



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FÍSICAS Y MATEMÁTICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA CREACIÓN DE UNA PLANTA EMBOTELLADORA
Y COMERCIALIZADORA DE AGUA DE COCO EN NICARAGUA**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGÍSTER GESTIÓN Y DIRECCIÓN DE
EMPRESAS.**

VILMA YOLANDA SILVA TÓRREZ

**PROFESOR GUÍA:
GASTÓN ALEJANDRO HELD BARRANDEGUY**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
DANIEL ANTONIO ESPARZA CARRASCO
MARICEL RITA GIBBS ROBLES**

**SANTIAGO DE CHILE
2016**

RESUMEN

El negocio consiste en la creación de una planta embotelladora y comercializadora de agua de coco 100% natural en Nicaragua. La oportunidad se relaciona con el auge de los productos considerados saludables a nivel mundial. Es también el caso en Nicaragua, donde se espera que estas bebidas generen cerca del 65% de las ventas nuevas en 2018.

El análisis del contexto político, económico, social, tecnológico y ambiental reflejó la existencia en Nicaragua de un ambiente propicio para la implementación de este proyecto en Nicaragua, Managua, ello se relaciona con el creciente apoyo por parte del gobierno a través de creación de políticas de fomento para incentivar a los productores nacionales, proyecciones de ampliaciones crediticias para los mismos, políticas para la inserción eficiente de tecnología y estabilidad y crecimiento de la industria

En cuanto al insumo principal para este proyecto que es el coco, el Gobierno de Nicaragua ha implementado y dado seguimiento al programa para el desarrollo vegetativo del mismo, lo que ha significado mayor productividad, rendimiento y disponibilidad para cubrir el mercado nacional.

El mercado mundial del agua de coco embotellada ha venido creciendo a tasas del 8% y se proyecta mayor crecimiento para los próximos años. Los países que encabezan la lista de mayores productores de agua de coco embotellada a nivel latinoamericano son Brasil y México, siendo el líder Brasil en producción de materia prima (cocos), sin embargo países centroamericanos como Guatemala y Nicaragua están entrando a formar parte de esta lista.

A partir de encuestas (96 casos) y entrevistas (5, a representantes de la industria), se concluyó que el mercado está interesado en este tipo de productos, en la categoría de bebidas saludables. No obstante la industria es fragmentada, y por dicha característica se determinó seguir una estrategia con enfoque en diferenciación.

El mercado meta se determinó mediante la herramienta SAP (Segmentar, Apuntar y Posicionar), el mismo está compuesto por personas con alto poder adquisitivo, es decir habitantes con clase social media-alta y alta de la capital, interesadas en un estilo de vida saludable principalmente.

El precio del agua de coco embotellada en presentaciones de 350 ml se ha establecido tomando en cuenta la disposición a pagar (dato obtenido de las encuestas), el cual fue de US\$2,50), superior en 71,23% a los precios de sustitutos. El producto estará disponibles en los supermercados La Colonia, La Unión, Supermercado Porta's, Hoteles y clínicas nutricionales, ubicados en puntos estratégicos de la capital.

El proyecto puro se muestra rentable, pues presenta una VAN y un TIR atractivos. El VAN (calculado con tasa de descuento del 23%) fue de US\$312.126,6 y una TIR de 41,876%. El análisis de sensibilidad mostró que el proyecto es más sensible a una baja de las ventas del 20% que al aumento de los costos en el mismo porcentaje. En ambos casos el VAN sigue siendo positivo, para el primer escenario el VAN es de US\$100.684,66 con TIR de 27,06% y para el segundo escenario un VAN de US\$172.757,03 y TIR de 30,79%.

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme brindado esta oportunidad y por darme salud para lograr mis objetivos, ser mi guía y sustento.

A mi mamá

Por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos, por la motivación constante, pero más que nada, por su amor.

A mi padre 

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizaban y que me infundó siempre, por el valor mostrado para salir adelante y por su amor. A quien le debo todo en la vida, le agradezco el cariño, la comprensión, la paciencia y el apoyo que me brindó.

A mis suegros

Gracias por confiar en mí y ser ejemplo de lucha y superación. Les quiero mucho!

A mi hermana, por el apoyo incondicional.

A mi esposo Carlos Casco.

Mi compañero, amigo, y sobre todo la persona que hace que cada uno de mis días sean mejores.

A mi hija Andrea Sofía.

Por ser la razón de mí existir, la fuerza para levantarme cada día para ser mejor persona, gracias hija por existir.

Vilma Silva

AGRADECIMIENTOS

A mis tutores, profesor Gastón y Maricel, por toda la dedicación, esfuerzo y apoyo para con mi trabajo, les agradezco por todos sus consejos.

A profesores y compañeros del Magíster, por sus buenas vibras y sobre todo por compartir experiencias únicas.

A mis amigos y familiares, tanto en Chile como en Nicaragua, por darme siempre palabras de ánimos y por siempre estar dispuestos a ayudarme.

TABLA DE CONTENIDO

1. CAPÍTULO: INTRODUCCIÓN	10
1.1 Descripción del tema, la oportunidad y preguntas claves	11
1.2 Objetivos	12
1.2.1 Objetivo General:	12
1.2.2 Objetivos Específicos:.....	12
1.3 Alcance del Trabajo	12
1.4 Marco Conceptual	13
1.6 Metodología	13
1.7 Resultados esperados	15
2. CAPÍTULO: CARACTERIZACIÓN DEL MACRO ENTORNO	15
2.1 Aspectos Políticos y Legales	15
2.2 Aspectos Económicos	18
2.3 Aspectos Socioculturales	19
2.4 Aspectos Tecnológicos	20
2.5 Aspecto Ecológico.....	22
Conclusión del análisis PESTEL	22
3. CAPÍTULO: ANÁLISIS DE INDUSTRIA	23
3.1 Tendencia Mundial.....	23
3.2 Características de la Industria de Bebidas en Nicaragua.....	23
3.3 Benchmarking	24
3.4 Competidores en el Mercado Nicaragüense	27
3.5 Análisis de las Fuerzas Competitivas del Sector (Análisis de Porter)	27
3.5.1 Amenaza de Nuevos Entrantes	27
3.5.2 Rivalidad entre empresas existentes	28
3.5.3 Amenazas de productos sustitutos	29
3.5.4 Poder de negociación de los clientes.....	30
3.5.5 Poder de negociación de los proveedores	30
3.5.6 Análisis de Stakeholders.....	31
Conclusión análisis de las 5 fuerzas de Porter:	32
4. CAPÍTULO: CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO	33

4.1 Tendencia de Consumo de la Población Nicaragüense.....	33
4.2 Oportunidades y amenazas	35
5. CAPITULO: ESTUDIO DE MERCADO (MICROENTORNO)	35
5.1 Encuesta (fuente primaria).....	36
6. CAPÍTULO: ANÁLISIS INTERNO	37
6.1 Análisis de la cadena de valor	37
6.2 Debilidades y Fortalezas	38
6.3 Factores críticos de éxito	39
6.4 Análisis VRIO.....	40
6.5 Matriz de Estrategias según FODA.....	41
7. CAPÍTULO: FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA	42
7.1 Competencia Distintiva	42
7.2 Ventaja Competitiva	42
7.5 Marketing Estratégico	42
7.5.1 Segmentar-Apuntar.....	42
7.5.2 Apuntrar	44
7.5.3 Posicionamiento.....	45
7.6 Estrategia general	45
7.7 Desglose de la estrategia.....	45
7.8 Modelo de Negocios: Descripción completa del modelo de negocios mediante CANVAS	46
8. CAPÍTULO: PLAN DE MARKETING.....	47
8.1 Producto	48
8.2 Precio.....	50
8.3 Comercialización.....	50
8.4 Promoción.....	53
8.5 Presupuesto de Marketing	54
9. CAPÍTULO: PLAN DE VENTAS.....	54
9.1 Demanda potencial	54
9.2 Frecuencia Consumo de agua de coco embotellada	55
9.3 Proyección de la demanda.....	55
9.4 Proyección de Ingresos.....	56
9.5 Otros Ingresos.....	56
10. CAPÍTULO: PLAN DE OPERACIONES	57

10.1 Tamaño de la planta	57
10.2 Capacidad de diseño de la planta	58
10.3 Programa de producción	58
10.4 Disponibilidad para abastecimiento de materias primas	58
10.5 Requerimientos de materia prima	58
10.7 Ingeniería del proyecto: Descripción del proceso agua de coco embotellada.....	59
10.8 Logística del producto	60
10.9 Estrategia de Distribución Física.....	61
10.10 Localización de la planta	61
10.11 Equipo de Producción	61
10.12 Distribución de Planta	61
10.13 Gestión de proveedores	62
11. CAPÍTULO : PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	62
11.1 Estructura Organizacional.....	62
11.2 Perfil del personal	62
11.3 Modelo de Competencias	63
11.4 Desarrollo del personal	63
12. CAPÍTULO: PLAN FINANCIERO	64
12.1 Costos.....	64
12.2 Proyección mensual para la determinación de capital del trabajo.....	64
12.3 Flujo de Efectivos.....	65
12.4 Análisis de Punto de Equilibrio.....	65
12.5 Análisis de Rentabilidad.....	66
12.5.1 Cálculo de la tasa de descuento-CAPM	67
12.5.2 VAN y TIR	67
12.6 Flujo con Apalancamiento	67
12.7 Análisis de Sensibilidad	68
12.7.1 Primer Escenario-Baja en Ventas del 20%	68
12.7.2 Segundo Escenario-Aumento de costos en 20%.....	69
13. CONCLUSIONES.....	69
14. BIBLIOGRAFÍA	71
15. ANEXOS	75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Conclusiones Análisis de Porter	32
Tabla N° 2: Oportunidades y amenazas	35
Tabla N° 3: Análisis Debilidades y Fortalezas	39
Tabla N° 4: Análisis VRIO	40
Tabla N° 5: Matriz de estrategias según FODA.....	41
Tabla N° 6: Información comercial del producto	49
Tabla N° 7: Precio Productos sustitutos	50
Tabla N° 8: Cálculo del mercado potencial.....	54
Tabla N° 9: Proyección de la demanda	55
Tabla N° 10: Proyección de Ingresos	56
Tabla N° 11: Requerimientos de materia prima.....	59

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración N° 1: Evaluación sobre TIC de Nicaragua.....	21
Ilustración N° 2: Cadena de Valor para la empresa	38
Ilustración N° 3: Valores de la empresa	46
Ilustración N° 4: Logo del producto.....	48
Ilustración N° 5: Canales de comercialización de nivel uno	51
Ilustración N° 6: Diagrama de Flujo de procesos de Embotellado de Agua de Coco	60
Ilustración N° 7: Punto de Equilibrio-CocoLife.....	66

1. CAPÍTULO: INTRODUCCIÓN

En los últimos años, a nivel global el estilo de vida de las personas en lo que respecta a la salud ha cambiado. Ello se relaciona con el aumento de un sinnúmero de enfermedades que cada día afectan a millones de personas en el mundo. Destaca crecientemente entre ellas la obesidad, que, según la Organización Mundial de la Salud, afecta a 1.200 millones de personas a nivel mundial. En Nicaragua alrededor del 30% de los niños y entre 30% y 50% de los adultos presentan problemas de obesidad.

Esta situación ha generado un mayor interés por un estilo de vida más saludable. Ello incluye la alimentación, registrándose un aumento en la demanda por productos de origen natural. En el caso de las bebidas, para los jugos y néctares se proyecta un crecimiento anual de 8,3% en América Latina en el período 2015-2016, superior al de la cerveza (4%), bebidas carbonatadas (3,2%) y licores (2,1%). Este mayor crecimiento esperado es una motivación para la presentación de innovaciones con mayor valor agregado.¹

También en Nicaragua existe un creciente interés por productos cuyo valor agregado esté enfocado en lo natural y orgánico, representando una atractiva oportunidad de negocios. En el año 2012, la categoría de productos naturales tuvo una participación del 15% en la economía nicaragüense, con un crecimiento del 4,4% en relación al año anterior, destacándose productos como jugos, carnes y embutidos, atunes, vegetales envasados, lácteos (entre los que resalta la industrialización de leche y queso), miel y azúcar².

Considerando la oportunidad que significa esta tendencia, el presente proyecto se orienta a procesar el coco y comercializar en Nicaragua una bebida natural a base de este fruto. Este fruto se produce en países tropicales y, según investigaciones recientes llevadas a cabo por la FAO³, el agua que contiene es una bebida nutritiva e hidratante, con gran cantidad de vitaminas (del grupo B y C), minerales, oligoelementos (potasio 250 mg, fósforo 20mg, y selenio 1 mcg) y fibra (2 gramos por cada 200 ml) importantes para la reposición de líquidos.

A nivel latinoamericano, Mintel International⁴ tenía registro de 5 empresas que embotellaban agua de coco en el año 2008, y de 36 el año 2010, evidenciando un importante crecimiento (620% en 2 años). No hay evidencia de alguna empresa que esté desarrollando en la actualidad un producto de este tipo en Nicaragua, a pesar de los esfuerzos por parte del gobierno para fomentar las plantaciones de coco y las políticas para el acceso a crédito para empresarios.

Nicaragua presenta excelentes condiciones político-legales para el establecimiento de una empresa de este tipo. Dispone de regulaciones antimonopolios, tratados de libre comercio y además entidades como el MIFIC⁵, cuyo fin ha sido promover las inversiones de pequeñas y medianas empresas. El PIB ha estado creciendo en los

¹ Dato: Tomado de Edición Digital Industria Alimenticia (2011)

² Procomer: Promotora de Comercio Exterior (2012)

³ FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Ganadería

⁴ Empresa de Estudio de Mercado (EE. UU)

⁵ Ministerio de Fomento, Industria y Comercio

últimos años, alcanzando US\$11.260 millones el año 2013, con un incremento del 5,7% en relación al año anterior. Ese aumento fue impulsado mayormente por sectores como la construcción, minería, comercio, servicio y manufactura (al que pertenece la industria de bebidas).

Por otro lado, el Producto Interno per cápita alcanzó US\$1.830 en 2013, con un crecimiento de 4,4% en relación al año anterior. Ello representa un mayor ingreso disponible, lo que incentiva la demanda interna. Los sectores de la población con mayor poder adquisitivo tienen disposición a pagar por productos cuya característica esté enfocada en lo natural, light o gourmet, que tentativamente sería la categoría del nuevo producto.

Debido a los factores anteriores, resulta auspicioso el desarrollo de este proyecto, que permita darle valor agregado a esta especie frutícola, la cual a su vez está siendo impulsada por el gobierno a través de la inclusión en programas para el auge en rendimientos, número de plantaciones y permanencia, lo que permite contar con capacidad para cubrir los requerimientos de este proyecto.

El desarrollo de tal proyecto, permitirá a su vez aportar al desarrollo local y al aprovechamiento de las tierras agrícolas, y contribuir al nuevo estilo de vida saludable de las personas.

1.1 Descripción del tema, la oportunidad y preguntas claves

El tema a abordar es la creación de una planta embotelladora y comercializadora de agua de coco en Nicaragua, lo cual se traduce en la oferta de un producto innovador a base de una especie frutícola llamada coco de la cual dispone el país, con un alto potencial impulsado por el apoyo de parte del gobierno. La empresa se desenvolverá en la industria de bebidas, incursionando en la categoría de jugos y néctares, con un producto saludable.

Según Anber⁶, en países como Chile la categoría de Jugos y Néctares presentó un crecimiento en las ventas acumuladas del I y II trimestre del año 2013 del 15,1%, con ventas de 221 millones de litros, y del año 2012 al 2013 las ventas pasaron de 268 millones de litros a 308 millones de litros, es decir con un crecimiento sustancial del 14,8%, lo que denota un auge importante de tal categoría, esto como seguimiento a la tendencia de estilo de vida saludable que están teniendo países de América Latina.

En lo que respecta al mercado de agua de coco embotellada, a nivel mundial para el año 2013 la demanda global creció un 168% desde el año 2010, mientras que el número de productos basados en coco lanzados al mercado ha crecido un 540%⁷ entre 2008 y 2012.

La Agencia de la ONU para la Agricultura y la Alimentación (FAO-Nov/2013) advierte de una crisis inminente en la producción de coco de los países asiáticos, que son líderes a nivel mundial. Esto se debe al envejecimiento de las plantaciones, cuyos rendimientos han caído de 100 unidades de cocos por árbol al año a apenas 40, una reducción del

⁶ Asociación Nacional de Bebidas Refrescantes de Chile

⁷ Fuente: Véase: <http://liquid-investments.com/es/agua-de-coco-potencial-multimillonario/>

60%⁸, esta situación inició para el año 2013 y se prevee continúe hasta el año 2022. Esto representa una oportunidad para los países productores de América Central.

