



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**UNIDAD DE EDUCACIÓN A DISTANCIA - UED
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ECONÓMICAS
ADMINISTRATIVAS Y DE COMERCIO**

**CARRERA DE TECNOLOGÍA EN ADMINISTRACIÓN
MICROEMPRESARIAL**

**PROYECTO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN ADMINISTRACION
MICROEMPRESARIAL**

AUTOR: LUIS ANIBAL RON CABEZA

**TEMA: ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO:
EMBOTELLADORA DE AGUA DE COCO PARA LA
COMERCIALIZACIÓN EN LOS CANTONES DE LA PROVINCIA
DE ORELLANA**

**DIRECTOR: ING. JULIO YACELGA
CODIRECTOR: DR. MARCELO OBANDO**

SANGOLQUÍ, ABRIL 2014

Certificado de Tutoría

UNIVERSIDAD DE LA FUERZAS ARMADAS – ESPE

Ing. Julio Yacelga y Dr. Marcelo Obando

CERTIFICAN

Que el trabajo titulado: Estudio de factibilidad del proyecto: embotelladora de agua de coco para la comercialización en los cantones de la provincia de Orellana, realizado por Luis Aníbal Ron Cabezas , ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple normas estatutarias establecidas por la ESPE, en el Reglamento de Estudiantes de la Escuela Politécnica del Ejército.

Debido a que puede servir de guía para futuros estudiantes si recomiendan su publicación.

Sangolquí, 23 de Abril de 2014.

Ing. Julio Yacelga

Dr. Marcelo Obando

Declaración de Responsabilidad

UNIVERSIDAD DE LA FUERZAS ARMADAS – ESPE

Yo, Luis Aníbal Ron Cabeza

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado “ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO: EMBOTELLADORA DE AGUA DE COCO PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN LOS CANTONES DE LA PROVINCIA DE ORELLANA”, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando los derechos intelectuales de otros autores.

Por consecuencia este trabajo es de mi autoría. En base a esta declaración, me hago responsable del contenido, veracidad y alcancé científico de proyecto de grado mencionado.

Sangolquí, 23 de Abril de 2014.

Luis Aníbal Ron Cabeza

Autorización de Publicación

UNIVERSIDAD DE LA FUERZAS ARMADAS – ESPE

AUTORIZACIÓN

Yo, Luis Aníbal Ron Cabeza

Autorizo a la Universidad de las Fuerzas Armadas – ESPE la publicación, en la biblioteca virtual de la Institución del trabajo Estudio de factibilidad del proyecto: embotelladora de agua de coco para la comercialización en los cantones de la provincia de Orellana, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Sangolquí 23 de Abril de 2014.

Luis Aníbal Ron Cabeza

DEDICATORIA

A DIOS: Ya que es quien me permitió estar en este mundo y por haberme llevado por el camino del bien y concluir mis metas.

A MI MADRE: Que siempre estuvo junto a mí, me dio ejemplo, valores, consejos, y decisión que se requiere en la vida, y sobre todo gracias a ella pude culminar mi carrera.

Luis Aníbal Ron Cabeza

AGRADECIMIENTO

Mi sincero agradecimiento a la Escuela Politécnica del Ejército, a sus profesores en especial a mi director de Tesis Ing. Julio Yacelga y Dr. Marcelo Obando, porque no solo ha impartido sus conocimientos académicos sino su apoyo y guía constante, ya que me ha ayudado a afrontar los múltiples retos que la vida nos pone en el camino, por toda la ayuda para la culminación de mi tesis.

Luis Aníbal Ron Cabeza

Tabla de contenido

Certificado de Tutoría	i
Declaración de Responsabilidad	ii
Autorización de Publicación	iii
DEDICATORIA	iv
AGRADECIMIENTO	v
Tabla de contenido	vi
RESUMEN EJECUTIVO	x
SUMMARY	xi
CAPÍTULO I.....	1
1. GENERALIDADES DEL PROYECTO	1
1.1 Problema de investigación	1
1.2 Objetivos	6
1.2.1 Objetivo General	6
1.2.2. Objetivos Específicos.....	6
1.3 Justificación e importancia.....	7
1.4 Ubicación y geografía de la provincia de Orellana.....	9
1.4.1 Cantones de la provincia de Orellana.....	12
1.4.1.1 Puerto Francisco de Orellana	12
1.4.1.2 Joya de los Sachas	13
1.4.1.3 Loreto	14
1.4.1.4 Rocafuerte: (Aguarico).....	15
CAPÍTULO II	16
2. ANÁLISIS SITUACIONAL DEL NEGOCIO EN LA PROVINCIA DE ORELLANA	16
2.1 Análisis externo.....	16
2.1.1 Económico.....	16
2.1.2 Político- Legal	17
2.1.3 Socio – Cultural	18
2.1.4 Geografía.....	20
2.1.5 Tecnología.....	21
2.2 Análisis interno	22
2.2.1 Proveedores	22
2.2.2 Clientes.....	23
2.3 Análisis FODA (fortalezas y debilidades)	24
2.4 Plantaciones y productividad de coco.....	25

2.5	Generación de fuentes de empleo.	28
2.6	Comercialización (pre-ventas, ventas) del producto.	28
CAPÍTULO III		29
3.	PROPUESTA DE PRODUCCION DE BEBIDA DE AGUA DE COCO.	29
3.1	Inventario de los bienes tangibles e intangibles.	29
3.2	Clasificación de los bienes y suministros.	30
3.3	Procedimiento para el registro de la información	31
3.4	Maquinaria y planta de producción.....	34
3.5	Proceso de producción de agua de coco.....	36
3.5.1	Proceso de embotellado.....	36
3.5.1.1	El agua: captación, almacenaje y trasiego.....	36
3.5.2	Botellas de vidrio reutilizable	37
3.5.2.1	Desencajado de botellas	37
3.5.3	Lavado de cajas	37
3.5.4	Lavado de botellas reutilizables	38
3.5.5	Inspección	38
3.5.6	Llenado y tapado	38
3.5.7	Etiquetado	39
3.5.8	Encajonado, embalado y expedición.....	40
3.5.9	Control de proceso: APPCC Y ISO 9001	40
3.5.10	Control final del producto	41
3.5.11	Gestión medioambiental.....	41
3.6	Mano de obra disponible.....	42
3.7	Materia prima.....	43
3.8	Producción diaria, mensual y anual de producto	46
3.9	Presentación o diseño del producto.....	48
3.10	Costo del proyecto.....	50
3.11	Localización de la planta.....	51
3.11.1	Macro-localización.....	52
3.11.2	Micro-localización	53
3.11.3	Matriz de localización.....	54
3.12	Análisis de la competencia.....	56
CAPÍTULO IV		59
4	ESTUDIO DE MERCADO POSICIONAMIENTO BEBIDA DE COCO	59
4.1	Determinación de fuentes de información	60
4.2	Muestra de acuerdo a la población.....	62
4.3	Diseño de Encuesta	64

4.4	Resultados del análisis de Mercado	64
4.5	Tamaño y crecimiento de la población.	77
4.6	Análisis de la demanda.....	78
4.6.1	Proyección de la demanda.....	79
4.7	Análisis de la oferta.....	80
4.7.1	Comportamiento de la Oferta actual	81
4.7.2	Demanda potencial Insatisfecha.....	82
CAPÍTULO V		84
5	PLAN DE PROMOCION Y COMERCIALIZACION AGUA DE COCO	84
5.1	Objetivo del plan:.....	84
5.2	Estrategias de producción	84
5.3	Estrategias de mercado.....	88
5.4	Canales de comercialización.....	89
5.5	Estrategias de consumo y comunicación.....	92
CAPÍTULO VI.....		95
6	ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO	95
6.1	Inversión.....	96
6.1.1	Activos tangibles.....	97
6.1.2	Gastos de constitución.....	100
6.1.3	Capital de trabajo	101
6.2	Estimación de costos.....	102
6.2.1	Materia Prima Directa	102
6.2.2	Mano de Obra Directa.....	105
6.2.3	Mano de Obra Indirecta	107
6.2.4	Servicios Básicos	107
6.2.5	Reparación y Mantenimiento	108
6.2.6	Seguros.....	108
6.2.7	Gastos administrativos	109
6.2.8	Depreciación activos fijos.....	109
6.2.9	Gastos financieros	111
6.2.10	Clasificación de los costos	113
6.2.11	Costos de Operación	114
6.3	Ingresos proyectados.....	116
6.4	Estado de resultados proyectado	117
6.5	Flujo de caja proyectado	118
6.6	Evaluación económica	121
6.6.1	Cálculo de la tasa de descuento.....	122
6.6.2	Valor Actual Neto	122
6.6.3	Tasa Interna de Retorno	124

6.6.4	Período de Recuperación.....	126
6.6.5	Relación Beneficio/Costo.....	127
6.6.6	Punto de Equilibrio	129
6.7	Estado de Posición Financiera	132
6.8	Análisis de Sensibilidad	133
7	CONCLUSIONES	134
8	RECOMENDACIONES	136
9	BIBLIOGRAFÍA	138
10	ANEXOS	140

RESUMEN EJECUTIVO

Tradicionalmente, el agua de coco se consume como una bebida refrescante en la mayoría de los países productores de coco. El creciente interés del consumidor por este producto, como bebida refrescante y como bebida para deportistas, ha ampliado considerablemente sus oportunidades de mercado. Dos aspectos importantes para atraer a los consumidores(as) de agua de coco son la imagen del cien por ciento natural, embotellada según la conservación en frío y el hecho de que puede producirse sin añadir aditivos. La nueva empresa es capaz y dispuesta a competir en el mercado actual cumpliendo con todas las normas de calidad. La conservación en frío del agua de coco incluye, básicamente, la recolección del agua de coco, la filtración y el embotellado en condiciones higiénicas. Las diferentes tecnologías de embotellado y filtración requieren a su vez varios niveles de capacidad técnica e inversiones que pueden aplicarse en la conservación en frío del agua de coco. El grado de desarrollo de la tecnología del proceso influye decisivamente en el estado de conservación y el costo del producto.

Palabras clave: Embotelladora de agua de coco/agua de coco/bebida refrescante/procesos de higiene/ producto natural.

SUMMARY

Traditionally, coconut water is consumed as a refreshing drink in the coconut-producing most countries. The growing consumer interest of this product, as refreshing drink and sports drink, has significantly expanded its market opportunities. Two important aspects to attract to coconut water consumers are the image of one hundred percent natural, bottled according to conservation in cold and the fact that can occur without adding additives. The new company is able and willing to compete in the market current with all standards of quality. Conservation in cold coconut water, basically includes the collection of coconut water, filtration and bottling under hygienic conditions. The different bottling and filtration technologies, requires various levels of technical and capacity investments that can be applied in conservation in cold coconut water. The degree of development of the technology has a decisive influence on the State of conservation and the cost of the product.

Keywords: Bottling water of Coconut / water coconut / drink refreshing / hygiene processes / natural product.

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DEL PROYECTO: EMBOTELLADORA DE AGUA
DE COCO PARA LA COMERCIALIZACIÓN EN LOS CANTONES DE LA
PROVINCIA DE ORELLANA

En el presente proyecto de Tesis que trata sobre la viabilidad o factibilidad para montar una planta embotelladora de agua de coco y comercializarla en los cantones de la provincia de Orellana, se realizó un estudio de mercado, donde se describió el producto que se pretende mercantilizar y el negocio que generaría, analizando la demanda del mercado y la oferta existente en el mismo, dando como resultado que existe una demanda insatisfecha, considerando que casi no existe competencia en la oferta de agua de coco en Orellana.

Es muy importante para la conceptualización del proyecto realizar un estudio sobre la localización física de la planta en Orellana, determinar el tamaño de la planta en donde se distribuirán las áreas de trabajo, el cálculo de la capacidad de producción, la cantidad de materia prima anual que se requiere para producir un número determinado de botellas de agua y jugo. Se detalla también un listado de muebles y enseres, maquinaria y equipo, y suministros.

A través de un plan de marketing se detalla el producto que se comercializa, su precio, el lugar y la promoción requerida para venderlo, generando estrategias de comercialización para llegar al mercado meta.

Se elaboraron presupuestos para la inversión total del proyecto el mismo que cuantifica los activos requeridos para poner en marcha la planta, también calcula el capital de trabajo que permite contar con recursos para el pago de los principales egresos que tenga el negocio durante sus primeros días de funcionamiento mientras obtiene los primeros ingresos, por un periodo de un meses. En estas cuentas se calculan los sueldos para empleados, servicios básicos: como agua, luz, teléfono, en definitiva se establece los costos y gastos. Además se establece los ingresos en base a un precio de venta menor al que vende la competencia.

La factibilidad del proyecto se sustenta con los ingreso, gastos y su diferencia que representa en el flujo de caja, se realiza un estudio financiero del proyecto en donde se determina el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno, Periodo de Recuperación de la Inversión, esto ayuda a evaluar si el proyecto es rentable para continuar o no con el proyecto.

Se emiten conclusiones generales que se obtuvieron en el desarrollo de los capítulos anteriores señalados y se determinan recomendaciones para mejorar la viabilidad del proyecto.

CAPÍTULO I

1. GENERALIDADES DEL PROYECTO

1.1 Problema de investigación

La Provincia de Orellana no cuenta con una planta procesadora de bebidas refrescantes de características similares al agua de coco, se plantea como una idea de negocio, que contribuiría a disminuir la falta de empleo en la Provincia de Orellana, misma que comienza ya a tener un mayor flujo de migrantes de otras provincias, dada la atención por parte del gobierno y por el efecto petrolero, lo cual generará en el mediano plazo, un mayor desarrollo local sostenible, mismo que requerirá de la implementación acelerada de micro empresas que provean productos innovadores para su creciente población.

Usted estimado lector se ha puesto a pensar ¿cómo entra el agua dentro del coco? Para que, después de cortar la fruta (una vez que ya es hora), se pueda beber el líquido interno de esta fruta. El agua tiene su formación con la pulpa de coco al mismo tiempo, gracias a la gran cantidad de savia bruta y savia elaborada que recorre por el tallo de la palmera de cocoteros.

El coco es un fruto muy aromático y de sabor agradable, versátil para su uso en un sin número de formas y con alto valor nutritivo, por lo cual la industria alimenticia de todo el mundo lo ha utilizado en sus preparaciones, siendo uno de sus usos más

extendidos el consumo del agua de coco directamente de la fruta, sin proceso alguno, logrando gran aceptación dentro del mercado local.

Originariamente el coco y su palma (al igual que otros productos como el plátano, la yuca, naranjas y demás), han sido introducidos por los colonos de la costa que han llegado a la Provincia de Orellana a habitarla en busca de nuevos días en sus labores. El piso climático, la temperatura, los niveles freáticos y la naturaleza en sí, conforma un bagaje de características ideales para que los cocoteros produzcan sus frutos en las distintas y muchas fincas de oriente.

Como es hábito el consumo de agua de coco de manera directa, es que se ha visto la necesidad de envasar el producto para elevar la calidad de consumo del mismo, ya que; como es de conocimiento general, el consumo de este producto en provincias costeras y orientales es de manera artesanal: se corta con machete el coco hasta llegar a la cavidad donde se encuentra el agua, se la vierte en un vaso y se la consume.

En este proceso se puede infectar o contaminar de varias bacterias que se encuentran en el ambiente, elevando el riesgo de enfermedades bacterianas que atacan al estómago. No olvidemos que el agua de coco no puede ser conservado dentro de la misma fruta una vez que ésta ha sido cortada y abierta; por lo que su consumo debe ser total sin desperdicios, peor en lugares cálidos y húmedos como las provincias orientales.

El agua de coco no debe ser confundida con la leche de coco, ya ésta última, se obtiene exprimiendo la pulpa, mientras el agua de coco se encuentra naturalmente dentro de su cavidad interior.

La idea de este proyecto nace de las necesidades de hidratación y nutrición, de la mayor parte de personas que habitan en la Provincia de Orellana, dadas las altas temperaturas y el ambiente cálido húmedo que posee ésta noble Provincia todo el año.

Este proyecto busca satisfacer la demanda de agua de coco procesada de manera limpia, organizada y a bajo costo; para permitir a los consumidores potenciales, tener en sus mesas la certeza de un producto sano, higiénico y fresco, ya que al ser extraído directamente del coco, es cien por ciento natural.

Esta bebida de coco satisface de forma inmediata los requerimientos del cuerpo humano ya que se rehidrata de forma inmediata, además de sus propiedades curativas ya que ayuda a prevenir enfermedades comunes.

Según (Falcones,2008) Dentro de los nutrientes que aporta al cuerpo humano se tiene una gran cantidad de fibra, que mejora el tránsito intestinal y reduce el riesgo de alteraciones. El magnesio que aporta al funcionamiento del intestino, nervios y músculos; el calcio que forma parte de los huesos y dientes, así como constituye un laxante natural suave. Otros componentes como el fósforo, el potasio y vitaminas tales como, la E y la B; aportan al equilibrio del sistema inmunológico en general, por lo cual es un fruto casi completo en su aporte a la salud.

Específicamente el agua de coco que se halla en el interior de la pulpa, presenta mayores beneficios, cuanto más maduro esté el fruto, ya que se hallará mayor concentración de dichos nutrientes en ella, por lo que se le considera una bebida isotónica natural, siendo muy apreciada en los climas tropicales donde se la toma extrayéndola directamente del fruto.

Por su potencial acción antiséptica y diurética, en muchos países tropicales se emplea como remedio popular contra el asma, la bronquitis, contusiones, quemaduras, estreñimiento, disentería, tos, fiebre, gripe, etc.

Este producto por lo tanto representa un nicho de mercado de excelente prospección, que puede brindar buenos beneficios económicos, al presentarlo en el mercado local de la Provincia de Orellana y luego pensar en proyectarlo a nivel nacional, tanto por su nivel innovador, como por el valor agregado de ser un producto natural y fresco.

Entre las ventajas de implementar este negocio para la Provincia de Orellana es: bajar el desempleo, debido a las fuentes de trabajo que ofrecería esta planta procesadora de agua de coco, así como presentará una imagen de desarrollo del nivel industrial de la provincia, lo cual puede generar motivación y deseo de superación en la población por medio de ideas de micro empresas que pueden surgir contribuyendo al avance de sus cantones.

De igual manera los agricultores de la zona tendrán una nueva alternativa de producto agrícola a ser comercializado, por lo cual crecería la demanda para el consumo éste producto en los cantones de Orellana, incrementando las posibilidades de ingresos a toda la cadena, desde los proveedores hasta los comercializadores de este producto.

Otra ventaja es que productos similares como bebidas refrescantes, se encuentran a la venta con gran demanda en la Provincia de Orellana, lo que puede facilitar el ingreso a ésta industria, por medio de alianzas con proveedores y comercializadoras muy conocidos en el medio y se podrían interesar en éste nuevo producto.

Cabe mencionar que la Provincia de Orellana, posee una cantidad de población crecimiento anual de 5.68%, según (INEC, 2010) el último censo de población y vivienda de 2010; misma que consume mucho líquido durante el día y la mayoría de estos son líquidos vendidos en despensas, tiendas, restaurantes y hasta en las calles; lo cual brinda mayores posibilidades de ventas por su clima tropical húmedo.

En tal razón el tema definido, tiene como principal objetivo, proponer un proyecto para procesar y embotellar agua de coco, a fin de comercializarla en los diferentes cantones de la Provincia de Orellana.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Elaborar un estudio de factibilidad para la creación de una planta de procesamiento y embotellamiento de agua de coco, a fin de comercializar en los diferentes cantones de la Provincia de Orellana.

1.2.2. Objetivos Específicos

- a) Realizar el estudio de mercado, mediante la elaboración y la aplicación de una encuesta, para determinar las características del producto a lanzar al mercado local de Orellana.

- b) Efectuar el estudio técnico de la planta procesadora, mediante el uso de herramientas de producción, para determinar las posibilidades de producción y distribución del producto final y conocer costos de producción.

- c) Definir la estructura organizacional y administrativa más adecuada, a fin de verificar las oportunidades que tiene éste proyecto en el mercado local mediante la aplicación de la planificación estratégica.

- d) Efectuar el estudio económico para determinar los costos y los beneficios que brinda a la población y el impacto positivo que este proyecto genera en el mercado local con la herramienta de análisis de pronosis.
- e) Analizar sus niveles de rentabilidad por medio de la evaluación financiera del proyecto para la toma final de decisiones utilizando los índices TIR VAN y otros.

1.3 Justificación e importancia

El Ecuador, por su ventaja geográfica, es un país eminentemente agrícola, que por falta de visión de los gobernantes de turno anteriores al actual, es que nos hemos vuelto mono productores agrícolas. Primero fue el cacao, luego el café, ahora el banano y; del subsuelo, el petróleo. Por ello, el Gobierno del Presidente Correa, está implementando una serie de políticas de apoyo para la generación de nuevas ideas de negocios, por medio del Ministerio de Industrias y Competitividad, que está abriendo espacios para el Sector Agroindustrial, mejorando la producción nacional de pequeñas y medianas empresas ecuatorianas, a fin de llevar sus productos al mercado local e internacional.

Actualmente la Provincia de Orellana, tiene como eje central de su intercambio comercial la producción de artesanías, turismo, y la agricultura orgánica, por lo cual se está llevando a cabo el fortalecimiento del transporte mediante rutas comerciales y mejoramiento de vías, que permitirán la promoción de productos y a su vez se estimule

el intercambio de tecnologías con otras provincias, situación que es favorable para la presente propuesta para dicha provincia.

Lo anteriormente dicho representa una oportunidad para la generación de esta idea innovadora que sería la implementación de una planta procesadora de agua de coco, que siendo natural, tendrá valor agregado por medio de procesos técnicos de alta calidad que permitirán su comercialización a nivel local y con el tiempo a nivel nacional.

Por este motivo la importancia de plantear un proyecto innovador para la Provincia de Orellana, se presenta atractivo para la inversión por cuanto satisfará las necesidades de hidratación de su población, siendo a su vez una fuente de generación de plazas de empleos como alternativa a la actividad petrolera, en pos del desarrollo de ésta provincia.

Adicionalmente el presente proyecto podría ser pionero en su clase, al dar origen a una etapa de industrialización en la provincia mencionada y ser fuente de nuevas alternativas de trabajo, para una mano de obra creciente que aún tiene como ingreso principal la actividad petrolera que con el tiempo irá desapareciendo.

Otro punto de enorme importancia para el futuro de éste proyecto es que el agua dulce al no tener productos sustitutos en relación a otros bienes, desde la teoría macroeconómica clásica que postula: “Si el producto X, no está disponible, los consumidores elegirán el producto Y”, siendo una afirmación cierta en el caso de alimentos, energía y otros bienes vitales, a excepción del agua.

Para la comercialización de este producto en los 4 cantones de la Provincia de Orellana (Coca, Loreto, Sacha y Roca fuerte), será necesario realizar el análisis adecuado por medio de un proceso sistemático que constituye el presente análisis de factibilidad.

Finalmente la importancia de la presente propuesta, a nivel personal, radica en tener la posibilidad de llevar a cabo un proyecto que presenta buenas perspectivas de rentabilidad, por la alta demanda de bebidas saludables que existe actualmente en la zona, y, así poder aplicar lo aprendido durante los años de formación universitaria.

1.4 Ubicación y geografía de la provincia de Orellana



Imagen 1 Provincia de Orellana

Fuente: <http://www.google.com.ec/search-Provincia-de-Orellana-Ecuador>.

