muy bueno, bueno, y la minoría nos manifestó que es regular y mala.

2) ¿Qué tipo de colorante utiliza su empresa?

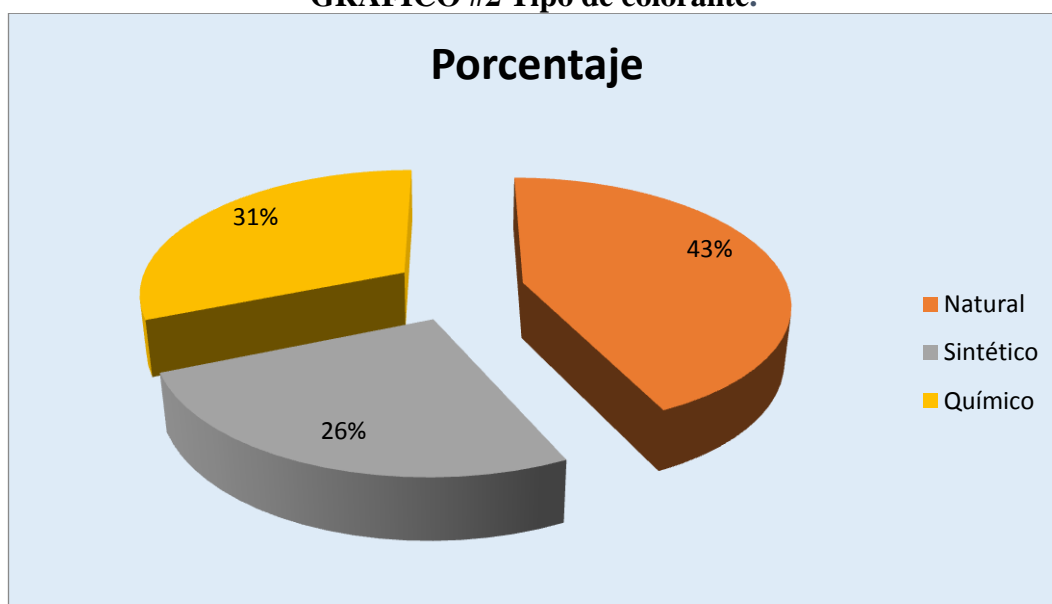
CUADRO #7 Tipo de colorante.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Natural	40	43%
Sintético	24	26%
Químico	29	31%
Total	93	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #2 Tipo de colorante.



Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

Con la información obtenida se pudo conocer que un gran número de empresas utilizan colorante natural para su producción, y el resto de las empresas expresaron en su mayoría que utilizan colorante sintético y químico.

3) ¿Por qué su empresa utiliza este tipo de colorante?

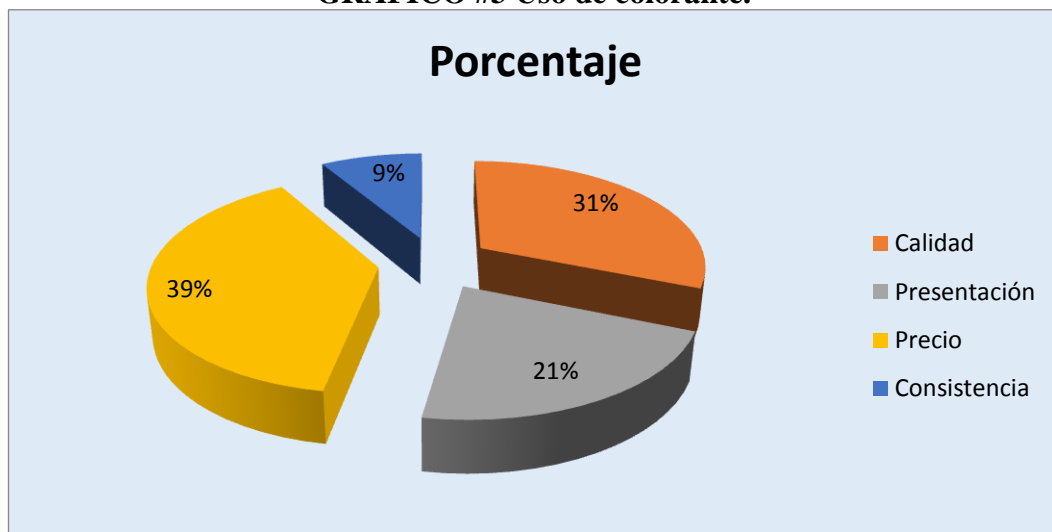
CUADRO #8 Uso de colorante.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	29	31%
Presentación	20	22%
Precio	36	39%
Consistencia	8	9%
Total	93	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #3 Uso de colorante.



Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

Al analizar la información se pudo conocer que gran parte de los encuestados utiliza el colorante por ser natural, otro encuestado lo prefiere por su precio y los demás por presentación y consistencia.

4) ¿En caso de que se le ofrecieran materia prima para colorante que característica debe reunir?

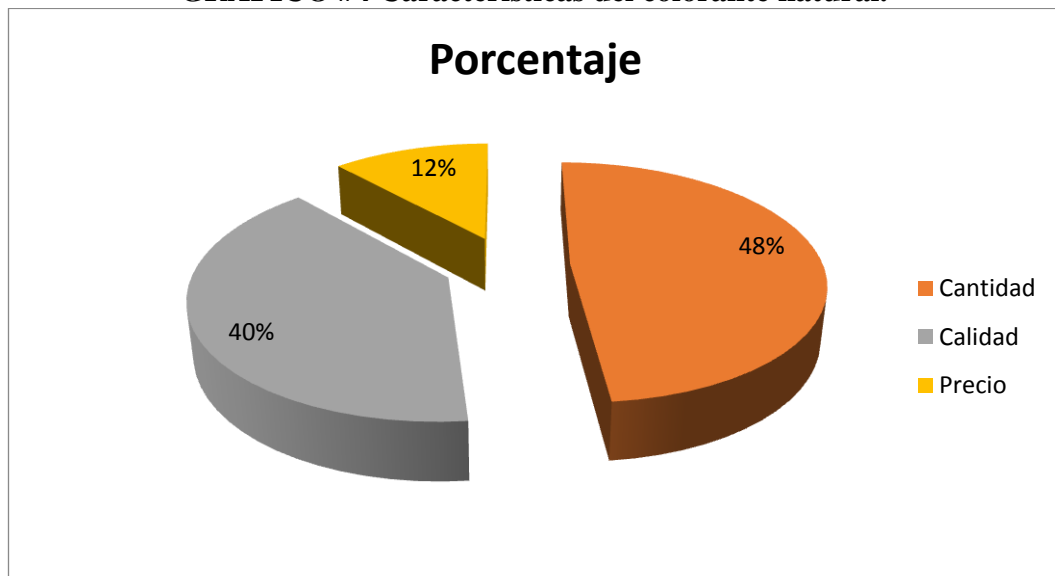
CUADRO #9 Características del colorante natural.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Cantidad	45	48%
Calidad	37	40%
Precio	11	12%
Total	93	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #4 Características del colorante natural.



Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

La respuesta a esta pregunta se dividió en tres respuestas la mayor parte dio a conocer que prefiere este producto por la calidad, y los demás prefieren el precio y la cantidad.

5) ¿Cuál es la estrategia para comercializar su producto que utiliza como aditivo el colorante natural?

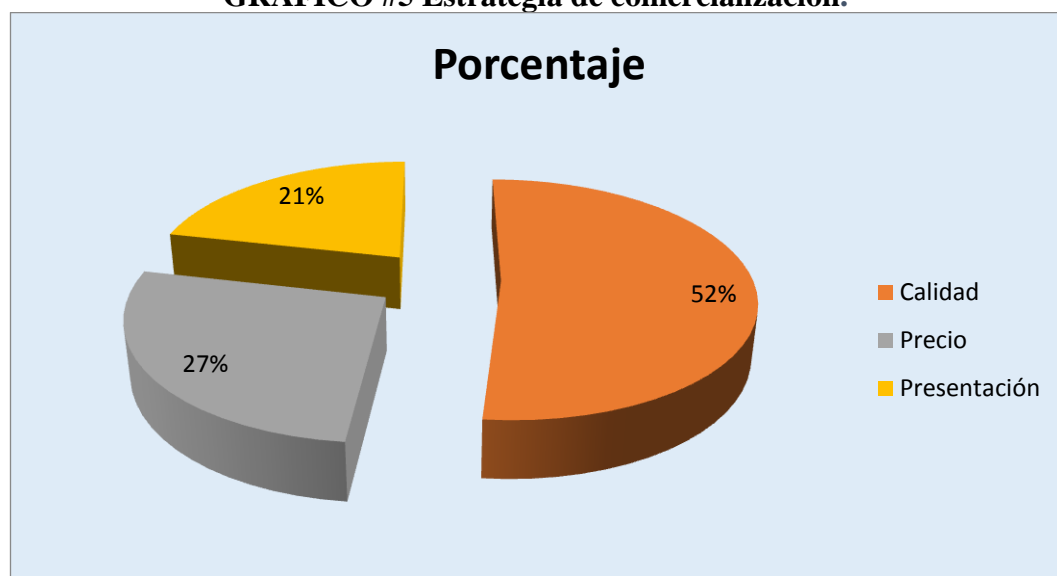
CUADRO #10 Estrategia de comercialización.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	48	52%
Precio	25	27%
Presentación	20	22%
Total	93	100%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #5 Estrategia de comercialización.



Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

Contestando a la pregunta de estrategias de comercialización prefieren la calidad a las demás estrategias que son el precio y la presentación.

6) ¿Qué cualidades prefiere del producto?

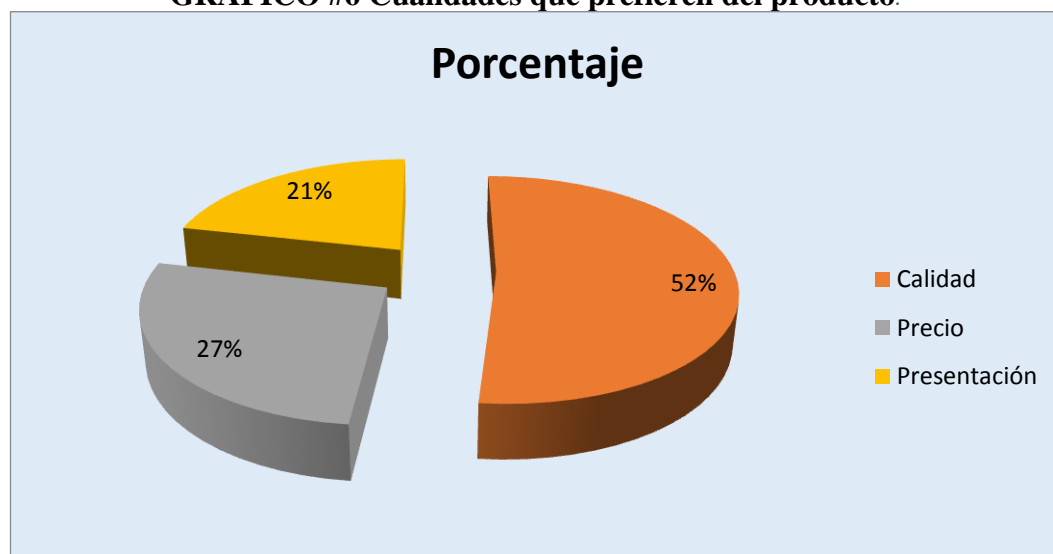
CUADRO #11 Cualidades que prefieren del producto.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Calidad	40	49%
Precio	25	30%
Presentación	20	24%
Total	85	104%

Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #6 Cualidades que prefieren del producto.



Fuente: encuesta

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

En las encuestas realizadas se conoció que las cualidad que prefieren al momento de adquirir el producto, las empresas prefieren la calidad, otras prefieren el precio y el resto prefieren la presentación.

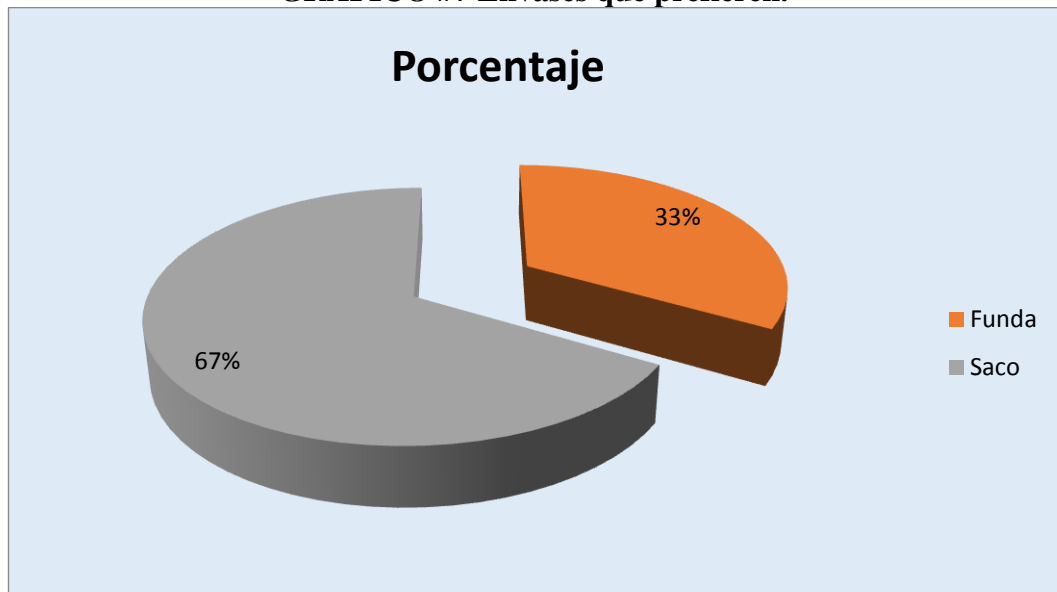
7) ¿En qué envases prefiere comprar el producto?

CUADRO #12 Envases que prefieren.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Funda	31	33%
Saco	62	67%
Total	93	100%

Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #7 Envases que prefieren.



Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

Una gran cantidad de empresas prefieren la materia prima para colorante natural en sacos y otras las prefieren funda.

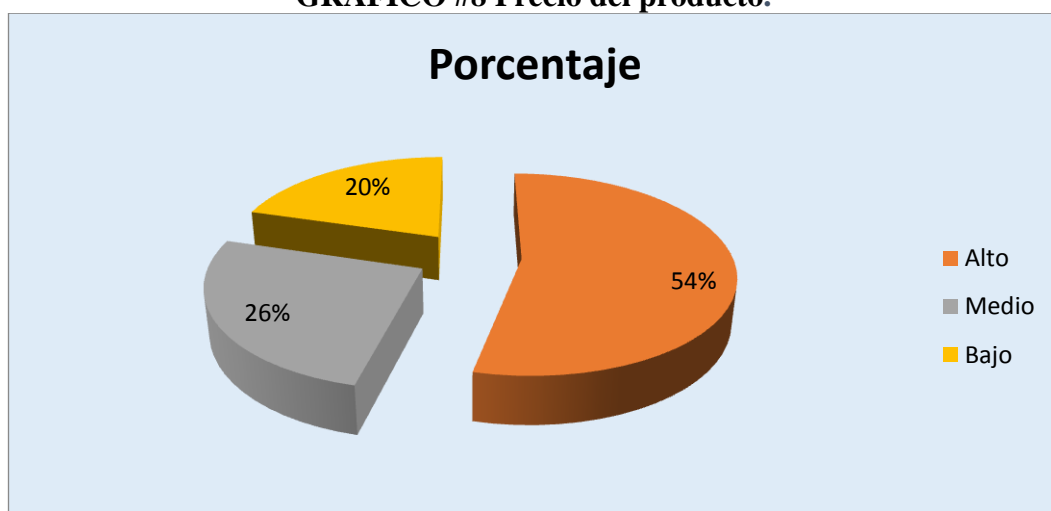
8) ¿Usted cree que el precio del producto es?