En relación a las plantaciones de coco en Nicaragua, el país ha desarrollado desde el año 2005 un programa de fomento con el propósito de aumentar las áreas potenciales y el rendimiento por palma, además de mejorar el manejo de plagas. El número de productores con áreas potenciales ha aumentado significativamente. Las condiciones climatológicas del país inciden de manera positiva en este proyecto, permitiendo mejores resultados y facilitando que en la actualidad se cuente con plantaciones en pleno desarrollo vegetativo.

Las tendencias de consumo del mercado nicaragüense se dirigen hacia productos cuyo valor agregado esté enfocado en lo natural y orgánico. Ello representa una oportunidad de negocios con altas posibilidades de rentabilidad en el largo plazo para aquellos productos que logren satisfacer esa demanda.

Las preguntas claves a responder en el presente trabajo son:

- ✓ ¿Quiénes deben ser los clientes potenciales?
- ✓ ¿Cómo se debe crear y transmitir valor a esos cliente de una manera eficiente y eficaz?
- ✓ ¿Cómo lograr la rentabilidad de la empresa?
- ✓ ¿Cómo diferenciarse de los competidores?
- ✓ ¿Cómo desarrollar y mantener las ventajas competitivas a largo plazo?

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo General:

- ✓ Establecer una empresa dedicada a producir y comercializar en el mercado nicaragüense agua de coco embotellada, que sea rentable en el tiempo.

1.2.2 Objetivos Específicos:

- ✓ Ser el líder en el embotellamiento y comercialización del agua de coco en el mercado nicaragüense.
- ✓ Posicionar el producto como potencial nutritivo e hidratante en mercado nicaragüense.
- ✓ Lograr destacarse como una empresa sólida en las relaciones con los clientes y en sus procesos.

1.3 Alcance del Trabajo

El presente trabajo corresponde al plan de negocios para la futura creación de una planta embotelladora y comercializadora de agua de coco en Nicaragua, en el cual se contemplará lo siguiente: plan estratégico, estudio de mercado, plan de marketing (Marketing Táctico con las 4P), plan de ventas, plan de operaciones, gestión de

⁸ Fuente: Véase:

[http://www.centralamericadata.com/en/article/home/Opportunity for Coconuts in Central America](http://www.centralamericadata.com/en/article/home/Opportunity%20for%20Coconuts%20in%20Central%20America)

personas y plan financiero. Sin embargo, no se considerará la puesta en marcha del mismo.

El proyecto nace como idea innovadora de la autora, para el desarrollo en su país de origen que es Nicaragua.

1.4 Marco Conceptual

Las bebidas saludables son parte del plan alimenticio de toda persona. Las mismas, además de quitar la sed, proveen de nutrición.

Dentro de tales bebidas se encuentran los jugos y néctares, los que, según el artículo de Alimentos y Salud de la Dra. Cecilia Castillo, se definen de la siguiente manera⁹:

Jugos de frutas: Se refiere enteramente al "*líquido de la fruta*". No contiene colorantes ni preservantes. Se obtienen directamente de la fruta fresca para luego ser envasados y embotellados. Contienen 100% de fruta.

Néctar de fruta: es obtenido de frutas que son altamente aromáticas por naturaleza, las que son procesadas/complementadas con agua y azúcar. No contiene colorantes ni preservantes. Dependiendo de la fruta, ella constituye entre el 25% y el 50% del néctar.

En oposición a estos líquidos se encuentran las bebidas de fantasía. Las mismas no contienen jugos de frutas o sus extractos, es decir prácticamente nulo contenido de frutas. Contienen aditivos, espesantes, colorantes, saborizantes, endulcorantes, naturales o artificiales y otros aditivos, y se presentan con o sin gas.

Agua de coco es el líquido presente en el interior de la cavidad o endospermo del coco verde, que es bebestible en su estado natural. Es una de las bebidas más refrescantes de la naturaleza, la cual es consumida en todo el mundo por sus propiedades nutritivas y beneficiosas para la salud¹⁰. En el anexo N°1 se presentan sus componentes y el valor de sus nutrientes.

1.6 Metodología

Para el cumplimiento de los objetivos planteados, se utilizará la siguiente metodología de trabajo:

Análisis externo: Se realizará un análisis del ambiente externo (Análisis del Macro entorno PESTEL), mediante las siguientes fuerzas: Fuerzas políticas y legales, económicas, Socio-Culturales, Tecnológicas y Medio ambiente, esto con el fin de identificar las amenazas y oportunidades que conlleve la realización de dicho proyecto y asegurar estabilidad a largo plazo. Además, este punto es clave previo a la formulación de la estrategia.

Micro entorno: Se realizará un análisis e investigación de mercado, a través de información secundaria, una encuesta previamente elaborada, entrevistas y observación directa. Esto con el fin de acercarse a la demanda y oferta actual, además de explorar

⁹Fuente: Véase Artículo:

http://www.alimentosysalud.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=82

¹⁰ Véase: <http://www.nutrition-and-you.com/coconut-water.html>

oportunidades no desarrolladas en el mercado de productos cien por ciento naturales en el cual se desarrollará la empresa.

A continuación se analizará la industria según la metodología de Michael Porter, considerando 6 fuerzas: posibles participantes, competidores en la industria, amenaza de productos sustitutos, poder de negociación de proveedores y compradores y análisis de stakeholders. Esto se llevará a cabo con el apoyo de la realización de un benchmarking.

Análisis Interno: Se realizará mediante el análisis de la Cadena de Valor según modelo de Porter, desarrollando cada uno de los elementos que la componen (actividades primarias y actividades de apoyo). Se desarrollará además el análisis VRIO con el fin de identificar las ventajas competitivas sostenibles, las temporales y las de paridad.

Este análisis tiene como objetivo determinar las fortalezas y debilidades que debiera tener la empresa, así como los factores críticos de éxito que determinarán que el negocio funcione de manera óptima.

Definición de la Estrategia: Una vez realizado el análisis interno y de la industria, se desarrollará el marketing estratégico SAP: segmentar, apuntar y posicionar. Posteriormente, se desarrollará el Diseño de la Misión, Visión y Estrategia basada en la herramienta teórica de administración estratégica de Robert Bradford y Peter Duncan, y la descripción completa del modelo de negocios mediante CANVAS.

A continuación se elaborarán los diversos planes tácticos requeridos para la estructuración del negocio. Ellos son:

Plan de Marketing: Se empleará el modelo de marketing de Kotler y Armstrong, el cual propone un análisis de marketing táctico con las 4Ps (producto, precio, plaza y promoción). Esto con el objetivo de sintetizar las estrategias de First to Market y mantenerse como número uno en el mercado meta. Lo anterior será apoyado por un presupuesto de marketing.

Plan de Ventas: En este plan se determinará el plan de ventas/Demanda/Oferta el cual contemplará el cálculo de la demanda potencial, el ciclo de venta anual y la proyección de ventas.

Plan de Operaciones: En este plan se contemplarán los flujos de operaciones, la tecnología, procesos y recursos claves, así como el rol de las personas en cada actividad. También se planteará la ubicación geográfica tanto de oficinas como de la planta y las bodegas, haciendo uso de la herramienta de Método Cualitativo por Puntos.

Gestión de personas (o Plan de Recursos Humanos): Esta sección presentará la estructura organizacional, la determinación de dotación y sus características así como un planteamiento del seguimiento del modelo de competencias.

Plan Financiero: Se efectuará un análisis económico de rentabilidad y financiamiento del proyecto. La rentabilidad se determinará con apoyo de los indicadores de VAN y TIR. Para el cálculo de la tasa de descuento se hará uso del método CAPM y WACC

para el caso de financiamiento. Otros puntos a desarrollar serán la estimación de ingresos y la presentación del flujo de caja como estado financiero. Finalmente, se desarrollará el análisis de sensibilidad, el que permitirá evaluar el impacto de las posibles fluctuaciones de las variables que inciden sobre los beneficios, y consecuentemente, sobre el valor económico del proyecto.

1.7 Resultados esperados

Mediante la información recopilada se pretende elaborar un plan de negocio para una empresa embotelladora y comercializadora de agua de coco en Nicaragua, abarcando lo siguiente:

- ✓ Identificación del nicho de mercado al cual atender.
- ✓ Determinación del plan de ventas de la empresa.
- ✓ Determinación del proceso productivo al cual debe ser sometido el producto.
- ✓ Determinación de los montos necesarios para la inversión inicial del proyecto.
- ✓ Determinación de los requerimientos de recursos humanos.
- ✓ Determinación de la rentabilidad del proyecto.

2. CAPÍTULO: CARACTERIZACIÓN DEL MACRO ENTORNO

La caracterización del macro entorno se efectúa mediante el análisis PESTEL, que incluye el estudio de los aspectos político, económico, sociocultural, tecnológico, medio ambiental y legal del ambiente en el que se considera desarrollar el proyecto.

La realización de este análisis es fundamental para el proyecto previo a la formulación de la estrategia, con el fin de identificar posibles oportunidades y amenazas para el desarrollo del mismo.

Cabe resaltar que este modelo de negocios sería pionero en el país.

2.1 Aspectos Políticos y Legales¹¹: Como se ha conocido en la historia de Nicaragua, durante los años ochenta el gobierno creó inestabilidad política por un sinnúmero de problemas, entre los que se contó la expropiación. Ello generó grandes diferencias con el Consejo Superior de la Empresa Privada (COSEP). En la actualidad esto ha quedado atrás y el gobierno mantiene excelentes relaciones con el COSEP, tomando las decisiones en conjunto y recibiendo apoyo mutuo. A esto hay que agregar la creación del Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), que tiene el fin de promover las inversiones de pequeñas y medianas empresas, agilizando así el proceso de creación de las nuevas empresas en el país.

En materia de regulaciones antimonopolios, en el país se ha aprobado y aplicado de forma técnica y decidida, políticas y regulaciones antimonopolios o de competencia. El año 2006 fue aprobada la Ley de Promoción de la Competencia, en la cual se incluyen

¹¹ Fuente: Véase: <http://pronicaragua.org/es/por-que-invertir-en-nicaragua/solido-marco-legal>.

las infracciones hacia prácticas antimonopólicas. Esto representa un instrumento eficiente de tutelaje del bienestar social y del interés público en materia económica.

Nicaragua es un país abierto al comercio exterior, contando con Tratados de Libre Comercio con distintos países. Cuenta además con leyes que tienen como finalidad promover la inversión extranjera mediante incentivos fiscales, libre convertibilidad de la moneda, derecho de propiedad, poder de decisión para repatriar todo el capital y utilidades, y la protección de derechos de propiedad, patentes y marcas, impulsando de esta manera que cada vez se sumen más empresas a desarrollar actividades en el país.

A partir de su visión a largo plazo, el gobierno tiene como objetivo para la política tributaria que la misma no se quede en el manejo coyuntural y el énfasis recaudatorio, sino que promueva la inversión, la producción, la productividad y el empleo. Esto significa que se realizarán ajustes a las tasas de los impuestos a niveles competitivos, principalmente con América Central, se aumentará la eficiencia recaudatoria y se reducirán los niveles de discrecionalidad aún existentes.¹²

En Nicaragua, las instituciones involucradas en la regulación sanitaria ligada a inocuidad de los alimentos son entidades de gobierno: el Ministerio de Salud (MINSA), el Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR) y el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), con apoyo de agencias internacionales, organismos y universidades¹³.

Nicaragua, en conjunto con otros países de la región, se ha dado a la tarea de crear ciertas normas cuyos fines han sido la regulación de prácticas generales de higiene de los alimentos y bebidas en Centroamérica. Entre ellas se encuentra el Reglamento Técnico Centroamericano Industria de Alimentos y Bebidas Procesados. *Buenas Prácticas de Manufactura. Nton 03 069/rtca 67.01.33:06*¹⁴. Dicha uniformidad facilita el proceso de expansión geográfica de los negocios, ya que los mismos no necesitan adaptarse a nuevas normas, sino que deben limitarse al cumplimiento desde un principio con los permisos y regulaciones solicitadas.

Además, se debe tomar en cuenta la NTON 03 043–03 *Norma de Especificaciones de Néctares, Jugos y Bebidas no carbonatadas*¹⁵, la cual tiene por objeto establecer las características y especificaciones que deben cumplir los jugos, néctares, bebidas naturales y artificiales no carbonatadas envasadas, conservadas mediante un tratamiento adecuado, destinadas para el consumo humano.

El país además cuenta con el *Reglamento Técnico Centroamericano, Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales. RTCA 67.01.33:06*¹⁶, en el cual se plantean aspectos generales para mantener la inocuidad de los productos alimenticios en toda la

¹² Fuente: Véase: PNDH: Plan Nacional de Desarrollo Humano 2012-2016

¹³ Fuente: Véase: <ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/meeting/010/af110s.pdf>

¹⁴ Fuente: Véase: Ver reglamento completo en:

[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/D0AF22D8B2491FC606257743007355B7?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/D0AF22D8B2491FC606257743007355B7?OpenDocument)

¹⁵ Fuente: Véase:

<http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20DNM/Catalogo%20de%20Normas/3%20Alimentos/NTON%2003%20076-07%20alimentos%20N%C3%A9ctares%20de%20Frutas.%20Especificaciones.pdf>

¹⁶ Fuente: Véase: <http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=vrDy-386lkQ%3D&tabid=437&language=enUS>

cadena, desde los cultivos, pasando por las industrias, centros de distribución hasta los lugares donde se transa el producto. Este reglamento funciona además con normativas técnicas como: *NTON 03 026-99 para la manipulación de productos alimenticios-requisitos sanitarios*, el que está dirigido a todo lugar físico donde se realicen procesos para la obtención de productos alimenticios.

Existen también otras normativas que tienen como objetivo regular a cualquier entidad en la cadena de suministro de los productos alimenticios, tales son: *NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria de Almacenamiento de Alimentos*¹⁷, en la cual se determinaron parámetros, incluyendo desde la ubicación de materia prima hasta producto terminado y los depósitos desechos, para evitar situaciones que produzcan contaminación.

Existen además las *leyes No 274 y No.291*, administradas por la Dirección de Servicios Agro Sanitarios, las que tienen como objetivo supervisar, inspeccionar y certificar las condiciones sanitarias de plantas procesadoras de productos y sub productos de origen animal y vegetal destinados al consumo nacional e internacional.

Otro aspecto relevante es la ampliación a la oferta crediticia a la producción, para lo cual se están incorporando al sistema financiero a bancos extranjeros, compañías de ahorro y préstamos inmobiliarios. El Banco Produzcamos, creado en el país bajo la ley 640,¹⁸ tiene como fin favorecer a los pequeños y medianos productores del país, financiando con recursos del Estado y recursos provenientes de la Cooperación Internacional.

El cumplimiento de las normas anteriores permite entregar al cliente un producto de calidad, debido a los puntos de control que se establecen en toda la cadena productiva a través de las mismas.

El financiamiento total proyectado por sectores productivos del país para el período 2012-2016 (ver Anexo N°2) alcanza a U\$ 11 607,3 millones. El financiamiento anual a la producción como proporción del PIB pasará de 19,1% en 2012 a 22,5% en 2016, denotando así la importancia del diálogo permanente público privado, debido a que representa significativo apoyo para los emprendedores nacionales.

El Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (MIFIC), a través de la Dirección General de Industria y Tecnología (DGIT), creó la *Política de Desarrollo Industrial*¹⁹ incluida como parte del Plan de Desarrollo Humano en Nicaragua. Ella tiene como fin impulsar el desarrollo económico del país mediante el apoyo a la creación de nuevas empresas en nuevas actividades industriales a una tasa muy por encima del nivel actual. Debido a las pocas iniciativas que surgen, estas regulaciones facilitan el financiamiento para esos proyectos de emprendimiento.

¹⁷Fuente: Véase: <http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=9ZPtOUo7jXA%3D&tabid=351&language=en-US>

¹⁸Fuente: Véase: http://www.magfor.gob.ni/prorural/IIIMesa2012/PNDH_2012-2016_8nov2012.pdf

¹⁹ Fuente: Véase documento completo en <http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20Industria/Pol%C3%ADtica%20de%20Desarrollo%20Industrial%20de%20Nicaragua.pdf>

El tiempo requerido para el trámite de apertura de un negocio en el país es de 36 días²⁰ (ver Anexo N°3), uno de los más extensos de la región. Las causas asociadas a este mayor tiempo se atribuyen a permisos de electricidad, construcción y registro de la propiedad.

Los antecedentes presentados permiten determinar que no existen barreras político-legales para el desarrollo del proyecto, sino más bien se cuenta con políticas que estimulan la inversión nacional y extranjera, revelando el aumento sustancial de la inversión privada debido a las políticas de financiamiento que se han creado.