(Orellana, Orellana un paraíso que a todos encanta , 2011) Se buscará por lo tanto lograr un proyecto de bajos costos y de riesgos estimados, que permitan mantener cierto

poder de negociación frente a proveedores y clientes nacionales e internacionales, a fin de llegar a poseer los conocimientos y tecnologías adecuadas para tener una empresa competitiva en el tiempo.

La ubicación geográfica del proyecto en la Provincia de Orellana, que se encuentra entre los 76°18' de longitud, Oeste y 0°03'30 latitud Sur y entre los 76° 00'4 de longitud Oeste y 1°04'40 de latitud Sur.

Tiene una superficie de 6.853,7km², está conformado por 12 parroquias (1 urbana y 11 rurales): Puerto Francisco de Orellana su cabecera cantonal, Dayuma, Taracoa, San Luis de Armenia, El Edén, García Moreno, Alejandro Labaka, Nuevo Paraíso, El Dorado, La Belleza, San José de Guayusa e Inés Arango.

Sus límites son: al norte con la Provincia de Sucumbíos y el Cantón Joya de los Sachas; al sur con la Provincia de Napo, Pastaza y el Cantón Aguarico; al este con el Catón Aguarico y oeste con el Cantón Loreto y la Provincia de Napo.

Su topografía es bastante regular con alturas que van desde los 254 a los 300 m.s.n.m. Posee precipitaciones desde 2800 a 4500 mm, siendo en mayo y junio los meses de mayor pluviosidad y los meses menos lluviosos son agosto, septiembre y octubre.

Según el sitio Web (Wikipedia, 2006) indica que su clima es húmedo tropical y su temperatura promedio anual es de 26°C, con lluvias persistentes que originan intensa

evaporación y consecuentemente altas temperaturas en invierno y verano lo que hace que la población consuma regularmente muchos líquidos para evitar la deshidratación.

La población de Orellana en el año 2012 fue de 323.981 habitantes según datos del INEC; siendo su crecimiento anual de 5.68% aproximadamente.

Sus habitantes nativos pertenecen principalmente a las nacionalidades Huaorani, Shuar y Quichua. Sus límites geográficos son:

- Norte : Provincia de Sucumbíos
- Sur : Napo Y Pastaza
- Este : Perú
- Oeste : Napo

Su capital es Francisco de Orellana, con una superficie: 20.733 Km², siendo sus cuatro cantones: Francisco de Orellana – Coca; Joya de los Sachas; Loreto y Aguarico, con 33 parroquias en total.

Adicionalmente se tienen las siguientes parroquias rurales como potenciales clientes del producto propuesto en el presente trabajo de investigación: Puerto Francisco de Orellana es parroquia urbana, Taracoa y Dayuma son las primeras parroquias rurales del Cantón, con la Provincialización de Orellana, se conforman las parroquias de San José de Huayusa, Nuevo Paraíso, San Luis de Armenia, García Moreno, La Belleza, Alejandro Labaka, Inés Arango, El Dorado y hace un año se constituyó con su cabildo

El Edén. La Hidrografía de la provincia está compuesta por los Ríos: Napo, Coca, Payamino, Tiputini, Yasuní, Aguaríco, Jivino, Cononaco, Nashiño, Indillama y Suno.

Tiene Áreas Protegidas en su territorio tales como: Parque Nacional Yasuní, la zona baja de la Reserva de Producción Faunística Cuyabeno, Parque Nacional Sumaco Napo Galeras, Reserva Biológica Limón cocha, Bosque Protector Napo, Payamino, Bosque Protector Estación Científica San Carlos, Bosque Protector Subcuenca río Pacayacu, Bosque protector Hollín-Loreto-Coca, Patrimonio forestal flancos al este de la cordillera del Galeras.

La Provincia de Orellana tiene principalmente dos vías de acceso terrestre que son la vía Hollín - Loreto - Coca y la vía Lago Agrio-Coca en aproximadamente 8 horas de viaje desde Quito. Otra opción para visitar Orellana es por vía aérea a solo 30 minutos de vuelo desde la ciudad de Quito, por medio de las aerolíneas que tienen rutas permanentes: TAME, ICARO, VIP, Saereo.

1.4.1 Cantones de la provincia de Orellana

1.4.1.1 Puerto Francisco de Orellana

De acuerdo con el sitio Web (Wikipedia, 2014) manifiesta que la cabecera cantonal del Cantón Orellana y capital de la Provincia de Orellana. Es una de las ciudades más importantes de la Región Amazónica del Ecuador.

Se le conoce como “El Coca”, se encuentra en la Amazonia, junto a la confluencia del río Coca y el río Napo. Posee 80.730 habitantes distribuidos en el área urbana.

Su auge económico y poblacional, surgió gracias a la explotación petrolera y al alto número de migrantes de otras provincias. Es la segunda ciudad más poblada de la amazonia, después de Nueva Loja.

1.4.1.2 Joya de los Sachas

Según la página web de (Orellana, 2011) Indica que Joya de los Sachas, es un cantón de la Provincia de Orellana, en el Oriente Ecuatoriano, también conocida como Sacha o Sacha 7, es conocida así debido a la presencia de la estación petrolera Sacha 7. Sacha en idioma nativo significa selva o selva virgen. La Joya de los Sachas es la segunda ciudad más grande de la Provincia de Orellana, por lo tanto la principal arteria del cantón.

Sus parroquias rurales son:

- San Sebastián del Coca
- Pompeya
- Enokanqui
- San Carlos
- Unión Milagreña
- Lago San Pedro
- Rumipamba

- Tres de Noviembre

1.4.1.3 Loreto

De igual manera la página (Orellana, Provincia de Orellana , 2011) expresa que el cantón de Loreto está ubicado en la Provincia de Orellana en Ecuador. Linda por el occidente con el cantón Archidona de la Provincia de Napo. Su capital es la ciudad homónima. Su población según datos del censo 2011 es de 13 462.

Tiene una superficie de 2.114,2km², está conformado por 6 parroquias (1 urbana y 5 rurales): Loreto su cabecera cantonal, Ávila Huiruno, Puerto Murialdo, San José de Payamino, San José de Dahuano y San Vicente de Huaticocha.

Sus límites son: al norte con la Provincia de Napo y el Cantón Francisco de Orellana; al sur con la Provincia de Napo; al este con la Provincia de Napo y el Cantón Francisco de Orellana y oeste con la Provincia de Napo.

Su topografía es bastante irregular, tenemos al volcán Sumaco con 3.732 m.s.n.m.; la Cordillera Galeras con 1.700 m.s.n.m.; y el Pasourco que no sobrepasa los 1.000 m.s.n.m. Posee precipitaciones desde 3000 a 4000 mm.

Su clima es lluvioso tropical en zona baja, lluvioso templado en zona intermedia y lluviosos frío en zona alta y su temperatura promedio anual es de 20 a 30°C.

1.4.1.4 Rocafuerte: (Aguarico)

(Orellana, Provincia de Orellana , 2011) Es un cantón de la Provincia de Orellana, en la región oriental del Ecuador. Su cabecera cantonal es discutida entre Nuevo Rocafuerte y Tiputini. El cantón posee atractivos turísticos, debido a la importante presencia de la naturaleza. Dentro de Aguarico se encuentra parte de la Reserva Natural Cuyabeno y del Parque Nacional Yasuní, sus parroquias son:

- Tiputini
- Nuevo Rocafuerte
- Capitán Augusto Rivadeneira
- Cononaco
- Santa María Huiririma
- Yasuní

CAPÍTULO II

2. ANÁLISIS SITUACIONAL DEL NEGOCIO EN LA PROVINCIA DE ORELLANA

2.1 Análisis externo

2.1.1 Económico

(El Universo, 2011) destaca que Orellana es una Provincia estratégica para el país, no solo por su rica producción petrolera, sino por las expectativas de varios sectores por su potencial de puerto fluvial y turístico, gracias a sus extensas áreas de densa vegetación y sus bosques protegidos.

Su economía es próspera puesto que es un cantón petrolero y tiene gran cantidad de población que convergen gracias a las vías de comunicación de las provincias de Napo y Sucumbíos.

La Provincia de Orellana tiene su potencial económico en la reserva hidrocarburífera, recursos hidroeléctricos, recursos forestales, recursos minerales, potencialidad agropecuaria, la pesca y el ecoturismo.

Las regiones económicas más importantes de Orellana están en los cantones de Loreto, Sacha y Orellana, principalmente por la producción hidrocarburífera, la

producción de palma africana, ganado vacuno y el producto agrícola tradicional que ha sido el café, de la variedad robusta y cacao. La Joya de los Sachas es zona petrolera y agrícola, en cambio su nuevo cantón Loreto, está en proceso de crecimiento y Aguarico es el cantón con mayor superficie y menos poblado. Orellana tiene una gran cantidad de producción ganadera y forestal por lo cual se tiene un rompimiento ecológico.

2.1.2 Político- Legal

(El Comercio, 1996) Informa que la idea de su creación es impulsada por Monseñor Alejandro Labaca, quien fue lanceado y asesinado un año más tarde por indígenas Tagaeris.

En octubre de 1997 se reunieron representantes de los cuatro cantones: La Joya de los Sachas, Loreto, Puerto Francisco de Orellana y Aguarico, que propendiendo al desarrollo y observando la mala distribución de la riqueza obtenida por la explotación petrolera, invitan a la diputada Susana Gonzáles, como Presidenta de la Comisión de Gestión Pública del Congreso Nacional, quien viajó a la región donde analizó el abandono de la Amazonía, y se constituyó en provincia.

Con estos antecedentes, el proyecto pasó al Congreso y fue aprobado en segundo y definitivo debate el 20 de julio de 1998, en el período del Presidente Interino, Fabián Alarcón, quien el 29 de julio expidió un favorablemente de provincialización, que fue publicado en el Registro Oficial No. 372 del 30 del mismo mes y año, “sin cabecera ni jurisdicción”.

La nueva jurisdicción se llamaría Amazonas, sin embargo por recomendación del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas forzó a darle el nombre ahora escogido”

2.1.3 Socio – Cultural

Los grupos de pobladores que habitan en estas áreas se consideran blancos y mestizos en Archidona, Tena y Baeza, dado su proceso de mestizaje con indígenas de la región amazónica. En su mayoría la población se compone por serranos, montubios, costeños y una minoría negra, denominados colonos que viven en las tierras de las comunidades indígenas autóctonas.

Según (Aviléz, 2012) indica que otro sector de su población está compuesta por comunidades indígenas de Cofanes, Tetetes, Sionas, Secoyas, Aguaricos, Quijos, Záparos, Ahuanos, Misahuallís y Aucas o Aushiris. El grupo mayor de éstos son los Yumbos, cuyo idioma es el quichua. Coca tiene una historia de leyendas; culturas precolombinas; selva y turismo, que ha sido marcada por la explotación petrolera de 25 últimos años.

Entre sus alimentos predilectos se encuentra el “Maito de Pescado”, que consiste en pescado con sal, ajo y pimienta, envuelto en hojas de plátano, cocido a la parrilla y servido con yuca, plátano y ensalada. Otro alimento autóctono es el Chontacuro, que consiste en gusanos que tienen gran sabor y proteínas, asado a la brasa, fritos o en maytos. Dentro de las bebidas de costumbre se encuentra la Chicha de Yuca, famosa

bebida de las nacionalidades indígenas, preparada con pulpa de yuca o chonta fermentada.

La Guayusa también es otra bebida autóctona que es muy importante en la cultura Kichwa y Shuar pues se considera una planta protectora y maestra, con la cual se elabora esta bebida que se toma en la madrugada, desde las 3 de la mañana, siendo el momento del primer encuentro en familia y en comunidad. Los que consumen esta bebida expresan que da energía y rejuvenece.



Figura 2. Características de la población de Orellana

Fuente: Informe INEC censo 2010.

Como se presenta en el siguiente cuadro, según datos del *INEC al 2010*, *existe un total de 136.396 habitantes* en la Provincia de Orellana.

De esta población, un 49% se concentra en el Cantón Orellana, mientras el 30% residía en Joya de los Sachas. Loreto y Aguarico, que son los cantones menos poblados representando el 16% y el 5% respectivamente.

Tabla 1. Datos demográficos de Provincia de Orellana.

	Cantón	Pob. (2010)	Área (km ²)	Cabecera Cantonal
	Aguarico	4.847	11.358	Nuevo Rocafuerte
	Orellana	72.795	6.995	El Coca
	La Joya de los Sachas	37.591	1.195	La Joya de los Sachas
	Loreto	21.163	2.127	Loreto

Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Orellana

Estos datos son importantes a fin de calcular la demanda probable en el capítulo de estudio de mercado de la presente investigación.

2.1.4 Geografía

(INEC, Fascículo de la provincia de Sucumbios, 2010) De acuerdo a lo anteriormente estudiado, en el capítulo I donde se estudió la ubicación y geografía de la provincia, en la presente investigación, se puede concluir que:

Orellana tiene una extensión de 21.676 km², 73.000 habitantes, y está integrada por los cantones Loreto, Aguarico, La Joya de los Sachas y Francisco de Orellana (Coca) que fue designada su capital.

Sus terrenos, aptos para la agricultura y la ganadería, están regados por caudalosos ríos, siendo los principales el Coca, el Quijos, el Payamino, el Napo, el Tiputini, el Yasuní y el Cononaco.

A pesar de ser una de las provincias más ricas del país -por existir en ella los más importantes yacimientos petrolíferos del Ecuador- y de ser poseedora de una tierra apta para casi toda clase de cultivos, es, desafortunadamente, una de las menos explotadas en el campo de la agricultura.

Tabla 2. Resumen datos ORELLANA

Población:	136.396 hab.
Área:	6.995 Km2.
Altura:	200-300 m.s.n.m.
Clima:	Muy húmedo tropical, temperatura promedio 26°.
Actividades:	agricultura, ganadería, artesanías y turismo.

Fuente: <http://produccioninformativa.aler.org>

2.1.5 Tecnología

Tradicionalmente durante gobiernos pasados, la Amazonía en general estuvo relegada de los proyectos de desarrollo industrial nacionales, lo cual le ha restado competitividad frente a los mercados de la sierra y la costa ecuatoriana.

La industria de esta provincia tiene un nivel medio de tecnificación y está enfocada más a proveer productos y servicios para la extracción petrolera y en otra forma también se dedica a la explotación de materias primas, por ejemplo se tiene producción de aceite de palma.

La zona también tiene una producción media en tableros, tablones, mangos, palos de escobas; contrachapados de madera, y pequeñas empresas que se dedican a la industrialización de la madera, que satisfacen su mercado local.

En cuanto a las industrias que se dedican a la producción petrolera, el nororiente produce gas licuado de petróleo de 500 toneladas al día, que es bombeado a la estación del Beaterio en Quito, cubriendo el 80% del consumo nacional, y el petróleo que genera demanda para empresas que se dedican al trato de problemas de contaminación y evitan la destrucción del medio ambiente.

2.2 Análisis interno

2.2.1 Proveedores

(Orellana, Provincia de Orellana , 2011) En Orellana se encuentran productores de pimienta, hay en la Provincia más de 3.000 hectáreas de cultivo de plátano, destinados al consumo familiar y local, es uno de los productos base de la dieta, junto con la yuca, que son productos de alimentación de la población indígena.

En cuanto a los cultivos de ciclo corto, el más importante es el maíz duro, que se envía a Quito para la fabricación de balanceados. Le sigue en importancia el arroz, café y cacao.

Por otro lado se tiene producción pecuaria con gran cantidad de vacuno, porcino y caballar; así como la piscicultura que aumenta con rapidez dado que los peces más vendidos son la cachama¹ y la tilapia.

No se tiene mucho desarrollo en proveedoras de turismo ya que aún no es una actividad intensiva en esta provincia, sin embargo se cree que será una actividad con mayor potencial de futuro que brindará ingresos complementarios, al sustituir a medio plazo, la actividad petrolera.

2.2.2 Clientes

(INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos , 2012) La Provincia de Orellana tiene como potenciales clientes todos los habitantes que posee en primera instancia serían 136.396 posibles clientes que tenga como se observa en el siguiente cuadro:

Tabla 3: Población de Orellana por Género:

CANTÓN	HOMBRES	MUJERES	TOTAL	PROVINCIA
Población del Cantón Aguarico	2652	2195	4847	Orellana
Población del Cantón La Joya de los Sachas	19916	17675	37591	Orellana
Población del Cantón Loreto	11039	10124	21163	Orellana
Población del Cantón Orellana	38523	34272	72795	Orellana
Población de Orellana TOTAL	72130	64266	136396	Orellana

¹ Tipo de pescado de agua dulce que se reproduce y crece junto a la tilapia en sus piscinas

Fuente: <http://www.eruditos.net/>

Por otro lado los clientes a futuro se pueden tomar de la tasa de crecimiento de la totalidad de la Provincia de Orellana que es de 5,68% anual según estadísticas del INEC.²

Mientras la tasa anual para el área urbana es de 8,13%. La tasa global de fecundidad, que representa el número de promedio de hijos que una mujer en condiciones normales esperaría durante su vida reproductiva, es de 5,2.

Las proyecciones poblacionales hacia el 2010 muestran que la Provincia, ese año, contará con 120.781 habitantes. (INEC-CEPAL)

La población económicamente activa de la Provincia de Orellana es de 32.801 personas, lo que representa un 38% de la población total. De esta cantidad 7.468 son mujeres, un 23% de la PEA total.

2.3 Análisis FODA (fortalezas y debilidades)

Luego de realizar el respectivo análisis de los datos antes expuestos se puede obtener los siguientes resultados:

(Orellana, Provincia de Orellana , 2011) El acceso a servicios básicos es limitado, sin embargo en el mes de agosto de 2013, el Presidente Correa, ha realizado el anuncio

²SIISE, en el último período intercensal para la totalidad de la población de Orellana - año 2002

de que se explotará el uno por ciento de la reserva ITT que se en el Yasuní, con lo cual se empleará gran parte de los ingresos para realizar obras de este tipo en beneficio de dicha provincia.

Tabla 4. Acceso a servicios básicos

ACCESO A SERVICIOS BÁSICOS EN ORELLANA	% del Total de Hogares
Agua entubada por red pública	12,7%
Luz eléctrica en el hogar	53%
Acceso a sistemas de eliminación de excretas	48,2%
Acceso a servicio de recolección de basura	30,9%
Acceso a alcantarillado	18,6%
Servicio telefónico	9,4%

Fuente: Plan de Desarrollo Provincia de Orellana 2005-2015

El siguiente cuadro resumen presenta las fortalezas y debilidades de la Provincia de Orellana, en aspectos como salud, educación, economía, turismo, comercio, sociedad y vialidad: (Ver tabla 5)

2.4 Plantaciones y productividad de coco.

En Orellana se tienen plantaciones de coco, por lo cual la comercialización de coco sin procesar se ha podido localizar en proveedores locales y si no fuera suficiente se puede contactar con pobladores del recinto Tolita Pampa de Oro, cantón Eloy Alfaro, al norte de Esmeraldas.

Tabla 5. Resumen FODA Provincia de Orellana

EJE	PROBLEMAS
SALUD	Escaso control de las fuentes de enfermedades (contaminación y focos de vectores)
	Mala calidad de hospitales y brigadas barriales
	Escasa coordinación de las campañas de vacunación
EDUCACIÓN	Escasas partidas presupuestarias
	Escasa profesionalización de los maestros. Maestros autoritarios y oportunistas
	Infraestructura obsoleta. Falta de material didáctico
ECONOMÍA	No hay beneficios del sector petrolero
AGROPECUARIA	Falta de asesoramiento técnico y crédito
	Falta de mercados para la comercialización
	Falta dar valor agregado a los productos agropecuarios
TURISMO	No hay desarrollo del sector
COMERCIO FORMAL E INFORMAL	Altos costos de los servicios
	Soborno y aceptación de autoridades
	Muchos intermediarios. Abuso de peso y precio
ORGANIZACIÓN SOCIAL	Mínimo desarrollo gremial
	Desconocimiento para dirigirse a las organizaciones que dan recursos
	Descoordinación entre los dirigentes y socios
VIALIDAD, TRANSPORTE Y TELEFONÍA	No hay mantenimiento, mal servicio, corrupción de las instituciones
	Inexistencia de <u>planificación vial en los barrios</u>
	Monopolio de transporte urbano
	Monopolio en los servicios telefónicos

Fuente: Plan de Desarrollo Provincia de Orellana 2005-2015

El Estado ecuatoriano ha intervenido en esta zona para promover la producción de coco, conjuntamente con PRODEPINE (Proyectos de Desarrollo de los Pueblos Indígenas y Afro ecuatorianos), instalando 12 proyectos agroindustriales con el Fondo Ítalo Ecuatoriano (FIE) que financió con \$182 mil la implementación de nueva maquinaria y una planta de tratamiento de agua potable.

Al momento se ha podido contactar con la Agroindustria Cocotera "Tolita Pampa de Oro" que se dedica a la compra y elaboración de derivados de coco y caña en Esmeraldas, ellos trabajan en el proceso de pelaje hasta el enfundado al vacío del coco

terminado. En la zona de La Tola hay 3 600 hectáreas de coco en pequeñas fincas, con 540 personas y 3 000 empleos indirectos.

También se ha podido investigar sobre algunos proveedores independientes en Esmeraldas que distribuyen directamente con los graneros de Santo Domingo de los Tsáchilas, Guayaquil y Quito.

Se ha observado que en el mercado se comercializa una tonelada de coco cada 15 días y que el proceso dura unos cinco días, una vez que compran el coco a las comunidades Cacagual, Santa Lucía, Los Atajos, Ranchito y Palma. (Fuente: Investigación de campo en estos sectores)

Uno de los problemas es el transporte de la carga que se lo realiza por medio de canoas hasta La Tolita Pampa de Oro y otra parte del producto se lo lleva en sacos hasta el puerto fluvial de La Tola, donde se embarca el coco en camiones y es llevado a los mercados de Quito, Guayaquil o Santo Domingo.

Cada coco se lo compra a un costo de $\text{ø}80$ de dólar entero para poder extraerle el agua y entre las alternativas que se tienen para desechos del coco son: crear plantas procesadoras de abonos de plantas y aprovechar la corteza del coco para confeccionar artesanías o a su vez producir carbón activado.

2.5 Generación de fuentes de empleo.

Por medio de la presente idea de negocio se pretende generar varias fuentes de empleo dentro de la Provincia de Orellana, puesto que se requerirá personal tanto para el manejo de la parte administrativa, como para la planta productiva, además de la distribución y ventas de los productos.

2.6 Comercialización (pre-ventas, ventas) del producto.

La bebida natural de agua de coco, es un producto que tendrá su mercado principal en la Provincia de Orellana donde se fundará la planta productiva, y donde se tiene proyectado vender a los cuatro cantones, para iniciar el presente negocio, sin embargo en el futuro se espera poder ampliar la distribución a toda la Amazonía ecuatoriana, y posteriormente venderlo a nivel nacional.

La preventa de la bebida de coco, se planea realizar en varios puntos de la provincia de manera escalonada a fin de verificar que este producto tenga acogida entre los consumidores, en una prueba piloto que se puede plantear inicialmente dentro de centros comerciales y negocios de alimentos seleccionados.