CUADRO #13 Precio del producto.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Alto	50	54%
Medio	24	26%
Bajo	19	20%
Total	93	100%

Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #8 Precio del producto.



Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

En el estudio realizado mediante las encuestas se conoció que la mayoría de las empresas cree que el precio de la materia prima para colorante natural es alto y medio y el resto de empresas encuestadas cree que es bajo.

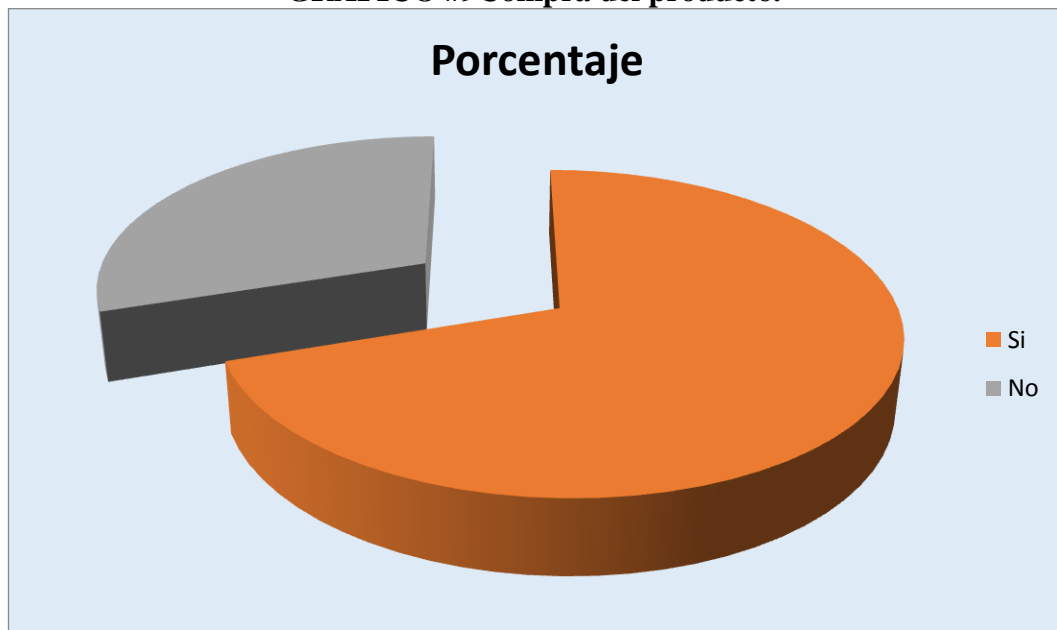
9) ¿Estaría dispuesto a comprar el ácido carmínico de otra empresa?

CUADRO #14 Compra del producto.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
Si	58	71%
No	27	33%
Total	85	104%

Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #9 Compra del producto.



Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

Muchas de las empresas encuestadas si estaría dispuesta a adquirir la materia prima para colorante natural de otra empresa y pocas empresas no estarían dispuestas.

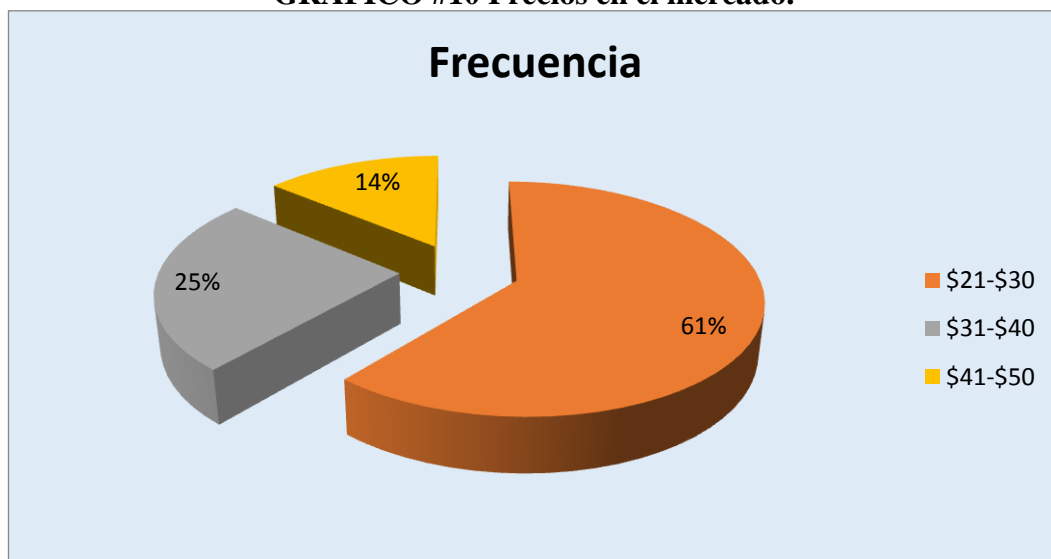
10) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto considerando los precios en el mercado?

CUADRO #15 Precios en el mercado.

Variable	Frecuencia	Porcentaje
\$21-\$30	57	61%
\$31-\$40	23	25%
\$41-\$50	13	14%
Total	93	100%

Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

GRÁFICO #10 Precios en el mercado.



Fuente: encuesta
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Análisis:

La mayoría de las empresas encuestadas estarías dispuesta a pagar \$21-30 y \$31-40 y una gran minoría estaría dispuesta a pagar para adquirir el producto el precio de \$41-50

CAPÍTULO IV.

CREACIÓN DE UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MATERIA PRIMA PARA COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA COCHINILLA EN LA COMUNA ENTRE RÍOS-ATAHUALPA, CANTON SANTA ELENA, PROVINCIA DE SANTA ELENA AÑO 2015.

4.1.INTRODUCCIÓN.

El presente análisis se evaluó los antecedentes de la comuna Entre Ríos y se determinó que por los resultados obtenidos se puede realizar un estudio de factibilidad; donde se presentan aquellos acontecimientos y elementos importantes que se encuentran vinculados con el contexto. Se utilizó el método cuantitativo y el cualitativo; y técnicas como: instrumentos, cuestionarios (encuestas y entrevistas) y la aplicación de procesos financieros que permitieron determinar la viabilidad del proyecto de investigación.

La microempresa será viable; ya que si se demuestra en los resultados obtenidos de los diferentes análisis como son: organizacional, legal, técnico, ambiental, comercial y financiero; proyectaran variables que se deberán mejorar para solucionar los problemas de la organización que demanda el mercado. Esta investigación busca demostrar el crecimiento y la rentabilidad de la microempresa Agro-Ríos ya que de esto dependerá su permanencia en el mercado.

El presente estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de materia prima para colorante natural en la comuna Entre Ríos-Atahualpa, Provincia de Santa Elena tendrá como fin cumplir con las expectativas que tienen las empresas que usan este producto como parte de su proceso de producción crear una organización confiable y rentable; donde

sus directivos puedan recuperar la inversión, además de alcanzar la permanencia y rentabilidad deseada.

4.2.IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD EJECUTORA.

4.2.1.Responsable.

La unidad ejecutora serán los directivos de la comuna Entre Ríos, quienes desean comenzar con la producción de este producto de manera colectiva, la actividad que realizan en la actualidad es la elaboración de muebles a base de madera, con esta nueva idea de negocio se proyecta obtener ingresos económicos para el beneficio de los habitantes de la comuna, a partir de la producción y comercialización de materia prima para colorante natural.

Responsable/promotores.

- Representantes de la comuna Entre Ríos.
- Douglas Suárez Medina responsable del proyecto de investigación.

4.2.2.Ubicación

Para la ubicación del proyecto se toma en cuenta algunos factores, los geográficos, en donde interactúa el entorno natural, como el clima, la contaminación, comunicación, carreteras, que rigen las diferentes zonas del país. Factores sociales relacionados con el desarrollo agrícola, componentes relacionados con la adaptación del proyecto con la comunidad, los factores económicos se refieren a los costos de suministros e insumos en el lugar (energía eléctrica, agua, teléfono, mercados, materia prima, mano de obra, etc.).

CUADRO #16 Zonas potenciales para el cultivo de la tuna y producción de cochinilla en la comuna Entre Ríos-Atahualpa.

FACTOR DE LOCALIZACIÓN	PONDERACIÓN DEL FACTOR (%)	ALTERNATIVAS			
		COMUNA ENTRE RÍOS	PROSPERIDAD	TAMBO	ANCÓN
Transporte	20%	7	3	4	4
Disponibilidad de mano de obra	25%	6	6	3	3
Servicios básicos	25%	6	4	5	6
Existencias de terrenos	30%	7	7	7	5

Fuente: Zonas potenciales para el cultivo.
Elaborado por: Douglas Suárez Medina.

CUADRO #17 Zona para el cultivo

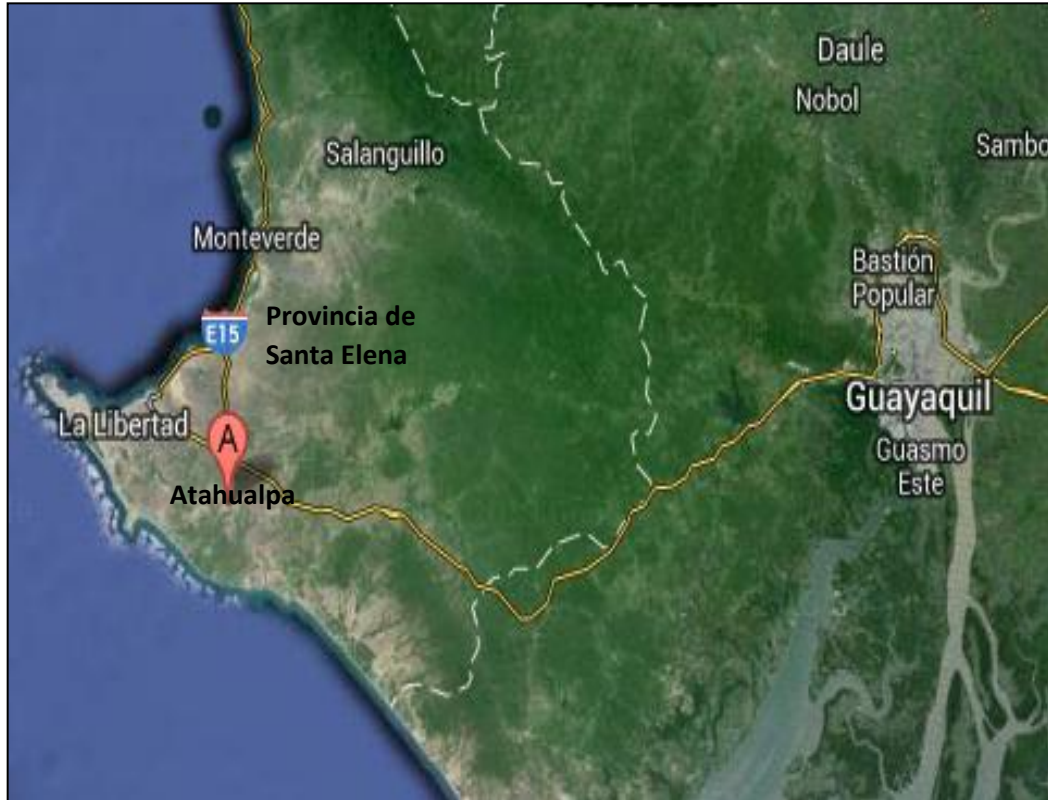
FACTOR DE LOCALIZACIÓN	PONDERACIÓN DEL FACTOR (%)	ALTERNATIVAS			
		COMUNA ENTRE RÍOS	PROSPERIDAD	TAMBO	ANCÓN
Transporte	20%	1,4	0,6	0,8	0,8
Disponibilidad de mano de obra	25%	1,5	1,5	0,75	0,75
Servicios básicos	25%	1,5	1	1,25	1,5
Existencias de terrenos	30%	2,1	2,1	2,1	1,5
Puntuación Total	100%	6,5	5,2	4,9	4,55

Fuente: Zonas potenciales para el cultivo.
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

De acuerdo con las investigaciones efectuadas la alternativa más conveniente es la comuna Entre Ríos-Atahualpa por poseer las mejores condiciones para el desarrollo de la propuesta como son el transporte, mano de obra, servicios (agua, luz, teléfono, acceso vial), ambiente.

Macro-localización.

FIGURA #3 Macro-localización



Fuente: google
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Consiste en fijar la localización general a nivel de país o región, la microempresa, se encontrara situada en la región costa, en la Provincia de Santa Elena, que tiene un clima seco que las hace apta para el cultivo de tuna y producción cochinilla.

Micro-localización.

La planta está ubicada en la comuna Entre Ríos, se tomó en cuenta las características como la altitud, temperatura y precipitación anual, que posee esta parte de la región para el cultivo de la tuna y producción de cochinilla.

Cabe indicar que de acuerdo a las exigencias climáticas de este tipo de cultivo, debe cumplir con estos requerimientos: 2°18'21.1" de Latitud Sur y 80°46'46.8" Longitud Oeste, esta posee una altura aproximada de 10 metros sobre el nivel del mar; clima cálido seco, temperatura promedio 24.5°C temperatura máxima 39.5°C

en invierno y temperatura mínima 15.6°C en verano; precipitación promedio anual 200 milímetros y humedad relativa 81.6%. En esta localidad el recurso hídrico para los cultivos se obtiene de pozos someros.

FIGURA #4 Micro-localización



Fuente: Google
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Ubicación de la planta.

El almacenamiento, secado y empacado de la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla se ubicara en el interior de la planta que se ira a construir, con el propósito de que no se maltrate entre el camino de recolección y oreado, ya que de esta manera no afectara ni reducirá las condiciones naturales del producto.

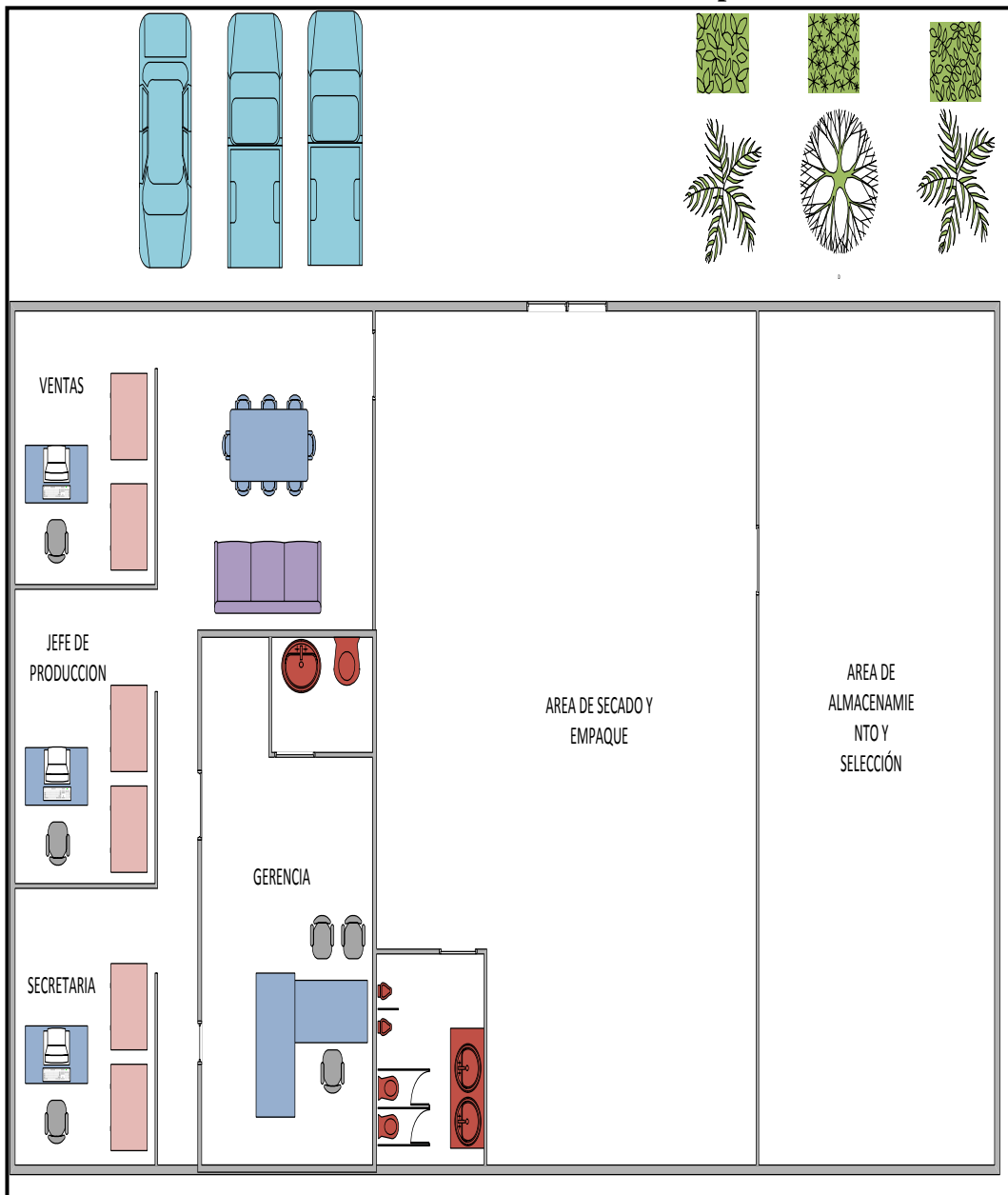
Su infraestructura contara con: cuatro oficinas, sala de reunión y un almacén para las actividades operacionales del proceso productivo de manejo de la materia prima para colorante natural, aprovechando el espacio para cumplir con los detalles de espacio de fábrica, para su buen desempeño o funcionamiento.