2.2 Aspectos Económicos²¹: Según cifras del Banco Central de Nicaragua, el Producto Interno Bruto de Nicaragua aumentó en 5,73% del año 2012 al 2013, pasando de US\$10 645,5 millones a US\$11 255,6 millones (ver Anexo No. 4). El crecimiento del PIB fue impulsado por un mayor dinamismo en los sectores construcción, manufactura, minería, servicios y comercio, y en menor medida por el sector agrícola. El país tuvo además un desempeño económico positivo en 2013, que le permitió prescindir de endeudamientos y de un nuevo programa económico con el Fondo Monetario Internacional, FMI.

Entre los pilares de la economía nicaragüense se encuentra la agricultura, con una participación porcentual del PIB de 16,5% y 15,3% para los años 2012 y 2013 respectivamente. Por su parte, las remesas representan un 12% del Producto Interno Bruto (PIB), y las donaciones de los países industrializados conforman alrededor del 2,5 % y más del 10% del presupuesto total del gobierno central.

En los años 2011, 2012 y 2013 se registraron niveles de inflación de 8%, 6,6% y 5,7% respectivamente, lo que muestra que, aunque sigue siendo relativamente alta (lo cual no es positivo para el país puesto que significa menor uso eficiente de los recursos productivo, mayor incertidumbre, desaceleración de la inversión y provoca además redistribuciones arbitrarias del ingreso y la riqueza), la inflación ha presentado una tendencia a la disminución. De seguir así, ello provocará un impacto positivo en la economía nacional.

El sector de manufactura tuvo un crecimiento de 7,69% del año 2012 al 2013 y una participación en el PIB de 17,5% para el 2013. Dentro del sector manufacturero se encuentra la industria de bebidas, la cual contribuye en el PIB del sector manufacturero en un 14%, la producción de bebidas del año 2013 fue de US\$340,4 millones de dólares.

De acuerdo al informe técnico de progreso de Nicaragua emitido por la FMI (Fondo Monetario Internacional) para el año 2010, las políticas macroeconómicas se lograron mediante el manejo fiscal sostenible, el deslizamiento de la moneda y la garantía de la convertibilidad de la moneda. Como resultado de estas políticas, en 2010 se logró un crecimiento anual del 4,5%. Dicho resultado se debió tanto a las políticas

²⁰ Fuente: Véase:

http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Abrir_una_empresa_en_Nicaragua_insume_36_das

²¹ Fuente: Véase: Cifras del Banco Central de Nicaragua (BCN, 2013).

http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua_cifras/2013/nicaragua_cifras.pdf

implementadas interiormente como a la recuperación de la economía a nivel mundial, y a la generación de la demanda interna en un ambiente de estabilidad macroeconómica.

Los antecedentes presentados apuntan a que se tiene oportunidad de llevar a cabo el proyecto en estudio, teniendo en cuenta las variables macroeconómicas a favor, alcanzadas mediante el manejo disciplinado de las políticas fiscales, financieras, monetarias y cambiarias.

2.3 Aspectos Socioculturales: Según cifras del BCN²², la población de Nicaragua ascendió a 6.134.270 personas el año 2013, de las cuales el 49,39% son hombres y el 50,61% mujeres. La mayor parte de la población es joven, con edades de entre los 15 y 64 años (62,42%) del total de la población (ver Anexo N°5).

Según cifras del BCN (2013), más del 80% de los pobres (cerca de 2,4 millones de personas viven bajo la línea de pobreza, de los cuales 800.000 están en pobreza extrema) se concentran en las áreas rurales, sobre todo en áreas remotas. Ellas carecen de infraestructura vial, lo que hace imposible el acceso a servicios básicos como agua potable y energía eléctrica. Sin embargo, el gobierno, mediante el Plan Nacional de Nicaragua para el Desarrollo Humano (PNDH), tiene como objetivos reducir la desigualdad a través de la mayor inversión en los sectores sociales y la infraestructura rural.

En cuanto a la distribución de ingresos²³, el 10% de las familias con mas bajos ingresos apenas captaba el 1,8% del ingreso total, mientras que el 10% de las familias de más altos ingresos capturaba el 35,5% del ingreso total,

Según el BCIE²⁴, la tasa de analfabetismo llegó al 7,5% el año 2010 (población mayor de 15 años), registrándose una tasa de matrícula en el nivel primario de 91,8%, en el secundario de 45,2%, y a nivel terciario de 18%.

El ingreso nacional per cápita (ver Anexo N°6) para el año 2012 fue de US\$ 1.753,50 y de US\$1.831,30 para el año 2013, lo que denota un leve crecimiento del 4,44%. Existe un gran desafío en la reducción de la pobreza en general, y en especial en las zonas rurales. En ellas la pobreza es más profunda y extrema, superando aproximadamente en 5 veces²⁵ a la pobreza extrema urbana.

La capital Managua se encuentra dividida por siete distritos, los que se rigen por una sola alcaldía. Los distritos que registran la mayor parte de la población de clase media son el I, III, IV y V; ellos cuentan también con la presencia de las mayores empresas (ver Anexo N°7).

²² Banco Central de Nicaragua

²³ Fuente: Véase: <https://nestoravendano.wordpress.com/2014/03/06/la-desigualdad-de-la-distribucion-del-ingreso-en-nicaragua/>

²⁴ Fuente: Véase: Banco Centroamericano de Integración Económica.
<http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1249943988.pdf>

²⁵ Fuente: Véase: <http://200.85.166.237/documentos/pndhActualizado/capitulo2.pdf>

En Managua son predominantes la clase media baja y media alta (ver Anexo N°8). Según INIDE (Instituto Nacional de Información Desarrollo), la clase media registra un consumo de alrededor del 65% del consumo privado total²⁶ (ver Anexo N°9).

Entre 2006 y 2011, la población ocupada creció en 844,3 mil personas, lo que equivale a un aumento del 40,4%. Del año 2010 al 2011, con datos medidos en series móviles comparables, la población ocupada correspondiente al cuarto trimestre del año tuvo un incremento de 195,1 miles de personas (7,12%)²⁷.

Según el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), Nicaragua registra un mayor porcentaje de mujeres en la fuerza laboral que otros países de América Central, siendo este valor de 45,35% el año 2012 (Guatemala: 33,22% para el mismo año) (ver Anexo N°10). Esto refleja que se está trabajando para romper el esquema de que la mujer debía quedarse como “ama de casa”.

Entre las prioridades nacionales, el BID y otros donantes ejecutan programas coordinados con el fin de dar apoyo al Plan Nacional de Desarrollo Humano del gobierno. El plan se centra en el impulso de la capacidad productiva del país actualizando la infraestructura y desarrollando el capital humano, el aumento de la capacidad instalada y la capacidad del sector energético, y el apoyo al sector agrícola con financiamiento y asistencia técnica lo que incluye mejorar los canales de mercadeo para los productores a pequeña escala.

Nicaragua continúa así creando planes en pro del desarrollo sustentable como el Plan Nacional de Desarrollo Humano (PNDH), cuyo criterio de éxito es el crecimiento económico con generación de trabajo y superación de la pobreza.

Según el Programa Económico Financiero (PEF) 2012-2016, se estima que el crecimiento económico en el mediano plazo continuará acelerándose hasta ubicarse en 4,5 por ciento. Esta tendencia es escenario base de la proyección de crecimiento económico que marca el PEF.

En la actualidad el gobierno de Nicaragua, promueve programas cuyo fin es asegurar que la ciudadanía reciba alimentos saludables así como la distribución equitativa de los mismos, esto además está estipulado en la Constitución Política de la República de Nicaragua, en el artículo 63 de la misma.

Una de las acciones prioritarias planteadas por INFOAGRO, es la promoción de hábitos alimentarios saludables y revalorar el consumo de alimentos nacionales con alto valor nutricional.

2.4 Aspectos Tecnológicos: El país no cuenta con potencial para el desarrollo de tecnología, sino que la importa desde países desarrollados. Esto se puede confirmar con el Informe Global sobre Tecnologías de Información 2014²⁸, donde Nicaragua ocupa el número 124 entre 148 países. Ello refleja la debilidad en el desarrollo de infraestructura de TIC así como la carencia de sistemas de innovación, lo que conlleva a su vez carencias en las condiciones de emprendimiento. La Ilustración N°1

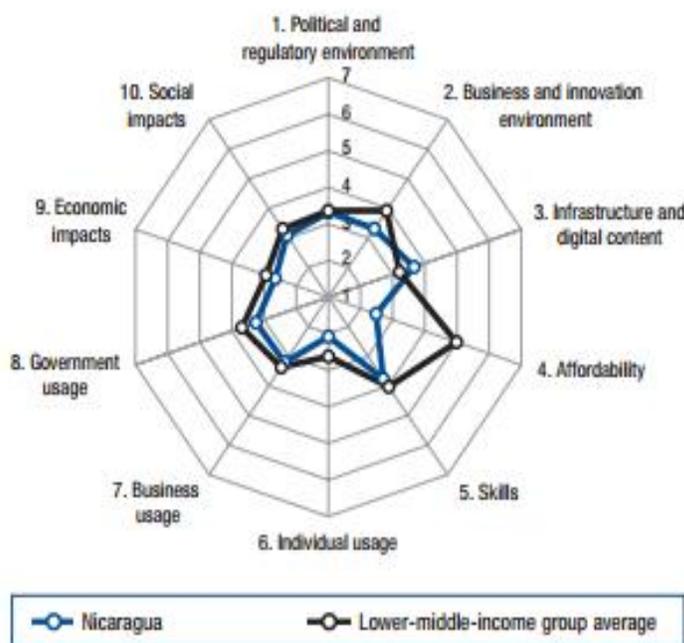
²⁶ Fuente: Véase: <http://www.inide.gob.ni/bibliovirtual/anuarios/ANUARIO11/anuario11.html#/69/zoomed>

²⁷ Fuente: Véase: <http://www.pndh.gob.ni/documentos/pndhActualizado/pndh.pdf>

²⁸ Fuente: Véase: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf

Evaluación sobre TIC de Nicaragua, muestra que los factores tecnológicos analizados se encuentran por debajo del promedio del grupo de ingreso medio-bajo.

Ilustración N° 1: Evaluación sobre TIC de Nicaragua



Fuente: The Global Information Technology Report 2014

De acuerdo al Informe Técnico de Desarrollo Humano emitido en el año 2010 en Nicaragua, se están creando políticas de articulación de ciencia y tecnología con el objetivo de fomentar y consolidar la coordinación entre los diferentes actores involucrados en el desarrollo de iniciativas. Con ello se pretende además fortalecer y ampliar alianzas entre los trabajadores, productores, gobierno e iniciativa privada, lo que representa un punto a favor para los nuevos proyectos que deseen desarrollarse en el país.

Tales políticas son: Política de Inversión en Ciencia, Te Innovación, Política de Articulación del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología, Política de Desarrollo para Investigadores Nacionales, y Política de Creación y Fortalecimiento de Capacidades para el Desarrollo de la Ciencia, Tecnología e Innovación²⁹.

El Gobierno, a su vez, está enfocándose en las políticas de apoyo de asistencia técnica, capacitación e innovación tecnológica y créditos accesibles a los pequeños y medianos productores. El año 2010 el monto total del crédito a pequeños productores fue 1,6 veces más alto que en el año 2009, logrando así un óptimo desempeño en el sector, pues permite una mayor disponibilidad de recursos necesarios.

²⁹ Fuente: Véase: http://www.magfor.gob.ni/prorural/IIMesa2012/PNDH_2012-2016_8nov2012.pdf 04.07.2015

En cuanto al proyecto en estudio, la FAO³⁰, en su Manual de Buenas Prácticas, describe una tecnología de nivel medio para la producción de agua de coco embotellada, mediante la conservación en frío o tecnología de microfiltración. Dicha tecnología emplea un paso único de filtración del agua de coco y enfriamiento del producto.

El gobierno de Nicaragua en conjunto con el Banco Interamericano de Desarrollo pactaron un convenio de financiamiento para el proyecto de modernización de las telecomunicaciones de banda ancha, por lo cual el gobierno creó una ley para el desarrollo de la misma como una herramienta para la modernización económica, impulsando a su vez la productividad de las empresas. Según el BID (Banco Interamericano de Desarrollo) el uso de esta herramienta logra tener mejor información a bajos costos así como incremento de la competitividad.

2.5 Aspecto Ecológico: El tema de protección ambiental se refleja en leyes anticontaminantes y sobre el uso de la energía. En lo que respecta a las leyes de protección ambiental, MARENA³¹ desempeña un papel fundamental, pues vigila la aplicación y el cumplimiento de las mismas.

Todo proponente de un proyecto debe solicitar un documento otorgado por esa entidad que certifique desde el punto de vista de protección ambiental que la actividad podría desarrollarse bajo el condicionamiento de cumplir con las medidas que se le señalen.

En Nicaragua está presente la *Ley de Conservación, Fomento y Desarrollo Sostenible del Sector Industrial*, la cual involucra al Estado mediante sus instituciones y con participación de los Gobiernos Regionales Autónomos, Gobiernos Municipales y la Sociedad Civil en general. Dicha ley tiene por objeto establecer el régimen legal para la conservación, fomento y desarrollo sostenible del sector forestal tomando como base fundamental el manejo forestal del bosque natural, el fomento de las plantaciones y la protección, conservación y restauración de áreas forestales.

Además, se ha publicado el *Decreto No. 22-2006*, a través del cual se dictó la Política Nacional de Producción más Limpia, que es la pauta para el desarrollo tecnológico en el proceso de desarrollo de las empresas. De igual manera se aprobó el Plan de Acción de la Política Nacional de Producción más limpia 2006-2010, que es parte integrante del Decreto mencionado anteriormente.

Conclusión del análisis PESTEL

En conclusión, de acuerdo al análisis PESTEL se puede apreciar que el entorno es favorable para la implementación de una planta embotelladora y comercializadora de agua de coco, debido a que existe una preocupación política, económica, social y legal para el desarrollo del país, aunque esto no implica pasar por alto la existencia de posibles amenazas.

³⁰ FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

³¹ MARENA: Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales.

3. CAPÍTULO: ANÁLISIS DE INDUSTRIA

El producto final que se quiere producir - agua de coco embotellada natural- pertenece a la industria de bebidas no alcohólicas, específicamente a la categoría de jugos y néctares.

La industria de las bebidas está compuesta por dos categorías principales: bebidas sin alcohol, que a su vez comprenden la fabricación de jarabes de bebidas refrescantes, jugos y néctares, el embotellado y enlatado de agua y bebidas refrescantes, embotellado, enlatado y envasado en cajas de zumos de frutas, la industria del café y la industria del té; y bebidas alcohólicas, que incluyen los licores destilados, el vino y la cerveza.

Entre las empresas que están en la industria de bebidas no alcohólicas con fuerte participación de mercado en Latinoamérica destacan FEMSA (Fomento Económico Mexicano), que es el embotellador más grande del sistema Coca Cola a nivel mundial, y AMBEV (Ver Anexo N°11).

Según la Revista de Industria Alimenticia³² se proyecta un crecimiento a nivel latinoamericano de 8,3% para los jugos y néctares para los años 2015-2016. Otras regiones del mundo con crecimiento significativo son el Gran Oriente Medio y Asia Sur y Sureste, que registran el mayor incremento de 11,8% (ver Anexo N°12). En Nicaragua este aumento no corresponde a volumen sino al ingreso por ventas, y se debe a la mayor disposición a pagar por parte de los clientes.

3.1 Tendencia Mundial

Según Global Business Insights, a nivel mundial está existiendo una mayor preocupación por la salud, lo que se traduce a ser una tendencia por el consumo de bebidas saludables, placenteras y convenientes (ver Anexo N°13).

La salud es el factor más relevante para los consumidores al momento de tomar la decisión de compra, seguido por el placer con un 80% y la conveniencia, con 71%³³. Una importante innovación a nivel mundial en el área de bebidas a base de frutas y legumbres es la consideración de cinco tendencias que predominan: hidratación, salud, dosis diaria, orgánico y nutracéutico (poseedores de un efecto beneficioso sobre la salud humana).

3.2 Características de la Industria de Bebidas en Nicaragua

La industria de bebidas en Nicaragua es parte de la producción manufacturera o agroindustria, que fundamenta su actividad en el empleo de materias primas agropecuarias, forestales y acuícolas del país.

³² Fuente: Véase: <http://www.industriaalimenticia.com/articles/86002-la-sed-mundial-a-buen-ritmo?v=preview>

³³ Fuente: Véase: <http://www.business-insights.com/>

La producción de alimentos y bebidas en Nicaragua tiene una participación alta en la economía; según datos del Banco Central de Nicaragua (BCN), en 2011 representó un 65,3% de la producción de todas las industrias manufactureras.