CAPÍTULO III

3. PROPUESTA DE PRODUCCION DE BEBIDA DE AGUA DE COCO.

3.1 Inventario de los bienes tangibles e intangibles.

A continuación se presenta el inventario de bienes tangibles que se requerirán para iniciar actividades de producción en la planta de embotellamiento de agua de coco, clasificados según activos fijos, activos circulantes y activos diferidos de la siguiente manera:

- 1) Activos Fijos: aquellos que son inversiones de largo plazo para la empresa
 - Terrenos: lugares donde se construyen locales o planta de producción
 - Edificios: todo lo que es locales y planta de producción
 - Construcciones. Por ejemplo bodegas
 - Maquinarias. Que se requieren para producir en la planta
 - Equipos. Que se requieren para producir
 - Herramientas. Para producción
 - Vehículos. Para distribución y compras
 - Muebles y enseres. Para locales
 - Instalaciones. Para instalar maquinarias
 - Otras construcciones en proceso

2) Activos Diferidos: aquellos que se dan para iniciar las actividades de la empresa

- Gastos de construcción
- Gastos de organización
- Gastos pre operacionales
- Intereses pagados
- Patentes
- Capacitación del personal

3) Capital de Trabajo: aquellos que son más líquidos en caso de requerir pagos inmediatos

- Caja. Todo dinero efectivo en la empresa
- Bancos. Todo dinero depositado en el banco
- Materia prima. Todas las materias para producir
- Materiales directos. Materiales dentro del producto final
- Materiales en proceso. Materiales en el proceso productivo
- Productos terminados. Toda el inventario de mercaderías
- Productos vendidos. Todo lo vendido

3.2 Clasificación de los bienes y suministros.

Se requiere una descripción detallada de los requerimientos de capital que van a ser necesarios para la ejecución del embotellamiento de agua de coco natural.

Las necesidades para la instalación, construcción y montaje del proyecto, en cuanto a inversiones fijas o Activos Fijos de la empresa, además de los materiales necesarios para la etapa de funcionamiento del proyecto, a lo cual se le conoce como Capital de Trabajo o de Operación. Los cuales son adquiridos y controlados por personal de guarda almacén.

Tiene una cáscara exterior gruesa y fibrosa y otra interior dura, vellosa y marrón que tiene adherida la pulpa que es blanca y aromática. Cada fruto mide de 20 a 30 cm y llega a pesar 2,5 kilogramos.

3.3 Procedimiento para el registro de la información

(Sapag, 2008) El procedimiento para el registro de la información financiera y contable de la planta productiva de agua de coco, se realizará por medio de cuentas de costos que se clasifican en

cuatro tipos como se muestra a continuación:

- Costos de fabricación que se generan en la producción del bien y se dividen en costos directos, costos indirectos y gastos de fabricación.
- Costos administrativos que se originan en la administración de la empresa
- Costos de ventas que son originados las acciones para incrementar las ventas.
- Costos financieros generados por el uso del capital ajeno.

Los costos de producción se dividirán en:

Tipos de costos	División	Detalle
Costos Directos	Materia Prima	Insumo para procesar y obtener productos
	Materiales Directos	Participan directamente en el proceso para ser transformados.
	Mano de Obra Directa	Operarios, obreros que están directamente en el proceso de transformación
	Prestaciones	Provisiones sociales que debe pagar patrono a empleados y trabajadores
	Otros Materiales Directos	Materiales directos que no se tratan antes de ser incorporados.
Costos Indirectos	Materiales indirectos	Lubricantes, combustibles, papelería, útiles de aseo, materiales y equipo de seguridad industrial.
	Mano de obra indirecta	Prestaciones de obreros que no están directamente en el proceso productivo
	Depreciación de fábrica	Valores anuales deprecian edificios, equipos, muebles, vehículos y otros.
	Servicios	Servicios básicos y de acuerdo al nivel de consumo, como por ejemplo. Agua, luz, teléfono
	Mantenimiento	Reparaciones de instalaciones, equipos, muebles y vehículos, pago de maestros y auxiliares, depreciaciones, arriendo de talleres y herramientas.
	Seguros de Fábrica	Pólizas anuales de protección de

Otros gastos indirectos		las instalaciones y equipos contra incendio, hurto, calamidad, etc.
	Impuestos de Fábrica	Impuestos de Industria y cámaras de comercio, e impuesto predial.
	Amortización de Diferidos	Se carga a los 5 primeros años de funcionamiento del proyecto el costo para disminuir base gravable.
	Otros	Arriendos, comunicaciones, eliminación de desechos, investigaciones técnicas, etc.

Los gastos administrativos se dividirán en los siguientes rubros: sueldos, prestaciones, amortización de diferidos, seguros, impuestos, y otros, como se presenta en el siguiente cuadro:

Gastos Administrativos	Sueldos y salarios	<ul style="list-style-type: none"> - Sueldos de personal auxiliar de compras - Sueldos de contabilidad, de auditoría - Secretarias - Servicios generales.
	Prestaciones	- Sobre la nómina administrativa.
	Depreciaciones Administrativas	- Muebles, equipos de computación y equipos de oficina.
	Amortizaciones de Diferidos	- Matrícula mercantil, constitución y registros del área administrativa
	Seguros.	- pólizas de seguros de incendio, robo, hurto, etc. Que cubren las instalaciones administrativas, muebles y equipos

	Impuestos.	- financiamiento de sus planes de desarrollo e inclusive gastos de funcionamiento.
	Otros	- papelería y útiles de oficina, gastos de representación, comunicaciones, relaciones públicas, investigación y desarrollo.

Los gastos de ventas se clasificarán en gastos de comercialización y de distribución, como sigue:

Gastos de Comercialización

Gastos de Venta

- Sueldos y Salarios de supervisores
 - Sueldos de secretarias del área de ventas
 - Impulsadoras
 - Conductores de vehículos de reparto
 - Auxiliares para distribución
 - Fletes
 - Empaques
 - Envases
 - Puntos de venta
 - Almacenes.
-

3.4 Maquinaria y planta de producción

En lo relacionada a la maquinaria durante el primer año de funcionamiento de la planta contará con las siguientes herramientas:

- 1 abridora de cocos mecanizada o manual,
- 1 selladora,
- 1 llenadora de líquidos.

En el segundo año de funcionamiento de la planta se planea realizar la adquisición de otras herramientas:

- 1 abridora de cocos mecanizada o manual,
- 1 selladora,
- 1 llenadora de líquidos,
- 1 empacadora.

Este tipo de maquinaria que se la puede adquirir en el Ecuador, bajo pedido y supervisión del interesado, así como en los países fronterizos; donde puede resultar más económico por el tipo de cambio más bajo tanto en Perú como en Colombia. Adicionalmente se requerirán repuestos y mano de obra técnica para mantenimiento.

Se contará con una bodega donde se clasificará materias primas, materiales y otros instrumentos de trabajo.

3.5 Proceso de producción de agua de coco

3.5.1 Proceso de embotellado

3.5.1.1 El agua: captación, almacenaje y trasiego.

El agua de coco tierno es extraída del interior de la fruta, que previamente ha sido seleccionada y desinfectada por el personal de la planta, desinfectando el fruto entero, sumergiéndolo en agua con un PH neutralizado, el cual se lo obtiene bajándolo con cloro y utilizando un medidor de PH.

Una vez en los recipientes esterilizados, el agua es transportada, a través de conducciones herméticamente cerradas a depósitos de acero inoxidable alimentario de la más alta calidad para garantizar la conservación de sus propiedades naturales.

Desde estos depósitos se bombea, mediante conducciones de uso alimentario hasta las salas de envasado donde se introduce automáticamente en las botellas.

Durante todo el proceso de captación, conducción, llenado, almacenaje y trasiego, control de calidad se realiza análisis sistemático y químico que garantizan la calidad original del agua de coco natural.

El proceso de embotellado del agua de coco naturales realiza en 1 línea de envasado, utilizando botellas de vidrio reutilizable en cualquiera de los diferentes formatos establecidos de 0.25 ml, 0.5 ml y 1 litro.

3.5.2 Botellas de vidrio reutilizable

3.5.2.1 Desencajado de botellas

Las botellas de vidrio reutilizables usadas que devuelven los clientes se reciben en cajas en los almacenes de recepción, donde son descargadas y almacenadas. Tanto las cajas como las botellas son reutilizables.

El personal del almacén de recepción suministra las cajas, con las botellas reutilizables usadas, a la línea de desencajado para su lavado posterior.

Se controla el desencajado y entrada de las botellas a la lavadora conforme a la documentación existente en el puesto de trabajo.

3.5.3 Lavado de cajas

En esta operación se procede al control del estado de las cajas recibidas y a la separación de las que no pertenezcan, estén defectuosas o excesivamente sucias.

Las cajas que pasan los controles técnicos que efectúa el personal de línea, se introducen en la lavadora de donde salen perfectamente limpias y se conducen, a la máquina encajadora posterior al proceso de envasado, para ser llenadas con producto acabado.

3.5.4 Lavado de botellas reutilizables

Las botellas reutilizables se someten a un enérgico lavado mediante pH, tenso activos y temperatura de 86 grados. Antes de pasar a la línea de envasado son enjuagadas para asegurar una óptima calidad en la higienización.

El estado higiénico-sanitario de las botellas se controla permanentemente a pie de máquina en los laboratorios de la planta.

3.5.5 Inspección

Las botellas de vidrio vacías y aclaradas son inspeccionadas mediante pantallas de inspección por operarios especializados que rechazan las botellas defectuosas.

3.5.6 Llenado y tapado

El llenado del líquido es la etapa más crítica de todo el proceso de envasado, se realiza a gran velocidad de las máquinas de circulares de alta tecnología.

Los tapones plásticos utilizados garantizan la máxima seguridad en cuanto a estanqueidad y preservación de las propiedades del agua mineral. Estos provienen de

silos especialmente preparados para garantizar su perfecta higiene y son transportados mediante conducciones herméticamente cerradas hasta las envasadoras.

El tapado se realiza en las taponadoras inmediatamente después del llenado del líquido de coco, con el fin de garantizar rápidamente la estanqueidad de las botellas. Operando así el agua no pierde ninguna de sus cualidades.

Las salas de envasado donde se realizan estas operaciones están acondicionadas para asegurar su total asepsia.

Para garantizar aún más la calidad del producto, cada hora, un analista especializado realiza un control organoléptico del agua envasada y un control del aspecto de la botella según los requisitos de calidad establecidos.

3.5.7 Etiquetado

Después del taponado se procede a etiquetar la botella con información que interesa al consumidor, incluyendo el número de lote, registro sanitario, información que nos permite saber, en todo momento, dónde está cada una de las botellas.

La información del etiquetado está estrictamente regulada por legislación nacional y normas ISO 9001 europea.

3.5.8 Encajonado, embalado y expedición

Las botellas se encajan automáticamente y se trasladan, mediante cintas transportadoras, al almacén de producto acabado, donde se paletizan de acuerdo al embalaje de las botellas.

El personal del almacén de expedición traslada los “palets”, mediante carretillas elevadoras, a las zonas designadas donde permanecen en cuarentena un mínimo de 48 horas hasta que son analizadas y aprobadas por el laboratorio de control de calidad del Instituto Nacional de Higiene “Izquieta Pérez” de la Ciudad de Orellana, quienes certificarán la calidad del producto.

3.5.9 Control de proceso: APPCC Y ISO 9001

Durante todo el proceso, desde la captación del agua de coco al almacén de producto terminado, todas las botellas están sometidas a control continuo por nuestro sistema de calidad según la norma internacional de calidad ISO 9001.

Asimismo todos los aspectos higiénico-sanitarios se garantizarán por el sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (APPCC). Este sistema de gestión de la calidad de los alimentos, basado fundamentalmente en la prevención, es el que debe ser utilizado por las empresas alimentarias y que garantizan la calidad sanitaria del producto en todas las fases de producción.

3.5.10 Control final del producto

Gracias al sistema de calidad ISO 9001 y al APPCC casi no sería necesario el control final, en el caso del agua de coco, es necesario ser más estrictos en el producto acabado, a fin de simular las condiciones naturales de este producto.

De cada lote de producción se tomarán, estadísticamente, muestras de producto acabado que son sometidas a análisis microbiológicos, químicos y físicos.

Sólo cuando todos los análisis están conformes, se autoriza la expedición del lote.

3.5.11 Gestión medioambiental

Todas las aguas alcalinas utilizadas en el lavado de botellas y todo el tenso activo y desinfectantes utilizados en los procesos de sanitización de instalaciones son conducidos a una estación depuradora donde se procede a su neutralización y oxidación previa a su vertido en óptimas condiciones según la legislación vigente.

Asimismo todos los residuos sólidos y líquidos producidos en la planta (vidrio, etiquetas, cartón, plástico, metal, aceites y grasas) son separados y enviados a recicladoras autorizadas.

3.6 Mano de obra disponible

Para el presente proyecto se requiere contratar mano de obra directa, que es la mano de obra consumida en las áreas que tienen una relación directa con la producción o la prestación de algún servicio. Es la generada por los obreros y operarios calificados de la empresa que provienen de la Provincia de Orellana.

Adicionalmente se requiere contratar mano de obra indirecta, que es la mano de obra de las áreas administrativas de la empresa que sirven de apoyo a la producción y al comercio.

Por otro lado es importante la mano de obra de gestión: es la mano de obra que corresponde al personal directivo y ejecutivo de la empresa. Finalmente la mano de obra comercial es generada por trabajadores de la zona donde se encuentra la empresa.

Para el trabajo en la planta se estima necesario contratar mano de obra en un número de 8 personas que participarán directamente en la producción del envasado del agua de coco.

De acuerdo con la ley se laborará 8 horas diarias, de lunes a viernes; con 6 horas diarias para trabajar en la elaboración del producto, 1 hora que se ocupará para ejecución de cursos de entrenamiento, charlas de seguridad, charlas motivacionales y 1 hora diaria para limpieza, orden, una desinfección de la planta.

La mano de obra es un factor importante que se debe tomar en cuenta para poder estimar el tamaño de la planta. Al analizar la mano de obra asociada con el tamaño de la planta para procesar y embotellar el agua de coco, se debe establecer la zona donde estratégica donde no presente impactos ambientales y a la ciudadanía.

En este caso es necesario:

- 2 tecnólogos en alimentos.
- 4 obreros para el proceso productivo.
- 2 personas para la administración.

La planta no va a ser muy grande por lo que no requiere gran cantidad de personas.

3.7 Materia prima

En lo que se refiere a insumos y materia prima que se utilizará para la elaboración del producto, es fácil conseguirlos en el Coca, sin contratiempos por envío directo.

Para la ejecución de este estudio, se utiliza como materia prima, principalmente cocos tiernos, los cuales serán adquiridas en los mercados de la Ciudad de Orellana, o en camiones del campo con transporte pagado por ellos, mientras que los insumos químicos para la fase de sanidad de la planta y los otros pasos para su embotellamiento, se conseguirá en la ciudad de Quito.

De la materia prima, el coco se debe decir que tiene muchas propiedades medicinales, en especial el agua de cocos jóvenes y tiernos puesto que además de quitar la sed tiene ventajas para disfrutarla:

- Baja en carbohidratos.
- Baja en grasa, 99% libre de grasa.
- Baja en azúcar que ocurre natural.
- Mantiene el cuerpo fresco y a la propia temperatura.
- Tiene propiedades que promueven el crecimiento saludable.
- Cura la mala nutrición.
- Efectiva en el tratamiento de piedras en los riñones y la uretra.
- Se utiliza para infantes que sufren de problemas intestinales.
- Rehidratación oral excelente, un isotónico para todas las edades.
- Diurético natural.
- Para casos de cólera su sal y albúmina es excelente.
- Mantiene los niveles líquidos naturales del cuerpo humano.
- Ayuda en la absorción de medicinas, su efecto electrolítico.
- Se utiliza en salud, mediante inyección intravenosa en casos de emergencia.
- Sustituto del plasma sanguíneo porque es estéril, no produce calor, y no destruye las células rojas, siendo aceptado por todo el cuerpo.
- Mata gusanos intestinales.
- Ayuda a prevenir la picazón de la piel, aplicándosela al cuerpo previene salpullido y las llagas de verano

- Calmar los efectos de brotes causados por la urticaria, rubéola, varicela, picadas de mosquitos y otros insectos.
- Ayuda a controlar los niveles de fluidos naturales del cuerpo lo que ayuda a mantener la presión sanguínea, circulación, funciones renales, digestión y funciones hepáticas.
- Ayuda a mantener nuestra concentración mental y ayuda en la prevención de dolores de cabeza manteniendo los niveles naturales de fluidos corporales y al cuerpo debidamente hidratado.
- Esta bebida natural isotónica tiene el mismo balance electrolítico que tenemos en nuestros cuerpos.
- Ayuda en el transporte de nutrimento y oxígeno a las células
- Excelente agua completamente natural para ejercicios.
- Ayuda a prevenir las infecciones bacteriales, virulentas y fungosas.
- Ayuda su cuerpo a combatir los virus que causan el herpes y el SIDA
- Ayuda a promover la pérdida de peso
- Reduce el riesgo de arteriosclerosis y enfermedades relacionadas
- Ayuda a prevenir la osteoporosis
- Ayuda a controlar la diabetes
- Promueve la regularidad intestinal
- Promueve función saludable de la tiroides
- Ayuda a eliminar los gusanos 'pinworms'
- Usada en la terapia de cáncer
- Ayuda a matar el parásito Giardia Lamblia
- Mejora la digestión

- Provee energía rápidamente
- Alivia la tensión en el páncreas y sistemas de enzimas del cuerpo
- Ayuda con enfermedades de la vesícula
- Ayuda a eliminar las infecciones de levadura Cándida
- Inhibe el crecimiento de micoplasma
- Ayuda a erradicar la eczema
- Ayuda a mantener la piel suave y lisa
- Ayuda a prevenir la caspa
- Ayuda a prevenir la vejez prematura y las arrugas
- Ayuda a prevenir el cáncer de la piel y otras manchas
- Ayuda a prevenir la piel seca
- Vitaminas: El agua de tiernos cocos jóvenes contiene ácido ascórbico.
- La concentración de ácido ascórbico alcanza entre 2.2 y 3.7 miligramos por milímetro. Este contenido de ácido ascórbico gradualmente disminuye a medida que la médula alrededor del agua comienza a endurecer. El agua de coco también contiene vitaminas del grupo B.

3.8 Producción diaria, mensual y anual de producto

La capacidad de producción es el máximo nivel de actividad que puede alcanzarse con una estructura productiva dada. El estudio de la capacidad es fundamental para la gestión empresarial en cuanto permite analizar el grado de uso que se hace de cada uno de los recursos en la organización y así tener oportunidad de optimizarlos. Los

incrementos y disminuciones de la capacidad productiva provienen de decisiones de inversión o desinversión (por ejemplo, la adquisición de una máquina adicional).

Se debe distinguir entre la capacidad potencial y la capacidad real o utilizada: La capacidad potencial, es la utilización completa de las instalaciones sin limitaciones de uso, y expresa el límite máximo de producción que se espera alcanzar. En el presente caso la planta tendría en el primer año la siguiente capacidad:

Tabla 6 Capacidad potencial planta en el Año 1

Unidades Diarias de 250 ml	Unidades Semanales de 250 ml	Unidades Mensuales de 250 ml	Unidades Anuales de 250 (1/4) ml
300	2100	8400	100800

Fuente: Investigación de Campo

Tabla 7 Capacidad potencial planta en el Año 2

Unidades Diarias de 500 ml	Unidades Semanales de 500 ml	Unidades Mensuales de 500 ml	Unidades Anuales de 500 ml
300	2100	8400	100800

Fuente: Investigación de Campo

La capacidad real es la producción real de la planta, tomando en cuenta todos los contratiempos climáticos y físicos para envasar el producto se presenta a continuación:

Tabla 8 Capacidad real planta en el año 1:

Unidades Diarias de 500 ml	Unidades Semanales de 500 ml	Unidades Mensuales de 500 ml	Unidades Anuales de 500 ml
200	1.000	4.000	48.000

Fuente: Investigación de Campo

Tabla 9 Capacidad real planta en el año 1 año 2.-

Unidades Diarias de 500 ml	Unidades Semanales de 500 ml	Unidades Mensuales de 500 ml	Unidades Anuales de 500 ml
200	1.000	4.000	48.000

Fuente: Investigación de Campo

Trabajando al 75% de su volumen de capacidad de obtienen estos resultados.

3.9 Presentación o diseño del producto

(FAO, 2007) La organización de la Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación indica que bre las definiciones técnicas del producto del proyecto que es el “agua de coco natural”, que desde el punto de vista médico y nutricional, contiene gran cantidad de nutrientes en porcentajes equilibrados que presentan los siguientes beneficios para el cuerpo humano:

- El líquido es bajo en carbohidratos.
- Bajo en grasa, 99% libre de grasa.
- Bajo en azúcar que ocurre natural.

Entre las ventajas que tiene el consumo de este producto están:

- Mantiene el cuerpo fresco y a la propia temperatura.

- Contiene componentes orgánicos que promueven el crecimiento saludable.
- Es un suplemento natural para combatir la mala nutrición.
- Efectiva en el tratamiento de piedras en los riñones y la uretra.
- Un producto natural para infantes que sufren de problemas intestinales.
- Se utiliza para rehidratación oral, isotónica para todas las edades.
- Diurético natural.
- La presencia de sal y albúmina para casos de cólera.
- Mantiene los niveles líquidos naturales del cuerpo humano.
- Ayuda en la absorción de medicinas
- Tiene efecto electrolítico en la sangre
- Ayuda a una absorción más rápida dentro de las células y cuerpo.
- Puede ser inyectado intravenosamente en casos de emergencia.
- Previene salpullido, llagas de verano, brotes de urticaria, rubeola, varicela, picadas de mosquitos y otros insectos.

(Terapiasmanuales, 2007) El agua de coco, se utiliza en tratamientos que requieren de la ayuda en el transporte de nutrimentos y oxígeno a las células cerebrales, como complemento para periodos de relajamiento, meditación, manejando, comiendo, corriendo, haciendo ejercicios aeróbicos, trabajando, esquiando, montando motoras de montañas, ejercicios, esquiando, levantando pesas, trabajando el gimnasio, patinando sobre las olas, pescando, haciendo actividades físicas, o cualquier otro proyecto deportivo exigente.

Los usos cosméticos que se le da al agua de coco principalmente son para prevenir la piel seca en cremas hidratantes de muchas marcas en el mercado a base de agua de coco ya que tiene vitaminas como el ácido ascórbico entre 2.2 y 3.7 miligramos por milímetro. Este contenido de ácido ascórbico gradualmente disminuye a medida que la médula alrededor del agua comienza a endurecer.

El agua de coco también contiene vitaminas del grupo B. por lo que puede ser utilizada como suero oral contra la deshidratación del cuerpo.

3.10 Costo del proyecto

Se requerirá la instalación, construcción o el montaje de la planta, llamados inversiones fijas y que más tarde se convertirán en Activo Fijo de la empresa. Los materiales o recursos financieros que se necesitan para la etapa de funcionamiento del proyecto, llamado Capital de Trabajo o de Operación, los cuales son adquiridos y controlados por personal de guarda almacén.

Por otro lado en la Provincia de Orellana no existen empresas de este tipo, por lo cual se tendría un monopolio posiblemente de esta forma el precio por unidad de producto se obtendría luego de realizar un coste de producción:

- Obtención de la materia prima (cocos):
- Costo por mano de obra:

- Costo por compra de embotelladora y enfundadura:
- Costo del transporte:
- Costos administrativos:
- Costos por mantenimiento de las maquinas:

En el capítulo financiero se describirá ampliamente el presente tema.