Diseño de Instalaciones.

Consideraciones y políticas en materia ambiental.

El proceso de producción de materia prima para colorante natural, so causa efectos dañinos en materia ambiental, ya que se emplean recursos naturales e insumos que causan un bajo impacto ambiental.

FIGURA #5 Distribución física de la planta.



Fuente: distribución física de la planta-.
Elaborado por: Douglas Suárez Medina.

4.3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y JURÍDICA.

La micro-empresa tiene varios niveles jerárquicos que van de acuerdo a sus funciones en donde se muestran los procesos administrativos, financieros y de producción en el que interactúa el talento humano, material y económico que son necesarios para alcanzar los objetivos.

La estructura organizacional se refiere a la forma en que se va a dividir y coordinar las actividades de la micro-empresa Agro Ríos, para la implementación de estrategias y objetivos la administración del personal, la tecnología empleada y las tareas de manera que optimice el rendimiento de todos los recursos, de esta forma se asignan las actividades a cada colaborador de la organización, con esto se eliminan dificultades y se logra una correcta comunicación para la toma de decisiones.

Gerencia.

El que desempeñe las funciones y obligaciones de Gerente general será el representante legal de la microempresa, este asumirá el control administrativo, financiero y operativo para que los recursos tengan una excelente utilidad, estará autorizado para elegir a los colaboradores idóneos para la micro-empresa.

Perfil profesional.

Deberá reunir los siguientes requisitos:

- Título Ingeniero en Desarrollo Empresarial.
- Conocimientos administrativos y financieros.
- Módulos de recursos humanos

Será responsable:

- Tomar decisiones la junta de accionistas le faculte.
- Representar a la microempresa en todos los eventos y tareas administrativas.

- Legalizar contratos, como representante legal.
- Implantar políticas para que los empleados cumplan con sus respectivos contratos de forma eficiente.
- Coordinar estrategias para optimizar el rendimiento de recursos.
- Diagnosticar el estado de la microempresa en sus diversas áreas para corregir y mejorar los procesos en los que se tenga inconvenientes.

Secretaria.

Perfil profesional.

- Manejo de hardware y software.
- Secretariado bilingüe.
- Experiencia laboral.

Coordinara las siguientes actividades:

- Recibimiento de documentación legal, operativa de la microempresa.
- Encargada de recibir a los clientes o personas que estén interesadas en nuestro producto.
- Coordinar a diario la agenda de la gerencia.
- Registrar el libro de actas.
- Contestar llamadas telefónicas de la microempresa.
- Programar encuentros con los clientes.
- Realizar cotizaciones de suministros.

Contabilidad.

- CPA.
- Manejo de programas contables.

Funciones del departamento de contabilidad:

- Registrar todas las transacciones realizadas por la institución

- Contabilizar y llevar un análisis de ingresos y gastos e informar habitualmente al nivel directivo.
- Archivar y proteger los comprobantes tanto de ingreso y gastos como facturas y recibos y archivos de respaldo.
- Efectuar los pagos de impuestos y el cumplimiento obligaciones tributarios.
- Analizar y evaluar cuentas de inventarios, confirmando las existencias físicas.
- Ejecutar las actividades necesarias para cumplir eficiente mente con los informes y estados financieros.

Producción.

Perfil profesional.

- Producción y control de calidad.
- Conocimiento del proceso extracción del ácido carmínico.

Las funciones del área de producción son:

- Optimizar la mano de obra, los recursos materiales y de producción, de acuerdo a las metas del área.
- Implementar estrategias para reducir costos sin bajar la calidad.
- Implementar un cronograma óptimo para la recolección, secado y empaque de la producción.
- Selección de personal operativo.
- Generar rendimiento y calidad.
- Buscar y desarrollar nuevos métodos de producción.
- Confirmar y seleccionar el producto de acuerdo a la calidad del mismo.
- Dar a conocer nuevos métodos y técnicas sobre el cultivo de la tuna y producción de cochinilla a los habitantes del área de incidencia del proyecto.
- Distribuir adecuadamente la planta para el funcionamiento de los equipos y maquinarias.

Comercialización.

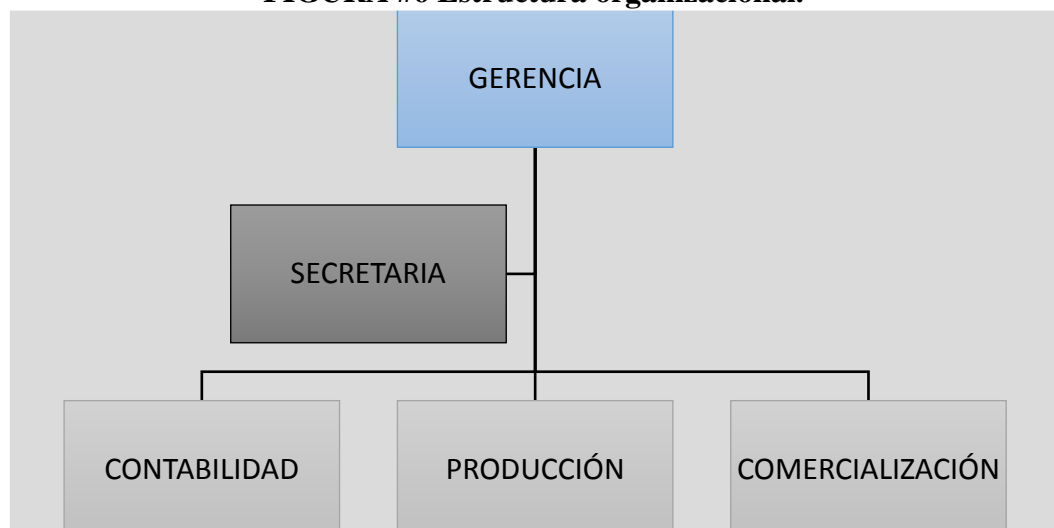
Perfil profesional.

- Conocimientos en marketing.
- Módulos de ventas.
- Experiencia mínima 2 años.

Las principales funciones del área de comercialización:

- Promocionar y comercializar el producto al mayor número de potenciales clientes.
- Cumplir con las entregas del producto en base a la producción.
- Mantenerse informado del comportamiento del mercado y las necesidades del consumidor.
- Distribución oportuna del producto en coordinación con el departamento de producción, de acuerdo a las necesidades del cliente.
- Tramitar canales de comercialización adecuados.
- Distribución del producto.

FIGURA #6 Estructura organizacional.



Fuente: datos originales.
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

4.3.1. Constitución de la empresa.

Los pasos para la constitución de la microempresa deberán ser los siguientes:

- Nombre de su empresa: **Agro Ríos Productores S.A.**
- Registro del nombre de la compañía en la Superintendencia de Compañías.
- Apertura de cuenta de conformación de capital **Agro Ríos Productores S.A.** en la institución del pichincha, sucursal La Libertad con el monto de 200 dólares americanos.
- Elevar a escritura pública la constitución de la compañía en la notaría del cantón Santa Elena.
- Presentar en superintendencia de compañías, la papeleta de la cuenta de conformación del capital y 3 copias de la escritura pública con oficio del abogado.
- Retirar resolución aprobatoria u oficio con correcciones a realizar en la superintendencia de compañías luego de esperar el tiempo establecido (48 horas).
- Publicar por medio de la prensa escrita, los datos sugeridos por la superintendencia de compañías y comprar tres periódicos del mismo.
- Separar las resoluciones para el registro mercantil en la misma notaría donde elevo a escritura pública la constitución de la empresa.
- Registrar en el GAD de Santa Elena las patentes y solicitar certificado de no estar en la dirección Financiera Tributaria.
- Establecer quiénes van a ser el Representante Legal y el Administrador de la empresa.
- Inscribir en el registro mercantil el nombramiento de Representante Legal y Administrador.

- Presentar en la superintendencia de compañías los documentos: escritura inscrita en el registro civil, un ejemplar del periódico donde se publicó la creación de la empresa, copia de los nombramientos del representante del representante legal y administrador, copia de cedula de identidad de los mismos, formulario del Registro único de Contribuyente (RUC) lleno y firmado por el representante; y copia de pago de luz, agua o teléfono.
- Esperar que la superintendencia posterior a la revisión de los documentos le entregue el formulario del registro Único de contribuyente (RUC), el cumplimiento de obligaciones y existencia legal, datos Generales, nómina de accionista y oficio al banco.
- Entregar en el servicio de rentas internas (SRI) toda la documentación anteriormente recibida de la Superintendencia de Compañías, para la obtención del registro único de contribuyente (RUC).
- Acercarse al instituto Ecuatoriano de Seguridad Social (IESS). Para registrar la empresa en la historia laboral con copia de Registro Único de Contribuyente (RUC), copia de cedula de identidad, papeleta de representante legal, copia de nombramiento del mismo, copia de contratos de trabajo legalizados en ministerio de trabajo, copia del último pago de agua, luz y teléfono.

4.3.2.Necesidades a satisfacer.

El proyecto propuesto es la producción y comercialización de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla como insumo para productos de diversas industrias como:

Alimenticia, farmacéutica, textil, como alternativa de los colorantes sintéticos, con una gran demanda nacional y amplias expectativas de crecimiento en la demanda internacional.

4.3.3.Valores de la empresa.

4.3.3.1.Misión.

Ser una microempresa productora y comercializadora de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, en la comuna Entre-Ríos y de la región.

4.3.3.2.Visión.

Liderar la producción y comercialización de materia prima para colorante natural en el mercado nacional, reconocidos por la calidad en los procesos productivos, valores, políticas y reglamentos institucionales.

4.3.3.3.Valores organizacionales.

Se presentan cada uno de los valores que constituyen a la microempresa, este se fundamenta en el código de valores que hemos implantado como empresa:

- Excelencia.
- Responsabilidad.
- Compromiso.
- Eficiencia.
- Calidad.
- Respeto.

4.3.4.Objetivos.

- Ser los primeros productores y comercializadores de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla en la Provincia de Santa Elena.
- Aprovechar los recursos naturales para mejorar las condiciones de vida de la Comuna.

- Obtener rentabilidad desde el segundo año de actividad comercial.
- Incrementar las ventas de materia para colorante natural de la micro-empresa

Agro Ríos S.A.

4.3.5.Productos/ servicios a ofrecer.

El producto que está ofertando la microempresa **Agro Ríos S.A.** es la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, este producto que sustituye al colorante sintético, va dirigido y favorece a las empresas que lo utilizan como insumo, buscando de esta forma ofrecer una opción diferente al momento de elegir un producto de calidad.

4.3.6.Justificación e importancia.

Un aspecto fundamental al poner en marcha el proyecto es que se crearían fuentes de trabajo y con ello se acrecentarían los ingresos de las personas del sector, además los habitantes de la comuna podrían dedicarse a otro tipo de cultivo para consumo diario. Se optó por este producto por ser un complemento para otros productos de las industrias ya mencionadas y además de minimizar el impacto ambiental, cabe recalcar que es una fuente de trabajo para los comuneros, ya que cuentan con los recursos naturales del sector.

4.4.MERCADO.

La empresa se mostrará en el mercado como una organización dedicada a renovar la demanda del mercado de colorantes, con un producto producido de forma natural para emplearlo como aditivo en otros productos alimenticios, farmacéuticos o textiles, es una opción altamente competitiva ya va dirigido no solo al mercado nacional si no también al mercado internacional.

4.4.1. Análisis de la situación del sector a través de las fuerzas competitivas del mercado.

4.4.1.1. Clientes.

Se describen los posibles clientes y al mercado que se desea abarcar, la materia prima para colorante natural tiene gran aceptación en el mercado nacional. A continuación se detallan los posibles clientes:

- ExporKlore S.A.
- Aromcolor.
- Aditivos y Maquinarias Aditmaq.
- Fausto Moncayo.
- Industria Conservera Guayas Cia.Ltda.
- Industrias Lácteas Toni S.A.
- Distribuidora Agropecuaria Descalzi.
- Embutidos La Europea.
- Industrial Pesquera Santa Priscilla.

Empresas importantes de la industria alimenticia que han acogido el uso de la materia prima para colorante natural en algunos de sus productos como son:

- La Europea.
- Conservas Guayas.

Estas empresas han empezado a utilizar este aditivo como complemento para sus productos dejando a un lado el uso de los colorantes químicos y sintéticos, que son muy utilizados en otras empresas.

Este proyecto, trata de satisfacer la demanda insatisfecha que existe en el mercado y trata en lo posible de reducir las importaciones por parte de las empresas.

4.4.2. Análisis de competencia actual y potencial.

En la provincia de Santa Elena no existe una empresa que sea productora de materia prima para colorante natural (ácido carmínico) a partir de la cochinilla, es decir que competidores no hay hasta el momento, en el resto del país existe un número limitado de empresas dedicadas a la producción de cochinilla y a la obtención del carmín.

A nivel nacional se posee pocos datos de competidores de la materia prima para colorante natural. Constan datos que indican que la producción de este producto se ha venido dando en los últimos años principalmente en los cantones de Loja, Gonzánama, Calvas, Espíndola (La provincia de Loja explota y comercializa la cochinilla hasta Perú) y el Valle del Chota que la comercializa a Estados Unidos a un precio de \$25.00 el kilogramo de cochinilla seca.

En la actualidad, en la provincia de Loja se cultivan el 60% de sus terrenos ya que son suelos áridos y semiáridos.

La oferta ecuatoriana de materia prima para colorante es baja sin embargo, estos cultivos constituyen una estrategia para el tratamiento y recuperación de los suelos a largo plazo, y el progreso de un procedimiento de producción sostenible.

4.4.2.1. Proveedor.

Nuestro futuro proveedor COMINPER que es de Perú ya que es el principal proveedor a nivel mundial con un precio por kilo de cochinilla de \$12, para la producción de materia prima para colorante natural.

4.4.2.2. Sustitutos.

Al ser un producto natural sus principales productos sustitutos son aquellos colorantes sintéticos y químicos, que cuentan con una marca ya posicionada en el mercado cuya marca son:

- Químico colours.
- Química Suiza Industrial del Ecuador.
- Globalquim.
- Solvesa Ecuador S.A.