En el sector de bebidas artificiales, entre los productos que se encuentran en el mercado, se encuentran los jugos, principalmente el de naranja y el de manzana (ver Anexo N°14), los cuales son dirigidos en especial a los niños. De igual manera destacan los concentrados, los cuales son dirigidos a hoteles que siempre están en constante búsqueda de mejorar precio y calidad.

3.3 Benchmarking

Con el fin de conocer la industria de bebidas, en especial el segmento de bebidas saludables en el que se ubica el agua de coco embotellada, se llevó a cabo una búsqueda de mercado conocida como benchmarking. Se consultó para ello información acerca de diversos mercados internacionales.

Actualmente existen 200 empresas productoras de agua de coco a nivel mundial³⁴. El líder de mercado es Vita Coco, (en la que Coca-Cola tiene participación). Según Jonny Forsyth, Analista de Bebidas Globales Mintel³⁵, el número de lanzamientos de productos basados en el agua de coco se ha quintuplicado (540%) en los últimos cinco años (2008-2012), alcanzando un renombre a escala internacional.

El mercado de agua de coco embotellada más grande del mundo es Brasil, seguido por los Estados Unidos. En el primero, el agua de coco representó en el año 2003 el 21% del mercado en esta categoría, participación que aumentó a 67% el año 2011³⁶. Por su parte, en Estados Unidos el mercado de consumo representó el 40% del mercado total.

Según Anber (Asociación Nacional de Bebidas Refrescantes en Chile), la categoría de jugos y néctares presentó en ese país un crecimiento en las ventas acumuladas de 15,1% en el periodo enero-septiembre 2013, alcanzando 221 millones de litros (ver Anexo N°15). Además, en cuanto a ventas totales, para el año 2012 ellas fueron de 268 millones de litros y para 2013 de 308 millones (ver Anexo N°16), lo que significó un aumento del 14,8%³⁷.

Las empresas de origen brasileño son las que dominan el mercado de bebidas de agua de coco en América Latina, debido al potencial en cuanto a producción del insumo principal (Brasil es el cuarto mayor productor de coco en el mundo); es por ello que se toma como referencia (ver Anexo N°17).

Algunas marcas presentes en Brasil, como Kerococo (proveedor de MacDonalds a nivel nacional), Trop Coco y Ducoco siguen presentando crecimientos, con una cuota de

³⁴ Fuente: Véase: Revista Portfolio agua de coco <http://liquid-investments.com/es/portfolio/agua-de-coco-ahora-con-excelentes-canales-de-distribucion/>

³⁵ Fuente: Mintel: Empresa de Estudio de Mercado <http://www.mintel.com/markets>

³⁶ Fuente: Véase: <http://liquid-investments.com/portfolio/coconut-water-now-with-excellent-distribution-channels/>

³⁷ Fuente: Véase: <http://www.anber.cl/inicio/index.php>

mercado de entre 55% y 60%³⁸ cada una para el año 2010, reportando ventas para ese mismo año de 64 millones de dólares y quintuplicando esta cantidad en un período de tres años.

El proceso de recolección de la materia prima, en este caso el coco, en países como Nicaragua es realizado por individuos o familias que tienen bajos ingresos, además de ser no calificados. Generalmente son personas que se encuentran cerca de las plantaciones, y sienten a este cultivo como parte de su cultura y estilo de vida.³⁹

Por su parte, la elaboración del producto, debido a la automatización y mecanización de los procesos, requiere de personal semicalificado. Se trata en general de técnicos que puedan desarrollar tareas de mantención, entre otras actividades relacionadas con las máquinas.

Las empresas de bebidas en general distribuyen sus productos a los mayoristas a través de medios de transporte corrientes. En el caso de la industria de bebidas, los fabricantes normalmente entregan el producto directamente a los supermercados. El producto debe mantener cierta temperatura desde el momento de la extracción del agua, desde ahí se debe mantener una rigurosa cadena en frío.

Para conocer con más detalle algunos casos específicos y obtener aprendizajes de esa experiencia, se analiza a continuación a las empresas Zico y Coco Express, que no están presentes en Nicaragua, considerando la introducción de su agua de coco envasada en el mercado y su marketing mix.

Zico, cuyo país de origen es Estados Unidos, importa su materia prima del norte de Brasil, principalmente del Estado de Pará. Cabe mencionar que Coca Cola tiene participación en esta empresa.

Zico utiliza bicitaxis como medio para dar a conocer su marca en Estados Unidos. Además de ello, como estrategia se enfoca en la promoción mediante patrocinios de deportes de nicho y en eventos que permiten al público probar la bebida. Como ejemplo de ello, apostó a establecer alianzas con estudios de Bikram Yoga, en los que los participantes se encontraban en salas con calefacción de entre 40 y 45 grados Celsius, y distribuían muestras gratis, buscando posicionarse en la mente de sus consumidores.

El objetivo de esta empresa es ampliar la audiencia del agua de coco más allá de los consumidores inclinados a las actividades físicas, es decir hacia el público en general.

Zico produce bebidas isotónicas en presentaciones de 350 ml y de 1,5 litro, las que se venden a precios de U\$3,00 y U\$ 6,20. Los productos se pueden encontrar en tiendas especializadas, tiendas gourmet, gimnasios y centros de deporte premium.

Coco Express es una franquicia de origen brasileño, que fue creada con el fin de satisfacer la demanda por agua de coco 100% natural en lugares donde tradicionalmente sería imposible encontrar dicho producto, como centros comerciales, aeropuertos, tiendas de autoservicio y parques, entre otros.

³⁸ Fuente: Véase: <http://www.organicsnet.com.br/2011/06/agua-de-cocodo-brasil-para-o-mundo/>

³⁹ Fuente: Véase: <http://www.facmed.unam.mx/deptos/salud/censenanza/spivst/spiv/65.pdf>

La idea de negocio consiste en ofrecer un nuevo concepto de extracción y enfriamiento del agua de coco. El beneficio del producto se basa en que sus cliente podrán consumir fresco y al instante un producto distintivo de las playas, con un procedimiento de calidad Cabe mencionar que todos los sistemas con que cuenta la empresa son originales y patentados. Además de ello, se ha enfocado en la venta de la carne del coco, la cual obtienen con una máquina cortadora que la extrae de forma sencilla e higiénica, preparándola al gusto de los consumidores con un poco de sal, limón y picante (ver Anexo N°18). La empresa busca continuamente estrategias de comunicación y posicionamiento con el fin de aumentar sus utilidades.

El modelo de negocios que tiene Coco Express deja en promedio entre 900 y 1.200 dólares de utilidad mensual por punto de venta, lo cual permite una rápida recuperación de la inversión que para este modelo oscila entre los U\$85 000 y U\$87 000 dólares dependiendo del módulo, con retorno de la inversión de 9 meses⁴⁰. El precio de venta de sus productos van entre U\$1,60 a U\$2,30 dólares por medio litro de agua de coco, aunque el mismo va en dependencia de cada punto de venta y ciudad, puesto que depende a su vez de factores como el número de empleados y la ubicación, entre otros aspectos. Como dato de demanda, se tiene registrado que un punto de venta vende en promedio entre 60 y 120 cocos diarios; algunos colocan hasta 250 cocos.

Además del agua y carne de coco, la empresa lanzó una marca bajo el sello “Delicias de coco”, mediante la cual los clientes podrán disponer de 15 productos diferentes en cada uno de los puntos de ventas. Dentro de la variedad de “Delicias de coco” se encuentran: coco natural deshidratado, coco enchilado, mermelada de coco con y sin chile, coco natural horneado; coco natural garrapiñado, coco en vinagre y salsa para marinar de coco, entre otros. Además, cuenta con productos como jugo de coco y helados (ver Anexo N°19).

Para ellos, es un concepto que funciona mejor en las ciudades que en las playas. La competencia que enfrentan son todas las franquicias que tienen baja inversión y que ofrecen productos de antojo como las frutas.

A nivel general, participantes de la industria como Vita Coco, Zicoy O.N.E Coconut Water cuentan con la siguiente presentación para sus productos: 11,2 oz, 14 oz, 16,9 oz, 17 oz y 1,5 Litros. Los canales de distribución que utilizan son en general supermercados como Walmart y Target. O.N.E es distribuido por Pepsi. El precio va en dependencia de la presentación; generalmente oscila entre los U\$2 hasta los U\$6 dólares, dependiendo del volumen.

Lo anterior muestra que el agua de coco está incursionando en el mercado en una nueva categoría de moda para la industria de bebidas, y los ingredientes de agua de coco, leche, crema y saborizantes están floreciendo en el mercado de nuevas bebidas . Esto representa un mayor atractivo para que nuevos participantes apuesten por el desarrollo de productos como éste.

⁴⁰ Fuente: Véase: http://www.ideasparapymes.com/franquicias/franquicia_cocoexpress.html

3.4 Competidores en el Mercado Nicaragüense

En el mercado nicaragüense se está importando agua de coco bajo la marca OKF Coconut Drink, la que se vende en los supermercados La Colonia y La Unión de todo el país desde el año 2014. Los precios varían para cada supermercado (ver Anexo N°20). Este producto es ofertado a la población de medio y alto poder adquisitivo, y desde su ingreso al país ha mostrado crecimiento en los reportes de ventas.

Aunque se trata de agua de coco, no se considera el mismo producto, ya que en este proyecto se contempla la producción de agua de coco embotellada 100% natural.

3.5 Análisis de las Fuerzas Competitivas del Sector (Análisis de Porter)

Con el objetivo de analizar la industria y las fuerzas competitivas de la misma, se procederá a continuación a descomponer el sector a través del modelo de las 5 fuerzas de Michael Porter, empleando además un análisis de Stakeholders.

El análisis de la industria, relevante para el plan de negocios, debe partir con que el agua de coco embotellada pertenece a la industria de bebidas no alcohólicas y además al sector de jugos y néctares catalogados como bebidas saludables. Éste es distinto de las demás ofertas de productos existentes en el mercado por la característica distintiva de ser un producto 100% natural. Por tanto, se tomará como referencia para el análisis la industria de bebidas no alcohólicas.

3.5.1 Amenaza de Nuevos Entrantes

A continuación se presenta un análisis con el fin de identificar la intensidad de la fuerza para la industria.

El monto de la inversión requerida para montar el negocio es alto, tomando en cuenta la inversión inicial para este proyecto que es de U\$460.000 dólares.

Según PROCOMER, la rentabilidad sobre ventas de la industria de bebidas no alcohólicas en Nicaragua es de entre el 25% y el 30%, lo que refleja que la industria es atractiva.⁴¹

Las políticas gubernamentales han logrado reducir el número de procedimientos requeridos para abrir un negocio, siendo de 8 en el año 2012 y 7 en el año 2013. El Reporte Doing Business 2013, publicado por el Banco Mundial, clasificó a Nicaragua como número uno en la región Centroamericana en los indicadores de Cumplimiento de Contratos y Protección al Inversionista (ver Anexo N°21)

Según Liquid Investments, las ventas anuales de agua de coco embotellada a nivel mundial ascienden a cerca de US\$1.300 millones⁴²; la tasa anual de crecimiento

⁴¹ Fuente: Véase: <http://www.procomer.com/contenido/descargables/estadisticas/presentacion-2nicaragua-alimentaria-octubre-2012.pdf>

⁴² Fuente: Véase: <http://liquid-investments.com/products-new-markets-rise-rise-coconut-water/>

histórico a nivel mundial es del 8%⁴³. Entre los factores claves que inciden en este incremento está el aumento sostenido de la demanda por productos de este tipo por la crisis de salud/obesidad a nivel mundial.

En Nicaragua sólo está presente OKF Coconut Drink con la bebida de agua de coco. Esa marca no suele invertir en campañas de marketing agresivas y de posicionamiento, lo que facilita el ingreso de un nuevo competidor. En otras palabras, estos bajos niveles de publicidad y promoción no constituyen una barrera de entrada alta.

Existen políticas gubernamentales que favorecen en general la participación de nuevos competidores en los distintos mercados. En el caso de la industria de los bebestibles se requiere cumplir las normas de inocuidad, además de obtener licencias de sanidad y cumplir con registros e impuestos, entre otros, lo cual puede hacer más largo el proceso.

Los puntos anteriormente mencionados permiten concluir que la amenaza de nuevos entrantes a la industria es **media alta**.

3.5.2 Rivalidad entre empresas existentes

Para determinar la rivalidad de la industria fue necesario identificar y caracterizar a los competidores del negocio. Esto se planteó con el apoyo de un mapa estratégico (ver Anexo N°22), el cual contempla como variables el precio y las características de la bebida, considerando las bebidas no alcohólicas.

Como resultado de ello, se determina que no existen competidores directos para el agua de coco embotellada 100% natural. Como las más cercanas en la industria se puede mencionar únicamente las empresas que embotellan agua purificada.

El gremio de la industria en el país reúne a 110 empresas, de las cuales 53 pertenecen al sector de alimentos y bebidas. Como ya se ha planteado, en la actualidad no existen bebidas que sea saludables y 100% naturales.

Según la Cámara de Industrias de Nicaragua (CADIN), el mercado de bebidas no alcohólicas es abastecido por 10 empresas, que, además de entregar un producto elaborado por ellas mismas, son también distribuidores autorizados (ver Anexo N°23).

Entre estas empresas cabe mencionar las siguientes:

- Aqualimpia de Nicaragua, S.A.: empresa nicaragüense que produce solamente agua embotellada.
- Compañía Cervercera de Nicaragua (CCN): si bien el *core business* de la empresa es la cerveza, también produce agua bajo la marca Fuente Pura y jugos de sabor artificial llamados D´Frutas. CCN es asimismo distribuidor autorizado de productos como Té Frío y jugos artificiales de sabores a frutas, entre otros.
- Eskimo: es una empresa de origen nicaragüense que produce leche y jugos con esa marca, pero con aditivos químicos.

⁴³ Fuente: Véase:

http://www.centralamericadata.com/es/article/home/La_tendencia_global_al_agua_embotella

- Kola Shaler Industrial, S.A.: también de capitales nicaragüenses. Produce bebidas carbonatadas.
- Lácteos Centroamericanos: produce leche con esa misma marca.
- Pepsi y BigCola: produce bebidas carbonatadas.

Por otro lado están los participantes más importantes en la industria de bebidas carbonatadas. La Industria Nacional de Refrescos - Coca Cola produce, además de esa bebida, otras bebidas carbonatadas bajo su marca propia, y jugos como Hic; además distribuye bebidas energizantes como Powerade. Por su parte, Pepsi, además de producir bebidas carbonatadas bajo su marca, también elabora bebidas energizantes como Gatorade.

En el país no se ha establecido a la fecha ninguna empresa que se dedique a embotellar ni comercializar el agua de coco 100% natural, que pueda posicionarse como una bebida saludable. La venta del agua de coco se da por vendedores ambulantes en las calles de un punto céntrico de la capital, sin ninguna condición higiénica en la manipulación de la misma, entregada en el mismo coco o en bolsas de plástico, debido a la informalidad no se puede entregar un número con exactitud. Cuentan con permiso de la Alcaldía de Managua bajo el concepto de Tributario Único de Ventas Ambulantes. Los productos comercializados son diversos, incluyendo comida, artículos de tecnología y agua de coco en bolsa. Recientemente la Alcaldía de Managua está tomando medidas por el hallazgo de la bacteria *E. coli* en los alimentos y bebidas que estos vendedores ofertaban, las que incluyen el cierre definitivo de puestos ilegales.

Actualmente, se importa de Korea agua de coco embotellada bajo la marca OKF, y únicamente en presentaciones de 500 ml y 1,5 litros. Es del caso hacer notar que ese producto no es 100% natural, debido a las características organolépticas, el largo tiempo de vida que se señala en los envases y que el mismo no requiere tener un riguroso control de temperatura.

Las barreras de salida son bajas, ya que el país no presenta restricciones para que la empresa pueda dejar de operar. De igual manera, la venta de sus activos en lo que se refiere a proceso es muy líquida por el bajo grado de especialización, ya que los mismos podían emplearse para otros procesos.

Tomando en consideración los factores presentados se concluye que la rivalidad entre los competidores existentes en el mercado nicaragüense es **baja** para el producto que se está evaluando. Si bien existen participantes relevantes en la industria tales como Pepsi y Coca Cola, ninguno de ellos se enfoca en bebidas 100% naturales.

3.5.3 Amenazas de productos sustitutos

Se consideran sustitutos a aquellos productos que satisfagan las mismas necesidades de los clientes al consumir agua de coco, es decir, que sean bebidas saludables). Tal factor es considerado relevante para la decisión de compra según la encuesta mostrada en el acápite de mercado.