3.11 Localización de la planta

La localización de la planta productiva contribuye en mayor medida a que se logre una mayor tasa de rentabilidad sobre el capital u obtener el costo unitario mínimo. La dirección de la planta se establecerá en la ciudad del Coca – calle Rio Napo y Julio Llori.

El objetivo es lograr una posición de competencia basada en menores costos de transporte y en la rapidez del servicio, además de que se debe considerar sus consecuencias a largo plazo, tales como que no es cosa simple cambiar de domicilio.

En el presente proyecto se debe ubicar en alguna zona industrial donde esté cerca a lugares dotados de infraestructura básica: agua potable, alcantarillado, teléfonos, servicios y transportes, con fácil acceso a los mercados internos o externos de materia prima y mano de obra.

3.11.1 Macro-localización

(Baca, 2001) Es el estudio que determina la región o territorio en la que el proyecto tendrá influencia con el medio. Describe sus características y establece ventajas y desventajas que se pueden comparar en lugares alternativos para la ubicación de la planta y requiere analizar los factores de localización de acuerdo a su alcance geográfico, como puede ser: la zona, región, provincia o área geográfica donde estará el estudio.

El estudio será en la Provincia de Orellana donde la demanda abastece. La provincia tiene disponible transporte, insumos, mano de obra calificada y servicios básicos.



Figura 3. Ubicación de Macrolocalización.- CIUDAD DEL COCA

3.11.2 Micro-localización

(Baca, 2001) Consiste en la selección puntual del sitio para la instalación del proyecto, una vez cumplido el análisis de macro localización.

Los factores que la determinan son: Existencia de vías de comunicación como medios de transporte, servicios públicos, servicios básicos, topografía y estudio de suelos, condiciones ambientales, tamaño, tecnología y disponibilidad de área para los requerimientos actuales y futuras ampliaciones.

- a) Ubicación de la población objetivo, hacia donde va dirigido el producto de agua de coco.
- b) Localización de materias primas e insumos. Los lugares estratégicos donde se consiguen los cocos. 20%.
- c) Existencias de vías de comunicación y de medios de transporte. La zona provee los medios mencionados.
- d) Facilidades de infraestructuras y de servicios públicos, agua, aseo, etc. 40%.
- e) Condiciones topográficas y calidad de suelos.

- f) Otras condiciones por ejemplo cerca de personas para trabajar. Fácil acceso a la mano de obra, cercanía a mercados. Se utilizar anuncios de trabajo, las cuales serán un éxito debido a la alta tasa de desempleo que posee Orellana. 15%.

- g) Control Ecológico, la contaminación controlada.

- h) Planes reguladores municipales.

- i) Precios de la tierra. Disponibilidad de terreno 5%

- j) Políticas locales. MISION y VISION de la empresa, unidas a su estándar, que se apegaran a reglas como las 5 eses japonesas, principios de seguridad, etc.

- k) Tamaño y Tecnología a aplicar.

3.11.3 Matriz de localización

Se utilizó el método cualitativo por puntos, que consiste en definir los principales factores determinantes de una localización, para asignarles valores ponderados de peso relativo, dependiendo de la importancia que se le atribuye.

El peso relativo, sobre la base de una suma igual a uno, depende fuertemente del criterio y experiencia del Evaluado. Al comprar dos o más Localizaciones opcionales, se procede a asignar una Calificación a cada Factor en una Localización de acuerdo a una escala predeterminada como por ejemplo de cero a diez.

La suma de las calificaciones ponderadas permitirá seleccionar la Localización que acumule el mayor puntaje.

Para el estudio planteado se asignó una calificación a cada factor en una escala de 1 a 3 en donde:

(3)= A (2)= B (1)= C

A continuación los resultados:

Tabla 10 Matriz de localización planta de agua de coco:

Factores Determinantes	PONDERAC	COCA		SACHA		LORETO	
Transporte y vías de Comunicación	0.20	3	0.40	2	0.40	2	0.40
Cercanía de las Fuentes de Abastecimiento como materia prima	0.20	2	0.40	1	0.20	2	0.40
Cercanías del Mercado, personal de trabajo, etc.	0.15	3	0.45	3	0.45	3	0.45
Disponibilidad de Servicios Básicos agua, luz etc.	0.40	2	0.80	2	0.80	2	0.80
Disponibilidad e información de Costos del terreno	0.05%	3	0.15	3	0.15	1	0.05
TOTAL	1.00		2.20		2.00		2.10

Fuente: Investigación de Campo

La alternativa óptima de acuerdo a la matriz de localización para la planta productora de Agua de coco embotellada, es la ciudad del Coca, específicamente el barrio JULIO LLORI por su disponibilidad de terreno, cercanía a los mercados y mano de obra, facilidad de obtener transporte y vías de comunicación, según la matriz de localización estos son los mejores resultados de esa tabla.



Figura 4 Plano de micro-localización

3.12 Análisis de la competencia.

(Sapag, 2008) Para analizar la competencia se debe observar antes que existen gran cantidad de bebidas en el mercado ecuatoriano los cuales son bienes sustitutos, que constituyen aquellos bienes que satisfacen una necesidad similar de ingerir líquidos e hidratar el cuerpo, y por tanto el consumidor podrá optar por el consumo de uno de ellos en lugar del bien del proyecto, si éste subiera de precio”

En el presente caso se tienen por ejemplo: suero oral disuelto en agua, aguas naturales, aguas con gas, sin gas, bebidas energizantes son: Limonada, Té, Bebida de Almíbar de frutas bien disueltas semidulces, jugos como naranjada, limonadas, etc.

Concretamente se tiene en el mercado productos que forman parte de la competencia indirecta con de bebidas que no son naturales tales como gaseosas:

- Coca Cola
- Pepsi
- Fanta
- Inca
- Fiora
- Sprite

En cuanto a la competencia indirecta de jugos, te y otras bebidas pasteurizadas o energizantes, tratadas químicamente se tienen las siguientes marcas:

- Natura, jugos de naranja
- Jugos Yupi
- Pulp
- Jugos Ya
- Nestéa
- Lipton Ice tea
- Fuse tea
- Red Bull

Otro tipo de competencia indirecta puede ser:

- Agua de Güitig - Tesalia
- Aguas naturales sin gas
- Bebidas autóctonas de la Amazonía tales como: Chicha de yuca y guayusa.

Finalmente la competencia directa está constituida por empresas que ya han sacado al mercado agua de coco a nivel nacional y son expandidas en supermercados tales como Tía y Supermercados locales de acuerdo a observaciones realizadas in situ:

Agua de coco

CAPÍTULO IV

4 ESTUDIO DE MERCADO POSICIONAMIENTO BEBIDA DE COCO

(Cabrerizo, 2009) expresa que el objetivo del estudio de mercado es conocer el entorno de mercado en el que la empresa se desarrollará en su actividad y las acciones que debe emprender para lograr atraer consumidores.

La planta embotelladora de agua de coco 100% natural, debe conocer el mercado que tendrá para vender este producto que se lo encuentra en forma no tecnificada y poco higiénica en las calles de muchas ciudades del país.

El objetivo general sería poder llegar al mercado de forma industrializada y posicionar la marca de forma que sea reconocida de manera natural por el consumidor tal como lo es el agua embotellada Tesalia.

Los objetivos a corto, mediano y largo plazo serían:

a) Corto plazo: (7 meses).-

Competir en el mercado de agua de coco embotellada localizado en la ciudad del coca, Provincia de Orellana, alcanzando niveles de venta de 10000 botellas (1/4 de litro cada una), al mes

b) Mediano plazo: (1.5 años).-

Distribuir el producto en tiendas de conveniencia, en supermercados, súper tiendas, etc.; ubicados en la ciudad del coca, vendiendo 15000 botellas (1/4 de litro cada una), al mes

c) Largo plazo: (5 años, el cual tengo que utilizar).-

Permanecer en el mercado y distribuir el producto en otras provincias de Ecuador, vendiendo 50000 botellas (1/4 de litro cada una), al mes. Efectuar un estudio de la demanda de consumo de bebidas hidratantes tanto histórica como actual, a través de datos primarios y secundarios.

Realizar un estudio de la oferta de bebidas hidratantes tanto histórica como actual, a través de datos primarios y secundarios. Determinar la demanda insatisfecha de bebidas hidratantes, a través de proyecciones de oferta y demanda.

4.1 Determinación de fuentes de información

El método para realizar el presente estudio de mercado será deductivo; es decir de general a lo específico, ya que se investigará de manera general los posibles consumidores de la Provincia de Orellana para después, determinar su disposición para consumir éste producto.

Adicionalmente se realizará un análisis del mercado local de la Provincia de Orellana, donde se describirá su funcionamiento a fin de analizar y proponer los caminos más viables para su implementación.

Las fuentes de información serán, fuentes primarias y secundarias:

- a) Fuentes Primarias: Tales como entrevistas con los dueños de negocios similares, así como observación de campo para delimitar las preferencias y necesidades de los potenciales consumidores del agua de coco.
- b) Fuentes Secundarias: Tales como bibliografía especializada en productos de la agroindustria, y sus procesos técnicos, administrativos y financieros.

Dentro de las fuentes primarias se tienen las herramientas para recopilar información necesaria:

- a) Encuesta

En este caso se realizarán las encuestas a un porcentaje de la población de cada uno de los cuatro cantones y a profesionales o dueños de empresas de líquidos como agua por ejemplo.

- b) Entrevista

Para empezar este paso, las entrevistas serán realizadas a personas de gran influencia en el cantón particularmente a empresarios que estén estrechamente relacionados con la producción y comercialización de productos similares.

c) Cuestionario

En esta parte, para llevar a efecto las técnicas que se emplearán será necesario realizar el respectivo cuestionario de acuerdo a lo establecido para obtener resultados concretos con preguntas cerradas, que permitan obtener respuestas claras, para posteriormente poder tabular y obtener una información con resultados eficaces.

4.2 Muestra de acuerdo a la población.

Tomando en consideración que el Universo es la población total de personas que residen en la Provincia de Orellana, que es de aproximadamente 323.981 habitantes. (INEC, Instituto Nacional de Estadísticas y Censos , 2012)

El universo está conformado por la cantidad de personas que habitan en los cuatro cantones de la Provincia de Orellana, los cuales constituyen los clientes potenciales en la venta del “Agua de Coco”.

Se requiere identificar la población, que es el Universo entendido como un conjunto de elementos que tienen características similares, y que para el presente caso; son la totalidad de pobladores de la Provincia de Orellana, es decir 323.981 habitantes, según proyecciones del INEC para el año 2012.

Tabla 11 Proyección Población de la Provincia Orellana – 2012 INEC.

Población F. de Orellana - Coca	172.910
Población Joya de los sachas	89.290
Población Loreto	50.268
Población Rocafuerte	11.513
Total	323.981

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (Proyección 2012) e Investigación de campo

Para determinar el tamaño de la muestra, y considerando la población comprendida entre 13 y 65 años de la Provincia de Orellana, será de aproximadamente 103.386 habitantes. Se aplicará la fórmula que es utilizada cuando el Universo es mayor de 100.000 elementos.

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

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N= tamaño del universo

z = nivel de confianza deseado, que será del 95%, en donde el valor que representa es de 1.96 en la tabla de la curva normal.

p = proporción estimada de éxito

q = proporción estimada de fracaso

e = representa el error de estimación, el cual se considera del 5%.

$$n = \frac{(1.96)^2 * (103.386) * (0.80) * (0.20)}{(0,05)^2 * (103.386) + (1.96)^2 * (0.80) * (0.20)}$$

$$n = 245.18$$

Se recogerá datos por medio de encuestas aplicadas a 245 personas, a fin de realizar sus respectivas tabulaciones y gráficos, para llegar a una información consolidada en la toma de decisiones del proyecto de “*agua de coco*”.

4.3 Diseño de Encuesta

En el **Anexo No. 4 “Diseño de Encuesta de Campo”** que se encuentra al final del estudio, se diseñó el cuestionario de acuerdo a parámetros de coherencia de preguntas, a fin de obtener información del consumidor potencial del agua de coco y se lo aplicó en varios segmentos geográficos de todos los cantones de la provincia de Orellana.

4.4 Resultados del análisis de Mercado

A continuación los resultados efectuados del análisis de las 245 encuestas efectuadas en la provincia de Orellana:

1. Qué tipo de bebida se serviría en día caluroso para aplacar la sed?

Tabla 12 Tipo de bebida

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cerveza	47	19%
Agua pura	49	20%
Agua con gas	12	5%
Colas y refrescos	51	21%
Agua de coco	51	21%
Jugos de frutas	25	10%
Té	7	3%
Otros	2	1%
TOTAL	245	100%

Fuente: Estudio de Mercado

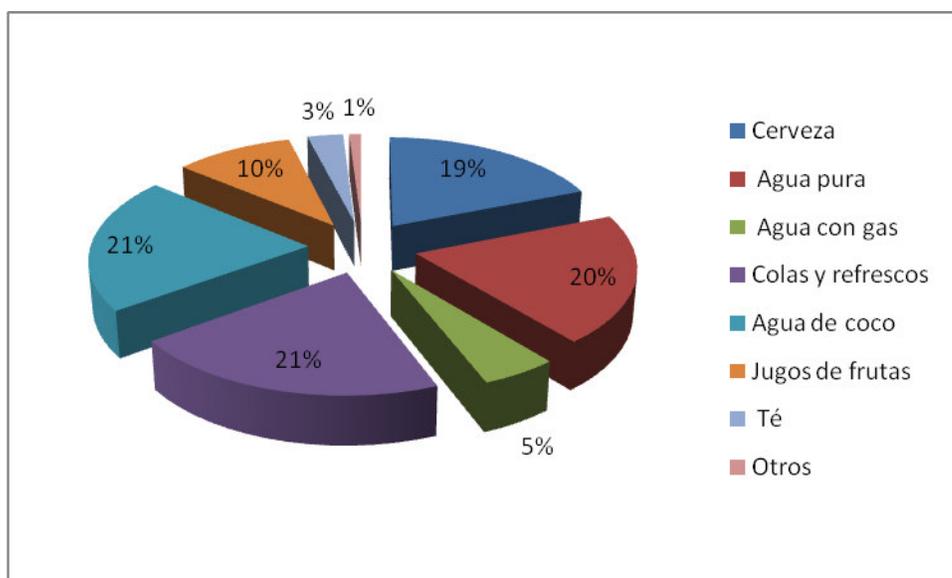


Gráfico 5 Tipo de bebida

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

Al ser preguntados los encuestados acerca de la bebida que prefieren en un día de calor el 21% respondió que prefiere refrescos (colas) y agua de coco, en menor

porcentaje simplemente agua el 20%, sin embargo, para algunas personas al ponerlos a elegir prefieren también cerveza (19%).

2. ¿Con qué frecuencia Usted toma el tipo de bebida que eligió anteriormente?

Tabla 13 Frecuencia de consumo

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Cada vez que tiene sed	61	25%
Una vez al día	56	23%
Más de una vez al día	34	14%
Una vez a la semana	32	13%
Más de una vez a la semana	27	11%
Busco variedad de bebidas	7	3%
Siempre	27	11%
TOTAL	245	100%

Fuente: Estudio de Mercado

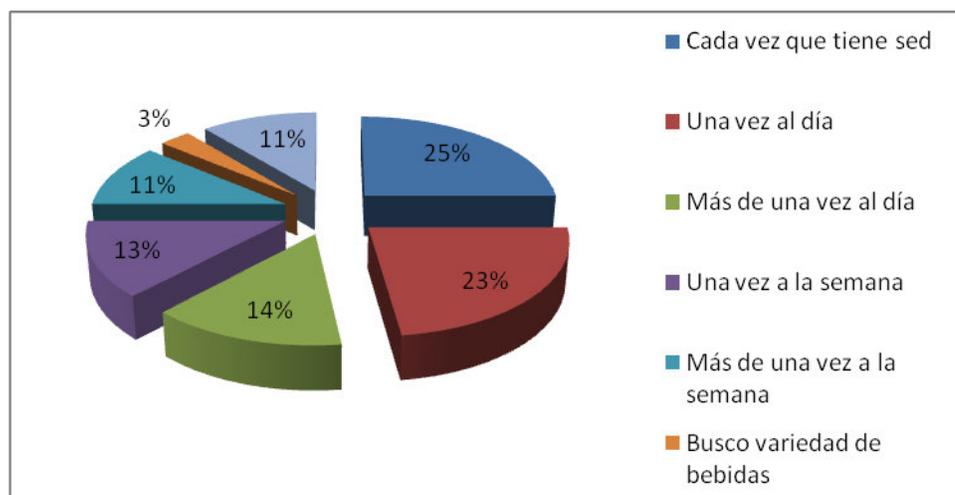


Gráfico 6 Frecuencia de consumo

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

La frecuencia de consumo de las bebidas mencionadas anteriormente en su mayoría indica que lo harían: 25% cada vez que tiene sed, Una vez al día, más de una vez al día, una vez a la semana en ese orden respectivamente.

3. En el caso de haber seleccionado la opción “Agua de Coco” en la pregunta 1, favor indicar:

Tabla 14 Accesibilidad al Agua de Coco

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
No me había ocurrido / imaginado / pensado	2	4%
No me gusta el agua de coco	3	5%
Me han prohibido el agua de coco por prescripción médica	2	3%
No lo sé / no sé qué contestar	2	4%
No se encuentra en todas partes con mayor facilidad como las demás bebidas	13	25%
No hay en tiendas ni en supermercados locales	16	31%
Desconozco su precio	8	16%
Desconozco una marca de agua de coco que me de confianza al consumirla	6	12%
TOTAL	51	100%

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

De las 245 personas encuestado el 21%, es decir 51 encuestados respondieron que le gusta el agua de coco, por lo tanto para la pregunta número tres se continuó solo con ellas, las mismas que a esta pregunta respondieron lo siguiente:

Los consumidores en la gran mayoría 31% y 25% no consumen debido a que no se encuentra fácilmente el producto como las demás bebidas, otros indican que no los encuentran en tiendas ni supermercados, otros porque no saben el precio, y también porque no les da confianza en consumirlas porque no existe una marca de agua de coco que les dé confianza, estas las principales respuestas.



Gráfico 7 Accesibilidad al Agua de Coco

Fuente: Estudio de Mercado

SEGUNDA PARTE:

PREGUNTAS DE ESTUDIO:

4. ¿Si Usted eligió en la pregunta 1 la opción “AGUA DE COCO”, indique cuáles son las razones que motivó a tomar esa decisión?.

Tabla 15 Razones que motiva a tomar el Agua de Coco

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Por su sabor natural	23	45%
Por lo económico del producto	9	17%
Por salud	14	28%
Por la facilidad de encontrar en la ciudad	4	7%
Otra	2	3%
TOTAL	51	100%

Fuente: Estudio de Mercado

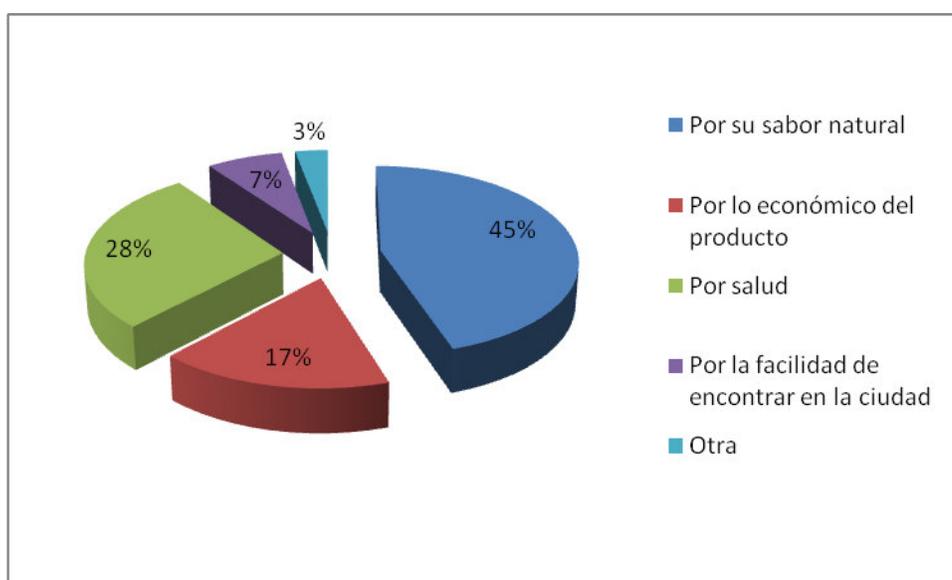


Gráfico 8 Razones que motiva a tomar el Agua de Coco

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

Las razones que las personas les motiva tomar agua de coco es: en primer lugar 45% por su sabor, segundo 28% salud, y tercero por económico del producto para algunas personas lo pueden adquirir fácilmente en sus fincas.

5. ¿Con qué frecuencia Usted toma AGUA DE COCO?

Tabla 16 Frecuencia de Consumo de Agua de Coco

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Una vez al día	9	17%
Más de una vez al día	5	9%
Una vez a la semana	19	38%
Más de una vez a la semana	18	36%
TOTAL	51	100%

Fuente: Estudio de Mercado

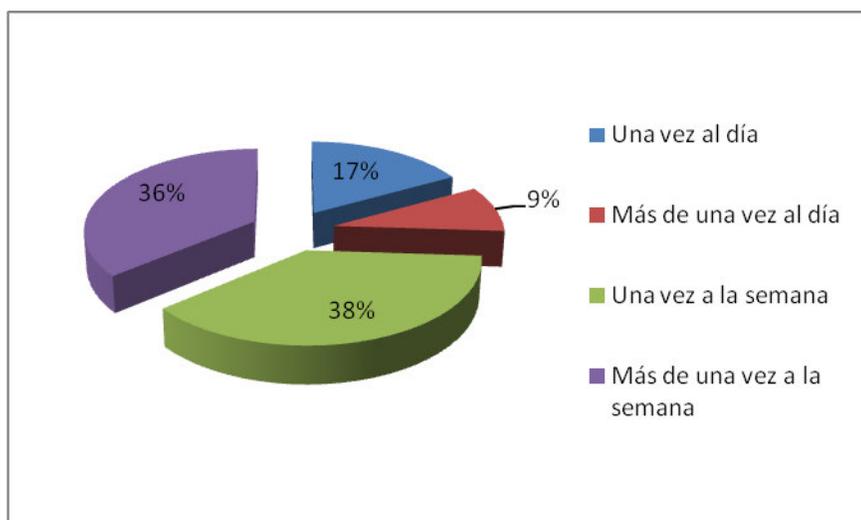


Gráfico 9 Frecuencia de Consumo de Agua de Coco

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

El 38% de los encuestados lo consumen 1 vez a la semana cuando visitan cevicherías acompañado de su comida favorita, el 36% más de una vez a la semana, un 17% una vez al día y solo el 9 lo consumiría más de una vez al día.

6. ¿Indique, en donde adquiere el AGUA DE COCO para beberla con la frecuencia?