Los clientes pueden tomar la decisión de adquirirlo o no, ya que el producto se diferencia por ser natural, de bajo costo en comparación con los colorantes sintéticos y químicos al no ser contaminante no se estaría afectando al medio ambiente.

4.4.3. Valoración de la demanda.

4.4.3.1. Análisis de la demanda nacional.

En el siguiente cuadro se muestra la producción nacional demandada desde el año 2008 al 2018 presentada en un reportaje de la revista visión agropecuaria.

CUADRO #18 Demanda histórica y proyección de la demanda Nacional.

Años	Demanda
2008	40.107,00
2009	42.282,00
2010	46.282,02
2011	52.095,65
2012	57.826,17
2013	64.187,05
2014	71.247,63
2015	79.084,87
2016	87.784,20
2017	97.440,47

Fuente: Visión agropecuaria
Elaborado por: Douglas Suárez Median

4.4.4. Análisis de la oferta nacional.

En el siguiente cuadro se demuestra la producción nacional desde el año 2008 al 2017.

CUADRO #19 Oferta histórica y proyección de la oferta.

Años	Oferta
2008	35.531
2009	36.519
2010	39.075
2011	41.811
2012	44.737
2013	47.869
2014	51.220
2015	54.805
2016	58.642
2017	62.762

Fuente: Visión agropecuaria
Elaborado por: Douglas Suárez Median.

Análisis de la demanda y oferta materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla a nivel nacional.

En base a los resultados obtenidos, podemos notar que, no existe suficiente oferta de grana cochinilla, lo que implica una demanda insatisfecha, por esta razón las empresas que necesitan de este producto y sus derivados tienen que importarlos.

CUADRO #20 Proyección de la demanda de grana cochinilla insatisfecha en el Ecuador.

Años	Demanda	oferta	Demanda insatisfecha
2008	40.107,00	35.531	4.576,00
2009	42.282,00	36.519	5.763,00
2010	46.282,02	39.075	7.857,69
2011	52.095,65	41.811	10.285,05
2012	57.826,17	44.737	13.088,83
2013	64.187,05	47.869	16.318,09
2014	71.247,63	51.220	20.027,84
2015	79.084,87	54.805	24.279,70
2016	87.784,20	58.642	29.142,67
2017	97.440,47	62.762	34.694,02

Fuente: Datos originales
Elaborado por: Douglas Suárez Medina.

Niveles de precios en el mercado y la competencia.

El precio va acorde con la oferta de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, debido a que si la oferta es alta el precio tiende a bajar. El principal productor de la variación de los precios de este producto es Perú. En nuestro país el precio va a depender del valor que el producto tenga en el mercado.

El precio que actualmente los acopiadores mayoristas de cochinilla está pagando a productores de cochinilla seca es de 22 dólares americanos mientras que ellos venden a otros países es de 30 dólares americanos, en los meses de enero, febrero y marzo por ser épocas de lluvia disminuye la producción de cochinilla y existe mayor demanda.

En el siguiente cuadro se muestra los precios de Grana por kilo, este es el precio de venta al acopiador mayorista, que son los precios que interesan a nuestro proyecto, se puede apreciar que hay variación del 2004 hasta el 2013 la tendencia ha sido mantenerse entre 15 a 19 dólares americanos.

CUADRO #21 Precios históricos y proyecciones.

Año	Precio
2008	17
2009	15
2010	17
2011	19
2012	20
2013	22
2014	23
2015	24
2016	27
2017	29

Fuente: Visión agropecuaria
Elaborado por: Douglas Suárez Median

4.4.5. Análisis situacional.

4.4.5.1. Herramienta FODA.

CUADRO #22 Fortalezas y Debilidades (ambiente interno)

Fortaleza	Debilidades
<ul style="list-style-type: none">➤ Lugar propicio para el cultivo de tuna y producción de cochinilla.➤ Condiciones geográficas y ambientales apropiadas para el cultivo.➤ Mano de obra disponible.➤ Clima propicio para el cultivo➤ Nueva alternativa de ingresos para las familias del sector.➤ Bajo uso de consumo de energía y agua para obtener rendimiento satisfactorios.➤ El nopal es una planta útil para las familias del sector.➤ La producción de cochinilla no requiere mucha experiencia y capacitación de los productores	<ul style="list-style-type: none">➤ No se tiene conocimiento acerca de la producción de la materia prima para colorante natural.➤ Escasa inversión en proyectos agrónomos.➤ No existe investigación, desarrollo, tradición y cultura en la producción de cochinilla.

Fuente: Comuna Entre Ríos
Elaborado por: Douglas Suárez Median

CUADRO #23 Amenazas y Oportunidades (ambiente externo).

Amenazas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Competencia por parte de los colorantes sintéticos. ➤ Poca costumbre de utilizar colorantes naturales en los procesos de elaboración en cosméticos, alimentos, etc. En ciertas empresas. ➤ Poco crédito para proyectos agrícolas. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Competencia mínima en la región. ➤ Mercado potencial nacional e internacional. ➤ Introducción de nuevos productos en el mercado.

Fuente: Comuna Entre Ríos
 Elaborado por: Douglas Suárez Median

4.4.6. Estrategia de mercado.

4.4.6.1. Marketing MIX.

4.4.6.1.1. Producto.

La cochinilla será envasada en sacos de 45 kilogramos; además, llevara una etiqueta de presentación, especificando la clase de producto, cantidad, datos informativos acerca del producto y el nombre de la empresa.

FIGURA #7 Producto.



Fuente: Comuna Entre Ríos
 Elaborado por: Douglas Suárez Medina

CUADRO #24 Componente de ácido carmínico

Código índice	75470 Rojo Natural
N° FDA	21 CFR sección 73100 / 73.1100 / 73.2087
Código E.	E120

Fuente: Componente ácido carmínico
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Marca.

Se puede decir que marca simboliza la propiedad personal, la misma que identifica el producto o servicio que da una empresa.

La marca hará que nos identifiquemos y diferenciamos de las demás empresas que producen la materia prima para colorante natural, permite crear lealtad y aumentar los clientes en el mercado.

La microempresa de materia para colorante natural (ácido carmínico), en el momento que salga al mercado contara con su propia marca y estará se hará conocer mediante publicidad y promociones.

CUADRO #25 Marca del producto balanceado.

CONATRE

Fuente: Comuna Entre Ríos
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Envase.

El producto usa un envase que lo protege de cualquier daño. La empresa por medio de este ofrece seguridad a sus clientes de que su producto está cuidado y protegido de cualquier daño que afecte a su duración.

El producto **CONATRE**, estará protegido por un envase que será un saco de polipropileno, su peso será de 45 kilos, contara con las especificaciones, en términos más breves, es la forma de como se demuestra al comprador el producto que va a comprar.

Etiqueta.

La etiqueta es la característica más importante ya que dará a conocer el nombre de nuestro producto **CONATRE**, es decir identificarlo claramente de la competencia.

4.4.6.1.2.Precios.

4.4.6.1.2.1.Estrategia de precios.

Método utilizado para la fijación de precios.

Al establecer los precios, estos deben ser competitivos con el fin de llegar rápidamente a los consumidores.

La estrategia de precios que planteamos para la fábrica de materia prima para colorante natural, es una estrategia de precios bajos, debido a que de esta manera podrá ingresar el nuevo producto de forma más competitiva.

4.4.6.1.3.Promoción.

Agro Ríos Productores S.A hará conocer este producto por medio de:

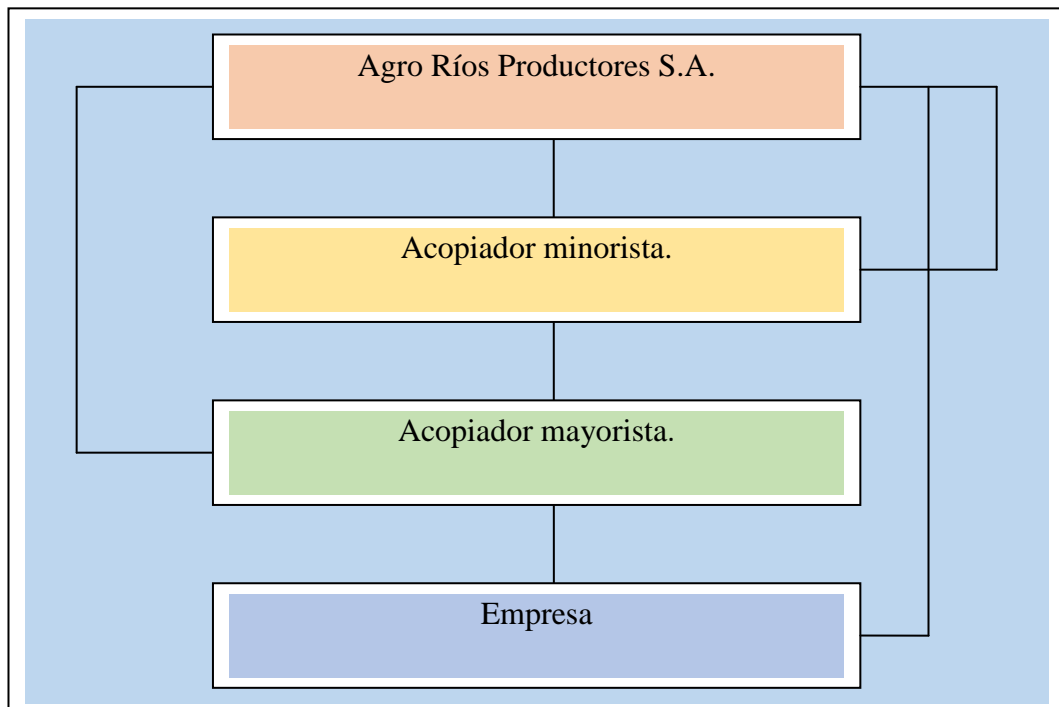
- Periódicos,
- Boletines
- Internet
- Número telefónico para contactos
- Intermediarios
- Venta directa entre empresa y cliente para evitar los intermediarios.

4.4.6.1.4.Plaza o canales de distribución.

El proceso para la venta de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla es el siguiente:

- Productor - acopiador minorista- acopiador mayorista -empresa.
- Productor - acopiador mayorista-empresa.
- Productor - Empresa

FIGURA #8 Canales utilizados en la comercialización de cochinilla.



Fuente: Comuna Entre Ríos
Elaborado por: Douglas Suárez Medina.

4.5.ESTUDIO TÉCNICO.

4.5.1. Capacidad de la planta seleccionada.

Al determinar el tamaño óptimo de la planta, hay que considerar la capacidad de producción en base a las estimaciones de rendimiento del producto en donde se determina que se realiza tres cosechas anuales y por el volumen de acopio ya que no requiere de luz al ser diferente de otros colorantes y no necesita de un procedimiento especial al estar seco, teniendo una producción máxima de 10.199 kg. Al año considerando factores importantes como son las tecnología, maquinarias y herramientas que posee la empresa.

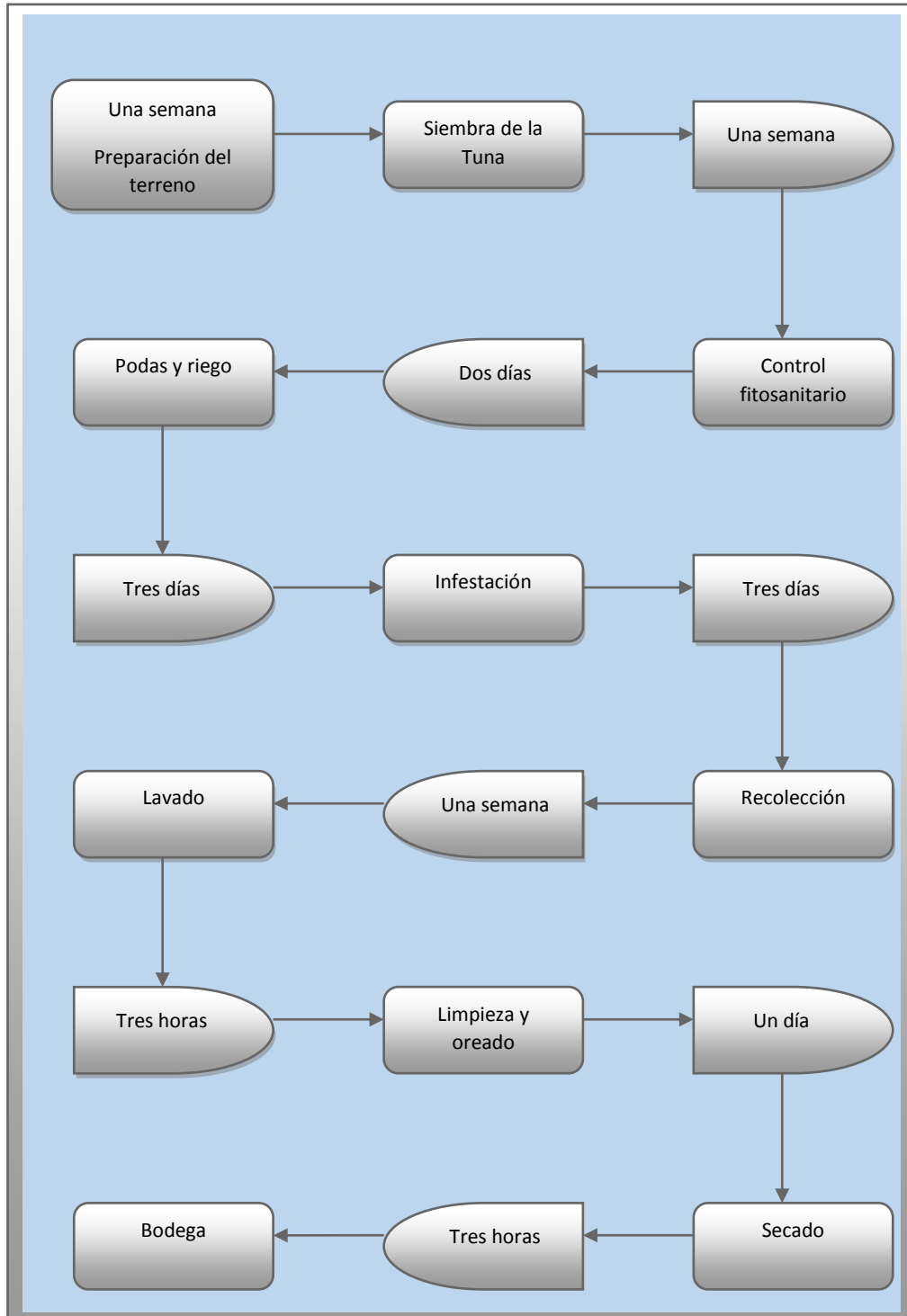
CUADRO # 26 Capacidad de la planta

Capacidad de la planta		Cantidad
Horas	1	5,31
Días	8	42,50
Semanas	5	212,48
Capacidad año	48	10.199,00

Fuente: Capacidad de la Planta.
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

4.5.2. Proceso de producción o núcleo de operaciones.

FIGURA #9 Flujo del proceso de producción de materia prima para colorante natural.



Fuente: Capacidad de la Planta.
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

4.5.3. Programa de producción.

Proceso de producción para el cultivo de tuna.

Cultivo de la tuna.

Sistema de Cultivo.

La tuna o nopal es un cactus, que no necesita de mucha humedad. Para nuestro proyecto se tiene que desarrollar a una altura de 1,6 a 1,8m para facilitar las labores de cultivo fitosanitarias y cosecha.

Su proceso vegetativo toma cerca de 3 años, y puede desarrollar una altura que está entre 1.5 y 5 m. Las hojas constituyen las raquetas o pencas que son carnosas simples, sirve para la crianza de la cochinilla.

Las hojas contienen espinas y son de colores vistosos blanco, amarillo, anaranjado, lila y rojizo. El fruto es de forma alargada y mide entre 5 a 12 cm. Y de longitud con un diámetro hasta de 6 cm.