Tomando eso como punto de partida, se establece que los sustitutos para el agua de coco son principalmente el agua, los jugos naturales preparados en casa y los jugos y

néctares con sabores a frutas. No se consideran sustitutos las bebidas carbonatadas ni las energizantes; tampoco las que contienen alcohol para el segmento que consume bebidas saludables, no así para otros segmentos cuyo aspecto no lo toman en cuenta.

Los costos de cambio a sustitutos para los compradores son bajos, puesto que no existen barreras al cambio de los consumidores entre la industria y los sustitutos, facilitando a su vez el desplazamiento de la demanda.

Por tanto, se puede concluir que la amenaza de sustitutos en el mercado es **Alta**.

3.5.4 Poder de negociación de los clientes

Los clientes en este caso son canales de distribución, específicamente los supermercados, hoteles y clínicas nutricionales, que a la vez son los intermediarios para que el producto llegue a los consumidores

Los supermercados La Colonia, La Unión y Porta's están dirigidos a los consumidores de estratos medios y altos, por los que están ubicados en las zonas donde residen las personas de mayor poder adquisitivo.

Los supermercados tienen una gran importancia en el éxito del producto, por su relevancia como canal de distribución. Estas empresas tienen políticas de pagos de 30 días en adelante. Para aceptar los productos en sus góndolas, éstos deben tener valor agregado (precisar a qué se refiere esto en concreto), lo que también aplica para los hoteles y las clínicas nutricionales.

Los hoteles realizan sus adquisiciones a través de distribuidores o directamente de las fábricas, siempre tomando productos gourmet o con alguna característica específica.

Tomando en cuenta lo anterior, se concluye que el poder de negociación de los clientes es **alto**.

3.5.5 Poder de negociación de los proveedores

Los principales proveedores son los productores de coco. Ellos están organizados a través de cooperativas. Según CEI (Centro de Exportación e Importación), las cooperativas de producción de cocos registradas son: Cooperativa Agrícola Carolina Osejo R.L., Cooperativa COPROEXNIC R.L. y Nicaraocooop, consideradas estas dos últimas cooperativas dominantes, representando el 75% de la producción de cocos del país. Sus socios reciben el nombre de "colonos", por ser personas que viven en el campo, cada uno con un porcentaje pequeño de hectárea.

Los colonos aumentan en tamaño y capacidad, en gran medida debido al programa de Desarrollo en la Costa Caribe por parte del gobierno. Actualmente, existen cerca de 1.200 participantes del programa, el cual se llevó a cabo mediante fases, realizándose la primera en el año 2005.

El insumo (coco) es fundamental para la calidad del producto, lo que significa que tiene mayor importancia para la industria.

Los productores de coco no tienen la capacidad de integrarse hacia adelante por su limitado conocimiento técnico. Un indicador en ese sentido es el analfabetismo, el que, según la publicación de INIDE (2012), llega al 40%⁴⁴ en la población mayor a 14 años (y según datos entregados antes en relación a la población rural, podría ser aún mayor en este grupo). Esto minimiza la posibilidad de enfrentar competencia directa de parte de ese grupo.

En relación a proveedores de otros insumos como envases, etiquetas y servicios de transporte, el mercado nacional cuenta con una amplia oferta de ellos, es decir el mercado de los insumos se asemeja al modelo de competencia perfecta (no perciben que su nivel de producción tenga influencia en los precios).

En consecuencia con estos antecedentes, se estima que el poder de negociación de los proveedores es **medio-alto**.

La intensidad de la fuerza puede disminuirse mediante la creación de alianzas estratégicas con los productores de coco. Una opción para ello es entregarles el raquis (material fibroso), que les sirve de abono para sus plantaciones.

3.5.6 Análisis de Stakeholders

Para enriquecer el análisis es conveniente incluir en él una sexta fuerza, referida a los diversos grupos de interés que estarán presentes en el entorno del proyecto.

Estos stakeholders principales se caracterizan a continuación:

Dirección de Defensa del Consumidor: Tiene como objetivo mantener la coordinación con las asociaciones u organizaciones de consumidores, facilitando el cumplimiento de la Ley No.182.⁴⁵ Esta ley se orienta a asegurar a los consumidores la adquisición de bienes y servicios de la mejor calidad en sus relaciones comerciales.

Ministerio Agropecuario y Forestal (MAGFOR): A través de la Dirección de Inocuidad Agroalimentaria, este ministerio tiene como fin coordinar, facilitar y ejecutar la inspección oficial higiénica sanitaria de alimentos de origen animal y vegetal, supervisando, inspeccionando y certificando la condición sanitaria de plantas procesadoras de productos y subproductos de origen animal y vegetal destinados al consumo nacional e internacional, así como las empacadoras, medios de transporte y otros. Todo esto es realizado a través de la aplicación de las Leyes 274 y 291.

Ministerio de Salud (MINSA): A través de la Dirección de Registro Sanitario tiene como finalidad el aseguramiento de la calidad en la venta de alimentos elaborados para el consumo humano, o sus materias primas y aditivos alimentarios en el caso requerido.

⁴⁴ Fuente: Véase

<http://www.magfor.gob.ni/prorural/VIIMISION/Presentaciones%20Dia%201/Anexo%206b%20PLAN%20ESTRAT%20C3%89GICO%20COSTA%20CARIBE-%20R%20Canales.pdf>

⁴⁵ Fuente: Véase

<http://www.unctadxi.org/Sections/CMP/N.2.1/INFORME%20FINAL%20COMPAL%2024%20de%20Mayo.pdf>

Cabe destacar que este ministerio, en conjunto con el MIFIC, está en constante mejora. Como parte de ello ha inaugurado módulos con el objetivo de facilitar y agilizar los procesos de adquisición de licencias y registro sanitario de alimentos por parte de las micros, pequeñas y medianas empresas⁴⁶.

Centrales Sindicales de Nicaragua: Asociación compuesta de organismos de trabajadores, cuyo fin será la dignificación del trabajador⁴⁷. Dentro de los intereses de este grupo están las remuneraciones y la seguridad en el trabajo, planes de desarrollo y comunicaciones con los trabajadores, entre otros.

Proveedores: El mayor interés de este grupo consiste en crear relaciones estables y duraderas

Comunidad: Los intereses de este grupo serán la seguridad de las operaciones, generación de oportunidades de empleo, , salud pública, seguridad y protección, entre otros asuntos medioambientales.

Conclusiones:

Se puede concluir que los principales *stakeholders* que podrían afectar al proyecto son la DDC (Dirección de Defensa del Consumidor), el MAGFOR (Ministerio Agropecuario y Forestal) y el MINSA (Ministerio de Salud).

En el caso del DDC, cualquier tipo de reclamo de un cliente insatisfecho podría perjudicar la imagen de la empresa. Por ello se debe contar con políticas estrictas y formales en cuanto a Buenas Prácticas de Manufactura, con el fin de entregar un producto final de calidad a los clientes, que cumpla con los estándares requeridos.

Para el proyecto es también clave tomar en cuenta entidades como el MINSA, MAGFOR y el MIFIC, que son los encargados de emitir las licencias y registros sanitarios para operar. Por lo mismo, se debe realizar una eficiente gestión de la calidad en toda la cadena de valor, desde la recepción de materia prima, pasando por el almacenaje tanto de materia prima como de producto terminado, y los procesos productivos, hasta la entrega al cliente.

Por ello, la amenaza de otras partes interesadas es **baja**, puesto que en Nicaragua el ambiente es positivo para la creación de nuevas empresas.

Conclusión análisis de las 5 fuerzas de Porter:

Tomando en cuenta el análisis de las 6 fuerzas, se puede concluir que la industria es atractiva ya que presenta una rentabilidad esperada alta y estable. La rentabilidad esperada a largo plazo será alta y estable, tomando en cuenta factores claves como las altas barreras de entrada y bajas barreras de salidas.

Tabla N° 1: Conclusiones Análisis de Porter

⁴⁶ Fuente: Véase artículo en <http://www.minsa.gob.ni/index.php/noticias/602-gobierno-inauguro-modulos-para-laboratorio-de-alimentos-en-el-minsa>

⁴⁷ Fuente: Véase:

<http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/fb812bd5a06244ba062568a30051ce81/16809294fc3e51c5062579e300560174?OpenDocument>

Fuerza	Alta	Media-Alta	Media-Baja	Baja
Amenaza de Nuevos Entrantes		x		
Rivalidad entre empresas existentes				x
Amenazas de productos sustitutos	x			
Poder de negociación de los clientes	x			
Poder de negociación de los proveedores		x		
Análisis de Stakeholders				x

Fuente:Elaboración propia

4. CAPÍTULO: CARACTERIZACIÓN DEL MERCADO

En este capítulo se analizará la estructura de la oferta de agua de coco en el país y la tendencia de consumo de la población del mercado nicaragüense. Para ello, se realizará un levantamiento de información secundaria con el fin de acercarse al mercado nicaragüense relevante. Más adelante se presenta un análisis más detallado mediante un estudio de mercado.

En relación a la presencia en el mercado nicaragüense de bebidas basadas en coco, puede indicarse que en febrero de 2014 se inició la distribución de agua de coco embotellada importada bajo la marca de OKF Coconut Drink. Esta bebida no es natural, por la vida útil que se señala en sus envases, además por la temperatura en que se encuentra en los supermercados. Se vende en los supermercados de Managua que apuntan a sector con mayor poder adquisitivo. Según Atziris Tapia, Jefa de Compras de CasaMantica, Grupo Corporativo de Supermercados La Colonia, para el trimestre Octubre-Diciembre de 2015 se proyecta una demanda de 11.550 unidades de 500 ml y de 4.140 unidades de 1.500 ml (ver Anexo N°24) de ese producto. Ha tenido un importante crecimiento, lo que es auspicioso para este emprendimiento.

4.1 Tendencia de Consumo de la Población Nicaragüense

Los datos sobre consumo de alimentos en Nicaragua se generan a partir de los estudios de ingreso y gastos de los hogares en el ámbito nacional. Tales datos permitieron efectuar análisis sobre la ingesta promedio o de ingesta nutricional.

El patrón alimentario no está influenciado por el área de residencia, ya que a medida que aumenten los ingresos se produce un incremento en el consumo de todos los alimentos. En la población rural la ingesta promedio para todos los alimentos, exceptuando leguminosas y endulcorantes, es menor que la de la población urbana. Más del 50% de los hogares urbanos y cerca del 40% de los rurales **participan en la compra de jugos y bebidas carbonatadas**⁴⁸.

La mayoría de la población en Nicaragua está comprendida entre las edades de los 14 y 65 años, es decir joven-adulto. A pesar de lo que podría hacer suponer este patrón

⁴⁸ Fuente: Véase: <ftp://ftp.fao.org/es/esn/nutrition/ncp/NICmap.pdf>

etéreo, según un estudio presentado por INPOCRES⁴⁹, realizado por la Facultad de Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) en noviembre y diciembre del año 2010 sobre los Patrones de Consumo, en el país hay bajo consumo de licor; es decir, el consumo apunta **hacia las bebidas no alcohólicas, lo que incluye bebidas carbonatadas, jugos y néctares, y bebidas energizantes, entre otras**. Esta encuesta fue aplicada a hogares entre la población de 18 a 65 años, en zonas urbanas y rurales, con margen de error de 2,3 puntos porcentuales y un intervalo de confianza del 95% (ver Anexo N°25).

El 49,9% de los encuestados expresó que consumía bebidas alcohólicas. Según Carlos Sojo, coordinador de la investigación de FLACSO, de este porcentaje el 60% corresponde a varones y el 40% a mujeres, aunque estas últimas consumen con menor frecuencia y en menor cantidad. Además, se destacó que en el 93,6% correspondiente a la población adulta, o no consume bebidas alcohólicas (50,4%) o las consume en niveles de riesgo bajo a largo plazo (43,2%).

Los consumidores nicaragüenses no tienen una amplia oferta de bebidas no alcohólicas. Las existentes no apuntan en su mayoría a estar en el **sector de bebidas saludables** que es hacia donde se dirige el mercado. A pesar de su mayor precio, los consumidores estarían dispuestos a incurrir en ese mayor gasto por un producto de calidad; esta información se confirmó con el análisis de las entrevistas, que se presenta más adelante.

Según una encuesta implementada por PROCOMER⁵⁰ y Jean Carlo Calderón (Analista económico de Nicaragua, los consumidores de estratos medio y altos tienen disposición a pagar un precio mayor por un producto de calidad o que les agregue valor. Entre los productos que destacan por su mayor precio están los productos light, 100% naturales, libres de grasas, bajos en sodio y orgánicos, entre otros.

Los productos que son catalogados como gourmet de igual manera empiezan a tener mayor presencia en el mercado nicaragüense, aunque con una limitada oferta. Ocupan un lugar específico en los anaqueles de los supermercados. Las categorías en las que se los puede encontrar son carnes, embutidos, atunes y algunos vegetales enlatados.

Aunque el crecimiento de esta categoría (con precios en promedio un 15% más altos) es menor, el mismo ha sido constante y se considera que es hacia donde el mercado se dirige.

Lo anterior sugiere que el presente es un momento atractivo para el ingreso de bebidas saludables, debido a los atributos que el mercado nicaragüense está demandando.

⁴⁹ INPOCRES: Instituto nicaragüense para la Promoción del consumo Responsable.

⁵⁰ PROCOMER: Promotora del Comercio Exterior de Costa Rica

4.2 Oportunidades y amenazas

Una vez efectuado el análisis de las fuerzas externas se presenta a continuación un resumen de las oportunidades y amenazas identificadas en este proyecto.

Tabla N° 2: Oportunidades y amenazas

ANÁLISIS EXTERNO	
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
O1-La industria de bebidas a nivel mundial, especialmente agua de coco, presenta tasas anuales de crecimiento históricos de 8%.	A1-Interés por parte de empresas como Coca Cola y Pepsico en la bebida de agua de coco.
O2-Nicaragua presenta un entorno político favorable para la apertura de nuevos negocios.	A2-A pesar de que se destina recursos financieros para desarrollos de programas en pro de asistencia técnica para los productores de coco, es necesario se amplíen los montos destinados para ello.
O3-Actualmente no existe en Nicaragua la oferta de agua de coco embotellada 100% natural, es decir no existe competencia directa.	A3-Importaciones de productos de países cuyos costos de producción son menores.
O4-Aumento del poder adquisitivo de la población nicaragüense en 4,48% (BCN,2013) y tendencia al consumo de alimentos y bebidas saludables.	
O5-La mayoría de la población nicaragüense es joven y económicamente activa.	
O6-La bebida de agua de coco presenta gran potencial debido a sus propiedades . Es completamente un nuevo segmento de mercado “Bebidas saludable y funcional”.	

Fuente: Elaboración propia.

5. CAPITULO: ESTUDIO DE MERCADO (MICROENTORNO)

El objetivo de este estudio es analizar el mercado nicaragüense a partir de la recopilación de datos relevantes los cuales permitirán tomar de decisiones para el desarrollo del plan en cuanto a estrategias y modelos a utilizar.

En este análisis se levantará información directamente del mercado, a través de una encuesta, incluyendo en él a las personas que visiten el país, para luego procesar dichos antecedentes de manera tal que sea posible realizar análisis y caracterización de la demanda, establecer precios de mercado y determinar los canales de comercialización más efectivos. Todo esto apunta a establecer las estrategias de mercadeo que faciliten la incursión del agua de coco embotellada para consumo humano en el mercado nicaragüense.

La investigación de mercado se centrará en los habitantes de clase media alta y alta del país, debido a que el consumo del producto propuesto en este proyecto está denotado por el poder adquisitivo.

5.1 Encuesta (fuente primaria)

Con el fin de conocer de manera específica los gustos y las tendencias de los consumidores, se procedió a diseñar y aplicar una encuesta (ver diseño de encuesta en Anexo N°26).

El tamaño de la muestra se define mediante el método de distribución probabilística. Dado que existe una unidad poblacional infinita (número extremadamente grande de componentes, en este caso población) en la investigación del mercado, el tamaño de la muestra se determina con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{(z^2) * (p) * (q)}{i^2}$$

Donde:

n: Tamaño de la muestra

P: Probabilidad de éxito en la investigación

z: Número de errores estándar asociados a un nivel de confianza. Para un nivel de confianza del 95%, el valor de Z es 1,96, según tabla de distribución de Gauss

Q: Probabilidad de fracaso

i: Error máximo permisible (10%)

Tomando en cuenta los parámetros anteriores, se reemplazar los datos en la fórmula (ver Anexo N°27), como se muestra a continuación:

$$n = \frac{(1.96^2) * (0,50) * (0,50)}{0,10^2} = 96$$

Este resultado indica que se deben realizar 96 encuestas como tamaño de la muestra. Cabe mencionar que estas encuestas se distribuyeron de manera aleatoria al segmento objetivo; esto con el objetivo de obtener información representativa y reducir la incertidumbre del estudio de mercado. Los resultados de la encuesta se pueden apreciar en el Anexo N°28-28.19.