Tabla 17 Lugares preferidos para adquirir el producto

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
En los kioscos ambulante que venden en la calle	7	14%
En supermercados y tiendas locales	12	24%
En fincas	2	4%
Cada vez que compro un coco	5	9%
En las Cevicherías	23	46%
Cada vez que deseo una bebida de moderación como un coctel	2	3%
TOTAL	51	100%

Fuente: Estudio de Mercado

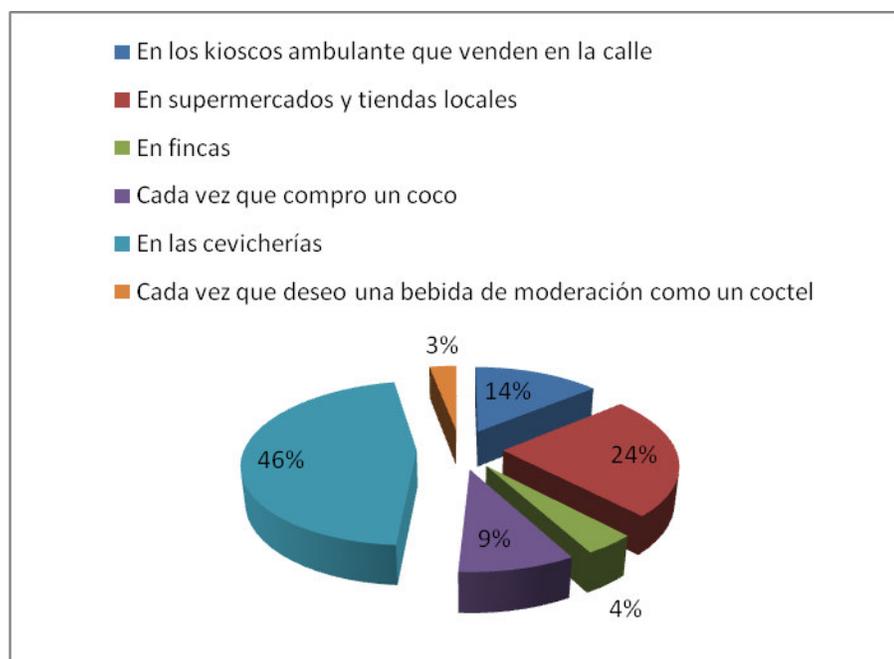


Gráfico 10 Lugares preferidos para adquirir el producto

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

Los lugares preferidos para consumir con frecuencia son las cevicherías, en segundo lugar en supermercados y tiendas, y en tercer lugar kioscos ambulantes que se encuentran en la calle.

7. ¿Le gustaría consumir agua de coco envasada, tratada y con certificación de calidad?

Tabla 18 Frecuencia de consumo de agua de coco tratada y de calidad

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	90%
NO	5	10%
TOTAL	51	100%

Fuente: Estudio de Mercado

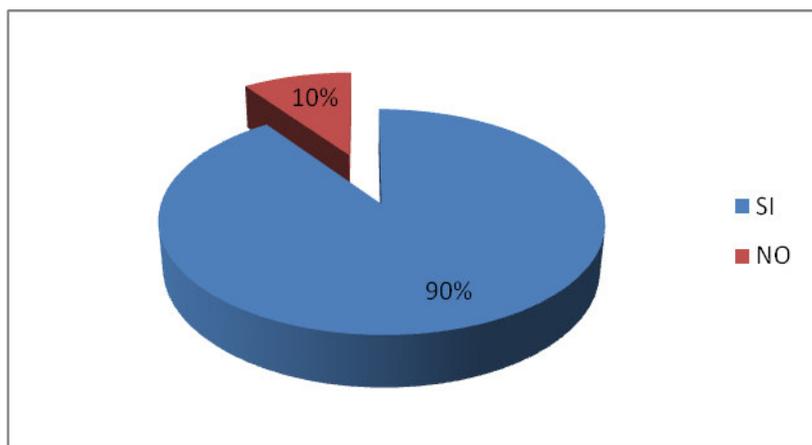


Gráfico 11 Tabla No. Frecuencia de consumo de agua de coco tratada y de calidad

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

De las 51 personas encuestadas que les gusta Agua de Coco, 46 de ellas (90%), respondió que prefiere agua de coco tratada y de calidad.

NOTA: Para continuar con la encuesta solo se tomó a este segmento.

8. ¿Por qué razones bebería agua de coco envasada?

Tabla 19 Razones para beber agua de coco envasada

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Mayor asepsia y salud	19	41%
Mayor facilidad para encontrar en tiendas y supermercados locales	16	35%
Puedo llevarla a todas partes y lugares: trabajo, estudios, deportes, gimnasios, etc.	10	22%
Otra	1	2%
TOTAL	46	100%

Fuente: Estudio de Mercado

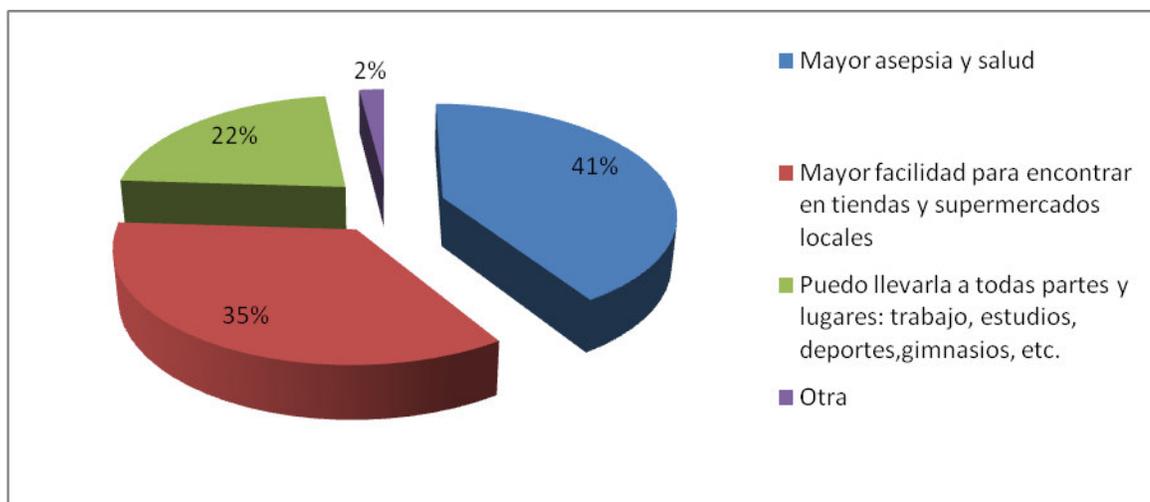


Gráfico 12 Razones para beber agua de coco envasada

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

La mayor motivación para beber agua de coco envasada es por asepsia y salud (41%). La segunda opción es que la encuentra en los supermercados y la tercera es porque la pueden llevar a todas partes.

9. ¿En qué tipo de envase le gustaría la presentación del agua de coco envasada?

Tabla 20 Tipo de envases para el agua de coco

DETALLE	FRECUENCIA	PORCENTAJE
En fundas plásticas	11	24%
En botellas plásticas	25	55%
En botellas de vidrio	6	13%
En lata	4	8%
TOTAL	46	100%

Fuente: Estudio de Mercado

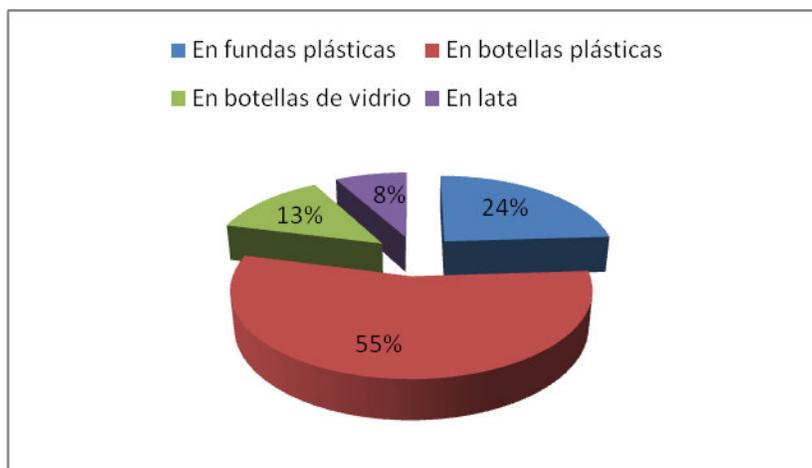


Gráfico 13 Tipo de envases para el agua de coco

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

En su gran mayoría prefiere en botellas de plástico (55%) para reciclaje, a otras personas les gustaría en fundas plásticas y en menor porcentaje en botellas de vidrio.

10. ¿Dependiendo de la presentación del agua de coco envasada, hasta qué valor estaría dispuesto a pagar por el producto?

Tala 21 Precios

DETALLE (botella plástica)	FRECUENCIA	PORCENTAJE
De 0,40 a 0,50 centavos de dólar	21	45%
De 0,50 a 0,65 centavos de dólar	14	31%
De 0,65 a 0,80 centavos de dólar	6	14%
De 0,80 a 1,00 dólar	5	10%
TOTAL	46	100%

Fuente: Estudio de Mercado

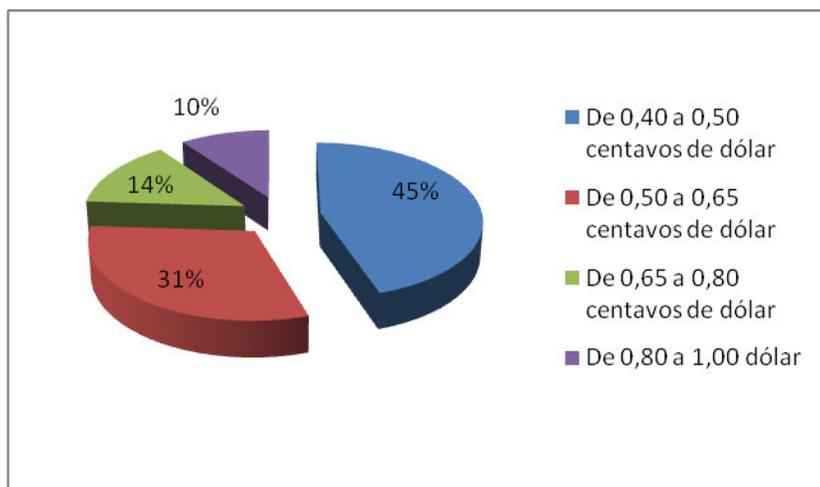


Gráfico 14 Precios

Fuente: Estudio de Mercado

Análisis

Debido a que la mayoría prefiere en botellas plásticas se tomó solo esta opción para el análisis, de las cuales el 45% está dispuesto a pagar entre 0.40 y 0.50 centavos, en segundo lugar pueden pagar desde 0.50 a 0.65 centavos por botella el 31%; de 0.65 a 0.80 el 14% y finalmente el 10% puede pagar entre 0.80 y un dólar.

Cabe recordar que este no es el precio que se vende en los locales de comidas pues pasan de 1.00 dólar las botellas de 250 cc. el precio se fijara en base a los costos unitarios más una utilidad y también en de acuerdo a los precios que la competencia los tiene marcados.

Tabla 22 Segmentación de Mercado - Proyecto “Agua de Coco”

Criterios de Segmentación	Segmentos del Mercado
País	Ecuador
Provincia	Orellana
Cantón	Coca
Ciudad	Pto. Francisco de Orellana
Demográfico	
Edad	Entre 10 y 65 años
Sexo	Masculino y Femenino
Estado Civil	Todos
Variable Conductual	Por Salud, Nutrición e Hidratación.
Origen étnico	Todos
Nivel Socio Económico	
Es trato Socio Económico	Todos

Fuente: Lariszco Chevicheb, por Marketing de servicios 3era. Edic.

Datos históricos de la provincia: Tamaño del Universo

El tamaño del Universo, corresponde a la población de la provincia de Orellana, la misma que al año 2006 fue:

Con un crecimiento del 5.68%³ anual, se tendrá una población de Orellana proyectada al 2013.

Tabla 23 Proyección de la población de Orellana

Proyección de la Población de Orellana.	
Año	Habitantes
2010	108.805
2011	118.486
2012	128.167
2013	137.848

Fuente: INEC www.inec.gov.ec.

4.5 Tamaño y crecimiento de la población.

Este es un factor que afecta la demanda del producto, debido a que al aumentar la población, el consumo de la bebida aumenta. Así, al presentar a la Provincia de Orellana con una población de 137.848, de acuerdo al censo del 2010 y con una tasa de

crecimiento poblacional anual de aproximadamente el 5,68% se obtendrá los siguientes resultados:

4.6 Análisis de la demanda

Según (Sapag, 2008) expresa que el objetivo principal que se pretende alcanzar con el análisis de la demanda es determinar los factores que afectan el comportamiento del mercado y las posibilidades reales de que el producto o servicio resultante del proyecto pueda participar efectivamente en ese mercado.

A la demanda se la define como la actitud que asume el comprador en el mercado, para la adquisición de bienes o servicio de acuerdo con sus gustos y necesidad, limitado por los ingresos que posee o espera tener en determinada época. La cantidad demandada y el precio varían inversamente, o sea a mayor precio menor demanda y a menor precio mayor demanda. Ley de la demanda.

Cuadro 24 Consumidores potenciales

Descripción	Porcentaje	Total
Proyección población año 2013		137.848
Cientes Potenciales: Consumidores que gustan del agua de coco. (Estudio de Mercado)	21%	28.948
Personas que no toman agua de coco	79%	108.900
TOTAL	100%	137.848

Fuente Investigación de mercado

De los datos obtenidos en el estudio de mercado el 21% consume el producto que corresponde a 28.948 personas. El 79% restante son personas que manifiestan no toman agua de coco, por lo tanto el mercado potencial se encuentra en el 21% de consumidores que si les gusta el producto.

4.6.1 Proyección de la demanda

Del estudio de mercado se desprende que el 21% de la población compra periódicamente o les gusta el agua de coco. Si se parte de una proyección de la población en el año 2013 de 137.848 habitantes, de acuerdo al estudio de mercado indica que existe una demanda de 21% corresponde a 28.948 potenciales consumidores.

Tabla 25 Proyección de la demanda

Años	Estimación crecimiento población Provincia de Orellana	Demanda potencial de Agua de coco (21%)
2013	137.848	28.948
2014	145.678	30.592
2015	153.952	32.330
2016	162.697	34.166
2017	171.938	36.107
2018	181.704	38.158

Fuente: Investigación de mercado

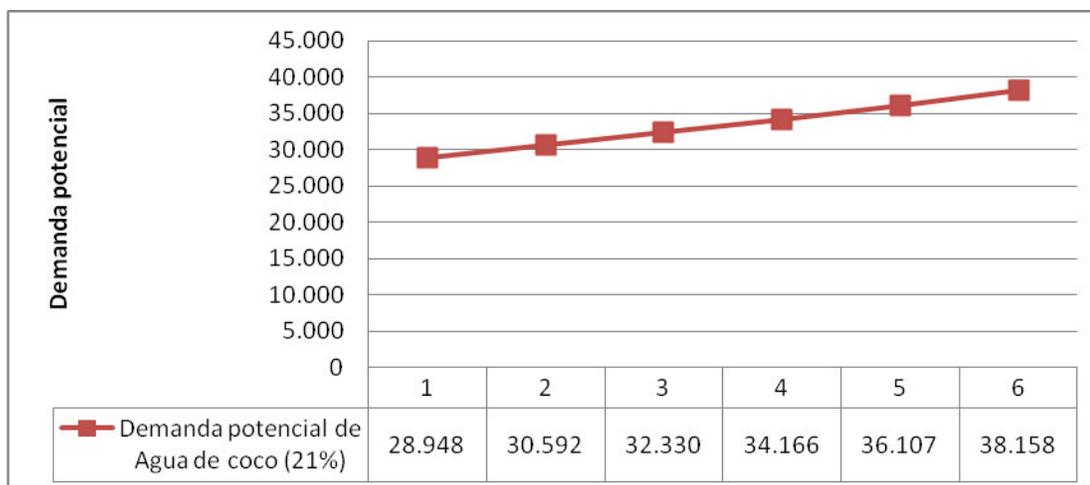


Grafico No. 15 Demanda potencial de Agua de coco (21%)

Fuente: Investigación de mercado

Para realizar la proyección de la demanda de los siguientes 5 años se tomó en cuenta el crecimiento poblacional de 5.68%. Cabe indicar que la proyección de demanda se la puede también obtener por medio del método de regresión lineal pero no fue posible obtener datos históricos de consumo de agua de coco en la provincia de Orellana.

4.7 Análisis de la oferta

La oferta es el número de unidades de un bien o servicio que los vendedores están dispuestos a vender a determinados precios. Al igual que la demanda existen algunos factores que pueden producir cambios en la oferta los mismos que a continuación se detallan.

4.7.1 Comportamiento de la Oferta actual

En la provincia de Orellana no es posible obtener datos sobre la oferta de agua de coco envasado para la cual se tomó como referencia datos de otra provincia como del Guayas. De acuerdo con (Emprendedor.com, 2012) expresa que en Guayaquil la mayor empresa que produce jugo de coco tiene una producción de 1200 litros/día, el año tiene aproximadamente 251 días laborables (exceptuando sábados y domingos), la producción anual sería de 301.200 Lts/año, esta cantidad dividida para 2'279.000 habitantes de Guayaquil, el consumo per cápita 0.1322 lts/persona. (Google, 2010)

Asumiendo que en la provincia de Orellana la oferta de Agua de Coco es la misma que en Guayaquil que es un consumo alto la oferta actual es de:

Tabla 26 Oferta actual

Años	Potenciales consumidores	Consumo per cápita	Estimación Oferta
2013	28.948	0,1322	3.827
2014	30.592	0,1322	4.044

Fuente: Investigación de mercado

La oferta actual año 2014 se estima en 4.044 consumidores, a razón de 1 botella por persona.

Tabla 27 Proyección de la oferta

Años	Potenciales consumidores	Consumo per cápita	Estimación Oferta
2013	28.948	0,1322	3.827
2014	30.592	0,1322	4.044
2015	32.330	0,1322	4.274
2016	34.166	0,1322	4.517
2017	36.107	0,1322	4.773
2018	38.158	0,1322	5.044

Fuente: Investigación de mercado

La proyección de la oferta de igual manera se la realizó tomando en cuenta el 5.68% de crecimiento poblacional del Ecuador desde el año 2013 a 2018.

4.7.2 Demanda potencial Insatisfecha

La demanda potencial insatisfecha es la cantidad de bienes o servicios que es probable que el mercado consuma en los años futuros, sobre la cual se ha determinado que ningún productor actual podrá satisfacer si prevalecen las condiciones actuales.

A continuación se presentan los datos que se obtuvieron en las proyecciones de la oferta y demanda para determinar la existencia de una demanda potencial insatisfecha de agua de coco.

Tabla 28 Demanda Potencial Insatisfecha

AÑO	Demanda potencial (consumidores)	Oferta Agua de Coco	Consumidores potenciales	Captación del 10%
2013	28.948	3.827	25.121	2.512
2014	30.592	4.044	26.548	2.655
2015	32.330	4.274	28.056	2.806
2016	34.166	4.517	29.650	2.965
2017	36.107	4.773	31.334	3.133
2018	38.158	5.044	33.113	3.311

Fuente: Investigación de mercado

Se espera captar el 10% de esta demanda insatisfecha que para el año 2014 se estima captar a 2.655 consumidores, que vendrían a ser el número botellas consumidas, al año, pero del estudio de mercado se desprende que la mayoría les gustaría consumir por lo menos 1 vez a la semana, si el año tiene 52 semanas en el año se realizaría el siguiente consumo:

Tabla 29 Consumo anual

AÑO	Consumo anual (1 botella x persona)
2013	130.630
2014	138.050
2015	145.891
2016	154.178
2017	162.935
2018	172.190

Fuente: Investigación de mercado

CAPÍTULO V

5 PLAN DE PROMOCION Y COMERCIALIZACION AGUA DE COCO

5.1 Objetivo del plan:

El principal objetivo que seguirá la empresa es lograr que el consumo del Agua de Coco Embotellada, se convierta en un hábito en la población de Orellana, ya que, además de ser agua rica en vitaminas y minerales, es 100% pura, a un precio sumamente asequible, y estará disponible en todos los establecimientos de esta Provincia, con lo cual se creará una relación de cercanía con el consumidor, para convertirla en parte de su vida diaria.

Las estrategias a aplicar en base a las 4P de Jerome McCarthy serán las siguientes:

5.2 Estrategias de producción

(Kotler, 2002) manifiesta que el producto es cualquier bien, servicio, idea, persona, lugar, organización o institución que se ofrezca en un mercado para su adquisición, uso o consumo y que satisfaga una necesidad.

La política de producto incluye el estudio de 4 elementos fundamentales:

- **Cartera de productos**

La cartera de productos que la empresa ofertará al público es agua de coco en botellas desechables de 355cc y 500cc, también jugo de coco en las mismas presentaciones 355cc. Y 500cc, estos productos serán lanzados en un inicio para luego incursionar produciendo, helados y cocadas, ya que del coco no solo se aprovecha el agua, sino también la pulpa.

- **Diferenciación del producto**

El producto se diferenciará de la competencia en su precio ya que se lo ofertará: en el agua de coco con US\$0.10 a US\$0.15 menor a la competencia, y en el jugo con una diferencia de US\$0.35 menor.

- **La marca**

La marca comercial será “VITA COCO”

Logotipo:



Slogan:

Energizante Natural

El agua de coco es un líquido puro y nutritivo posee altas cantidades de potasio logrando hidratar más que una tradicional bebida energética de allí se propone este nombre para la marca.

- **Presentación**

El producto tendrá una sola presentación, la botella será de plástico desechable y la etiqueta se añadirá antes de pasar a la llenadora o embotelladora, en el lado posterior se encentrarán todas las características del producto, incluido el precio de venta al público, valor nutricional, la marca, y se podrá apreciar el producto en su interior, la tapa será rosca de dos colores verde para el jugo y azul para el agua; desde la extracción del agua o del jugo hasta la venta al consumidor final estará dentro de una cadena de frío para un mayor tiempo de vida útil.



Imagen 16 Presentación de la botella

Características de la botella:

Capacidad: 355 ml

Peso: 80 grs.

Diámetro: 60 mm

Altura: 184 mm

Boca: Tapa rosca

En base a estos principios de marketing, se va a definir con la máxima precisión la característica de posicionamiento que tendrá el producto en el mercado y nuestros respectivos objetivos a alcanzar.

Nuestro producto debe cumplir con las exigencias de calidad y presentación más sofisticadas a nuestro alcance para darle gusto a las exigencias del mercado.

La estrategia es utilización de agua de coco pura, es importante señalar que la bebida estará cumpliendo con higiene requeridas en el mercado controladas por agentes de calidad.

Vender el producto en envase delta pack y presentaciones de plástico con diseños o figuras de la fruta de coco, con la respectiva etiqueta en donde se señalen los componentes y sus cantidades respectivas con señaléticas de salud y nutrición como “el porcentaje de valores diarios están basados a una dieta de 2000 calorías”.

5.3 Estrategias de mercado.

(Domínguez, 2007) indica que el precio es el valor de intercambio del producto, determinado por la utilidad o la satisfacción derivada de la compra y el uso o el consumo del producto. Es el elemento del mix que se fija más a corto plazo y con el que la empresa puede adaptarse rápidamente según la competencia, coste.

Se distingue del resto de los elementos del marketing mix porque es el único que genera ingresos, mientras que los demás elementos generan costes.

Para determinar el precio, la empresa deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Los costes de producción, distribución
- El margen que desea obtener.
- Los elementos del entorno: principalmente la competencia.
- Las estrategias de Marketing adoptadas.
- Los objetivos establecidos.