La cáscara se halla recubierta de espinas, la pulpa es carnosa de variado color (verde-naranja, rojo) de sabor agradable y con cantidad variable de semilla.

Preparación del terreno.

Para la preparación del terreno se deben seguir los siguientes pasos:

- Preparar el terreno según su pendiente a: curvas de nivel, terrazas, o bordes.
- Limpieza de arbustos, malezas y piedras
- Trazado y estacado. Aquí el distanciamiento deberá ser:
 - ❖ Terreno plano: 2m x 2m ó 2m x 2.5 m.

- ❖ Terreno en ladera: 2m x 3m
- ❖ Apertura de Hoyos: Se deben hacer hoyos de 0.40m x 0.40m x 0.40m
- ❖ Abonamiento de Hoyos: Se abona con estiércol o humus el fondo del hoyo.

Plantación.

La reproducción de la tuna puede ser de forma sexual o asexual (vegetativa). Para el primer caso se utiliza las semillas de tuna pero este proceso toma mucho tiempo. Para la reproducción vegetativa se utilizan las mismas pencas y este método es el más rápido y recomendado. A continuación se muestran los pasos a seguir:

Elección de pencas: Para escoger las pencas debe considerarse los siguientes puntos:

- Deben ser sanas (sin enfermedades) y vigorosas.
 - ❖ Deben tener entre 2 y 3 años de edad.
- Preparación de las pencas.
 - ❖ Deben ser cortadas en la base o a 2cm de la base con cuchillo.
 - ❖ Se deshidratan, agostan o marchitan por 20 ó 30 días bajo sombra en forma vertical.
 - ❖ Se desinfecta la penca con fungicida.

Plantación propiamente dicha: Para esto deben seguirse las siguientes instrucciones:

- Plantar la penca en forma vertical.
- Enterrar las 2/3 partes de la penca en los hoyos preparados.

Labores Culturales.

- **Riego:** El primer riego se lo debe hacer inmediatamente después de haber plantado. El segundo, tercero y cuarto riego se los debe hacer cada 7 ó 10 días. Los siguientes riegos se los debe hacer cada 15, 20, 30 ó 40 días dependiendo del tipo de suelo.
- **Deshierbas:** Se debe tratar de mantener el campo libre de malezas para evitar la competencia de nutrientes.
- **Podas:** Existen varios tipos de poda.
 - ❖ Poda de Formación: Se la efectúa los tres primeros años de vida y son de tres tipos: en abanico, circular y arbolito.
 - ❖ Poda de Mantenimiento: La realiza para controlar el crecimiento en altura y equilibrio de las ramas de acuerdo a la forma adoptada.
 - ❖ Poda de Limpieza: Sirve para eliminar pencas enfermas, viejas y/o mal orientadas. Se le puede realizar cualquier época del año.
 - ❖ Poda de Renovación: Se la aplica a tunales viejos o de gran altura.
 - ❖ Poda de Reconstitución: Se aplica a tunales que no han recibido ningún tipo de poda durante toda su vida.

Las podas a utilizarse en el proyecto son: Poda de Formación, mantenimiento y Limpieza.

- **Fertilización.**

Se la realiza dos veces por año. Se utilizara abonos químicos que suplan las necesidades nutricionales de la planta en base a los resultados de los análisis químicos del suelo, los requerimientos van en ascenso año tras año.

La tuna responde bien a la fertilización y micro nutrientes. Las dosis que deberán ser fraccionadas en tres partes durante el año son las siguientes:

- ❖ Nitrato de amonio ó urea: 120g/planta /año
- ❖ Superfosfato triple de calcio: 90g/ planta /año
- ❖ Cloruro de potasio: 45g/planta /año

- **Control fitosanitario o Labores Fitosanitarias:** El mejor control es la prevención, sin embargo cuando ya se da el problema se procede al control cultural que consiste en eliminar, quemar y enterrar las pencas enfermas.

Tánicas de Infestación.

Las técnicas para la infestación comúnmente realizadas son las artificiales, es decir es la penca infestada, a continuación mencionaremos los más conocidos:

- Método Infestada
- Método de la tela
- Método de la Bolsita

En este caso nosotros vamos a utilizar el método de la bolsita; voy a proceder a explicar de qué se trata este método:

Método de bolsita

Este método Consiste infestar los tunales con hembras oviplenas de cochinilla, colocadas en bolsitas de malla que luego son fijadas en la penca.

Es recomendable fijar 3 bolsitas en la penca y cada una de ellas tiene que contener un promedio de 5 gramos de la cochinilla hembra.

Ventajas.

- Permite la infestación y la recolección de la cochinilla en cualquier época del año.
- Eleva la producción.
- Permite realizar un mantenimiento adecuado de los tunales.
- Homogeniza el tamaño de las futuras cochinillas.

Descripción de los procesos de industrialización.

Secado al Sol.

Consiste en poner sobre una tela al insecto, extenderlo suavemente, la Cochinilla húmeda y exponerla al sol durante 6 o 8 días.

El espesor de la capa de cochinilla en la tela no debe ser superior a 1.5 cm. durante el proceso esta es removida constantemente con una escoba de cerda fina con el fin de lograr uniformidad en el secado. Cuando se inicia el proceso de secado la Cochinilla tiene un 70% de humedad, al finalizar (6 o 8 días) el contenido de la humedad es de 26 al 29% de humedad. Es cuando se dice que la Cochinilla es seca.

Secado a la sombra.

Es similar al anterior, con la diferencia de que se lo hace a la sombra, por lo tanto el tiempo de exposición se incrementa requiriéndose de 18 a 20 días como mínimo.

Inconvenientes de estos dos sistemas.

- Las Cochinillas liberan gran cantidad de huevos, por lo tanto disminuyen el contenido de ácido carmínico.
- Están sujetas a las variaciones de temperatura y humedad atmosféricas, lo cual no garantiza una calidad superior.
- El producto resultante es muy heterogéneo en cuanto al contenido de humedad, afectando el tiempo de almacenamiento, aparición de microorganismos y la cantidad final a comercializar.

Secado industrial o Secado rápido.

Se considera que la temperatura de descomposición del ácido carmínico es de 136°C para escoger las temperaturas se establece que estas deben ser inferiores a 100° centígrados.

Considerando la cantidad de materia prima a secar y la disponibilidad de tiempo, se ha seleccionado el método de estufa, para lo cual se utilizan bandejas metálicas con una sola superficie de exposición bajo condiciones constantes de funcionamiento.

Consisten en aplicar al producto una corriente de aire caliente a una temperatura de 65 a 70° centígrados por el tiempo de 2 o 4 horas, dependiendo del sistema de remoción y del flujo de aire caliente.

Este sistema es empleado principalmente en los centros de acopio se logra una humedad final de 9 a 11%.

Post cosecha.

Secadora.

Es un deshidratador mediante circulación forzada del aire caliente seco. Este tiene bandejas de acero inoxidable con malla fina en la base de cada una para que

permita la circulación del aire caliente. Estas bandejas pueden sacarse totalmente para retirar el producto y colocar un nuevo.

Tamiz agitador.

Es un tamiz tipo vibrador formado de una base sobre la cual van los tamices de diferentes diámetros, con el fin de detener impurezas de la Cochinilla, este funciona con el movimiento de un motor eléctrico de 120 voltios y 60 Hz.

Los tamices son de las siguientes características:

- N° 1 9,50 mm. Para impurezas grandes
- N° 2 4,75 mm. Para cochinilla primera clase
- N° 3 2,00 mm. Para cochinilla segunda clase
- N° 4 1,00 mm. Para impurezas pequeñas

Rendimiento de la cochinilla.

El presente estudio va a realizar el sistema de siembra intensiva de tuna, debido a que para esta clase de cultivo lo importante no es el fruto, sino el número de pencas que tenga la planta para la infestación, por lo tanto la densidad de siembra por hectárea será de 108.000 cactáceas de tuna. En el estudio realizado y de acuerdo al análisis de especialistas, el rendimiento de cochinilla es de 1 a 7, es decir por cada kilo de cochinilla que se use para infestar se obtiene siete kilo, durante el primer año, porque en las siguientes cosechas la cantidad de cochinilla aumentará, dependiendo del crecimiento del mercado, la materia prima para colorante natural (cochinilla) puede variar dependiendo de factores como son el clima y suelo. (VER ANEXO 26).

Presupuesto Técnico.

Para iniciar con la producción de materia prima para colorante natural (cochinilla), se necesita cultivar las plantas de tuna en la extensión de terreno ya que esta planta cuenta con el ambiente idóneo para la infestación de este insecto.

Se procederá a sembrar esta planta, e infestara con cochinilla en el siguiente cuadro se presenta el presupuesto de inversión para el cultivo de 162.000 plantas (VER ANEXO 1), que tendrá un costo de 41.065,00 dólares y mano de obra un costo de 3.096,00 dólares (VER ANEXO 2).

4.5.4.Recursos requeridos.

4.5.4.1.Instalaciones físicas.

El galpón y las oficinas tendrán un costo de \$ 50000,00 dólares americanos según los ingenieros a quienes se les pregunto sobre el costo de la instalación.

4.5.4.2.Herramientas.

Las herramientas que se han elegido en base a un análisis del proceso de producción de materia prima para colorante natural y se han analizado los precios más convenientes para la microempresa.

Factores relevantes que determinan la adquisición d las herramientas:

Los factores que deben tomarse en cuenta para obtener la información son:

- Proveedores.
- Precios.
- Dimensiones.
- Mano de obra necesaria.
- Costo de mantenimiento.
- Costo de energía eléctrica.
- Infraestructura necesaria.
- Transporte.
- Costo de instalación y puesta en marcha.

Para la puesta en marcha del proyecto se requiere necesariamente de la adquisición de las siguientes herramientas:

Área de producción.

Maquinarias y herramientas para la producción.

Las maquinarias y herramientas que a continuación se mencionan son para la producción de materia prima para colorante natural que dará un producto terminado de calidad. Esta tiene un costo de 11.222,00 dólares (VER ANEXO 3).

TIJERAS PODADORAS.

FIGURA # 10 Tijera podadoras



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Basculas.

FIGURA # 11 Basculas



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Zaranda

FIGURA # 12 Zaranda



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Bombas fumigadoras.

FIGURA # 13 Bomba fumigadora



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

PALAS.

FIGURA # 14 Palas



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Picos.

FIGURA # 15 Pico



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Machetes.

FIGURA # 16 Machete



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Carretillas.

FIGURA # 17 Carretilla



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Equipos de computación.

Las computadoras serán útiles para el área administrativa y de producción, donde se podrá almacenar información necesaria y oportuna que servirá para llevar una apropiada contabilidad y base de datos de los clientes y proveedores. Tendrá un costo total 3400,00 dólares (VER ANEXO 4).

FIGURA # 18 Computadora



Fuente: mercado libre

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

FIGURA # 19 Impresora



Fuente: mercado libre

Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Muebles de oficina

Muebles de oficina son destinados para el personal administrativo y productivo para un mejor desarrollo de sus funciones. Se utilizaran sillas plásticas, escritorio, mesa de trabajo con un costo total de 1570,00 dólares (VER ANEXO 5)

FIGURA # 20 Mesa de trabajo



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

FIGURA # 21 Sillón



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

Equipos de oficina

Los dispositivos de comunicación son importante debido a que se requiere del contacto permanente con los proveedores de insumos, clientes, además mejora el diálogo del personal operativo y administrativo. Se hará uso teléfonos, archivadores, un fax digital y un basurero. Tienen un costo total de 3220,00 dólares (VER ANEXO 6)

FIGURA # 22 Archivadores



Fuente: mercado libre
Elaborado por: Douglas Suárez Medina

4.5.4.3. Recursos humanos.

Mano de obra necesaria para el proceso de producción, donde se determina que se contratara a 3 personas distribuidas para cada proceso productivo como es la infestación, cosecha, secado y empacado que tiene un costo total \$75.168,16, el costo total anual. (Ver anexo 8).

4.5.4.4. Materias primas.

Está constituida por la cochinilla que tiene un costo de \$12,00, por cada kilogramo, en donde se determina que se utilizara 81 kilogramo dando un costo total de \$972,00 y la planta e insumos que tienen un costo de \$41.065,00 en toda el área cultivada dando un costo total de \$42.037,00 (Ver anexo).

4.5.4.5. Materiales indirectos.

Los materiales indirectos son aquellos que se utilizaran en la producción de la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, pero que no se consideran como materiales directos estos tienen un costo \$8.312,50, el costo total. (Ver anexo 10).

4.6. PLAN ECONÓMICO-FINANCIERO.

Se consideran los recursos necesarios para la puesta en marcha de la microempresa **Agro Ríos-Productores S.A.**, que permita cultivar extensiones de terreno que no son utilizados actualmente, con el objetivo de obtener beneficios monetarios y mejorar la calidad de vida de los habitantes que moran dentro del área de dominio del proyecto.

El objetivo es estudiar, evaluar y determinar las estrategias presupuestarias al estimar los ingresos y gastos, así como determinar las fuentes de financiamiento

que se precisara para la constitución y arranque la actividad y puesta en marcha durante las operaciones del proyecto.

4.6.1.Plan de inversiones.

4.6.1.1.Inversión.

La inversión tiene como objetivo conocer el monto a financiar para que después se pueda incrementar en un período determinado.

La inversión total de la empresa es igual a \$117.312,00 en donde la mayor parte está en la inversión de activos fijos siendo este valor de \$50.312,00, así mismo se toma en cuenta un capital de trabajo o fondo de maniobra de \$9.000,00, este valor servirá para adquirir aquellos insumos o materias primas para el proceso productivo.

La inversión total de activos fijos de la planta procesadora de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla se muestra en la siguiente tabla, con su clasificación y los detalles de los bienes y sus referentes valores a financiar. (Ver anexo 11).

4.6.1.2.Capital de trabajo.

El capital de trabajo se lo obtiene del periodo de maduración a través del método analítico en el cual se termina que es de \$ 9.000,00 (ver anexo 12).

4.6.2.Plan de Financiamiento.

El proyecto será financiado el 25% por la comuna con un aporte de \$29.328,00 y el 75% por medio de un préstamo que es de \$87.984,00 (ver anexo 13).

Se realizara un préstamo al Corporación Financiera Nacional que será de \$87.984,00 con un interés del 12% a 10 años plazo (ver anexo 14).

4.6.3.Cronograma de ejecución.

Como se puede apreciar las inversiones se las realizara al inicio del proyecto por lo tanto los egresos serán en el año 0 del proyecto y conforme se valla necesitando activos para el resto de años. (Ver anexo 15).

4.6.4.Costo de producción.

El proceso para determinar el costo es parte esencial de toda dependencia, al igual que le permite medir su nivel de utilidad en la obtención de beneficios que tiene como entidad competitiva, luego de cubrir con todos los costos y gastos obligatorios en la producción. Para la fijación de precios unitario de la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, se tomó en cuenta la cochinilla y el costo de plantas con un costo unitario de \$3,89 y total de \$42.037,00.

Se tomó en cuenta el costo de mano de obra directa corresponde al sueldo que perciben los 3 obreros y costo agrícola mano de obra unitario de donde se estima un costo unitario de \$1,88 y un costo total de \$20.396,16 para el cálculo de los costos indirectos de fabricación, materia prima indirecta de \$0,77 y costo total de \$8.312,22 que es lo que se necesita para producir un kilogramo de materia prima para colorante natural. (Ver anexo 16).

Tipos de costos.

Estos se dividen en: costos fijos y costos variables.

Costos fijos.

En la microempresa productora de materia prima para colorante natural los costos fijos corresponden a un costo total de \$77.909,08.

Costos variables.

Los costos variables que corresponden a la producción de materia prima para colorante natural estos son: semilla de cochinilla y de materia prima indirecta haciende a un costo de \$70.742,66.

4.6.5.Ingresos.