Principales resultados de las encuestas:

- Usos que se le da al agua de coco: 7,61% como medicina, 22,83% bebida hidratante, 10,87% cócteles y en otros aspectos que se mencionaron como acompañamiento en comidas (6,52%) y denotando un mayor porcentaje como hábito de consumo (52,17%)
- Disposición de compra de agua de coco embotellada 100% natural: Definitivamente compraría (87,50%), Probablemente compraría (7,29%), No estoy seguro si compraría (4,17%) y Probablemente no compraría (1,04%).
- Interés de los consumidores: recibir agua de coco embotellada 100% natural, ya que el 96,74% afirmó que sí y solamente el 3,26% no.

- Sabores a preferir en una bebida de agua de coco serían: agua de coco natural (solo líquido) 68,48%, agua de coco con pulpa (27,17%), y agua de coco saborizada (4,35%).
- Frecuencia de consumo, ninguna persona expreso tomar de manera diariamente, pero sí semanal (16,30%), Quincenal (10,87%), mensual (27,17%), cada 3 meses (14,13%), anual (29,35%) y ocasional 2,17%).
- Cantidad de consumo, en presentaciones de ½ litro (52,17%), 1 litro (6,52%), 1.5 Lts (35,87%), y en 1 galón solamente el 5,43%.
- Presentaciones: para presentaciones de 350 mL (45,79%), 500mL (21,88%) y para 1,500 ml (32,33%).
- Disposición a pagar: los consumidores están dispuestos a pagar en su mayoría entre U\$7 y U\$9(71,74%) por presentaciones de 1,5 ml, entre U\$2 y U\$3(22,83%) para las de 350 ml.
- Plaza: Supermercados (32,35%), Hoteles (20,59%), Restaurantes (12,94%), Gimnasios (10,59%), Aeropuertos (2,94%) y en otros especificaron Clínicas Nutricionistas (14,71%), y Centros comerciales (5,88%).

6. CAPÍTULO: ANÁLISIS INTERNO

El análisis del medio interno tiene como fin analizar la posición que tendrá la empresa para obtener una ventaja competitiva sostenible que permita lograr una rentabilidad superior respecto a los competidores.

6.1 Análisis de la cadena de valor

Este análisis permitirá una mejor comprensión de las debilidades y fortalezas de la nueva empresa. Para el modelo de negocios propuesto, se presenta la cadena de valor tomando como referencia el modelo de Porter, el cual permite analizar la iniciativa tanto de las actividades primarias como las actividades de apoyo.

Ilustración N° 2: Cadena de Valor para la empresa



Fuente: Elaboración propia en base a Modelo de M. Porter

La Cadena de Valor estará compuesta por el conjunto de actividades que desempeñará la empresa y permitirá diagnosticar la posición del negocio frente a los competidores, permitiendo definir la base para llevar a cabo acciones que apunten al sostenimiento de una ventaja competitiva (ver Anexo N°29).

6.2 Debilidades y Fortalezas

Una vez realizado el análisis de la cadena de valor se pueden determinar las fortalezas y debilidades, las que apoyarán posteriormente la toma de decisiones con respecto al proyecto, tomando en cuenta que todo nuevo proyecto o emprendimiento parte con ventajas y desventajas.

Tabla N° 3: Análisis Debilidades y Fortalezas

ANÁLISIS INTERNO	
FORTALEZAS	DEBILIDADES
F1-Pioneros en la entrega de un producto 100% natural. Por lo que en este ámbito el mercado no está saturado, se podrá lograr diferenciación.	D1-No se cuenta con canales de distribución.
F2-Producto nacional en la categoría de bebidas saludables que aporta beneficios para el cliente.	D2-Falta de conocimientos técnicos en la tecnología de conservación en frío para el embotellamiento de agua de coco.
F3-Idea innovadora en el mercado nicaragüense.	D3-Posición financiera, la empresa debe apalancarse para iniciar sus operaciones.
F4-Experiencias en procesos productivos de bebidas.(Autor trabajó en CCN, en el área de producción).	D4-Dependencia de proveedores para materia prima.
F5-Grado de organización y coordinación en la cadena.	D5- Poco conocimiento del producto en el mercado.
	D6- Marca desconocida.

Fuente: Elaboración propia

6.3 Factores críticos de éxito

A continuación se presentan los factores críticos de éxito que, por las características particulares del mercado objetivo, determinarán que el negocio funcione de manera eficiente.

Según Food & Health Marketing Handbook, existen 3 factores de éxito en el negocio de los productos alimenticios enfocados en la salud:

El primer factor crítico de éxito es ser la “**marca líder**”, es decir la marca que, según perciba el consumidor, sea la fuente más verosímil del beneficio de salud que está buscando.

Un segundo factor se relaciona con la importancia de **capturar en su totalidad el interés del mercado objetivo** (. Esto se logrará a través de las estrategias y de la efectiva comunicación al cliente de la propuesta de valor, enfocándose en los atributos que no han sido rescatados en el mercado.

Por otro lado, debido a la naturaleza del producto, el **aseguramiento de la calidad en toda la cadena de valor** (es decir, desde la recepción de materia prima hasta la entrega de producto terminado) es un factor clave para el óptimo funcionamiento del negocio, debido a que los consumidores esperan un producto donde el sabor es un parámetro muy importante. “La idea de la fruta es muy importante para el éxito de este negocio”.

Otros factores claves de éxito son: El ser First to market, lograr penetrar pronto los canales de distribución más importantes y contar con un suministro confiable de cocos, que en este caso serían las Cooperativas.

6.4 Análisis VRIO

El análisis VRIO permite determinar el potencial competitivo de la empresa, a través de la evaluación de los recursos de la misma, es decir permite identificar todo lo que una empresa hace bien en comparación con empresas rivales.

Tabla N° 4: Análisis VRIO

Recurso/Capacidad	Valor ¿Proporciona valor al cliente?	Rareza ¿Son raros, únicos o escasos?	Inimitabilidad ¿Son Difíciles de copiar?	Organización ¿Está la empresa organizada para explotar el recurso?	Implicancia Competitiva
Tangibles					
Acceso a fuentes de financiamiento bancario	Sí	No	No	Sí	PC
Materia prima de calidad (productos naturales frescos)	Sí	No	No	Sí	PC
Innovación tecnológica	Sí	No	No	Sí	VCT
Proceso innovador en la producción y conservación del producto.	Sí	No	Sí	Sí	VCT
Intangibles					
Alineación estratégica en toda la organización	Sí	Sí	Sí	Sí	VCS
Posicionamiento (pioneros en la entrega de un producto en la categoría de bebidas naturales)	Sí	Sí	Sí	Sí	VCS
Marketing de guerrilla (propio de nicho)	Sí	Sí	No	Sí	VCT
Líder de marca (beneficio de salud que se busca), patentes, marca registrada.	Sí	Sí	Sí	Sí	VCS
Capacidad de innovación	Sí	Sí	Sí	Sí	VCS
Red Óptima de distribución	Sí	No	No	Sí	PC
Alianzas estratégicas con otras empresas como Hoteles, Clínicas Nutricionales entre otros.	Sí	Sí	No	Sí	VCT
Conocimiento en Administración y Gestión de Negocios	Sí	No	No	Sí	PC
Gestión del Talento	Sí	No	No	Sí	PC

Fuente: Elaboración propia

Nota:

V=Valor, R= Raro, I= Inimitable, O= Organización.

Implicancia Competitiva: VCS= Ventaja competitiva sostenible (recursos únicos o exclusivos-capacidades claves), VCT= Ventaja competitiva temporal, PC=Paridad competitiva (igual que el competidor).

Para este análisis se determinaron los recursos, que se refiere a activos tangibles e intangibles que la misma tendrá. Este análisis muestra que la empresa debe enfocarse en el desarrollo de los recursos intangibles, puesto que representan una ventaja competitiva sustentable.

Cabe denotar que se trata de una empresa aún inexistente, por lo que el análisis VRIO apuntará hacia aspectos que serán necesario desarrollar.

6.5 Matriz de Estrategias según FODA

Tomando en cuenta las amenazas, oportunidades, fortalezas y debilidades determinadas anteriormente, se han planteado estrategias en base a combinaciones de las mismas.

Tabla N° 5: Matriz de estrategias según FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
OPORTUNIDADES	<p>Desarrollo de idea innovadora en la categoría de bebidas saludables a través del agua de coco embotellada, teniendo como referencia el crecimiento de la industria a nivel mundial, el cual es de 1,247%.(F3-O1-O2)</p> <p>Potenciar el ser pioneros en ofrecer a los clientes un producto 100% natural, sin aditivos ni conservantes, para conjugarse con la tendencia actual de los consumidores a llevar una vida más saludable. (F1-O5-O8)</p>	<p>Aprovechar los financiamientos otorgados por los bancos con fin de obtener el capital necesario tomando en cuenta el ambiente estable para la creación de nuevos negocios. (D3-O2)</p>
AMENAZAS	<p>Fortalecer la imagen de ser pioneros en el rubro, entregando un producto de calidad con el fin de enfrentar el posible ingreso de nuevos competidores. (F1-A1-A3)</p>	<p>Realizar convenios estratégicos con los proveedores del insumo principal, a fin de minimizar el poder de negociación de los mismos.(A2-D4)</p>

Fuente: Elaboración propia

7. CAPÍTULO: FORMULACIÓN DE LA ESTRATEGIA

Una vez definido el ámbito del negocio e identificadas las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se dependen del análisis externo e interno, se procede a definir cuál será la estrategia. Esto requiere decidir sobre la estrategia genérica a seguir, factores críticos de éxito, identificación de la ventaja competitiva, así como el marketing estratégico.

7.1 Competencia Distintiva

Una competencia distintiva es aquella actividad capaz de generar valor y que resulta necesaria para el establecimiento de una ventaja competitiva beneficiosa para el proyecto.

La competencia distintiva de CocoLife será la entrega de una experiencia placentera y saludable a través de una bebida cien por ciento natural a base de “fruta de coco”, donde la conservación del sabor entre otras propiedades son los atributos más importantes para la empresa.

La competencia distintiva del negocio se apoyará principalmente en el recurso humano, capacidad operativa, óptimo control de inventario y orientación a los consumidores.

7.2 Ventaja Competitiva

Una vez realizado el análisis VRIO y determinadas las ventajas competitivas sostenibles que provienen tanto de recursos tangibles como intangibles, se considera que para la industria de bebidas naturales saludables tanto los procesos internos como externos son claves.

Por tanto, la ventaja competitiva sería la siguiente: Idea de negocio innovadora, lo que permitirá ser pioneros con excelente imagen de marca en el mercado nicaragüense en la entrega de un producto enfocado en un estilo de vida saludable.

7.5 Marketing Estratégico

El marketing estratégico se desarrollará mediante la herramienta SAP, que permitirá segmentar, apuntar y posicionar.

7.5.1 Segmentar-Apuntar

Mediante esta segmentación se busca dividir mercados grandes y heterogéneos en segmentos más pequeños a los que se pueda llegar de manera más eficaz con el producto adaptado a las necesidades particulares de los clientes, o bien, entre los cuales pueda seleccionarse un segmento hacia el cual se quiera dirigir preferentemente el producto.

Para el proyecto en cuestión, se emplearon los siguientes enfoques de segmentación, y se validan a través del análisis cruzado de variables de la encuesta.

Variable Geográfica: La población de Nicaragua asciende a 6.134.270 personas, según la última publicación de INIDE (Instituto Nacional de Información Desarrollo, 2012). Managua, que es la capital, es el departamento que presenta la mayor cantidad de habitantes, con 1.453.990 habitantes y además donde se concentra la población con mayor capacidad adquisitiva (media y alta).

El 57% de la población se concentra en el área urbana. Esas áreas concentran también más del 75% de las personas de mayores ingresos. (ver Anexo N°30)Esto se relaciona con que en la capital se encuentran las mayores oportunidades laborales, y es la mayor área productiva del país, ya que cuenta con la presencia de 7 empresas de las 25 registradas en siete departamentos del país para el año 2010.

El departamento de Managua se encuentra dividido en 7 distritos, los que se distinguen por su numeración del I al VII. Los que presentan mayor concentración de la población objetivo (que para este proyecto es la población de clase media-alta y alta) son los distritos I, III, IV y V, lo cual coincide con ser los más productivos y con el mayor porcentaje de población económicamente activa (95,5%).

Variable Demográfica: Otro parámetro que se tomó en cuenta para la segmentación del mercado en Managua es el nivel de ingreso de la población. Debido al precio que tendrá el producto en el mercado, se apunta a familias con clase media-alta y alta

Según INIDE (Instituto Nacional de Información Desarrollo), la clase media presenta un consumo de alrededor del 65% del consumo privado total. Teniendo como base la información anterior, el 45% del total de los habitantes de Managua pertenece a la clase alta y media alta.

La tasa de empleo por ocupación, en el rango de 25 a 49 años de edad y alto nivel de educación, fue de 83,82% para el año 2011 y 84,43% para el 2012, con un crecimiento del 0,61% (ver Anexo N°31). Este es un factor que se relaciona con el consumo interno, al haber fuente de empleo, aumenta el consumo privado.

Género y Edad: La mayor parte de la población de Managua es joven. Según el análisis de los datos obtenidos en la encuesta, el 76,66% resultó entre las edades de 19 y 44 años y el 51% está en edad reproductiva(entre 15 y 49 años de edad).. Además, el 61,46% está constituido por mujeres, y el 38,54% por varones.

La expectativa de vida al nacer para el quinquenio 2005-2010 es de 69,91 años para los hombres y 76,02 años para las mujeres.

Variable Comportamental (frecuencia de consumo): La variable frecuencia de consumo de agua de coco permite segmentar la muestra en tres grupos:

- Frecuentes: Personas que consumen agua de coco con frecuencia diaria, semanal, quincenal o mensual.
- Medio-Frecuentes: Personas que consumen agua de coco cada 3 meses o de manera anual.

- **Ocasionales:** Personas que consumen agua de coco solamente en temporada como Semana Santa, donde se dirigen a las playas, o cuando visitan sus fincas, donde pueden tener algunas plantas y disponer de ese fruto.

El 54,35% de los encuestados fue clasificado como frecuente, el 43,48% como medio-frecuente y el 2,17% ocasionales (ver Anexo N°32). En cuanto a volumen, el segmento frecuente registra mayor porcentaje, con 83,33%, seguido en menor magnitud por el segmento medio-frecuente 60% (ver Anexo N°33).

Segmentos

La segmentación en esta industria se hace en referencia a los hábitos de consumo definido por Food & Health Marketing Handbook y los resultados de la encuesta. Ello permite dividir el mercado de Managua en los siguientes grupos:

- **Lifestylers:** este grupo busca productos para mejorar su calidad de vida. Están dispuesto a pagar precios más altos en pos de su salud, desean productos de “bienestar”, se caracterizan por ser estables decisivos. De acuerdo a la encuesta, este segmento corresponde al 25,30% de la población, lo que es atractivo para este proyecto.
- **Consumidores del mercado masivo:** este grupo prefiere obtener sus beneficios de marcas confiables, se toma su tiempo para aceptar nuevos ingredientes y puede mostrarse reacio frente a productos desconocidos, incluso de marcas confiables; les gusta recibir mensajes nuevos sobre ingredientes existentes y no está dispuesto a pagar precios más altos. Este segmento representa el 45,39% de la población (dato obtenido por la encuesta). Este tipo de consumidores no crea fidelidad, por tanto no es potencial para este proyecto.
- **Usuarios precoces:** este grupo se caracteriza por querer ser los primero en probar productos novedosos y paulatinamente su consumo se vuelve masivo a medida que se familiarizan con ellos. Este segmento corresponde al 12% de la población
- **Usuarios cuasi-medicinales:** este grupo tiene necesidades reales de salud, es decir necesitan de inmediato productos saludables, que ayuden a minimizar el impacto negativo de las enfermedades y consumen con ese mismo objetivo. Este segmento corresponde al 17,41% de la población (dato obtenido por encuesta), y representa un segmento potencial para el proyecto.

7.5.2 Apuntar

De acuerdo al análisis de segmentos anteriormente presentado, para efectos del plan de negocios, se consideran como segmentos potenciales aquellos que clasifican como Lifestylers, los usuarios precoces (etapa inicial) y los usuarios cuasi-medicinales, que

juntos representan al 54,71% de la población de segmentos medio-alto y altos de Managua, según resultados de la encuesta aplicada.