En base a este principio de marketing, es muy importante porque es donde sabemos si nuestro producto es vendible o no; por ende sabremos si los ingresos serán buenos. La unidad del producto como antes mencioné será de 1 dólar, es un precio cómodo, esto hará que este tenga acogida en el mercado. Una vez que se haya logrado penetrar el mercado, se aplicaran la siguiente estrategia de precios:

Se iniciara con precios bajos para comprobar que gran acogida y gusto por nuestro producto tiene el cliente, una vez que comprobemos esto; los precios empezaran a subir levemente cada mes hasta llegar a la etapa de 1 dólar que en si es su precio oficial de la bebida de agua de coco, o sea de acuerdo a los cambios producidos en el mercado y el comportamiento de la oferta y la demanda.

5.4 Canales de comercialización.

En general la provincia cuenta con vías de segundo y tercer orden, es decir vías lastradas y de herradura. La única vía asfaltada parcialmente es la troncal amazónica, en la actualidad se están realizando los trabajos para concluir su pavimentación.

Las vías en la provincia no se encuentran en buen estado, y en la inmensa mayoría de los casos su construcción se debe a los intereses de las compañías petroleras y no a las comunidades asentadas en los territorios, es el caso de la vía El Auca, parte de la Troncal amazónica y más recientemente la vía Maxus. El cantón con mayor cobertura vial es la Joya de los Sachas, que es precisamente donde más se concentra la actividad petrolera.

El Sistema de Transporte Fluvial, de las poblaciones y en especial las indígenas, usan los diferentes ríos de la provincia para movilizarse y transportar sus productos para comercializarlos en las ferias. Se usan canoas a motor o quillas. Los lugares donde suelen acudir para las ferias son en Pompeya (los sábados), en Coca (Domingo) y en Puerto Murialdo (Sábados) Sólo el río Napo, en el tramo desde Coca a Nuevo Rocafuerte

se ve abastecido con un servicio de transporte fluvial más o menos regular, beneficiando a 32 poblaciones situadas en la rivera de este río.

El viaje entre Nuevo Rocafuerte y Coca dura entre 10 y 14 horas, dependiendo de la embarcación y del caudal del río. Ello unido al costo del pasaje da una idea de la dificultad de movilización de las poblaciones asentadas en la ribera del Napo, que en su mayoría no disponen de recursos económicos.

La navegación fluvial por los ríos de la zona, se ve además especialmente dificultada en las épocas de sequía, donde baja el caudal de los ríos y se hace difícil salvar las frecuentes zonas bajas y bancos de arena.

En conclusión la Plaza o Distribución es el elemento del mix que utilizamos para conseguir que un producto llegue satisfactoriamente al cliente. Cuatro elementos configuran la política de distribución:

Canales de distribución. Los agentes implicados en el proceso de mover los productos desde el proveedor hasta el consumidor.

Planificación de la distribución. La toma de decisiones para implantar una sistemática de cómo hacer llegar los productos a los consumidores y los agentes que intervienen (mayoristas, minoristas).

Distribución física. Formas de transporte, niveles de stock, almacenes, localización de plantas y agentes utilizados.

Merchandising. Técnicas y acciones que se llevan a cabo en el punto de venta. Consiste en la disposición y la presentación del producto al establecimiento, así como de la publicidad y la promoción en el punto de venta.

Cuando hablamos de place es un término en inglés para denominar el lugar, también se maneja en español como la evidencia física del lugar, para el marketing es muy importante llevar al cliente experimentar los 5 sentidos en un lugar de venta como lo son: -olor -color -vista -gusto -tacto

Entre más sentidos capte nuestro consumidor mayor será el grado de captación de nuestra empresa, mejorando la aceptación en su top Of mind.

En base a este principio de marketing, se refiere a las actividades necesarias para poner el producto a disposición del mercado a vender.

Canal de distribución es el grupo de personas y empresas que participan en el flujo de la propiedad del producto, estas se encaminan desde el producto hasta el consumidor final o dueño de algún negocio x.

- En un canal de distribución intervienen:
- el producto,

- el consumidor final del producto, y el intermediario, en si es el que compra el producto a un precio y lo vende a otro para ganar el también.

La estrategia de plaza a aplicarse en el estudio será la siguiente:

Para vender nuestro producto al mercado que adquieren y necesitan nuestro producto, se establecerá como estrategia la de comercializar la bebida a través de distribuidores aplicando preventas, en donde tendremos muestras para obsequiar y daremos de probar a los que estén cerca del lugar (personas con apariencia de consumidor o clientes de tiendas o súper mercados donde sea nuestra meta repartir el producto) y a su vez estos nos permitirán aprender de su experiencia y optimizar nuestra secuencia de distribución.

5.5 Estrategias de consumo y comunicación.

(Blank, 2004) La promoción es la comunicación persigue difundir un mensaje y que éste tenga una respuesta del público objetivo al que va destinado. Los objetivos principales de la comunicación son:

- Comunicar las características del producto.
- Comunicar los beneficios del producto.
- Que se recuerde o se compre la marca/producto.

La comunicación no es sólo publicidad. Los diferentes instrumentos que configuran el mix de comunicación son los siguientes:

- **La publicidad.**

El producto se dará a conocer mediante afiches los cuales entregarán los pre vendedores a los detallistas (micromercados y supermercados), también mediante la distribución de volantes los mismos que se entregarán en la entrada de los principales lugares donde se expenderá el producto. Conjuntamente con los volantes, se harán degustaciones en los supermercados donde se comercializará el agua de coco, en los cuales una promotora dará a conocer el producto mediante el consumo de este y a su vez transmitirá los beneficios de su consumo.

Al segundo año de la puesta en marcha el proyecto se hará publicidad BTL (medios directos de comunicación, más comúnmente correo directo, e-mail, tele mercadeo, venta personal) también gigantografías en ciertos medios de transporte de la ciudad, dentro y fuera de estos.

- **Las relaciones públicas.**

Estas acciones pueden estar conformadas por la organización de eventos entre ellos auspiciar o promover el deporte, organizar campeonatos de futbol de ligas barriales. Donde se promocióne el producto y la gente conozca y aprecie la calidad y el sabor del agua de coco.

- **La venta personal.**

La empresa adoptará un sistema de preventa donde un ejecutivo en ventas visitará cada semana a las tiendas o micromercados que previamente aceptaron vender el producto y tomará el pedido para luego al día siguiente un vendedor o entregador lleve el producto pedido y cobre, por lo general la venta se lo hará de contado o con cheque.

- **La promoción de ventas.**

Como promoción de ventas y para lanzar el producto se propone que el jugo de coco de 500cc tenga un precio de US\$0.80, es decir el mismo precio que tiene una botella de Té que lo distribuye una reconocida empresa de gaseosas a nivel nacional. Además como promoción en precio, habrá un descenso momentáneo del precio del producto, por motivo de lanzamiento y prueba de acogida en el mercado.

- **El Marketing directo.**

El marketing directo estará dado por la participación de promotoras y los clientes, ya que la función de dichas promotoras es hacer degustaciones y proporcionar información sobre los beneficios del agua de coco, precios, promociones, etc.

CAPÍTULO VI

6 ESTUDIO ECONÓMICO – FINANCIERO

En el presente capítulo se procederá a realizar el análisis económico-financiero del proyecto. De esta manera, el análisis financiero que se expondrá a continuación permitirá conocer la factibilidad económica del proyecto de producción y comercialización de agua de coco

En este sentido, se hará uso de indicadores que permitan evaluar el proyecto, los mismos que son el Valor Presente neto (VAN), el cual mostrará en el presente el valor de los flujos de dinero de la empresa utilizando una Tasa de Descuento; la tasa Interna de descuento (TIR) será otro indicador a utilizar, la cual representa la rentabilidad porcentual del proyecto considerando los flujos de dinero por año para luego hacer una comparación de la misma frente a la Tasa de descuento, también se hará uso de la relación beneficio/Costo para determinar cuánto gana el proyecto por cada dólar invertido, finalmente se hará uso del análisis de sensibilidad para saber cómo afectaría al modificar ciertas variables como los ingresos o los gastos.

Pero previo al uso de estos indicadores primeramente se debe proceder a identificar los ingresos y egresos monetarios del proyecto.

6.1 Inversión

El presupuesto de inversión para el presente proyecto se ha estructurado en tres principales cuentas:

- ✓ Activos tangibles
- ✓ Gastos de Constitución
- ✓ Capital de trabajo

En base a estas tres cuentas se elaboró el siguiente presupuesto, el cual determina que el monto total de la inversión es de UDS\$112.267,64 como se aprecia en el siguiente cuadro:

Tabla 30 Inversión Total

Inversión Total		
Concepto	Costo Total	Porcentaje
ACTIVO FIJO		
Maquinaria y Equipo	\$ 71.015,00	
Infraestructura y Adecuaciones	\$ 24.000,00	
Muebles y Enseres de Oficina	\$ 479,00	
Equipo de Computo	\$ 929,00	
Herramientas	\$ 235,00	
TOTAL ACTIVO FIJO	\$ 96.658,00	85,62%
GASTOS DE CONSTITUCIÓN	\$ 2.500,00	2,21%
CAPITAL DE TRABAJO	\$ 13.733,73	12,17%
TOTAL	\$ 112.891,73	100,00%

Fuente: Investigación Propia

De los cuales el 85,62% de la inversión está destinado a la compra de activos fijos; el 12,17% como capital de trabajo para 30 días, el 2,21% gastos de constitución.

6.1.1 Activos tangibles

Se entiende por activos fijos o tangibles a los bienes de propiedad de la empresa tales como: terrenos, Edificios, mobiliario, maquinaria y equipo, vehículos para el transporte del producto, herramientas, etc. necesarios para poner en marcha la empresa. Y tiene un valor de USD\$ 71.015,00 en maquinaria y Equipo.

Tabla 31 Maquinaria y Equipos

MAQUINARIA Y EQUIPOS			
Descripción de Equipos	REQUERIMIENTO	P. UNIT.	REQUERIMIENTO EN DOLARES
Sistema de lavado de Cocos	1	\$ 2.500,00	\$ 2.500,00
Sistema de desinfección	1	\$ 1.500,00	\$ 1.500,00
Sistema de Extracción (3 de agua y 2 jugo)	5	\$ 3.000,00	\$ 15.000,00
Sistema de filtrado	1	\$ 500,00	\$ 500,00
Etiquetadora	1	\$ 8.000,00	\$ 8.000,00
Dosificadora o embotelladora	1	\$ 10.000,00	\$ 10.000,00
Tapadora con sistema de vacío	1	\$ 6.000,00	\$ 6.000,00
Codificadora tinta continua	1	\$ 9.000,00	\$ 9.000,00
Medidor portátil de PH	1	\$ 410,00	\$ 410,00
Refractómetro Portátil	1	\$ 105,00	\$ 105,00
Empacadora de botellas (para 12 unid)	1	\$ 12.500,00	\$ 12.500,00
Recipiente de acero Inoxid (Lavar cocos)	1	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00
Cuarto frio	1	\$ 4.500,00	\$ 4.500,00
	Total		\$ 71.015,00

Fuente: Investigación Propia

Los denominados sistemas son procesos que se lleva a cabo mediante el uso de infraestructura, bandas, motores armazones de acero inoxidable, con la finalidad de hacer con mayor rapidez la extracción y envasado del producto.

Para el sistema de lavado se plantea la utilización de un sistema de cepillos, los cuales desprenden la tierra que pudiera tener los cocos. Además se plantea un sistema de desinfección, por medio de un recipiente donde se tendrá una solución desinfectante. (Ver anexo No. 1)

Para el sistema de extracción se utilizara unas máquinas novedosas las mismas que las utilizan la empresa Coco Express y se la adaptará para que 5 máquinas trabajen al mismo tiempo extrayendo el agua y los canalicen hacia las llenadoras o envasadoras. Sin embargo existen otros métodos mecánicos mediante presión neumática mecanizada. Abriendo los cocos mecánicamente. (Ver anexo No. 2)

El sistema de purificación se realiza mediante filtros en diferentes categorías, alimentando mediante una bomba hidráulica de alta presión, con controles de presión y de activación eléctrica manual. (Ver anexo No. 3)

Para el envasado se propone un sistema en donde el lavado de las botellas se realiza de forma manual, se colocan en una banda transportadora que conduce a las botellas al punto donde se realiza el llenado, este se hace de manera automática a fin de que no tenga contacto en ningún momento la mano del hombre, las tapas se colocan de forma automática. (Ver anexo No. 4)

Tabla 32 Infraestructuras y adecuaciones

INFRAESTRUCTURA Y ADECUACIONES				
Concepto	Cantidad	Costo M2	Costo Total	años de Vida Útil
Terreno		<i>Terreno Propio del Inversionista</i>		
Galpón Industrial (m2)	200,00	70,00	14.000,00	20
Adecuación cuarto frío (m2)	128,00		2.000,00	10
Adecuación de sistema refrigeración para vehículo			3.000,00	10
Adecuación sistema de aguas residuales			5.000,00	10
TOTAL			24.000,00	

Fuente: Investigación Propia

Para que funcione la empresa se requiere construir un galpón, el mismo que tiene un área de 200 m² se dispone de un terreno propio del emprendedor para tal construcción. Además se requiere adecuar el lugar donde estará ubicado el cuarto frío, adecuaciones del sistema de aguas residuales, total se requiere de USD\$24.000.

Adicional a propiedad planta y equipo, infraestructura, existen otros activos fijos también necesarios para que la planta funcione como es el caso de muebles y enseres, Equipo de cómputo, herramientas.

Tabla 33 Muebles y enseres

Muebles y Enseres de Oficina	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Escritorio para Oficina	1	99,00	99,00
Estaciones Modulares	1	180,00	180,00
Sillas para oficina	4	50,00	200,00
Total			479,00

Fuente: Investigación Propia

Tabla 34 Requerimiento de Equipo de cómputo y herramientas

Equipo de Computo	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Computadora tipo PC - Intel CORE I7	1	850,00	850,00
Impresora Tx120 Epson	1	79,00	79,00
Total			929,00

Herramientas	Cantidad	Precio Unitario	Costo Total
Juegos de herramientas (Mant Industrial)	1	\$ 235,00	\$ 235,00
Total			235,00

Fuente: Investigación Propia

6.1.2 Gastos de constitución

Los Gastos de Constitución para conforma una Cía. Ltda. representan los honorarios de abogado, depósito de \$400.00 que por Ley corresponde depositar en la Superintendencia de Compañías, tiene un costo aproximado de \$2.500 dólares y comprende:

- ✓ Gastos del abogado
- ✓ Capacitación

Tabla 35 Gastos Diferidos

Gastos Diferidos	
Concepto	Costo Total
Gastos de Constitución	\$ 1.200,00
Capacitación	\$ 1.300,00
TOTAL	\$ 2.500,00

Fuente: Investigación Propia

Nota: Todos estos rubros los tramita el abogado ya que al contratarlos se encargan de hacer todo los trámites.

6.1.3 Capital de trabajo

Comprende el conjunto de recursos necesarios para poner en marcha la nueva empresa, es decir, en sus inicios la empresa no genera ventas por lo tanto el capital de trabajo es un fondo para cubrir los gastos que demande la naciente empresa, hasta que obtenga los primeros ingresos por comercialización de su producto.

Para el cálculo del capital de trabajo se utilizará el método del “Periodo de desfase o del ciclo productivo” mediante este método se debe considerar los costos efectivos de producción, excluyendo la depreciación y la amortización de la inversión diferida; además de este cálculo no se consigna el costo financiero porque el interés generado durante la fase de funcionamiento del proyecto deberá ser cubierto por el valor de las ventas y no por el Capital del trabajo. (Sapag, 2008)

Tabla 36 Determinación de Capital de trabajo

COSTOS PARA DETERMINAR CAPITAL DE TRABAJO (1 MES)		
DESCRIPCIÓN		
Costo Total Anual		
Costo de producción	130.572,73	
Gastos Administrativos	48.323,77	
Gastos Financieros	7.840,00	
TOTAL		186.736,49
Depreciaciones y amortizaciones	11.802,73	
Costo Total Anual menos		
Depreciaciones, Amortizaciones y		167.093,76
Gastos Financieros		

Fuente: Investigación Propia

Debido a la variedad de agua de coco se espera que después de 30 días de iniciada las labores ya se empiece a recibir los primeros ingresos.

La fórmula es la siguiente:

$$CT = Co \times \frac{\text{Costo Total Anual}}{365}$$

Co = Número de días del ciclo productivo

Co = 30 días

$$CT = \frac{30 \times 167.093,76}{365}$$

Capital de Trabajo = 13.733,73 dólares

De los resultados obtenidos se puede apreciar que es necesario un capital de trabajo de \$13.733,73 para financiar los primeros 30 días hasta que la empresa obtenga sus primeros ingresos.

6.2 Estimación de costos

6.2.1 Materia Prima Directa

Constituyen los elementos integrales del costo total del producto terminado, elementos que mediante la elaboración o transformación se destinan a formar parte integral y principal del producto como al combinar los elementos esenciales de cada producto, detallado a continuación.

Debido a la capacidad de producción que tendría la planta (cada 9 segundo se envasa una botella, semiautomático), la capacidad de producción es de 400 botella en una hora y al día 3.200 botellas, es decir, la capacidad es relativamente óptima, por lo tanto habrá días que no se produzca, pero esta producción se debe adaptar al mercado que se quiere captar que es el 10% de la demanda potencial insatisfecha: la producción se requiere de 81.680 cocos/año, el volumen de agua que tiene cada coco varía en función de la madurez del mismo puede ir desde los 200ml a 1000 ml. Se ha hecho un promedio aprox. 600 ml. de agua.

Número de consumidores (1botella por persona) =	138.050
Volumen de cada botella =	355 cc
Volumen total de producción en cc. (138.050x355) =	49.007.750
Promedio de agua en cada coco en cc. =	600
Requerimiento de cocos al año (49.007.750/600) =	81.680

Tabla 37 Materia Prima Directa e insumos

Concepto	Requerimiento	Valor unitario Dólares	Valor total dólares
Botellas Plásticas (unidades)	138.050	0,12	16.565,97
Tapas (unidades)	138.050	0,02	2.760,99
Etiquetas (unidades)	138.050	0,05	6.902,49
Plástico para empacar (paquetes)	24	25,00	600,00
Pallets de madera (unidades)	20	3,00	60,00
Cocos (600cc)	81.680	0,60	49.008,00
Total (Anual)			75.897,45

Fuente: Investigación Propia

En el cuadro anterior se ha hecho el análisis para 1 año en los diferentes tipos de insumos. Teniendo en cuenta que existe inflación se ha modificado este factor y para los años siguientes con un porcentaje del 5% anual.

Todo el proceso de envasado del agua de coco es higiénicamente elaborado, donde la mano del hombre no toca el líquido, por lo tanto esto garantiza la calidad, además la máquina tapadora tiene un sistema de vacío donde se extrae el oxígeno al momento de llenar, por lo tanto toda bacteria o microorganismo que existiera en el agua se extingue, este es otro factor para garantizar la pureza del agua de coco. Otro sistema para que permanezca la calidad y por más tiempo el agua es mantenerlo siempre en frío de 0 °C a 4°C en el cuarto frío y distribución también hacerla en un vehículo con sistema de refrigeración.

Tabla 38 Proyección de requerimiento de MPD

INFLACIÓN ANUAL		0,05				
Costo Materia prima e Insumos	1	2	3	4	5	
Requerimientos anuales	75.897,45	79.692,32	83.676,94	87.860,78	92.253,82	

Fuente: Investigación Propia

De acuerdo con el INEC para el año 2013 la inflación fue de 2,70% frente al 4,16% de 2012, sin embargo para efectos de proyección de los requerimientos de materia prima, se ha planteado un escenario pesimista donde la inflación llegue hasta un 5%.

La materia prima directa para el proyecto es especialmente cocos que se los puede conseguir fácilmente en las provincias de la Costa a un precio de \$0.60 c/u o menos, además se requiere de botellas plásticas para una capacidad de 355 CC. Tapas plásticas, etiquetas las mismas que se adquieren por kilos en la misma constará el diseño, logo, slogan, análisis químico, código de barras, información nutricional, etc. Además se requiere de plásticos para la máquina que a base de calor va empacando en paquetes de 12 botellas para su fácil transporte, otro elemento son los pallets de madera donde se va apilando los paquetes, para llevarlos a cuarto frío a (4°C) donde debe preservarse para luego ser transportado al lugar de expendio. Para cargar todo material sea materia prima o producto terminado es necesario de un montacargas por lo que se tiene previsto el arrendamiento de este elemento.

6.2.2 Mano de Obra Directa

Es el esfuerzo humano necesario para transformar la materia prima en productos terminados, rubros por pago de empelados y administrativos, se incluye beneficio según nómina, Para iniciar el proyecto se tomara en cuenta 4 personas de (MPD), y a partir del año 4 y 5 se incrementa 1 trabajador mas ellos centralizan en las labores de producción, se contratará a dos tecnólogos en alimentos que se harán cargo de las respectivas áreas del proceso productivo.

Tabla 39 Remuneraciones y beneficios sociales

TABLA DE REMUNERACIONES Y BENEFICIOS SOCIALES			
Rubros	Obreros	Tecnólogos en Alimentos	Gerente
BASICO	340,00	450,00	700,00
13RO.	28,33	37,50	58,33
14TO.	26,50	26,50	26,50
F.RESERVA	28,33	37,50	58,33
VACACIONES	14,17	18,75	29,17
APORTES	41,31	54,68	85,05
TOTAL	478,64	624,93	957,38
COMPLEMENTO	138,64	174,93	257,38

Fuente: Investigación Propia

En el cuadro anterior se aprecia que a todo el personal se pagará el sueldo más todos los beneficios que por Ley les corresponde. Se requerirá de los servicios de un contador el cual se lo contratará por prestación de servicios con un sueldo fijo, en total para iniciar el proyecto se requiere de 8 personas: un gerente, un contador, dos tecnólogos en alimentos y cuatro empleados.

Tabla 40 Remuneraciones Total por año

DETALLE	REMUNERACIONES TOTAL POR AÑO				No. TRABAJ	TOTAL/AÑO
	BASICO	COMISION	COMPLEM	TOTAL/MES		
III. ADMINISTRACIÓN Y VENTAS						
Gerente	700,00		257,38	957,38	1	11.488,60
TOTAL						11.488,60
Administrativo Contable						
Contador (prest. Servicios)	400,00			400,00	1	4.800,00
TOTAL						4.800,00
MANO DE OBRA INDIRECTA						
Tecnólogos en Alimentos	450,00		174,93	624,93	2	14.998,20
TOTAL						14.998,20
MANO DE OBRA DIRECTA						
Empleados de planta	340,00		138,64	478,64	4	22.974,88
Total Mano de Obra Directa						22.974,88
TOTAL				2.460,95	8	54.261,68

Fuente: Investigación Propia

Tabla 40 Requerimientos de Mano de obra Directa

Años	1	2	3	4	5
Empleados de planta	478,64	478,64	478,64	478,64	478,64
Requerimiento MOD	4	4	4	5	5
Mano de Obra Directa	22.974,88	22.974,88	22.974,88	28.718,60	28.718,60

Fuente: Investigación Propia

6.2.3 Mano de Obra Indirecta

Es aquella que no intervine directamente en la transformación de las materias primas. En este rubro se encuentra los tecnólogos en alimentos no intervienen directamente en el proceso productivo pero dirigen y dan asesoramiento sobre buenas prácticas de manufactura.

6.2.4 Servicios Básicos

Los servicios básicos son indispensables para las actividades de operación y administración de la empresa. Se detalla a continuación los servicios requeridos para la planta.