Ingresos proyectados de la microempresa **Agro Ríos Productores S.A.** en los años de acuerdo a las estimaciones de ventas. El total de ingreso proyectado para el primer año es de \$237.576,24, incrementándose para el segundo año a \$261.927,80 reflejando que las ventas aumentan cada año y en el último año obteniendo un ingreso de \$571.755,55.

4.7.EVALUACIÓN FINANCIERA.

4.7.1.Estados financieros proyectados.

4.7.1.1.Estado de Ganancias y Pérdidas.

El estado de resultado fue proyectado a 10 años, en donde se detalla cada una de la cuenta de ingresos, donde contiene las ventas alcanzadas, así mismo se especifica los egresos o gastos operacionales, que se forman por los gastos administrativos de ventas y financieros.

El presente estudio detalla el respectivo pago de impuesto a la renta, participación a trabajadores y los pagos de dividendos.

En el primer año la microempresa productora de materia prima para colorante natural obtuvo una ganancia de \$34.729,63, desde el segundo año obtiene una utilidad neta de \$43.418,27 en el siguiente año fue de 53.073,57 esto significa que la microempresa obtiene rentabilidad en los primeros años de operación, así como

también se hace énfasis en el último año de operación, ya que se obtiene una de \$151.604,08, que es muy significativa para la microempresa. (Ver anexo 17).

4.7.1.2. Análisis de factibilidad.

Cash Flow.

El “cash flow” mide los recursos generados por la empresa, concepto que no coincide con el costo beneficio neto.

Ya que en el cálculo del beneficio neto se incluyen una serie de gastos (amortizaciones y provisiones) que, aunque son pérdidas para la microempresa, no generan salida de dinero, sino que se trata únicamente de apuntes contables.

En el año uno se obtienen ventas brutas de \$237.576,24 los costos de producción son de \$70.646,66, costos operativos de \$83.799,08 impuesto total de \$35.250,13 y el respectivo pago del préstamo bancario de \$8.798,40.

Con estos cálculos se obtiene un total de “cash -flow” en el año, ese total aumenta y posteriormente se incrementa considerablemente hasta llegar al décimo año con un total de \$152.239,13. (Ver anexo 18).

Cash free.

Se define como el saldo disponible para pagar a los accionistas y para cubrir el servicio de la deuda (intereses de la deuda+principal de la deuda) de la empresa, después de descontar las inversiones realizadas en activos fijos y en necesidades operativas de fondo. La productora **Agro Ríos S.A.**, un flujo libre de caja negativo debido de las grandes inversiones que se realizaron en el año cero, y las reinversiones en equipos de cómputo, sin embargo en los posteriores años se cuenta con los valores de rescate de cada uno de los activos fijos, lo cual permite obtener flujos aceptables con la vida del proyecto. En este último año se obtiene un total de \$163.644,73. (Ver anexo 19).

4.7.1.3. Balance general.

En los balances proyectados de la empresa se muestran la reaparición de los recursos financieros, como el aumento d inversión en activos fijos, así como también de que manera crece el flujo de caja, la cuenta deudora, principalmente la deuda a largo plazo que pertenece al préstamo bancario, que esta amortizado a 10 años, es decir que se pagara los años respectivos a la vida de la empresa. De igual manera se muestran resultados de patrimonio, el cual mide el aumento de capital. Con los resultados del balance proyectado permitirá medir principalmente el nivel de endeudamiento, liquidez, rendimiento sobre los activos, margen de utilidad bruta y margen de utilidad neta, que tiene la empresa para la correcta toma de decisiones. El total de activos para el primer año corresponde a \$117.312,00, los activos en el segundo año aumenta a \$143.243,00, y tercer año es de \$177.863,00. El patrimonio total es de \$29.328,00. A continuación se muestra el balance proyectado a 10 años de operación de la planta productora. (Ver anexo 20).

4.7.2. Indicadores de rentabilidad de la inversión.

4.7.2.1. Tasa interna de retorno.

En el estudio económico financiero de la microempresa productora de materia prima para colorante natural, obtuvo una Tasa Interna Retorno del 41%, lo que indica que el proyecto de inversión es rentable, ya que el porcentaje del costo de capital es del 12%. Esto demuestra que el resultado obtenido esta encima de este, por lo tanto se considera aceptable.

4.7.2.2. Valor presente neto.

La microempresa productora de materia perima para colorante natural obtuvo un Valor Actual Neto de \$264.246,13; donde ya se encuentran disminuida la inversión inicial de la empresa, la misma que es de \$117.312,00.

Para la determinación de este valor, se consideró un costo de capital dl 12%.

El valor determinado es significativo, ya que es el dinero que se obtendrá una vez finalizado la vida útil del proyecto que es de 10 años.

Se utilizó el de factibilidad para el cálculo del valor actual neto en donde se incluye directamente la inversión en capital de trabajo y de los activos fijos con sus valores de rescate y finalmente el flujo de caja e el flujo de fondos.

4.7.2.3.Periodo de retorno de la inversión.

El Valor Actual Neto permite también conocer el año de retorno de la inversión inicial, para lo cual en los resultados de la empresa productora se demuestra que dicho capital se recupera en el tercer año de operación. (Ver anexo 21).

4.7.2.4.Punto de equilibrio.

Para el cálculo del punto de equilibrio, se consideró los costos fijos y variables incurridos en la elaboración de unidades anuales.

El punto de equilibrio en unidades para el año de la empresa productora de materia prima para colorante natural es de 4.949,75, lo que significa que se debe vender este número de unidades para tener resultados negativos, también se muestra el punto de equilibrio en dólares, que es de \$108.894,41, por lo tanto estos valores son favorables, puesto que el punto de equilibrio se encuentra por debajo de la producción.

A continuación se muestra el cuadro y grafico del punto de equilibrio de la empresa. (Ver anexo 22 y anexo 23).

CONCLUSIONES.

Con la creación de la empresa Agro Ríos Productores S.A, los niveles de producción de materia prima para colorante natural son progresivos técnicamente, demostrando que es viable producirlo, dando a conocer un nuevo sistema productivo en la región.

Se puede indicar que existe un gran mercado potencial tanto nacional como internacional para comercializar la materia prima para colorante natural, la empresa Agro-Ríos Productores S.A. para llegar a sus clientes utilizara canales de comercialización como son acopiadores mayoristas, minorista, y también por medio de la venta directa entre el vendedor y la empresa.

Mediante la evaluación financiera se demostró que la propuesta es viable dando un resultado positivo en el valor actual neto, una tasa interna de retorno de 41% y la inversión se recuperara en el tercer año.

RECOMENDACIONES.

Considero que se debe implementar el proyecto ya que la Provincia requiere de nuevas líneas de emprendimientos como es el invertir en el cultivo de la tunacochinilla, para la obtención de materia prima para colorante natural ya que es una alternativa diferente para la comuna en la ejecución de sistemas productivos, se crearía una nueva industria, ya que este colorante natural es un producto privilegiado que disminuye las posibilidades de enfermedades como el cáncer provocado por el consumo de ciertos colorantes artificiales.

Considerando las ventas de la microempresa Agro Ríos Productores S.A los vendedores se capacitaran, en temas de comercialización, atención al cliente, promociones, publicidad para expender la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla, estableciendo estrategias adecuadas de comercialización para que el producto sea conocido en el mercado, teniendo en cuenta la información obtenida en las encuestas realizadas a las empresas consumidoras.

Se recomienda poner en marcha el desarrollo de la propuesta, ya que se obtiene resultados positivos indicando que es una alternativa viable, de esta forma se genera empleo e incrementándose los ingresos de la comuna Entre Ríos-Atahualpa.

BIBLIOGRAFIA.

- Baena, López;. (2009). Investigación Estratetégica.
- Besley, Scott;. (2008). Fundamentos de Administración Financiera (12 ava Edición ed.). México: Mc Graw - Hill.
- Durán, R. G.;. (2008). El rojo tesoro de la Cochinilla. Obtenido de www.bioplanet.net/magazine/biojugalo2000/bio2000jugalogdesarrollo.html
- Galán, G;. (2009). Manual de microempresas como agentes de desarrollo en el Sur. (LitCideal ed.). España.
- Galleghert, A. (2010). Metodología de la Investigación. México: Pearson Education Editores.
- Gitman, L.;. (2008). Administración Financiera (Nueva Edición ed.). México: Pearson Education.
- Gonzalo, w. (2009). Como desarrollar una tesis. México: Pearson/Pretince Hall.
- Guillermo, B. L.;. (2008). Manual de Planeación Estratégica.
- Hernandez, S. (2009). Metodología de la Investigación (4ta Edición ed.). México: McGraw Hill.
- J., T. (2010). Investigación de Mercado (5ta edicion ed.). México: Pearson/Pretince Hall.
- Méndez Alvarez, Carlos;. (2008). Diseño y desarrollo del proceso de investigación con énfasis en ciencias empresariales (cuarta edición ed.). Bogotá: Limusa.
- Miranda, J.;. (2010). Gestión de proyectos (tercera edición ed.).
- Montalvo Herrera, Tomás;. (2010). La gestión avanzada de la calidad: metodologías eficaces para el diseño, implementación y mejoramiento de un sistema de gestión de calidad. Colombia.
- Morales Castro, Arturo; Morales Castro, José Antonio;. (2009). Proyectos de inversión, formulación y evaluación. México: Mc.Grae Hill.
- Muller, L. (2008). Avances en los medios de infestación Artificial en Cochinilla del Carmín. Obtenido de www.unmsm.edu.pe/biología/investigacion/c3r106.html
- Muñiz, L. (2009). Control presupuestario: planificación, elaboración y seguimiento del presupuesto.

- Padilla, C. M.;. (2010). Formulación y evaluación de Proyectos.
- Paul, C.;. (s.f.). Planificación Estratégica de la imagen corporativa (tercera edición ed.).
- Portillo; (s.f.). Manual de Cría de Grana Cochinilla. Obtenido de www.cofaa.ipn.mx/dedict/CSA DAE.html.
- Producción de grana (*Dactylapius coccus costa*). (2007). Obtenido de www.cofaa.ipn.mx/dedict/CSA DAE.html.
- Programa de investigación y servicio en nopal. (2007). Obtenido de www.chapingo.mx/ciestaam/directorio/nopal.html.
- Sáenz,, C.;. (2010). Producción de cochinilla y sus colorantes derivados. Obtenido de www.uchile.cl/facultades/cs agroindustria/nopal.html.
- Sandoval, E.;. (2009). Operación Técnica y Gestión Ambiental.
- Sapag, N. (2010). Proyectos de inversión, Formulación y Evaluación de Proyectos. México: Pearson Pretince Hall.
- T, k;. (2008). Investigación de Mercado (5ta edición ed.). México: Pearson Pretince/Hall.
- Trabajos para rescatar la grana cochinilla y el uso de su tinte. (2010). Obtenido de www.jornada.unam.mx/2000/feb00/000204/eco-trabajos.html.
- Urbina, G. B.;. (2008). Evaluación de Proyectos (6ta. ed.).
- Uso del cactus. (2008). Obtenido de www.lemonlovers.de/pitaco.html

ANEXOS

ANEXO # 1 Presupuesto técnico herramientas e insumos.

PREPARACION DE TERRENO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	total
Preparación del suelo				
Arado	h/tractor	6	15	90
Rastra	h/tractor	6	15	90
Subtotal				180
Fertilización Inicial				
Fertilización Química	saco	8	30	240
Orgánica	saco 45 kg	40	3	120
Subtotal				360
Control Fitosanitario Inicial				
Fungicida Biológico	kg	4	6,25	25
Subtotal				25
Siembra				
Planta	unidad	162000	0,25	40500
Subtotal				40500
FERTILIZANTES Y AGROQUIMICOS DE MANTENIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	PRECIO UNITARIO	total
Materia Orgánica	saco 45 kg	40	3	
Fertilizante completo	saco	8	30	
Abono Foliar	litro	6	4,5	
Fungicida Orgánico	kg.	6	2	
Subtotal				
TOTAL				41065,00

ANEXO # 2 Presupuesto técnico mano de obra.

DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	DÍAS	JORNAL	AÑO 0
Preparación del Terreno					
Deshierba	Jornal	6	10	8	480
Total Preparación del terreno					480
Fertilización Inicial					
Abono Químico	Jornal	3	10	12	360
Abono Orgánico	Jornal	6	10	12	720
Total Fertilización Inicial					1080
Siembra					
hoyada	Jornal	10	6	12	720
Alineación	Jornal	4	4	12	192
Siembra y Resiembra	Jornal	10	4	12	480
Acarreo de plantas	Jornal	3	4	12	144
Total Siembra					1536
Labores de Cultivo					
Deshierba	Jornal	6	10	8	
Podas	Jornal	4	6	8	
Total Labores de Cultivo					
Fertilización Mantenimiento Anual					
Abono Químico	Jornal	3	8	8	
Orgánico	Jornal	6	8	8	
TOTAL Fertilización Mantenimiento Anual					
Labores Fitosanitarias					
Control Fitosanitario	Jornal	3	4	12	144
Total Labores Fitosanitarias					
TOTAL MANO DE OBRA DIRECTA					3096

ANEXO # 3 Maquinarias y herramientas.

Descripción	Costo original	Depreciación mensual	Meses de vida	Depreciación acumulada	Valor en libros
Horno secador	\$ 4.900,00	41	11	440	4.460
Equipo de riego (tubería y bomba)	\$ 5.000,00	42	11	449	4.551
Palas	\$ 15,00	0	11	1	14
Palas	\$ 15,00	0	11	1	14
Palas	\$ 15,00	0	11	1	14
Palas	\$ 15,00	0	11	1	14
Palas	\$ 15,00	0	11	1	14
Picos	\$ 12,00	0	11	1	11
Picos	\$ 12,00	0	11	1	11
Picos	\$ 12,00	0	11	1	11
Picos	\$ 12,00	0	11	1	11
Picos	\$ 12,00	0	11	1	11
Machetes	\$ 6,00	0	11	1	5
Machetes	\$ 6,00	0	11	1	5
Machetes	\$ 6,00	0	11	1	5
Machetes	\$ 6,00	0	11	1	5
Machetes	\$ 6,00	0	11	1	5
Carretillas	\$ 30,00	0	11	3	27
Carretillas	\$ 30,00	0	11	3	27
Carretillas	\$ 30,00	0	11	3	27
Bomba Fumigadora	\$ 120,00	1	11	11	109
Bomba Fumigadora	\$ 120,00	1	11	11	109

ANEXO # 4Equipos de computación.

Departamento	Grupo	Adquisición	Descripción	Costo original	Depreciación mensual	Meses de vida	Depreciación acumulada	Valor en libros
ADMINISTRATIVO	Equipos de computación	01-12-13	Computadora de Escritorio INTEL ATOM 1,86GHZ	610	17	11	184	426
ADMINISTRATIVO	Equipos de computación	01-12-13	Impresora Zebra GK42T 203DPI USB Serial	610	17	11	184	426
PRODUCCIÓN	Equipos de computación	01-12-13	Computadora de Escritorio INTEL ATOM 1,86GHZ	610	17	11	184	426
VENTAS	Equipos de computación	01-12-13	Computadora de Escritorio INTEL ATOM 1,86GHZ	610	17	11	184	426
PRODUCCIÓN	Equipos de computación	01-12-13	Computadora de Escritorio INTEL ATOM 1,86GHZ	610	17	11	184	426
VENTAS	Equipos de computación	01-12-13	Impresora Zebra GK42T 203DPI USB Serial	350	10	11	105	245

ANEXO # 5 Muebles de Oficina.