El mercado objetivo para este plan de negocios es la población de Managua que tiene hábito de consumo saludable, precoz y cuasi medicinales, con edades entre 25 y 45 años -debido a que tienen conciencia en el consumo saludable-, que se encuentra económicamente activa y que pertenece a la clase social media alta y alta. Este segmento se concentra en los distritos I, III, IV y V de la capital. El producto se enfocará en los segmentos frecuentes (con frecuencia de consumo diario, semanal, quincenal y mensual), ya que representan una significativa porción del total del volumen de consumo, con el 54,35% de los potenciales clientes.

7.5.3 Posicionamiento

La posición de un producto es el lugar que el mismo logra ocupar en la mente de los consumidores en relación con los productos de la competencia. Por ello, los clientes seleccionan los productos que les proporcionen el más alto valor y, en la medida en que se logre ofrecer el valor, se logrará una ventaja competitiva.

A continuación se presenta la declaración de posicionamiento para la empresa:

“CocoLife será la primera empresa en la ciudad de Managua en ofrecer a sus clientes agua de coco embotellada 100% natural. Esta bebida saludable y funcional, por su alto contenido en potasio y sodio, brindará una experiencia única a través del placer, la salud y la conveniencia.”

7.6 Estrategia general

Una vez determinado que el mercado objetivo será reducido, es decir será un nicho, es necesario precisar la combinación en cuanto a las estrategias competitivas. Tomando como referencia la mirada de Michael Porter sobre las estrategias competitivas genéricas, se concluye que en este caso se desarrollará un *enfoque de diferenciación*, puesto a que se concentrará en un grupo de compradores a los que se les ofrecerá un producto distintivo. Por tanto, la empresa centrará sus esfuerzos hacia satisfacer con más eficiencia las necesidades especiales del nicho (ver Anexo N°34).

7.7 Desglose de la estrategia

Con la finalidad de sustentar la estrategia se debe establecer la visión de la empresa. Ella reflejará las aspiraciones, es decir “hacia dónde se dirige la empresa”, suministrando además elementos claves vinculados con los planes futuros de la misma.

Valores: A través de los valores se define el marco mediante el cual se llega a la visión estratégica de la organización.

Ilustración N° 3: Valores de la empresa



Fuente: Elaboración propia

La declaración de *visión* es: “Ser reconocida como la empresa pionera y líder en Nicaragua, en la elaboración de agua de coco embotellada cien por ciento natural en la categoría de bebidas saludables, destacándose por la eficiencia operacional, óptimas redes de distribución y atención al cliente.”

Misión: La misión establece la ruta para llegar a cumplir los planes futuros (visión). Por tanto, a través de la misma se pretende determinar la manera en que se satisfacen las necesidades del cliente.

Tomando en cuenta lo anterior, la misión es: “Elaborar y comercializar un producto de calidad a base de agua de coco cien por ciento natural, con características de saludable y funcional, para el consumo humano, logrando satisfacer las dimensiones que buscan los clientes objetivos en cuanto a salud, placer y conveniencia, asegurando la viabilidad en el largo plazo de la empresa”.

7.8 Modelo de Negocios: Descripción completa del modelo de negocios mediante CANVAS

A través del modelo de CANVAS se describe de una manera muy lógica la forma en que la empresa creará, entregará y capturará el valor. Se muestra la idea del negocio teniendo en cuenta todos los factores que puedan influir en la misma (ver Anexo N°35).

La aplicación del modelo permite obtener las principales claves a tener en cuenta para el desarrollo del proyecto, que son las siguientes: La innovación en los procesos es clave, ya que permitirá realizar constantes mejoras, lo que a su vez se traduce en reducción de costos. Por otro lado, la eficiencia operacional permitirá reducir el número

de errores en el proceso, lo que implica calidad en el producto. El manejo de inventarios, tanto de productos terminados como insumos, es clave debido a la naturaleza del producto y al impacto positivo en los costos.

8. CAPÍTULO: PLAN DE MARKETING.

El plan de marketing contemplará los 4 elementos principales del marketing mix tradicional: producto, precio, plaza y promoción. A continuación se describe la creación de la marca (para finalizar con el análisis de las 4P` s del Plan de Marketing).

Marca

Para la creación de marca se tomaron en cuenta los siguientes atributos:

1. La misma debe ser impactante y fácil de recordar.
2. Perfil del mercado objetivo: Segmento de población de clases social media-alta y alta.
3. Fácil de encontrar en la red.
4. Sustentable, con el fin de crear un concepto que no se vuelva obsoleto a través del tiempo.

A través de la realización de focus groups para la determinación de la marca, se tomaron en cuenta palabras con las que los mismos relacionaron el producto (ver Anexo N°36)

Mediante el análisis del grupo de palabras que los consumidores asocian para el producto, se establece que la marca será **CocoLife**, que significará: “Vida a través del agua de coco”. Esto es porque el producto a ofrecer a los consumidores es una bebida natural, nutritiva, deliciosa y refrescante, rica en nutrientes y vitaminas que satisface la necesidad de tener una alimentación saludable.

Logotipo de la marca:

El producto se identifica por un nombre descriptivo o genérico, además del elemento diferenciador “Agua de coco”.

Ilustración N° 4: Logo del producto.



Fuente: Elaboración propia.

Los colores proyectados son el verde, asociándolo a la naturaleza, salud y frescura.

El blanco y azul claro se usan para proyectar las características de un producto limpio y estéril, fresco y refrescante.

8.1 Producto

Para la determinación del producto, se debe analizar la propuesta de valor del mismo para los clientes.

La propuesta de valor responde a las siguientes preguntas: ¿Qué hace diferente a CocoLife?, ¿Por qué los clientes deben comprar CocoLife?

Propuesta de valor CocoLife: “CocoLife, mucho más que una bebida, a través de su sabor, nutrientes y minerales es el complemento ideal para el disfrute de una vida plenamente saludable.”

CocoLife estará dirigido a todas las personas con poder adquisitivo que deseen calmar la sed con una bebida cien por ciento natural (de buen sabor / sabrosa) y al mismo tiempo beneficiar su salud.

El producto presentará las siguientes características:

-Jugo del coco, refiriéndose al “líquido de la fruta”. No contendrá colorantes ni preservantes. Obtenido directamente de la fruta fresca para luego ser embotellado.

-CocoLife será agradable (conservación del sabor), nutritivo, refrescante y saludable.

CocoLife se destacará por su gran contenido de vitaminas (del grupo B y C), minerales, oligoelementos (potasio 250 mg, fósforo 20 mg, y selenio 1 mcg) y fibra (2 gramos por cada 200 ml), importantes para la reposición de líquidos.

El agua de coco se considera **nutritiva y saludable** debido a su alto contenido de sales minerales, las que son buenas para los huesos, uñas y dientes, ya que actúan como remineralizantes (principalmente de los huesos).

El potasio es otros de los tantos minerales que aporta, siendo imprescindible para el cuerpo debido a que es considerado el mejor regulador electrolítico, provocando una mejor eliminación de toxinas por vías naturales.

En cuanto al **sabor agradable**, el agua de coco es dulce y refrescante. Es dulce debido a su contenido de azúcares naturales que contribuyen a la producción de semen, mejoran la digestión, limpian los tractos urinarios y actúan como lubricante de todos los sistemas corporales.

El agua de coco destaca además debido a su contenido en fibra la capacidad de regular los niveles de los fluidos corporales, ayudando a mantener la presión sanguínea, la circulación, las funciones renales y hepáticas.

Por tanto, debido al potencial que tendrá CocoLife por el poder mineralizante, y vitamínico, de su contenido, es la bebida ideal para tomar en cualquier momento de la vida cotidiana.

Tomando en cuenta los resultados de la encuesta, el agua de coco será envasada en botellas de polietileno con capacidad de 350 ml, con una tapa inviolable y sello de garantía. El envase será etiquetado de acuerdo a los requisitos mínimos que deben cumplir las etiquetas de alimentos pre-envasados para consumo humano, esto según la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Etiquetado de Alimentos Pre-envasados para consumo humano⁵¹.

CocoLife será un producto fresco, que debe mantenerse refrigerado (con rango de temperatura tolerable entre 4 y 6 grados celsius) sin interrupción de la cadena de frío y con una vida útil limitada de 4 semanas.

Tabla N° 6: Información comercial del producto

INFORMACIÓN COMERCIAL		
Nombre Comercial	Agua de Coco 100% Natural CocoLife	
Fabricante	Empresa Procesadora y Embotelladora de Agua de Coco	
Presentación	Contenido Neto: 350 ml (NET 11,8 FL OZ)	
Envase	Botellas PET	

Fuente: Elaboración propia.

⁵¹ Véase: http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/nic1a1_t.pdf

8.2 Precio

La estrategia genérica del negocio planteada anteriormente, de enfoque de diferenciación, permite que el producto pueda destacarse por factores distintos a los costos. Esto significa que el precio estará fijado en relación a los de los productos sustitutos que se encuentran disponibles en el mercado (ver Tabla N°7).

Tabla N° 7: Precio Productos sustitutos

Productos y Marcas	Presentación	Precio
	(ml)	(\$)
Agua purificada Fuente Pura	350	0,60
Jugo de vegetales V8	350	1,50
Jugo Splash de sabores V8	350	1,89
Jugo de Naranja Parmalat	350	1,44
Jugo de Manzana Parmalat	350	1,59
Jugo de Naranja Eskimo	350	1,43
OKF Coconut Drink	500	1,74

Fuente: Elaboración propia

Nota: Precios Finales a los consumidores(Supermercados)

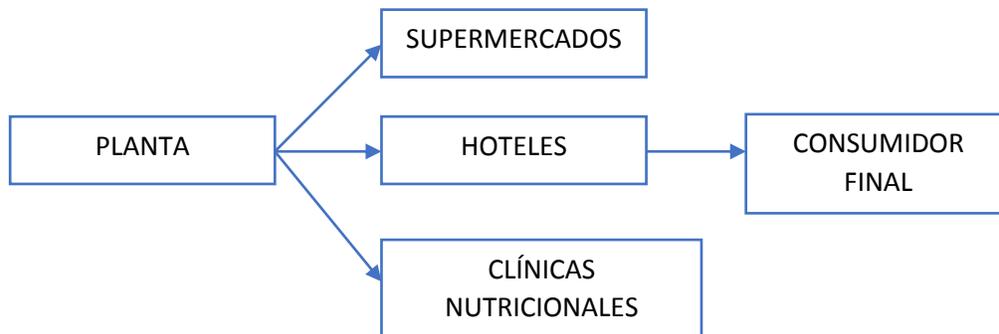
Según la tabla anterior, el precio promedio de comercialización de productos sustitutos en el mercado con presentación de 350 ml es de US\$ 1,46 . Sin embargo, el precio de CocoLife al consumidor final será de US\$ 2,50, puesto que, según resultados de la encuesta, es lo máximo que el cliente está dispuesto a pagar Además este producto estará enfocado en atributos que no han sido atendidos en el mercado nacional, los cuales son la salud (propiedades nutritivas y funcionales), el placer y la conveniencia.

8.3 Comercialización

La selección de los canales donde se comercializará el producto se ha determinado en base a los resultados de las encuestas efectuadas, las que indican que el producto debe estar disponible en supermercados, hoteles y clínicas nutricionistas.

Para que el producto llegue al consumidor final se utilizará un canal de comercialización de nivel dos (Ilustración N°4) (llamado así porque se contiene un nivel de intermediarios), es decir, planta productora vende a las cadenas de supermercados, hoteles y clínicas nutricionales, y es ahí donde el consumidor final adquiere el producto.

Ilustración N° 5: Canales de comercialización de nivel dos



Fuente: Elaboración propia

Se trata de un producto relativamente novedoso, especialmente en lo que tiene que ver con la funcionalidad, lo que hace que el mismo sea único. Por ello, se lo comercializará como se explica a continuación:

Supermercados

En Nicaragua existen 4 cadenas de supermercados: La Colonia (Casa Mántica S.A.), La Unión, Maxipalí y Palí. Esta última se caracteriza por tener solamente productos con precios más bajos, por ende es vistada por la clase social baja de Managua. Por las características del producto, éste será comercializado en La Colonia así como La Unión, debido a que son frecuentados por el segmento objetivo, que en este caso es la clase social media-alta y alta de Managua.

Casa Mántica S.A. cuenta con 15 establecimientos en Managua. Se caracteriza por ofrecer a sus clientes los mejores productos con los más altos estándares de higiene y calidad.

En esta cadena, el producto tendría una distribución selectiva en 8 sucursales de los supermercados La Colonia, que son: Rubenia, Ciudad Jardín, Plaza España, Las Brisas, La Centroamérica, Camino de Oriente e Hiper, que son los que registran mayor número de visitantes del segmento objetivo.

La cadena de supermercados La Unión cuenta con 9 sucursales en Managua, en las cuales se distribuirá el producto. El tamaño de cada tienda es de 19.000 pies cuadrados.

Además, se tendrá presencia en **Super Portas**, ubicado en Plaza Porta's, el cual se ubica en Villa Fontana. Se contempla porque está catalogado como una tienda gourmet.

Se debe resaltar los requisitos de los supermercados. Según Atziris Tapia, Jefa de Compra de Casa Mántica, para colocar un producto en las góndolas de Supermercados Colonia tiene que ser especializado, ya sea fat free, gluten free, light, etc. No influye la

cantidad de producto para ser colocado en las góndolas. Sobre los productos que están por vencerse, los supermercados tienen una política de apoyo para las medianas empresas: los mismos los retiran y se comunican con la empresa, para que sean retirados y reemplazados nuevamente en las góndolas. Además, estos supermercados cuentan con sistemas digitales de control de temperatura, sensores, entre otros equipos diseñados para trabajar a bajas temperaturas.

En cuanto a los **Hoteles**, en Managua se encuentran 10 hoteles destacados. 4 de ellos se caracterizan por el lujo de sus instalaciones y la calidad en sus servicios, por lo que se tendrá presencia solo en ellos, cuales son:

- Real Intercontinental Metrocentro (Categoría: Lujo)
- Barceló Managua (Categoría: Primera)
- Hotel Holiday Inn (Categoría: Lujo)
- Hotel Hex (Categoría: Turística Superior)

Todos ellos se encuentran ubicados en puntos estratégicos de la capital, lo que hace que los mismos sean atractivos y cuenten con el mayor número de visitas de la clase social media-alta y alta de Managua.

Además, en entrevistas los ejecutivos de tales hoteles, consideran que este tipo de producto sería novedoso y ampliaría la limitada oferta de productos naturales y saludables existentes. También indicaron que no tienen impedimento para que el producto esté disponible en los hoteles. Las políticas de pago serían negociadas, pero generalmente para este tipo de productos el pago es a 30 días.

En cuanto a las **Clínicas Nutricionistas**, se han seleccionado las clínicas con ubicaciones estratégicas en Managua, además con la mayor experiencia en el sector, a saber:

- Clínica Vida Saludable, ubicada en el centro de Managua, Los Robles. Brinda atención nutricional profesional y confiable bajo orientaciones y recomendaciones del Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá, la Organización Mundial de la Salud INCAP/OPS e instituciones académicas internacionales relacionadas.
- Clínica Médica Prosalud, ubicada en Bolonia.
- Clínica de Nutrición y Estética Tulipanes

Generalmente estas clínicas poseen inventario de productos de origen natural, que cumpla con los requisitos sanitarios únicamente y tenga propiedades atractivas en la línea de lo saludable. En una entrevista con Marta González, dietista y directora de la Convención de Clínicas Nutricionistas en Managua, para estar presentes en el inventario de las mismas se debe cumplir con los parámetros señalados anteriormente y con mayor rigurosidad con los aspectos sanitarios.

Ciclo de ventas

Los supermercados en Nicaragua están creando una política llamada “Gestión de proveedores nacionales”, con el fin de incentivar a los mismos. Tal política contempla la reducción del plazo de pagohabitual de 60 días a la mitad.

8.4 Promoción

Tomando en consideración que el producto estará en etapa de introducción y lo que se quiere es lograr su posicionamiento en el mercado, el objetivo de la promoción es dar a conocer a los clientes potenciales el uso y los beneficios del producto. Para ello se llevarán a cabo las siguientes acciones:

- *Marketing de guerrilla:* será utilizado como estrategia para dirigir esfuerzos dentro de un área limitada del mercado, empleando maneras inusuales, provocativas, de alta efectividad y muy bajo costo en puntos estratégicos de la capital, donde se concentra el mercado potencial.
Espacios de promoción en los canales de comercialización: para ello se llevarán a cabo actividades en supermercados mediante degustaciones con una persona capacitada de explicar el uso y beneficio del producto.
- *Publicidad:* A través de alianzas estratégicas. Son muy efectivas, ya que involucran expertos en el tema que facilitan espacios para publicidad en las redes sociales. Por ello se presentará el producto en segmentos de salud y nutrición. Esta estrategia, aunque tiene bajo costo, representa un gran impacto en el mercado meta, debido a que las mismas hacen uso principalmente de plataformas virtuales como Facebook, Twitter, Instagram, Google Maps, Waze y tripadvisor.
- *Patrocinios:* se harán patrocinios en segmentos enfocados en la alimentación sana, es decir los que realicen las clínicas nutricionistas. que generalmente son 2 al año. También los que suele llevar a cabo el Ministerio de Turismo y Ministerio de Salud para una buena alimentación; tal actividad es realizada de manera semestral.