Tabla 41 Servicios Básicos

SERVICIOS BÁSICOS			
	Concepto	Valor mensual	Valor Total Anual
	Luz Eléctrica	350,00	4.200,00
	Agua Potable	500,00	6.000,00
	Teléfono planta	100,00	1.200,00
	Internet	28,00	336,00
	TOTAL SERVICIOS BÁSICOS	978,00	11.736,00

Fuente: Investigación Propia

Los gastos más relevantes son los de agua y energía eléctrica, ya que se requiere de agua para lavar los cocos y tener limpias y desinfectadas las áreas de producción, la

energía eléctrica, casi todas las maquinas funcionan con este tipo de energía. Para el cuanto frio tal vez se requiera de Corriente eléctrica bifásica (200 V)

6.2.5 Reparación y Mantenimiento

Estos son rubros que están destinados a cubrir el mantenimiento anual de las máquinas y eventualidades en cuanto a las reparaciones y daños que pueden darse.

Tabla 42 Reparación y Mantenimiento

Descripción	Valor Activo	Valor Mes	Valor anual (1,5%)
Maquinaria y Equipo	\$ 71.015,00	\$ 88,77	\$ 1.065,23
Infraestructura y Adecuaciones	\$ 24.000,00	\$ 30,00	\$ 360,00
Muebles y Enseres de Oficina	\$ 479,00	\$ 0,60	\$ 7,19
Equipo de Computo	\$ 929,00	\$ 1,16	\$ 13,94
Herramientas	\$ 235,00	\$ 0,29	\$ 3,53
TOTAL	\$ 96.658,00	\$ 120,82	\$ 1.449,87

Fuente: Investigación Propia

6.2.6 Seguros

Aquí se detalla las cantidades aproximadas que se deberá pagar por conceptos de seguros para cubrir imprevistos de robos, accidentes, incendios y otras eventualidades.

Tabla 43 Seguros

Descripción	Valor Activo	Valor Mes	Valor anual (2%)
Maquinaria y Equipo	\$ 71.015,00	\$ 118,36	\$ 1.420,30
Infraestructura y Adecuaciones	\$ 24.000,00	\$ 40,00	\$ 480,00
Muebles y Enseres de Oficina	\$ 479,00	\$ 0,80	\$ 9,58
Equipo de Computo	\$ 929,00	\$ 1,55	\$ 18,58
Herramientas	\$ 235,00	\$ 0,39	\$ 4,70
TOTAL	\$ 96.658,00	\$ 161,10	\$ 1.933,16

Fuente: Investigación Propia

6.2.7 Gastos administrativos

En la siguiente tabla se indica los rubros que son destinados para la parte administrativa de la empresa:

Tabla 44 Gastos Administrativos y Ventas

Gastos Administrativos y Ventas		
Descripción	Valor Mes	Valor Anual (1)
Luz Eléctrica	\$ 350,00	\$ 4.200,00
Agua Potable	\$ 500,00	\$ 6.000,00
Teléfono planta	\$ 100,00	\$ 1.200,00
Internet	\$ 28,00	\$ 336,00
Flete camión frigorífico (Camión y chofer)	\$ 1.000,00	\$ 12.000,00
Comida empleados	\$ 440,00	\$ 5.280,00
Suministros de oficina		\$ 161,60
Depreciación		\$ 357,57
Amortización Gastos de Constitución		\$ 2.500,00
Sueldos Administración (2)		\$ 16.288,60
TOTAL		48.323,77

Fuente: Investigación Propia

6.2.8 Depreciación activos fijos

Esto son los desembolsos que la empresa tiene que realizar para cubrir la pérdida de valor de los activos fijos.

Para determinar el valor de la depreciación se ha utilizado el método en línea recta, donde el valor residual que se ha tomado de Cero. De acuerdo a las Normas de Información Financiera NIIFs ya no se amortiza a cinco años como se lo venía haciendo, sino que se lo carga al gasto y se debe recuperar en el primer año

Tabla 45 Depreciación activos fijos

DEPRECIACIONES			
	V.ADQUISIC	Vida/años	Dep/año
I) PRODUCCIÓN (FABRICA)			
Sistema de lavado de Cocos	2.500,00	10	250,00
Sistema de desinfección	1.500,00	10	150,00
Sistema de Extracción	15.000,00	10	1.500,00
Sistema de filtrado	500,00	10	50,00
Etiquetadora	8.000,00	10	800,00
Dosificadora o embotelladora	10.000,00	10	1.000,00
Tapadora con sistema de vacío	6.000,00	10	600,00
Codificadora tinta continua	9.000,00	10	900,00
Medidor portátil de PH	410,00	3	136,67
Refractómetro Portátil	105,00	3	35,00
Empacadora de botellas (para 12 unid)	12.500,00	10	1.250,00
Recipiente de acero Inoxid (Lavar cocos)	1.000,00	10	100,00
Cuarto frio	4.500,00	10	450,00
Galpón Industrial (m2)	14.000,00	20	700,00
Adecuación cuarto frio (m2)	2.000,00	10	200,00
Adecuación de sistema refrigeración para vehículo	3.000,00	10	300,00
Adecuación sistema de aguas residuales	5.000,00	10	500,00
Herramientas	235,00	10	23,50
TOTAL	95.250,00		8.945,17
II) ADMINISTRACIÓN Y VENTAS			
Muebles y Enseres de Oficina	479,00	10	47,90
Equipo de Computo	929,00	3	309,67
TOTAL	1.408,00		357,57
Gastos de Constitución	2.500,00	Según las NIIF no se amortiza	
TOTAL	96.658,00		9.302,73
Total A.F. depreciables	96.658,00		
Terreno	-		
Total A.F.	96.658,00		
Total Depreciación Equipo de computo (3 años)	1.444,00		

Fuente: Investigación Propia

La depreciación total por año es de \$9.302,73 teniendo que reponerse después de terminado el tercer año el equipo de computación por un valor de \$1.444,00.

6.2.9 Gastos financieros

Para llevar a cabo el proyecto es necesario financiarlo a través de un crédito que será solicitado a la Banco Nacional de Fomento con la tasa de interés más bajo del mercado financiero (11.20% anual) y plazos detallados a continuación:

El monto requerido es de \$106.492,15 a una tasa de interés de 11.20% anual a 5 años, por lo tanto se debe cancelar pagos iguales de \$28.958,72 anual incluido capital e intereses.

Tabla 46 Gastos financieros y fuente de financiamiento

AMORTIZACIÓN CRÉDITO						
	Monto:	70.000,00				
	Plazo	5 años				
	Interés anual *	11,20%	Tasa de interés efectiva Banco Nacional de Fomento			
	Pagos Anuales					
PERIODOS	Saldo de K	Tasa de Int	Cuota Interés	Cuota K	Total	Saldo final
1	70.000,00	0,1120	7.840,00	11.195,30	19.035,30	\$ 58.804,70
2	58.804,70	0,1120	6.586,13	12.449,17	19.035,30	\$ 46.355,53
3	46.355,53	0,1120	5.191,82	13.843,48	19.035,30	\$ 32.512,05
4	32.512,05	0,1120	3.641,35	15.393,95	19.035,30	\$ 17.118,09
5	17.118,09	0,1120	1.917,23	17.118,09	19.035,30	\$ 0,00
			25.176,52	70.000,00	95.176,50	
					<i>Pago cuota anual</i>	<i>19.035,30</i>

Fuente: Investigación Propia

Tabla 47 Estructura de financiamiento

ESTRUCTURA DE FINANCIAMIENTO		
FUENTE	MONTO	PORCENTAJE
<i>RECURSOS PROPIOS</i>	<i>42.891,73</i>	<i>37,99%</i>
<i>RECURSOS EXTERNOS</i>	<i>70.000,00</i>	<i>62,01%</i>
TOTAL	112.891,73	100,00%

Fuente: Investigación Propia

Con recursos propios se financia el 37,99% esto es USD42.891,73 y la diferencia el 62,01% esto es 70,000 con préstamo bancario.

Adicional a los gastos mencionados anteriormente existe compra de suministros de diferente tipo como dotación para el personal, suministros de oficina, de limpieza, etc.

Tabla 48 Dotación para el personal

Dotación para el personal			
Delantales	12	25,00	300,00
Botas (Pares)	12	22,00	264,00
Guantes de caucho (pares)	24	2,50	60,00
Mascarillas	24	4,50	108,00
TOTAL			732,00

Fuente: Investigación Propia

Tabla 49 Suministros de Oficina

Suministros de oficina		161,6		
DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL	
Tarjetas de presentación (paquete)	2	9,50	19,00	
Resma de papel bond	1	5,00	5,00	
Clips (Caja)	1	1,50	1,50	
Grapas (caja)	1	1,30	1,30	
CD en blanco (Caja)	1	4,00	4,00	
Facturas 1/4 Inen papel Químico	100	0,20	20,00	
Sello	3	9,00	27,00	
Almohadilla	1	3,00	3,00	
Total (semestral)			80,80	

Fuente: Investigación Propia

Tabla 50 Suministros de Limpieza

Suministros de limpieza DESCRIPCIÓN	3642 CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
Funda de basura (paquete de 10)	6	1,20	7,20
Desinfectante para pisos (Galón)	6	4,60	27,60
Cloro (galón)	6	5,20	31,20
Detergente (5000g)	6	13,00	78,00
Escoba	10	1,50	15,00
Cepillo	10	1,20	12,00
Trapeador	10	2,20	22,00
Desinfectante para cocos (galón)	100	15,00	1.500,00
Recogedor	10	1,80	18,00
Manguera	50	2,20	110,00
Total (Semestral)			1.821,00

Fuente: Investigación Propia

6.2.10 Clasificación de los costos

Para clasificar en costos variables y fijos se considera como se ven afectados cada uno de los costos con el incremento del volumen de producción como se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 51 Clasificación de costos fijos y variables

RUBROS	Año 1	
	Fijo	Variable
Costos de Producción		
Mano de Obra Directa		22.974,88
Mano de Obra Indirecta	14.998,20	
Materia prima (Insumos)		75.897,45
Depreciación (equipo producción)	8.945,17	
Dotación personal de producción	732,00	
Suministros de limpieza		3.642,00
Mantenimiento y reparación	1.449,87	
Seguros	1.933,16	
Subtotal	28.058,40	102.514,33

RUBROS	Año 1	
Total costos de Producción		130.572,73
Luz Eléctrica		4.200,00
Agua Potable		6.000,00
Teléfono planta		1.200,00
Internet	336,00	
Flete camión frigorífico	12.000,00	
Comida empleados	5.280,00	
Suministros de Oficina		161,60
Depreciación	357,57	
Amortización Gastos de Constitución	2.500,00	
Sueldos Administración (2)		16.288,60
Subtotal	20.473,57	27.850,20
Total Gastos Administrativos		48.323,77
Gastos Financieros		7.840,00
TOTAL		186.736,49

Fuente: Investigación Propia

6.2.11 Costos de Operación

Los costos de operación están conformados por los costos Directos, Indirectos, CIF, gastos administrativos y ventas, financieros como se detalla a continuación:

Tabla 52 Costos de operación proyectados 2014 a 2018

COSTOS PROYECTADOS					
RUBROS/AÑOS	1	2	3	4	5
COSTOS DIRECTOS					
Costo de Producción					
Total Mano de Obra Directa (6 empl.) (MOD)	22.974,88	22.974,88	22.974,88	28.718,60	28.718,60
Insumos (MPD)	75.897,45	79.692,32	83.676,94	87.860,78	92.253,82
TOTAL COSTO DIRECTO (1)	98.872,33	102.667,20	106.651,82	116.579,38	120.972,42
COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
Mano de Obra Indirecta (2 empl.)	14.998,20	14.998,20	14.998,20	14.998,20	14.998,20
Depreciaciones (Fabrica)	8.945,17	8.945,17	8.945,17	8.945,17	8.945,17
Dotación personal de producción	732,00	732,00	732,00	732,00	732,00
Suministros de limpieza	3.642,00	3.824,10	4.015,31	4.216,07	4.426,87
Provisión Mantenimiento	1.449,87	1.449,87	1.449,87	1.449,87	1.449,87
Provisión Seguros	1.933,16	1.933,16	1.933,16	1.933,16	1.933,16
TOTAL COSTOS IND. DE FABRICACIÓN (2)	31.700,40	31.882,50	32.073,70	32.274,47	32.485,27
TOTAL COSTO DE PRODUCCIÓN (1)+(2)=(3)	130.572,73	134.549,70	138.725,52	148.853,85	153.457,69
Gastos Administrativos y Ventas					
Luz Eléctrica	4.200,00	4.620,00	5.082,00	5.590,20	6.149,22
Agua Potable	6.000,00	6.600,00	7.260,00	7.986,00	8.784,60
Teléfono planta	1.200,00	1.320,00	1.452,00	1.597,20	1.756,92
Internet	336,00	336,00	336,00	336,00	336,00
Flete camión frigorífico	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00	12.000,00
Comida empleados	5.280,00	5.280,00	5.280,00	5.280,00	5.280,00
Suministros de oficina	161,60	169,68	178,16	187,07	196,43
Depreciación	357,57	357,57	357,57	357,57	357,57
Amortización Gastos de Constitución	2.500,00				
Sueldos Administración (2)	16.288,60	17.917,46	19.709,21	21.680,13	23.848,14
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS (4)	48.323,77	48.600,71	51.654,94	55.014,17	58.708,87
G. FINANCIEROS (5)	7.840,00	6.586,13	5.191,82	3.641,35	1.917,23
G. OPERACIÓN (4+5) =(6)	56.163,77	55.186,83	56.846,76	58.655,51	60.626,10
COSTO TOTAL (3+6)	186.736,49	189.736,53	195.572,27	207.509,37	214.083,79

Fuente: Investigación Propia

Tabla 53 Costos de Operación consolidada

Costos de operación	Costo año 1	Porcentaje
Costo de Operación	130.572,73	69,92%
Gastos Administrativos y de Ventas	45.823,77	24,54%
Gastos Financieros	7.840,00	4,20%
Gastos de Constitución	2.500,00	1,34%
TOTAL	186.736,49	100,00%

Fuente: Investigación Propia

Los costos totales para el primer año de funcionamiento del proyecto ascienden a USD\$186.736,49, y el mayor costo corresponde a costos de operación.

6.3 Ingresos proyectados

De acuerdo al análisis realizado en capítulo correspondiente a Estudio de Mercado se determinó el número consumidores y el número de botellas de agua correspondiente al 10% de la demanda potencial.

Tabla 54 Ingresos

PRESUPUESTO DE INGRESOS					
PRODUCTO	PRODUCCIÓN AÑOS PROYECTADOS				
	1	2	3	4	5
Agua de coco					
Ventas anuales Unid 355 cc	138.050	145.891	154.178	162.935	172.190
Precio de Venta	\$ 1,26	\$ 1,26	\$ 1,26	\$ 1,26	\$ 1,26
Subtotal 1	\$ 173.942,66	\$ 183.822,60	\$ 194.263,73	\$ 205.297,90	\$ 216.958,83
Jugo de coco					
Ventas anuales Unid 355 cc*	69.025	72.945	77.089	81.467	86.095
Precio de Venta	\$ 0,91	\$ 0,91	\$ 0,91	\$ 0,91	\$ 0,91
Subtotal 2	\$ 62.812,63	\$ 66.380,38	\$ 70.150,79	\$ 74.135,35	\$ 78.346,24
INGRESO POR VENTAS	236.755,29	250.202,99	264.414,51	279.433,26	295.305,07

*PRODUCCIÓN LA MITAD DEL AGUA DE COCO

Fuente: Investigación Propia

El precio de venta por botella de agua de coco es de USD\$1.26 a los detallistas pero el precio marcado será de USD\$1.40 la diferencia corresponde a un 10% para el comerciante, es importante indicar que, debido a que el agua de coco es natural no existe ninguna transformación o añadido algún aditamento, por lo tanto tiene IVA 0%, no así el jugo de coco que si tiene Valor Agregado, por lo tanto este producto si se lo debe considerar el 12% de IVA, el mismo que tiene un precio unitario de USD\$0.91 el precio final sería de USD\$1.12 (incluido 12% de IVA más 10% de utilidad para el detallista). En el futuro no se descarta producir, otros subproductos como helados o cocadas.

Cabe destacar que en nuestro país no existe buena comercialización del agua de coco, no así en otros países como Brasil donde tienen tecnología adecuada para procesarla.

6.4 Estado de resultados proyectado

Tabla 55 Estado de Resultado proyectado

VITA COCO Cía Ltda					
Estado de Resultados Integral Consolidado Proyectado					
RUBROS/AÑOS	1	2	3	4	5
Ingresos Ordinarios	236.755,29	250.202,99	264.414,51	279.433,26	295.305,07
(-) Costo de ventas	130.572,73	134.549,70	138.725,52	148.853,85	153.457,69
(=) Beneficio Bruto	106.182,56	115.653,29	125.689,00	130.579,41	141.847,38
(-) Gastos de Administración y Ventas	48.323,77	48.600,71	51.654,94	55.014,17	58.708,87
(-) Gastos financieros	7.840,00	6.586,13	5.191,82	3.641,35	1.917,23
(=) Resultados antes de Partc. Trab.	50.018,79	60.466,45	68.842,24	71.923,89	81.221,28
(-) 15% trabajadores	7.502,82	9.069,97	10.326,34	10.788,58	12.183,19
(=) Utilidad antes de Impuestos	42.515,97	51.396,49	58.515,90	61.135,31	69.038,09
(-) 22% impuestos	9.353,51	11.307,23	12.873,50	13.449,77	15.188,38
Resultados del Ejercicio	33.162,46	40.089,26	45.642,41	47.685,54	53.849,71

Fuente: Investigación Propia

(Gomez, 2001) señala que los Estados Pro-forma son estados financieros proyectados. Los estados de ingresos pro-forma de la empresa muestran los ingresos y costos esperados para los años siguientes, en tanto que el Balance pro-forma muestra la posición financiera esperada, es decir, activo, pasivo y capital contable al finalizar el periodo pronosticado o periodos pronosticados.

De acuerdo las Normas NIIFs algunas cuentas cambian de denominación como la de Ventas se denomina Ingresos ordinarios, de acuerdo al Estado de Resultados Integral el primer año obtiene una utilidad de \$33.162,46; de acuerdo a la normativa ecuatoriana los trabajadores tienen una participación del 15% de estas utilidades, de esta diferencia se debe calcular el 22% del impuesto empresarial, sin embargo, de acuerdo con el Código de la Producción si la planta se instala fuera de áreas pobladas está exento del pago de este impuesto por 5 años.

6.5 Flujo de caja proyectado

El flujo de caja consiste en un esquema que presenta sistemáticamente los costos e ingresos registrados año por año, es por esto que el flujo de Caja puede considerarse como una síntesis de todos los estudios realizados como parte de la etapa de pre-inversión. Cabe señalar que en estos flujos de caja no se registran depreciaciones ni amortizaciones ya que estos no representan desembolsos de dinero. A través del análisis de este flujo se puede determinar los ingresos y egresos de efectivo que tiene la empresa con y sin financiamiento como se muestra en las tablas siguientes:

Tabla 56 Flujo de Caja Proyecto

RUBROS/AÑOS	FLUJO DE FONDOS PROYECTADO (PROYECTO)					
	0	1	2	3	4	5
A.FLUJO DE BENEFICIOS						
Ventas netas		236.755,29	250.202,99	264.414,51	279.433,26	295.305,07
Total flujo de beneficios	-	236.755,29	250.202,99	264.414,51	279.433,26	295.305,07
B.FLUJO DE COSTO						
Activos fijos	96.658,00			1.444,00		
Capital de trabajo	13.733,73					
Gastos de Constitución	2.500,00					
Costo directo		98.872,33	102.667,20	106.651,82	116.579,38	120.972,42
Costo Ind. de Fabricacion		22.755,23	22.937,33	23.128,54	23.329,30	23.540,10
Gastos Administrativos y Ventas		45.466,20	48.243,14	51.297,37	54.656,60	58.351,31
Total flujo de costos	112.891,73	167.093,76	173.847,67	182.521,72	194.565,28	202.863,83
UTILIDAD ANTES DE IMP. (A-B)	(112.891,73)	69.661,53	76.355,31	81.892,79	84.867,98	92.441,24
Crédito						
Servicio de la deuda(2)						
15% Trabajadores		7.502,82	9.069,97	10.326,34	10.788,58	12.183,19
22% Impuesto Renta		9.353,51	11.307,23	12.873,50	13.449,77	15.188,38
FLUJO DEL PROYECTO	(112.891,73)	52.805,19	55.978,12	58.692,96	60.629,62	65.069,67
(2) INCLUYE CAPITAL MÁS INTERESES						
Tasa referencial de descuento 15,49%						
VAN PROYECTO	\$ 78.673,27					
TIR PROYECTO	41%					
B/C	1,13					

Nota: Al finalizar el 3er año se renueva el Equipo de computo

Fuente: Investigación Propia

Tabla 57 Flujo de Caja Inversionista

FLUJO DE FONDOS PROYECTADO Inversionista						
RUBROS/AÑOS	0	1	2	3	4	5
A.FLUJO DE BENEFICIOS						
Ventas netas		236.755,29	250.202,99	264.414,51	279.433,26	295.305,07
Total flujo de beneficios	-	236.755,29	250.202,99	264.414,51	279.433,26	295.305,07
B.FLUJO DE COSTO						
Activos fijos	96.658,00			1.444,00		
Capital de trabajo	13.733,73					
Gastos de Constitución	2.500,00					
Costo Directo		98.872,33	102.667,20	106.651,82	116.579,38	120.972,42
Costo Ind. de Fabricacion		22.755,23	22.937,33	23.128,54	23.329,30	23.540,10
Gastos Administrativos y Ventas		45.466,20	48.243,14	51.297,37	54.656,60	58.351,31
Total flujo de costos	112.891,73	167.093,76	173.847,67	182.521,72	194.565,28	202.863,83
UTILIDAD ANTES DE IMP. (A-B)	(112.891,73)	69.661,53	76.355,31	81.892,79	84.867,98	92.441,24
Crédito	70.000,00					
Servicio de la deuda(2)		19.035,30	19.035,30	19.035,30	19.035,30	19.035,30
15% Trabajadores		7.502,82	9.069,97	10.326,34	10.788,58	12.183,19
22% Impuesto Renta		9.353,51	11.307,23	12.873,50	13.449,77	15.188,38
FLUJO DEL INVERSIONISTA	(42.891,73)	33.769,89	36.942,82	39.657,66	41.594,32	46.034,37
(2) INCLUYE CAPITAL MÁS INTERESES						
Tasa referencial de descuento 15,49%						
VAN Inversionista	\$ 85.591,14					
TIR INVERSIONISTA	81%					

Nota: Al finalizar el 3er año se renueva el Equipo de computo

Fuente: Investigación Propia

6.6 Evaluación económica

En la planificación de todo proyecto es necesario realizar un análisis económico para conocer la rentabilidad y factibilidad del mismo. Con este análisis se podrá conocer los costos de inversión y mediante la relación beneficio/costo determinar qué tan rentable es el proyecto.

La valoración financiera se aplicará en función de la inversión total (proyecto) y la del inversionista, verificando si el proyecto es atractivo. Para su desarrollo, se aplicarán tres diagnósticos basados en el Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno y el Período de Recuperación.

Las conclusiones serán definidas en función de los siguientes parámetros:

- ✓ El VAN positivo indica que en el período revisado, el proyecto es rentable.