Departamento	Grupo	Adquisición	Descripción	Costo original	Depreciación mensual	Meses de vida	Depreciación acumulada	Valor en libros
ADMINISTRATIVO	Muebles de Oficina	04-12-13	Escritorios	210	4	11	38	172
PRODUCCIÓN	Muebles de Oficina	04-12-13	Escritorios	210	4	11	38	172
VENTAS	Muebles de Oficina	04-12-13	Escritorios	210	4	11	38	172
VENTAS	Muebles de Oficina	04-12-13	Escritorios	210	4	11	38	172
ADMINISTRATIVO	Muebles de Oficina	04-12-13	Silla ejecutiva	90	2	11	16	74
PRODUCCIÓN	Muebles de Oficina	04-12-13	Escritorios	210	4	11	38	172
PRODUCCIÓN	Muebles de Oficina	04-12-13	Sillas	250	4	11	45	205
PRODUCCIÓN	Muebles de Oficina	04-12-13	Silla ejecutiva	90	2	11	16	74
VENTAS	Muebles de Oficina	04-12-13	Silla ejecutiva	90	2	11	16	74

ANEXO # 6 Equipos de oficina.

Departamento	Grupo	Adquisición	Descripción	Costo original	Depreciación mensual	Meses de vida	Depreciación acumulada	Valor en libros
ADMINISTRATIVO	Equipos de oficina	02-12-13	Archivador	480	8	11	86	394
PRODUCCIÓN	Equipos de oficina	02-12-13	Archivador	350	6	11	63	287
PRODUCCIÓN	Equipos de oficina	02-12-13	Archivador	350	6	11	63	287
ADMINISTRATIVO	Equipos de oficina	02-12-13	Extintor	120	2	11	22	98
ADMINISTRATIVO	Equipos de oficina	02-12-13	Aire Acondicionado Split 12000 Btu Panasonic Con Instalacion	580	10	11	104	476
VENTAS	Equipos de oficina	02-12-13	Aire Acondicionado Split 12000 Btu Panasonic Con Instalacion	580	10	11	104	476
ADMINISTRATIVO	Equipos de oficina	02-12-13	Telefono ejecutivo KIT X 2	80	1	11	14	66
VENTAS	Equipos de oficina	02-12-13	Archivador	520	9	11	94	426
PRODUCCIÓN	Equipos de oficina	02-12-13	Telefono ejecutivo KIT X 2	80	1	11	14	66
VENTAS	Equipos de oficina	02-12-13	Telefono ejecutivo KIT X 2	80	1	11	14	66

ANEXO # 7 Resumen de activos.

GRUPOS	PRODUCCIÓN	OPERATIVOS	TOTAL	%	%
Equipos de computación	1.220	2.180	3.400	36%	64%
Maquinarias y Herramientas	11.122	0	11.122	100%	0%
Muebles de Oficina	760	810	1.570	48%	52%
Equipos de oficina	780	2.440	3.220	24%	76%
Vehículo	31.000	0	31.000	100%	0%
TOTAL	44.882	5.430	50.312		

ANEXO # 8 Rol de pagos

CARGO	CODIGO 1	NONIMA DE PAGO				PROVISIÓN DE BENEFICIOS SOCIALES							
		SUELDO	TOTAL INGRESOS anual	APORTE (IESS) INDIVIDUAL	TOTAL A PAGAR	DECIMO TERCERO	DECIMO CUARTO	VACACIONES	FONDO DE RESERVA	APORTE (IESS) PATRONAL	TOTAL BENEFICIOS	TOTAL mensual	TOTAL ANUAL
GERENTE GENERAL		800,00	9.600,00	74,80	9.525,20	66,67	28,33	33,33	66,67	97,20	292,20	1.092,20	13.106,40
SECRETARIA		400,00	4.800,00	37,40	4.762,60	33,33	28,33	16,67	33,33	48,60	160,27	560,27	6.723,20
AUDITOR CONTADOR		600,00	7.200,00	56,10	7.143,90	50,00	28,33	25,00	50,00	72,90	226,23	826,23	9.914,80
JEFE DE PRODUCCIÓN		700,00	8.400,00	65,45	8.334,55	58,33	28,33	29,17	58,33	85,05	259,22	959,22	11.510,60
GUARDIA DE SEGURIDAD		400,00	4.800,00	37,40	4.762,60	33,33	28,33	16,67	33,33	48,60	160,27	560,27	6.723,20
TOTAL ADMINISTRATIVO		2.900,00	34.800,00	271,15	34.528,85	241,67	141,67	120,83	241,67	352,35	1.098,18	3.998,18	47.978,20
JORNALERO (INFESTACION)		340,00	4.080,00	31,79	4.048,21	28,33	28,33	14,17	28,33	41,31	140,48	480,48	5.765,72
JORNALERO (COSECHA)		340,00	4.080,00	31,79	4.048,21	28,33	28,33	14,17	28,33	41,31	140,48	480,48	5.765,72
JORNALERO (SECADO Y EMPACADO)		340,00	4.080,00	31,79	4.048,21	28,33	28,33	14,17	28,33	41,31	140,48	480,48	5.765,72
TOTAL PRODUCCIÓN		1.020,00	12.240,00	95,37	12.144,63	85,00	85,00	42,50	85,00	123,93	421,43	1.441,43	17.297,16
JEFE COMERCIAL		600,00	7.200,00	56,10	7.143,90	50,00	26,50	25,00	50,00	72,90	224,40	824,40	9.892,80
TOTAL VENTAS		600,00	7.200,00	56,10	7.143,90	50,00	26,50	25,00	50,00	72,90	224,40	824,40	9.892,80
		4.520,00	54.240,00	422,62	53.817,38	376,67	253,17	188,33	376,67	549,18	1.744,01	6.264,01	75.168,16

ANEXO # 9 Materia prima.

<u>MATERIALES</u>	<u>PRODUCCION</u>	<u>INSUMO</u>	<u>COSTO UNITARIO</u>	<u>COSTO TOTAL</u>	<u>DEMANDA</u>
				<u>MAT DIR</u>	
					10799
GRANA O COCHINILLA	1	81	12,00	972,00	972,00
COSTO PLANTA INSUMOS	1	162.000	0,25	41.065,00	41.065,00
				<u>TOTAL</u>	42.037,00

ANEXO # 10 Material indirecto.

<u>CIF</u>	<u>PRODUCCIÓN</u>	<u>CANTIDAD</u>	<u>PRECIO</u>	<u>TOTAL CIF</u>
<u>INFESTADOR</u>	1	162000	0,05	8100
<u>SACOS</u>	1	450	0,25	112,5
<u>FUNDA</u>	1	1	40	40
<u>VALDES</u>	1	40	1,5	60
<u>TOTAL C.I.F</u>				8312,5

ANEXO # 11 Inversión.

Vida Proyecto	10	AÑOS
Inversión Equipos de computación	3.400	\$
AÑO DE INVERSION EQUIPO DE COMPUTO	0	AÑOS
VALOR DE RESCATE EQUIPO DE COMPUTO	170	\$
VIDA UTIL EQUIPO DE COMPUTO	3	AÑOS
Inversión Muebles de Oficina	1.570	\$
AÑO DE INVERSION MUEBLES DE OFICINA	0	AÑOS
VALOR DE RESCATE MUEBLES DE OFICINA	78,5	\$
VIDA UTIL MUEBLES DE OFICINA	5	AÑOS
Inversión Equipos de oficina	3.220	\$
AÑO DE INVERSION EQUIPOS DE OFICINA	0	AÑOS
VALOR DE RESCATE EQUIPOS DE OFICINA	161	\$
VIDA UTIL EQUIPOS DE OFICINA	5	AÑOS
Inversión vehículo	\$ 31.000,00	\$
AÑO DE INVERSION VEHÍCULO	0	AÑOS
VALOR DE RESCATE VEHÍCULO	\$ 1.550,00	\$
VIDA UTIL VEHÍCULO	5	AÑOS
Inversión Maquinarias y Herramientas	11.122	\$
AÑO DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	0	AÑOS
VALOR DE MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	556	\$
VIDA UTIL MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS	10	AÑOS
Inversión Infraestructura	50.000	\$
AÑO DE INVERSION INFRAESTRUCTURA	0	AÑOS
VALOR DE RESCATE INFRAESTRUCTURA	5.000	\$
VIDA UTIL INFRAESTRUCTURA	20	AÑOS
INVERSIÓN TERRENO	8.000	
AÑO DE INVERSIÓN TERRRENO	0	
Inversión Capital de Trabajo	9.000	\$
AÑO DE INVERSION CAPITAL DE TRABAJO	0	AÑOS
Total Inversión	117.312	

ANEXO # 12 Capital de trabajo.

ELEMENTO	VOLUMEN DE LAS OPERACIONES	PMM	VALOR MEDIO
			MASA PATRIMONIAL
Proveedores (p)	67.647	1	187,91
Pasivo circulante (Pc)			<u>187,91</u>
Materiales (m)	67.647	1	187,91
Productos en fabricación (f)	0	1	0,00
Productos terminados (v)	0	1	0,00
Clientes (c)	237.576	1	659,93
Activo circulante (Ac)			<u>847,84</u>
AC			847,84
GARANTIA			18,79
PC			187,91
FM CTPREVISTO			678,72
			8144,70
CAPITAL DE TRABAJO			9.000,00

ANEXO # 13 Plan de financiamiento.

<u>Préstamo Hipotecario</u>	<u>Aporte de la Comuna</u>	<u>Inversión Total</u>
87.984	29.328,00	117.312

ANEXO # 14 Amortización del Préstamo

<u>PERIODO</u>	<u>DIVIDENDOS</u>	<u>INTERES</u>	<u>AMORTIZACIÓN DE CAPITAL</u>	<u>SALDO FINAL</u>
				87.984
2015	19.356	10.558	8.798	79.186
2016	18.301	9.502	8.798	70.387
2017	17.245	8.446	8.798	61.589
2018	16.189	7.391	8.798	52.790
2019	15.133	6.335	8.798	43.992
2020	14.077	5.279	8.798	35.194
2021	13.022	4.223	8.798	26.395
2022	11.966	3.167	8.798	17.597
2023	10.910	2.112	8.798	8.798
2024	9.854	1.056	8.798	0

ANEXO # 15 Cronograma de ejecución.

	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Inversión Equipos de computación	-3.400	0	0	-3.400	0	0	-3.400	0	0	-3.400	0
Inversión Equipos de oficina	-3.220	0	0	0	0	-3.220	0	0	0	0	0
Inversión Maquinarias y Herramientas	-11.122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Infraestructura	-50.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Terreno	-8.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Muebles de Oficina	-1.570	0	0	0	0	-1.570	0	0	0	0	0
Inversión Capital de Trabajo	-9.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Vehículo	-31.000	0	0	0	0	-31.000	0	0	0	0	0
DEMANDA DE MATERIA PRIMA PARA COLORANTE NATURAL		10.799	11.339	11.906	12.501	13.126	13.782	14.472	15.195	15.955	16.753

ANEXO # 16 Costo de producción.

<i>COSTO DE PRODUCCIÓN</i>		
<u>Materia prima</u>	42.037,00	
<u>Mano de obra</u>	17.297,16	
<u>CIF</u>	8.312,50	
-		
<u>TOTAL</u>	67.646,66	10.799
<u>COSTO V. UNIT. KL</u>		6,26
<u>COSTO DE VENTA</u>		22
<u>COSTO VARIABLE TOTAL</u>		67.646,66

ANEXO # 17 Estado de Resultados.

	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
INGRESOS POR VENTAS DE GRANA		237.576,24	261.927,80	288.775,40	318.374,88	351.008,31	386.986,66	426.652,79	470.384,70	518.599,14	571.755,55
TOTAL INGRESOS BRUTOS		237.576,24	261.927,80	288.775,40	318.374,88	351.008,31	386.986,66	426.652,79	470.384,70	518.599,14	571.755,55
IVA		25.454,60	28.063,69	30.940,22	34.111,59	37.608,03	41.462,86	45.712,80	50.398,36	55.564,19	61.259,52
TOTAL INGRESOS NETOS		212.121,64	233.864,11	257.835,18	284.263,29	313.400,28	345.523,80	380.939,99	419.986,34	463.034,94	510.496,03
COSTO DE PRODUCCIÓN											
MATERIA_PRIMA_GRANA O COCHINILLA		42.037,00	46.345,79	51.096,24	56.333,60	62.107,79	68.473,84	75.492,41	83.230,38	91.761,50	101.167,05
MANO DE OBRA		17.297,16	18.162,02	19.070,12	20.023,62	21.024,81	22.076,05	23.179,85	24.338,84	25.555,78	26.833,57
CIF		8.312,50	9.164,53	10.103,90	11.139,55	12.281,35	13.540,19	14.928,06	16.458,18	18.145,15	20.005,02
Depreciación Equipos de computación		386,33	386,33	386,33	772,67	772,67	772,67	1.159,00	1.159,00	1.159,00	1.545,33
Depreciación Equipos de oficina		148,20	148,20	148,20	148,20	148,20	296,40	296,40	296,40	296,40	296,40
Depreciación Infraestructura		2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00	2.250,00
Depreciación Maquinarias y Herramientas		1.056,59	1.056,59	1.056,59	1.056,59	1.056,59	1.056,59	1.056,59	1.056,59	1.056,59	1.056,59
Depreciación Muebles de Oficina		144,40	144,40	144,40	144,40	144,40	288,80	288,80	288,80	288,80	288,80
MANTENIMIENTO MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS		3.000,00	3.300,00	3.630,00	3.993,00	4.392,30	4.831,53	5.314,68	5.846,15	6.430,77	7.073,84
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN		74.632,18	80.957,87	87.885,77	95.861,63	104.178,11	113.586,06	123.965,79	134.924,35	146.943,98	160.516,61
UTILIDAD BRUTA		137.489,46	152.906,25	169.949,41	188.401,66	209.222,17	231.937,74	256.974,20	285.062,00	316.090,96	349.979,41
COSTOS OPERATIVO											
Gastos Administrativos		55.118,20	57.874,11	60.767,82	63.806,21	66.996,52	70.346,34	73.863,66	77.556,84	81.434,68	85.506,42
Gastos de Ventas		12.232,80	12.844,44	13.486,66	14.161,00	14.869,04	15.612,50	16.393,12	17.212,78	18.073,42	18.977,09
Gastos de Intereses		10.558,08	9.502,27	8.446,46	7.390,66	6.334,85	5.279,04	4.223,23	3.167,42	2.111,62	1.055,81
Depreciación Equipos de computación		690,33	690,33	690,33	1.380,67	1.380,67	1.380,67	2.071,00	2.071,00	2.071,00	2.761,33
Depreciación vehículo		5.890,00	5.890,00	5.890,00	5.890,00	5.890,00	11.780,00	11.780,00	11.780,00	11.780,00	11.780,00
Depreciación Equipos de oficina		463,60	463,60	463,60	463,60	463,60	927,20	927,20	927,20	927,20	927,20
Depreciación Muebles de Oficina		153,90	153,90	153,90	153,90	153,90	307,80	307,80	307,80	307,80	307,80
TOTAL COSTO OPERATIVOS		85.106,91	87.418,66	89.898,77	93.246,02	96.088,58	105.633,55	109.566,01	113.023,04	116.705,72	121.315,65
UTILIDAD OPERATIVA		52.382,55	65.487,59	80.050,63	95.155,64	113.133,59	126.304,20	147.408,19	172.038,95	199.385,24	228.663,76
15% PARTICIPACIÓN A TRABAJADORES		7.857,38	9.823,14	12.007,60	14.273,35	16.970,04	18.945,63	22.111,23	25.805,84	29.907,79	34.299,56
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS RENTA		44.525,16	55.664,45	68.043,04	80.882,29	96.163,56	107.358,57	125.296,96	146.233,11	169.477,46	194.364,20
22% IMPUESTO RENTA		9.795,54	12.246,18	14.969,47	17.794,10	21.155,98	23.618,88	27.565,33	32.171,28	37.285,04	42.760,12
UTILIDAD NETA		34.729,63	43.418,27	53.073,57	63.088,19	75.007,57	83.739,68	97.731,63	114.061,82	132.192,42	151.604,08

ANEXO # 18 Cash Flow.

FLUJO DE EFECTIVO	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
INGRESOS BRUTOS		237.576,24	261.927,80	288.775,40	318.374,88	351.008,31	386.986,66	426.652,79	470.384,70	518.599,14	571.755,55
COSTOS DE PRODUCCIÓN		70.646,66	76.972,34	83.900,25	91.489,77	99.806,25	108.921,61	118.915,00	129.873,56	141.893,19	155.079,49
COSTOS OPERATIVOS		83.799,08	86.110,82	88.590,94	91.247,86	94.090,41	103.017,88	106.260,01	109.717,04	113.399,72	117.319,31
PAGO DE PARTICIPACIÓN TRABAJADORES		7.857,38	9.823,14	12.007,60	14.273,35	16.970,04	18.945,63	22.111,23	25.805,84	29.907,79	34.299,56
PAGO DE PRESTAMO		8.798,40	8.798,40	8.798,40	8.798,40	8.798,40	8.798,40	8.798,40	8.798,40	8.798,40	8.798,40
PAGO DE IMPUESTO		35.250,13	40.309,87	45.909,69	51.905,70	58.764,02	65.081,74	73.278,13	82.569,64	92.849,23	104.019,65
CASH FLOW		31.224,58	39.913,23	49.568,53	60.659,81	72.579,20	82.221,40	97.290,02	113.620,21	131.750,81	152.239,13

ANEXO # 19 Cash Free.

CASH FREE	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
Inversión Equipos de computación	-3.400	0	0	-3.400	0	0	-3.400	0	0	-3.400	0
Inversión Equipos de oficina	-3.220	0	0	0	0	-3.220	0	0	0	0	0
Inversión Maquinarias y Herramientas	-11.122	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Infraestructura	-50.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Terreno	-8.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Muebles de Oficina	-1.570	0	0	0	0	-1.570	0	0	0	0	0
Inversión Capital de Trabajo	-9.000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión Vehículo	-31.000	0	0	0	0	-32.000	0	0	0	0	0
Recuperación Equipos de computación		0	0	170,00	0	0	170,00	0	0	170,00	0
Recuperación Equipos de oficina		0	0	0	0	161,00	0	0	0	0	161,00
Recuperación Maquinarias y herramientas		0	0	0	0	0	0	0	0	0	556,10
Recuperación vehículo		0	0	0	0	1.600	0	0	0	0	1.600
Recuperación Infraestructura		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Recuperación Muebles de Oficina		0	0	0	0	79	0	0	0	0	78,50
Recuperación Capital de Trabajo		0	0	0	0	0	0	0	0	0	9.000,00
FLUJO DE INVERSIÓN	-117.312,00	31.225,58	39.915,23	46.341,53	60.663,81	37.633,70	78.997,40	97.297,02	113.628,21	128.529,81	163.644,73

-86.086,42 -46.171,19 170,34 60.834,15 98.467,85 177.465,25 274.762,27

VAN	264.246,13
TIR	41%

PRI

DECISIÓN DE INVERSIÓN	aceptar proyecto
------------------------------	------------------

ANEXO # 20 Balance General.

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ACTIVOS	0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
EFFECTIVO	9.000	40.225	80.138	129.706	190.366	262.945	345.167	442.457	556.077	687.828	840.067
ACTIVOS FIJOS											
Equipos de computación	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400	3.400
DEP.EQUIPO COMPUTO		1.077	2.153	3.230	5.383	7.537	9.690	12.920	16.150	19.380	23.687
Equipos de oficina	3.220	3.220	3.220	3.220	3.220	3.220	3.220	3.220	3.220	3.220	3.220
DEP.EQUIPO OFICINA		612	1.224	1.835	2.447	3.059	4.283	5.506	6.730	7.953	9.177
Maquinarias y Herramientas	11.122	11.122	11.122	11.122	11.122	11.122	11.122	11.122	11.122	11.122	11.122
DEP.MAQUINARIAS Y HERRAMIENTAS		1.057	2.113	3.170	4.226	5.283	6.340	7.396	8.453	9.509	10.566
Muebles de Oficina	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570	1.570
DEP.MUEBLES DE OFICINA		298	597	895	1.193	1.492	2.088	2.685	3.281	3.878	4.475
Infraestructura	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
DEP. INFRAESTRUCTURA		2.250	4.500	6.750	9.000	11.250	13.500	15.750	18.000	20.250	22.500
TERRENO	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000
VEHÍCULO	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000	31.000
TOTAL ACTIVOS FIJOS	108.312	103.019	97.725	92.432	86.062	79.692	72.412	64.055	55.698	47.341	37.908
TOTAL DE ACTIVOS	117.312	143.243	177.863	222.138	276.428	342.637	417.579	506.512	611.775	735.169	877.975
PASIVOS											
PRESTAMO BANCARIO	87.984	79.186	70.387	61.589	52.790	43.992	35.194	26.395	17.597	8.798	0
PATRIMONIO											
CAPITAL	29.328	29.328	29.328	29.328	29.328	29.328	29.328	29.328	29.328	29.328	29.328
UTILIDAD DEL EJERCICIO		34.730	78.148	131.221	194.310	269.317	353.057	450.789	564.850	697.043	848.647
TOTAL PASIVOS	117.312	143.243	177.863	222.138	276.428	342.637	417.579	506.512	611.775	735.169	877.975

ANEXO # 21 Retorno de la inversión.

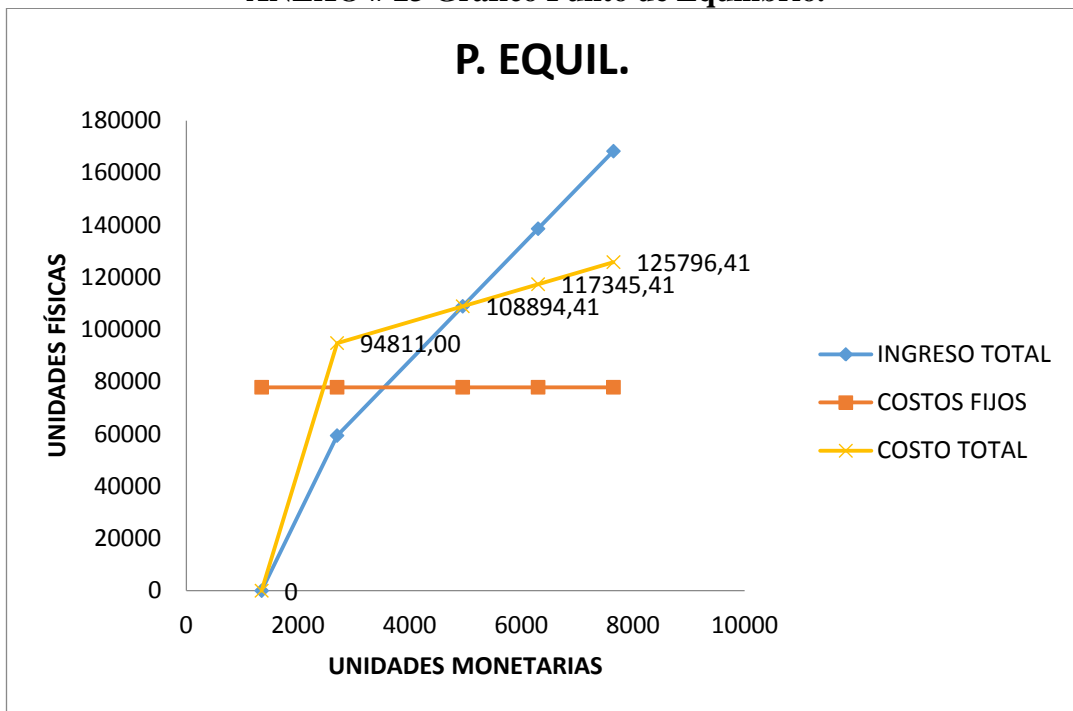
0	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
-117.312,00	31.225,58	39.915,23	46.341,53	60.663,81	37.633,70	78.997,40	97.297,02	113.628,21	128.529,81	163.644,73
	-86.086,42	-46.171,19	170,34	60.834,15	98.467,85	177.465,25	274.762,27			

PRI

ANEXO # 22 Punto de equilibrio.

DATOS	
PRECIO VTA. UNITARIO	22,00
UNIDADES VENDIDAS	10.799,00
INGRESO TOTAL	237.578,00
COSTO FIJO TOTAL	77.909,00
COSTO VARIABLE TOTAL (CVT)	67.646,66
COSTO VARIABLE UNITARIO= CVT/N UNID. VENDIDAS	6,26
CANTIDAD DE EQUILIBRIO	4.949,75
VALOR MONETARIO DE EQUIL	108.894,41

ANEXO # 23 Gráfico Punto de Equilibrio.



ANEXO # 24 Gastos Generales.

GASTOS GENERALES Y ADMINISTRATIVOS		
DESCRIPCIÓN	REQ. MENSUAL	REQ. ANUAL
SERVICIOS BÁSICOS		
Sueldos y Salarios	3.998,18	47.978,20
Agua	24	288
Electricidad	20	240
Combustible y lubricantes	15	180
Teléfono	25	300
MATERIALES DE LIMPIEZA		
Escobas	5	60
Trapeadores	7	84
Baldes capacidad 10 litros	4	48
Jabón	12	144
Desinfectante	5	60
Mascarillas	25	300
Esponjas (Paca)	6	72
Detergente	12	144
Repelente	5	60
MATERIALES DE OFICINA		
Suministros de oficina	150	1.800
Papelería	200	2.400
Imprevistos	80	960
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS		55.118

ANEXO # 25 Gastos de Ventas

GASTOS DE VENTAS		
DESCRIPCIÓN	REQ. MENSUAL	REQ. ANUAL
Sueldos y Salarios	824,40	9.892,80
Publicidad en prensa	50	600
Cuñas radiales	180	540
Imprevistos	100	1200
TOTAL GASTOS DE VENTAS		12.233

ANEXO # 26 Rendimiento de la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla

Rendimiento de la materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla	
N° de plantas	162.000
N° de pencas por planta	11
Cochinilla para infestar c/penca (grs.)	1
Cochinilla para infestar c/planta (grs.)	11
Cochinilla para infestar área cultivada (kg)	1.782
Rendimiento de cochinilla por penca (grs.)	7
Rendimiento por planta (grs.)	77
Rendimiento de cochinilla por área cultivada de tuna (Kg)	12.474
N° de cosechas por año	3
Rendimiento anual de cochinilla (kg)	37.422
(-) Cochinilla para siguiente infestación (kg)	1.782
Total de cochinilla fresca (kg)	35.640
Rendimiento total de grana seca (kg)	10.799

ANEXO # 27 Plan de Acción.

PLAN DE ACCIÓN PARA LA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE MATERIA PRIMA PARA COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA COCHINILLA EN LA COMUNA ENTRE RÍOS -ATAHUALPA.			
Problema principal: Poca gestión e inversión por parte de los dirigentes de la comuna y autoridades seccionales en la explotación de sus riquezas, llevándolo a un nivel limitado de desarrollo en la actividad comercial			
Fin de la Propuesta: Creación de una Empresa Productora y comercializadora de materia prima para colorante a partir de la cochinilla en la Comuna Entre Ríos.	Indicadores: Entrevistas a los miembros de la comuna, encuestas a las empresas consumidoras de materia prima para colorante natural.		
Propósito de la Propuesta: desarrollar una nueva línea de producto, impulsando el desarrollo productivo y socio-económico, generando empleo mejorando las condiciones de vida de los habitantes de la comuna Entre Ríos.	Indicadores: Entrevistas a los miembros de la comuna Entre Ríos, evaluación financiera		
limitado de desarrollo en la actividad comercial Objetivos	Indicadores	Estrategias	Actividades
Diagnosticar la situación actual de los niveles productivos de materia prima para colorante natural en la comuna Entre Ríos-Atahualpa.	Entrevistas a los miembros de la Comuna	<ul style="list-style-type: none"> Analizar procesos operacionales de producción de materia prima para colorante natural 	<ul style="list-style-type: none"> Monitorear y controlar la producción de materia prima para colorante natural. Controlar el almacenamiento del producto.
Identificar canales de comercialización de materia prima para colorante natural a partir de la cochinilla.	Encuestas a las empresas consumidoras	<ul style="list-style-type: none"> Precios promoción 	<ul style="list-style-type: none"> Visitas periódicas a los centros acopiadores y a las empresas para acordar negociaciones. Utilizar medios publicitarios para que exista una buena promoción.
Determinar la viabilidad financiera de la propuesta.	Evaluación Financiera	<ul style="list-style-type: none"> Determinar la factibilidad del proyecto mediante el VAN, TIR, método de recuperación. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizar evaluaciones anuales para determinar la recuperación de la inversión del proyecto.



ANEXO # 28 Formato de Entrevista.

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA.
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL.**

ENTREVISTA DIRIGIDA A LOS REPRESENTANTES DE LA COMUNA ENTRE RÍOS-ATAHUALPA EN LA PROVINCIA DE SANTA ELENA

El objetivo de las entrevistas es conocer las necesidades que tienen los representantes de la comuna Entre Ríos-Atahualpa en sus diferentes áreas mediante la aplicación del siguiente cuestionario dirigido a los socios de la comuna.

1. ¿Cuáles son los productos que se confeccionan en la comuna Entre Ríos-Atahualpa?

2. ¿Utiliza tecnología para la confección de sus productos?

3. ¿Cuáles son las instituciones que apoyan a la comuna para la creación de nuevos productos?

4. ¿Se tiene un control administrativo en la comuna?

5. ¿Conoce la tuna?

6. ¿Usted sabe sobre la cochinilla?

7. ¿Conoce la materia prima para colorante natural (ácido carmínico)?

8. ¿Conoce la aplicación de este producto?

9. ¿Conoce productores de tuna/cochinilla?

10. ¿Si contara con los conocimientos y herramientas adecuadas, produciría materia prima para colorante natural?

11. ¿Estaría dispuesto a realizar cursos de capacitación para la producción de tuna y cochinilla?



ANEXO # 29 Formato de encuesta.

**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA.
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL
CARRERA DE DESARROLLO EMPRESARIAL.**

**ENTREVISTA DIRIGIDA A LAS EMPRESAS CONSUMIDORAS MATERIA
PRIMA PARA COLORANTE NATURAL A PARTIR DE LA COCHINILLA
(ÁCIDO CARMÍNICO)**

El objetivo de estas encuestas, es obtener información fidedigna, sobre los proveedores de materias primas, volumen de producción, ventas, distribución, comercialización, y destino, la misma que se utilizara como indicador para la decisión de crear una empresa productora y comercializadora de materia prima para colorante natural en la Comuna Entre Ríos-Atahualpa.

Seleccione una sola alternativa. No olvide que de us respuestas depende el éxito de nuestro estudio.

a) ¿Considera usted que la calidad de la materia prima para colorante es?

- Excelente
- Muy Buena
- Buena
- Regular
- Mala

b) ¿Qué tipo de colorante utiliza su empresa?

- Natural
- Sintético
- Químico

c) ¿Por qué su empresa utiliza este tipo de colorante?

- Natural.
- Precio.

d) ¿En caso de que se le ofrecieran materia prima para colorante que características debe reunir?

- Calidad Presentación Precio consistencia

e) ¿Cuál es la estrategia para comercializar su producto que utiliza como aditivo el colorante natural?

Cantidad

Servicio

Precio

f) ¿Qué cualidades prefiere de la materia prima para colorante natural?

Calidad

Precio.

Presentación.

g) ¿En qué envases prefiere comprar el producto?

Funda

Saco.

h) ¿Usted cree que el precio del producto es?

Alto.

Medio.

Bajo.

i) ¿Estaría dispuesto a comprar el ácido carmínico de otra empresa?

Si

No.

j) ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por este producto considerando los precios en el mercado?

\$21-\$30

\$31-\$40

\$41-\$50