- ✓ Mientras más alejado este la TIR de la tasa de descuento más atractivo será el proyecto.

- ✓ Mientras menor es el tiempo de recuperación del proyecto, más atractivo es.

6.6.1 Cálculo de la tasa de descuento

Para los proyectos de inversión cuya rentabilidad está determinada por los rendimientos futuros, es importante establecer una tasa de descuento que se deberá aplicar a los flujos de caja futuros para poder expresarlos en términos de valor actual y compararlos con la inversión inicial.

Tasa de descuento =	Tasa Pasiva x	% Recursos Propios	+ Tasa Activa x	% Recursos Terceros	+ inflación + riesgo país
Tasa Pasiva (02/12/2013 BC)				4,53%	
% Recursos propios				37,99%	
Tasa Activa				11,20%	
% Recursos Terceros				62,01%	
Inflación (01/2014 BC)				0,72%	
Riesgo país (03/03/2014 BC)				6,10%	
Tasa de descuento =	$4,53\% \times 37,99\% + 11,20\% \times 62,01\% + 0,72\% + 6,10\%$				
Tasa de descuento =		$0,1549$	=	15,49	%

6.6.2 Valor Actual Neto

El valor actual neto (VAN) se obtiene del descuento de los flujos mediante la tasa de descuento para su valor acumulado debe ser restado de la inversión inicial, permitiendo determinar si el proyecto puede cubrir su inversión.

Si el VAN es positivo el proyecto es rentable, caso contrario no debe ejecutarse siendo un alto riesgo su desarrollo.

Su cálculo utiliza la siguiente fórmula:

$$VAN = -I_{nv.} + \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1+i)^j}$$

Dónde:

F_j = Flujo Neto en el Período j

I_{nv} = Inversión en el Período 0

i = Tasa de Descuento del Inversionista (TMAR)

n = Horizonte de Evaluación

Criterio de decisión:

$VAN > 0 \Rightarrow$ Proyecto Rentable (realizarlo)

$VAN < 0 \Rightarrow$ Proyecto NO Rentable (archivarlo)

$VAN \approx 0 \Rightarrow$ Proyecto Indiferente

Tabla 58 Cálculo del VAN Inversionista

INVERSIÓN DEL PROYECTO	TASA DE DESCUENTO (%)	VALOR ACTUAL NETO DEL INVERSIONISTA					
		AÑOS FLUJO DE FONDOS					
		2013	2014	2015	2016	2017	
-	42.891,73	15,49	33.769,89	36.942,82	39.657,66	41.594,32	46.034,37
VAN		85.591,14					

Fuente: **Investigación Propia**

Con un VAN de \$85.591,14 se puede concluir, que el valor actual de los cobros que genera es superior al valor actual de los pagos que soporta el proyecto.

Tabla 59 Cálculo del VAN Proyecto

VALOR ACTUAL NETO DEL PROYECTO						
INVERSIÓN DEL PROYECTO	TASA DE DESCUENTO (%)	AÑOS FLUJO DE FONDOS				
		2013	2014	2015	2016	2017
- 112.891,73	15,49	52.805,19	55.978,12	58.692,96	60.629,62	65.069,67
VAN	78.673,27					

Fuente: **Investigación Propia**

Al existir un VAN positivo, de \$78.673,27 se puede apreciar, que el proyecto proporciona mayores rendimientos que los exigidos por el mismo inversionista.

6.6.3 Tasa Interna de Retorno

Se denomina TIR de un proyecto a la tasa de descuento que hace su valor actual neto igual a cero. Se trata, por tanto, de una medida de rentabilidad relativa a una inversión.

Conocida también como tasa interna de rendimiento, es un instrumento o medida usada como indicador al evaluar la eficacia de una inversión

Fórmula:

$$0 = -I_0 + \frac{F_1}{(1+TMAR)^1} + \frac{F_2}{(1+TMAR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+TMAR)^n}$$

$$0 = I_{nv.} + \sum_{j=1}^n \frac{F_j}{(1+TMAR)^j}$$

Dónde:

F_j = Flujo Neto en el Período j

I_{nv} = Inversión en el Período 0

n = Horizonte de Evaluación

Tabla 60 TIR Proyecto

Tasa Interna de Retorno del Proyecto					
INVERSIÓN DEL PROYECTO	AÑOS FLUJO DE FONDOS				
	2013	2014	2015	2016	2017
- 112.891,73	52.805,19	55.978,12	58.692,96	60.629,62	65.069,67
TIR	41%				

Fuente: Investigación Propia

La **TIR** del proyecto es del 41 %, que supera el 15.49% de la tasa de descuento y de igual manera esta tasa supera el 11% que es la tasa de oportunidad (Bonos del Estado Ecuatoriano); puesto que garantiza que el proyecto está en capacidad de generar mayor rentabilidad que una inversión alternativa. Por lo tanto, el proyecto debe realizarse.

Tabla 61 TIR Inversionista

Tasa Interna de Retorno del Inversionista					
INVERSIÓN DEL PROYECTO	AÑOS FLUJO DE FONDOS				
	1	2	3	4	5
- 42.891,73	33.769,89	36.942,82	39.657,66	41.594,32	46.034,37
TIR	81%				

Fuente: Investigación Propia

La **TIR** del inversionista es 81%, es decir con la inversión propia supera largamente las tasas de descuento y el costo de oportunidad,

6.6.4 Período de Recuperación

El período de recuperación se obtiene en base a la obtención de un valor actual acumulado igual a la inversión inicial en ambos casos es decir con financiamiento y sin financiamiento.

Tabla 62 Período de recuperación del proyecto sin financiamiento

PERIODO DE RECUPERACIÓN (INVERSIÓN)					
INVERSIÓN DEL PROYECTO	AÑOS FLUJO DE FONDOS				
	1	2	3	4	5
- 112.891,73	52.805,19	55.978,12	58.692,96	60.629,62	65.069,67
- 112.891,73	- 60.086,54	- 4.108,42			

$$PRI = 2 + \frac{4.108,42}{58.692,96}$$

$$PRI = 2,070 \text{ años}$$

$$PRI = 2 \text{ años } 0 \text{ meses y } 25 \text{ día}$$

De acuerdo a los datos obtenidos el periodo de recuperación del proyecto sin financiamiento se realiza a los 2 años con 0 meses y 25 días.

Tabla 63 Período de recuperación del inversionista con financiamiento

INVERSIÓN DEL PROYECTO	PERIODO DE RECUPERACIÓN (INVERSIONISTA)				
	AÑOS FLUJO DE FONDOS				
	1	2	3	4	5
- 42.891,73	33.769,89	36.942,82	39.657,66	41.594,32	46.034,37
- 42.891,73	- 9.121,84				

$$\text{PRI} = 1 + \frac{9.121,84}{36.942,82}$$

$$\text{PRI} = 1,2469 \text{ Años}$$

$$\text{PRI} = 1 \text{ años, 2 meses y 29 días}$$

El periodo de recuperación del proyecto con financiamiento se da al año con 2 meses y 29 días.

6.6.5 Relación Beneficio/Costo

La Relación B/C, es el cociente obtenido entre el valor de los ingresos actualizados y el valor de egresos actualizados, descontados a una tasa. El análisis de la relación B/C, toma valores mayores, menores o iguales a 1, lo que implica que:

- ✓ B/C > 1 implica que los ingresos son mayores que los egresos, entonces el proyecto es aconsejable.
- ✓ B/C = 1 implica que los ingresos son iguales que los egresos, entonces el proyecto es indiferente.
- ✓ B/C < 1 implica que los ingresos son menores que los egresos, entonces el proyecto no es aconsejable.

$$RB/C = \frac{\text{Ingresos Actualizados}}{\text{Egresos Actualizados}}$$

$$RB/C = \frac{\left(\sum_{n=1}^t \frac{IT}{(1+i)^n} \right)}{\left(\sum_{n=0}^t \frac{ET}{(1+i)^n} \right)}$$

Para el presente proyecto la relación beneficio / costo es del 1.13

Tabla 64 Relación Beneficio Costo

RELACIÓN BENEFICIO COST B/C					
AÑOS	BENEFICIOS	COSTOS	TASA 15,49%	BENEF.DESC	COSTO DESC.
		112.891,73			112.891,73
2013	236.755,29	186.736,49	0,8659	205.000,68	161.690,62
2014	250.202,99	189.736,53	0,7497	187.587,43	142.253,25
2015	264.414,51	195.572,27	0,6492	171.653,30	126.962,11
2016	279.433,26	207.509,37	0,5621	157.072,65	116.643,40
2017	295.305,07	214.083,79	0,4867	143.730,52	104.198,60
SUMA				865.044,57	764.639,71
	B/C =	1,13131			

Fuente: Investigación Propia

Relación beneficio/Costo = 865.044,57/764.639,71

Relación beneficio/Costo = 1.1313

De acuerdo al análisis realizado se observa que la relación B/C es mayor a uno, es decir que los ingresos son mayores a los egresos, por tal motivo el proyecto es aconsejable realizarlo. Por cada dólar invertido tiene una utilidad de 13 centavos.

6.6.6 Punto de Equilibrio

Es una herramienta financiera que cumple la finalidad de determinar las ventas de un producto que cubrirán exactamente los costos, esto es igual a un volumen de ventas donde los costos totales son iguales a los ingresos totales, en este punto las utilidades son iguales a cero.

El análisis del punto de equilibrio es un método de Planeación Financiera, que tiene por objeto, proyectar el nivel de ventas netas que necesita una empresa, para no perder ni ganar, en una economía con estabilidad de precios, para tomar decisiones y alcanzar objetivos.

Tabla 65 Resumen de Costos Fijos y Variables

CONCEPTO	TOTAL	FIJOS	VARIABLES
Costo de Producción	130.572,73	28.058,40	102.514,33
Gastos de Administración y ventas	48.323,77	20.473,57	27.850,200
Gastos Financieros	7.840,00		7.840,000
Total	186.736,49	48.531,96	138.204,53

		Costos fijos
Punto de equilibrio	=	<hr/>
	1 -	Costos variables
		<hr/>
		Ventas

		48.531,96
Punto de equilibrio	=	<hr/>
	1 -	138.204,53
		<hr/>
		236.755,29

Punto de equilibrio	=	\$ 116.591,69
----------------------------	---	----------------------

Tabla 66 Demostración de Punto de Equilibrio

DEMOSTRACIÓN PUNTO DE EQUILIBRIO	
Ventas del punto de equilibrio	116.591,69
(-) Costos variables	68.059,72
Margen disponible para gastos fijos y utilidades	48.531,96
(-)Costos fijos	48.531,96
Utilidad o perdida	-

Fuente: Investigación Propia

El volumen de ventas donde los costos totales son iguales a los ingresos totales, es decir, donde no existe pérdida ni ganancia, el valor para no perder ni ganar es de USD\$ 116.591,69 y este valor equivale a 107.458 botellas de 355cc (116.591,69/1.085), bajo ese valor existe pérdida sobre ese valor existe ganancia. La cantidad mínima requerida de ventas al año es

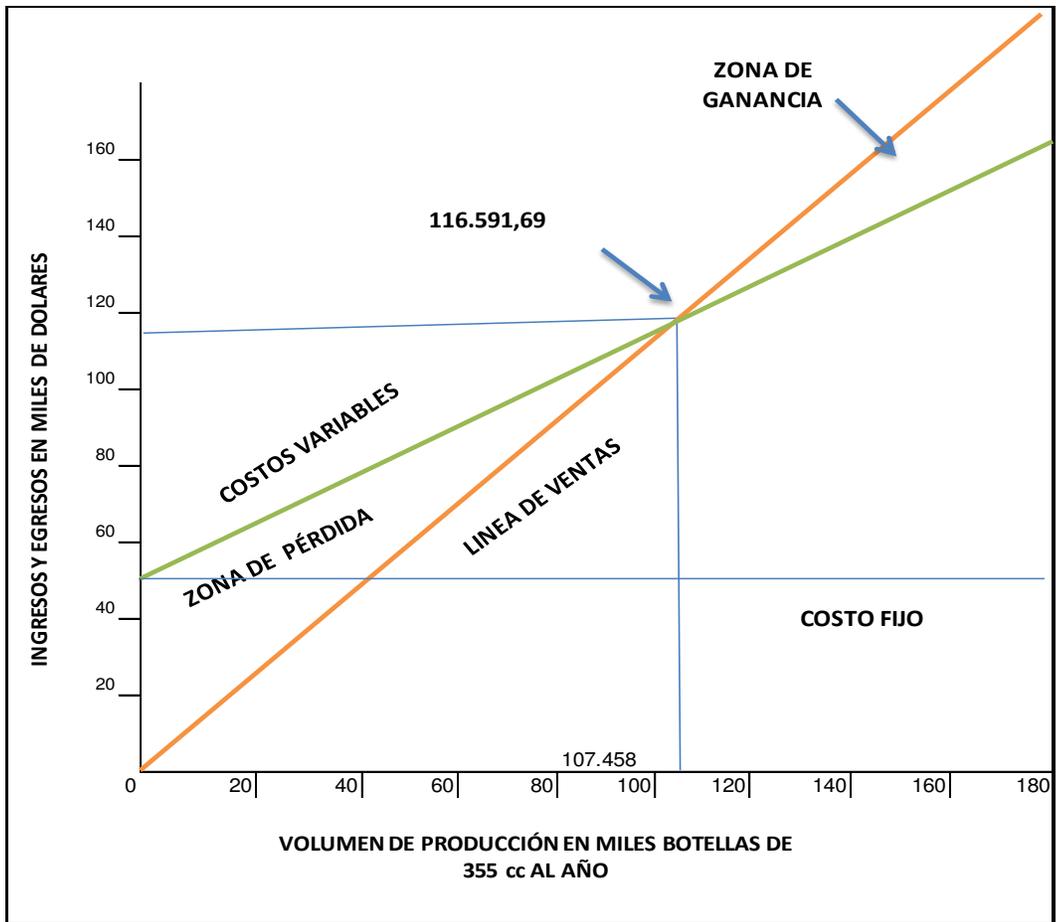


Gráfico 17 Punto de Equilibrio

6.7 Estado de Posición Financiera

Tabla 67 Balance de Posición Financiera

VITA COCO Cía. Ltda.		
BALANCE DE POSICIÓN FINANCIERA		
31 de Diciembre de 2014		
	CÓDIGO	AÑO 1
ACTIVO	1	
ACTIVO CORRIENTE	101	
Efectivo y Equivalentes de Efectivo	10101	48.797,46
Documento y Cuentas por cobrar clientes no relacionados	1010205	2.000,00
SUB TOTAL ACTIVO CORRIENTE		50.797,46
ACTIVO NO CORRIENTE	102	
Propiedad planta y Equipo	10201	
Maquinaria y Equipo	1020106	71.015,00
Muebles y Enseres	1020105	479,00
Equipo de Computación	1020108	929,00
Herramientas	1020109	235,00
Instalaciones		24.000,00
(-) Dep. acumulada Propiedad, Planta y Equipo	1020112	9.302,73
SUB TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE		63.355,27
TOTAL ACTIVOS		114.152,73
PASIVO	2	
PASIVO CORRIENTE	201	
Cuentas y Documentos por pagar	20103	15.000,00
Impuesto a la Renta por pagar	2010702	9.353,51
Participación trabajadores por pagar del Ejercicio	2010705	7.502,82
Con el IESS	2010703	359,64
Por beneficios de Ley a empleados	2010704	802,17
SUB TOTAL PASIVO CORRIENTE		33.018,14
PASIVO NO CORRIENTE	202	
Obligaciones con Instituciones Financieras	20203	
Locales	2020301	11.195,30
TOTAL PASIVO		44.213,44
PATRIMONIO NETO		
CAPITAL CONTABLE		
Capital	301	34.918,70
Aporte de socios o accionistas para futura capitalización	302	200,00
Reserva Legal	30401	1.658,12
Resultados del Ejercicio	307	33.162,46
TOTAL CAPITAL CONTABLE		69.939,28
TOTAL PASIVO + CAPITAL CONTABLE		114.152,72

6.8 Análisis de Sensibilidad

Consiste en suponer una variación que castigue el presupuesto de caja como son los ingresos, o un aumento en los costos y gastos. Si se disminuye un 10% las ventas, se analizará la TIR para ver qué sucede.

Para el análisis de sensibilidad se considera variar las ventas en un 10% debido a que es un parámetro clave para determinar la sensibilidad de los resultados como se muestra a continuación:

Tabla 68 Análisis de sensibilidad

	<i>Pesimista</i>	<i>Normal</i>	<i>Optimista</i>
<i>VAN</i>	<i>14.090,88</i>	<i>78.673,27</i>	<i>146.324,64</i>
<i>TIR</i>	<i>21%</i>	<i>41%</i>	<i>61%</i>
<i>Periodo de Recuperación (Años)</i>	<i>3,04</i>	<i>2,07</i>	<i>1,57</i>

Al incrementar el 10% a las ventas en el escenario optimista refleja mayor rentabilidad la TIR se incrementa a 61%, el tiempo de recuperación es de 1.57 años, al disminuir las ventas en un 10% se puede apreciar que el proyecto desciende su rendimiento al 21%, el tiempo de recuperación de la inversión es 3.04 años, pero sigue siendo superior a la tasa de descuento. Por lo tanto al disminuir un 10% sigue siendo rentable el negocio.

7 CONCLUSIONES

1. De los datos obtenidos en el estudio de mercado el 21% consume el producto que corresponde a 28.948 personas. El 79% restante son personas que manifiestan no toman agua de coco, por lo tanto el mercado potencial se encuentra en el 21% de consumidores que si les gusta el producto.
2. El VAN obtenido del proyecto es positivo US\$78.673,27 y la TIR 41%, superior a la tasa de descuento 15.48%. Los propietarios del proyecto “Vita Coco”, tendrán una recuperación de la inversión en un período de 2 años y finalmente el indicador de Beneficio/costo es superior a 1.0. Todos estos indicadores positivos revelan que el proyecto es rentable para los cinco años que se hizo el estudio.
3. Todo inversionista lo mínimo que aceptaría para recuperar su inversión es tener rendimiento por lo menos igual a la tasa de descuento que en este caso es 15.48% el mismo que es superior al costo de oportunidad que puede ser una inversión en bonos del Estado que llega hasta máximo el 12%.
4. El proyecto es viable y rentable. Viable porque se sustenta en un estudio de mercado que demuestra una demanda potencial insatisfecha, es superior a la capacidad instalada que tendría es decir, siempre existirá el suficiente número de consumidores para generar ganancias. Es rentable, porque través del análisis de ingresos menos gastos genera un flujo de caja positivo para un horizonte de 5 años.

5. El Punto de Equilibrio se es de US\$116.591,69, y equivale a US\$319.43 por día y requiere vender 107.458 botellas de 355cc/año.
6. Las condiciones de servicios básicos, de accesibilidad, ubicación, del proyecto son óptimas en la Provincia de Orellana, existe disponibilidad de recursos humanos y materiales que son factores propicios para continuar con el proyecto.
7. Existe un potencial grande en la provincia de Orellana para el consumo de agua de coco, la misma que es una alternativa válida al consumo de gaseosas y agua envasada, muy popularizado en el medio.
8. El proyecto es viable y rentable porque se sustenta en un estudio de mercado que demuestra una demanda potencial insatisfecha para el consumo de agua de coco superior a la capacidad instalada, es decir que existe el suficiente número de clientes para generar ganancias, ya que el flujo proyectado de ingresos menos gastos es positivo para un horizonte de 5 años.

8 RECOMENDACIONES

1. Se recomienda para el abastecimiento de materia prima no solo estar a expensas de un solo proveedor sino deberá contratar o tener varios, para garantizar el acopio de fruta y por ende de agua y jugo constante al mercado meta.
2. Se recomienda en la fase de extracción del agua de coco que es la más complicada, instalar una infraestructura para garantizar que el agua no se desperdicie y ninguna mano tope el agua, una vez en los recipientes adecuados todos de acero inoxidable mantenerla entre 0 a 4°C y de esta manera hacer que el tiempo de caducidad sea más largo.
3. El proceso de extracción del agua, así como la elaboración del jugo de coco serán realizados con estrictas normas sanitarias que garanticen la calidad del agua, la conservación en frío es muy importante, avala la conservación del producto por más tiempo.
4. Es importante mantener un cuidado proceso de control de la producción y costos del proyecto. No puede excederse en los gastos administrativos dado el nivel moderado de producción.

5. Se recomienda crear una página web donde además de hacer conocer a la empresa, dar también a conocer sobre los beneficios extras que tiene el consumo de agua de coco para la salud.

9 BIBLIOGRAFÍA

Fuentes Bibliográficas

- Baca, G. (2001). *Evaluación de de Proyectos*. . México: Mc. Graw-Hill.
- Blank, L. y. (2004). *Ingeniería Economica* . México: McGraw Hill.
- Cabrerizo, M. (2009). *Plan de negocio*. Editorial Vértice.
- Domínguez, A. (2007). *Métricas del Marketing*. España: ESIC.
- Falcones, M. R. (2008). *Como ingeniar Alimento en Agroindustrias*. México: Ediciones Libertad.
- INEC. (2010). *Fasciculo de la provincia de Sucumbios*.
- INEC. (2012). *Instituto Nacional de Estaiscticas y Censos* .
- Kotler, P. (2002). *Dirección de Marketing, Conceptos eseciales*. México: Pearson-Educación.
- Sapag, &. C. (2008). *Preparación y evaluación de Proyectos*. Bogotá: Mac Graw- Hill.

Fuentes electrónicas:

- Aviléz, E. (2012). *Enciclopedia del Ecuador* . Obtenido de Provincia de Orellana :
<http://www.encyclopediadelecuador.com/temasOpt.php?Ind=1594&Let=>
- Emprendedor.com, E. (2012). *El Emprendedor*. Obtenido de
<http://www.eemprendedor.ec/coco-express/>
- FAO. (2007). *Organización de las nacionaes unidas para la agricultura y la alimentación* . Obtenido de REVISTA:
<http://www.fao.org/ag/esp/revista/0701sp1.htm>
- Gomez, G. (05 de 2001). *Gestiopolis* . Obtenido de
<http://www.gestiopolis.com/canales/financiera/articulos/no11/proforma.htm>
- Google. (2010). *Poblacion de Guayaquil* . Obtenido de
<https://www.google.com.ec/search?q=POBLACION+DE+GUAYAQUIL>

- Orellana, P. d. (2011). *Orellana un paraiso que a todos encanta* . Obtenido de <http://provinciaorellanaecuador.blogspot.com/2011/02/orellana-un-paraiso-que-todos-encanta.html>
- Orellana, P. d. (2011). *Provincia de Orellana* . Obtenido de Cantón Loreto: <http://provinciaorellanaecuador.blogspot.com/2011/02/canton-loreto.html>
- Terapiasmanuales. (2007). *Terapias manuales* . Obtenido de http://terapias.typepad.com/terapiasmanuales/2007/06/refrescante_y_s.html
- Universo, E. (2011). *Orellana*. Obtenido de <http://www.eluniverso.com/2011/02/13/1/1447/orellana-mas-crecio-decada-muestra-mas-cambios.html>
- Wikipedia. (2006). *Wikipedia*. Obtenido de Provincia de Orellana : http://es.wikipedia.org/wiki/Provincia_de_Orellana
- Wikipedia. (2014). *Wikipedia* . Obtenido de Puerto Francisco de Orellana : http://es.wikipedia.org/wiki/Puerto_Francisco_de_Orellana