Además, se harán alianzas estratégicas con empresas para que al final de año incluyan el producto en la canasta que se le entrega a cada trabajador de puestos medios.

Las carreras verdes es otra actividad potencial, las mismas son realizadas por las empresas para recolectar fondos para fundaciones sin fines de lucro, el objetivo es patrocinar con presentaciones de agua de coco 100% natural a un limitado número de personas que sean inscritas en las primeras horas, esto permitirá a su vez disponer de un espacio físico donde se le pueda explicar los beneficios de consumir el producto y a la vez llevar a cabo marketing de guerrilla en el transcurso del desarrollo de la misma. Además, en eventos de playas, deportivos y educativos se entregarán muestras de 100 ml, esto con el fin de estimular la compra. Todo esto genera interés y es costo efectivo para atraer a clientes.

8.5 Presupuesto de Marketing

El presupuesto de Marketing que se presenta detalla los recursos económicos que serán necesarios para ejecutar las acciones que requieren las estrategias planteadas en el plan durante el transcurso de los años. La actualización y seguimiento del mismo se realizará de manera trimestral de modo de ir ajustando a los resultados obtenidos, situación de ventas y metas logradas al período; es decir, se llevará a cabo mediante un proceso continuo llamado *rolling forecast*. Para el primer año se requerirá la suma de US\$ 32.243 y para los siguientes será de US\$13.533 (ver Anexo N° 37).

9. CAPÍTULO: PLAN DE VENTAS

El plan de ventas depende a su vez de la demanda, por lo que la misma se detalla a continuación.

9.1 Demanda potencial

Para determinar la demanda potencial es necesario establecer el mercado meta o tamaño de mercado potencial.

En la tabla N° 8 se observa que el total de la población de Managua es de 1.453.990 habitantes. La población que se encuentra económicamente activa asciende a los 1.342.033 habitantes. La clase media alta y alta de los distritos I,V,IV, y III asciende a los 603.915 habitantes.

Tabla N° 9: Cálculo del mercado potencial

Descripción	Habitantes
Número de Habitantes Managua	1.453.990
Población económicamente activa (PEA)	1.342.033
Clase media alta y alta de los distritos I, V, IV y III.	603.915
Población comprendida entre las edades de 25 a 45 años	253.644
Resultados estadísticos el 87,50% consumiría el agua de coco embotellada	221.939
Fuente: Elaboración propia en base a datos de Inide ⁵² .	

Por tanto el mercado potencial se cuantifica de la siguiente manera:

Mercado potencial=(253.644 habitantes)(0,875)=**221.939 consumidores potenciales.**

⁵² Véase: <http://www.inide.gob.ni/censos2005/CifrasMun/mensaje.htm>

9.2 Frecuencia Consumo de agua de coco embotellada

La frecuencia de consumo de agua de coco del mercado meta se obtuvo como resultado de la encuesta después del procesamiento de la información.

El consumo anual en litros se determinó con la sumatoria de todos los posibles consumidores de agua de coco en las diferentes frecuencias. Como resultado el consumo anual es equivalente a 1.173 lts/año. El consumo por persona, tomando en cuenta la encuesta, sería de 13 litros/persona anual, sin embargo, este dato estaría sobreestimando la demanda, debido a que para el cálculo se utilizó la muestra. Este resultado señala que sí existe mercado, el cual promete ser atractivo (ver Anexo N°38).

Tomando en cuenta lo anterior, y en base a la carencia de demanda histórica y de mayor información, se toma como proxi el consumo per cápita de la India, el cual es de 2,38 litros anuales (ver Anexo N°39). Ambos países tienen un ingreso per cápita y tendencia de consumo similar. Esta opción de referencia reconoce que el consumo puede estar influenciado por el poder adquisitivo. Sin embargo, al considerar el consumo promedio para el segmento objetivo se está tendiendo a hacer una proyección conservadora. Esto porque el consumo en dicho segmento debiera ser mayor al promedio, en tanto que el del resto de la población debiera ser inferior a ese promedio)

9.3 Proyección de la demanda

La demanda se proyecta con la tasa de crecimiento anual de la industria de jugos y bebidas a nivel latinoamericano, que es de 8,3 % anual⁵³. La demanda proyectada se refiere fundamentalmente al comportamiento que esta variable pueda tener en el tiempo, suponiendo que los factores que condicionaron la misma actuarán de igual manera en el futuro.

Tabla N° 10: Proyección de la demanda

Año	Tasa de crecimiento de la Industria: 8.3%		
	Demanda de Agua de Coco(litros/año)	Demanda de Agua de Coco(ml/año)	Demanda Conservadora Consumo de Agua de Coco(ml/año)
Año 1	528.214,82	528214.820,00	158464.446,00
Año 2	572.056,65	572056.650,06	188778.694,52
Año 3	619.537,35	619537.352,01	223033.446,73
Año 4	670.958,95	670958.952,23	261673.991,37
Año 5	726.648,55	726648.545,27	305192.389,01
Fuente: Elaboración propia			

La tabla anterior muestra la demanda para el agua de coco embotellada, calculado a partir del mercado potencial multiplicado por el consumo per cápita del país tomado

⁵³ Fuente: Véase: <http://www.industriaalimenticia.com/articles/86002-la-sed-mundial-a-buen-ritmo>

como referencia. Sin embargo, tomando en cuenta que es un producto nuevo la empresa también lo es, y teniendo además como referencia datos de demanda de supermercado, se ha considerado como una opción conservadora tomar el 30% de la misma (mercado meta). El supermercado colocaría el 20%, hoteles y restaurantes 5% cada uno. Posteriormente, el crecimiento por año será de 3%, asumiendo 2% el supermercado y 1% entre hoteles y restaurantes.

La gráfica del Anexo N°40 muestra la proyección de ingresos, denotando que en el año 1 las ventas se ven afectadas por los siguientes factores: producto nuevo, empresa nueva, además el aprendizaje que conlleva; es por eso que la curva se atenúa en este año. Sin embargo, cabe destacar que en los años 1 y 2 se empezará con la promoción propuesta en el plan de marketing, con el fin de lograr de manera acelerada ser el Top of Mind para los consumidores potenciales. Además, se espera ser el First to Market en la categoría de bebidas saludables y con un producto cien por ciento natural.

9.4 Proyección de Ingresos

Tomando en cuenta la demanda conservadora y el precio al cual se venderá el producto se proyectan los ingresos.

Para el año 1 se determinan las ventas por mes, las que son prácticamente nulas para los primeros meses y aumentan levemente en los meses siguientes (ver Anexo N°41).

Tabla N° 11: Proyección de Ingresos

PROYECCIÓN DE INGRESOS					
Año	Demanda(Lts)	Demanda(ml)	Demanda Conservadora (ml)	Cantidad(Unds)	Ingresos(U\$)
Año1	528.214,82	528214.820,00	158464.446,00	452.756	878.345,79
Año2	572.056,65	572056.650,06	188778.694,52	539.368	1046.373,34
Año3	619.537,35	619537.352,01	223033.446,73	637.238	1236.242,53
Año4	670.958,95	670958.952,23	261673.991,37	747.640	1450.421,55
Año5	726.648,55	726648.545,27	305192.389,01	871.978	1691.637,81
Fuente: Elaboración propia					

9.5 Otros Ingresos

El coco genera productos que pueden ser comercializados una vez se le sea extraída el agua. No se conoce la demanda por estos subproductos ni en Managua ni en otras ciudades del país, y no será abordada en este trabajo por no ser parte del negocio central y representar ingresos marginales. Tales subproductos son:

- La pulpa de coco o mesocarpio: puede ser vendida para el proceso de la extracción de aceite y para las panaderías, una vez sometida al proceso de secado. En la

capital existen alrededor de 1.775⁵⁴ panaderías artesanales e industriales, de las cuales el 45% incluye la pulpa del coco en las recetas para elaboración de sus productos. Además, en Managua a inicios del año 2015 se ha creado una empresa que está comercializando aceite de coco natural para uso cosmético como para aceite bronceador. El precio de la pulpa se transa en el mercado, y es de US\$1,05/kg (precisar si este precio corresponde a la pulpa húmeda . De cada coco se obtienen aproximadamente 0,33 kg de pulpa.

- La cuta o corteza dura, que, una vez extraída la pulpa, se puede partir o triturar vender como combustible para calderas o diversas máquinas. Sin embargo, no puede ser vendida en la industria nacional, la que aún no ha implementado este método como fuente de generación de energía.
- El raquis o estopa, que una vez despegado de la corteza dura se somete a un proceso de molino y refinado, y será entregado a los proveedores de materia prima (coco) con el fin de que los mismos puedan utilizarlo como abono orgánico. Esto se contempla como parte de las estrategias de la empresa hacia sus proveedores, para lograr disminuir su poder de negociación (ver Anexo N°42).

10. CAPÍTULO: PLAN DE OPERACIONES

En este capítulo se detalla la capacidad de producción y el proceso productivo. También se muestran los requerimientos de materia prima, insumos y equipos, así como también se determina la localización y distribución de la planta.

10.1 Tamaño de la planta

El tamaño de la planta será condicionado por el volumen óptimo de producción en un período de tiempo, que a su vez dependerá de la demanda y su relación con el ingreso, el diseño y la tecnología.

Según la demanda: Para determinar la capacidad teórica de la planta se considera como punto de partida la demanda estimada de manera conservadora, tomando en cuenta que el producto será nuevo en el mercado.

La capacidad teórica para este proyecto en particular es la demanda proyectada para el año 5, la cual asciende a los 305.192 litros (ver Anexo N°43).

⁵⁴ Fuente: Véase:

http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20Fomento/MIPYME/Universo%20Empresas%20MIPYME_DEUN%202005.pdf

Consultado 26.05.2015

10.2 Capacidad de diseño de la planta

La capacidad de diseño se calculó al considerar un 2% de sobre diseño en relación al volumen de producción proyectado para el último año de horizonte del proyecto. Con esto se busca un tamaño que tenga posibilidades de expansión⁵⁵, siendo la misma una estrategia proactiva o expansionista, anticipándose al crecimiento futuro (ver Anexo N°44).

La planta tendrá la capacidad de producir 311.296,24 litros anuales lo que equivale a una producción de 889.418 botellas de 350 ml de agua de coco 100% natural.

10.3 Programa de producción

En base a la programación de la producción, se ha determinado que se trabajará durante 303 días laborales, con turnos de 8 horas al día. En el anexo N°45 se puede apreciar, así como la producción diaria, mensual y anual en litros de agua de coco.

10.4 Disponibilidad para abastecimiento de materias primas

Dada la naturaleza del proyecto, no existe restricción de abastecimiento de materia prima desde los puntos geográficos de la costa Caribe. En cuanto a los insumos a utilizar (botellas, tapones, material de empaque), ellos no son limitantes para el proyecto, puesto que se encuentran disponibles en el mercado nacional.

Según FADCANIC, las plantaciones del coco se encuentran en la III y última fase del Programa de Desarrollo en la Costa Caribe impulsado por el gobierno. El número de palmeras de coco asciende a los 141.000, representando un área potencial de 435 hectáreas. Ello refleja un aumento del 44,79% desde la situación inicial del cocotero en la primera fase. Además, de igual manera se incrementó el número de productores en un 58,25%. (ver Anexo N°46).

La variedad predominante es Maypan y enano amarillo. El rendimiento promedio es de 650 ml de agua por coco, con un peso de 1,2 kg.

10.5 Requerimientos de materia prima

Materia prima: los requerimientos de materia prima se refieren esencialmente al coco, el cual pasará por el proceso productivo para ser transformado en un producto de valor agregado. A continuación se muestran los requerimientos de materia prima en unidades, así como kilogramos, para cumplir con la jornada de producción anual.

⁵⁵ Véase: Jay, Heizer y Barry, Render. "Dirección de la Producción y Operaciones" Octava Edición México: Editorial Pearson Education.

Tabla N° 12: Requerimientos de materia prima

Año	Coco/año	Cocos/mes	Cocos/día	Kilogramos
1	243.791,46	20.315,95	804,59	292.549,75
2	290.428,76	24.202,40	958,51	348.514,51
3	343.128,38	28.594,03	1.132,44	411.754,06
4	402.575,37	33.547,95	1.328,63	483.090,45
5	469.526,75	39.127,23	1.549,59	563.432,10
Fuente: Elaboración propia				

10.6 Gestión de Inventario de materia prima

Tomando en cuenta el Modelo de Gestión de inventario EOQ (Cantidad económica de pedido), se determinó la cantidad de pedidos que minimiza el costo (ver Anexo N°47).

A través del modelo se determina la cantidad óptima para cada pedido, en unidades por año. Este modelo abre una ventana a la optimización de la cantidad por orden, minimizando de esta manera los costes. Además, se presenta la frecuencia anual de pedidos en número de pedidos por año, así como el tiempo medio esperado entre órdenes.

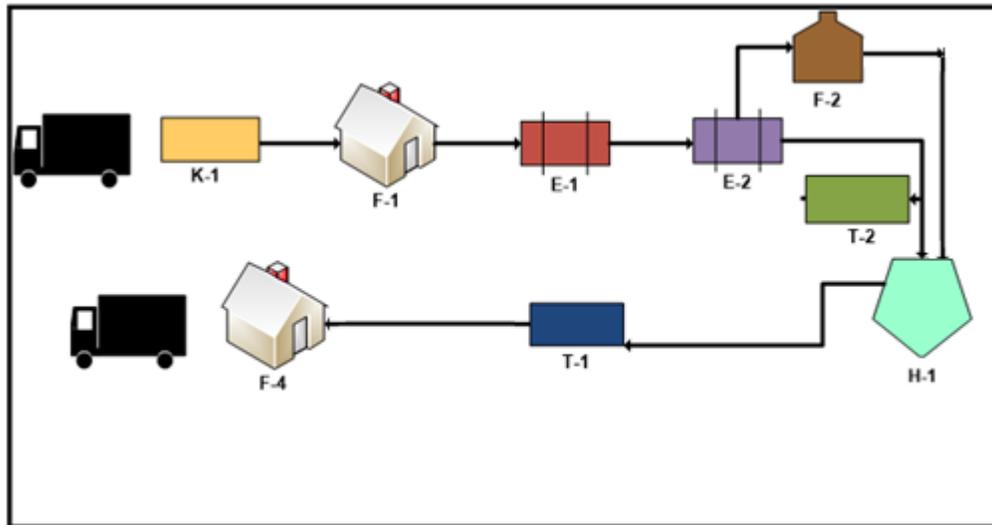
El ingreso de materia prima a la bodega debe ser previamente revisado, de cumplir con los requisitos se registrará digitalmente para luego ser almacenado. No se debe contar con inventario mayor a 2 meses, por variables exógenas, sin embargo mediante el modelo EOQ se ha podido determinar que coincide con este período el cual permite minimizar costos y mantener el coco por el tiempo necesario.

10.7 Ingeniería del proyecto: Descripción del proceso agua de coco embotellada

La descripción detallada del proceso de embotellamiento del agua de coco (incluyendo despulpado), Flujograma y Cursograma Sinóptico de las operaciones se presentan en el Anexo N°48.

A continuación, se presenta Diagrama de Flujo que resume los puntos del proceso, que incluye la recepción de la materia prima, hasta el almacén de producto terminado.

Ilustración N° 6: Diagrama de Flujo de procesos de Embotellado de Agua de Coco



Fuente: Elaboración propia.

K-1: Recepción de materia prima (cocos)

F-1: Almacén de materia prima.

E-1: Proceso de Lavado y Sistema de desinfección.

E-2: Sistema extractor de agua de coco y despulpado.

F-2: Sistema de Microfiltración y conservación en frío (Tanque de Enfriamiento)

T-2: Enjuague de botellas vacías.

H-1: Llenado y tapado.

T-1: Etiquetadora.

F-4: Almacén de productos terminados.

10.8 Logística del producto

Como punto crítico de la cadena de suministro de la empresa se puede mencionar la vida útil del producto, la que es de cuatro semanas. La empresa debe responder con agilidad y garantizar las condiciones y la conservación de las características del producto. Los tiempos de entrega deben acortarse de la forma más eficiente en cada eslabón de la cadena, de modo de maximizar el tiempo que el producto esté en los canales de distribución y a disposición de los consumidores (ver Anexo N°49).

Respecto a la estrategia logística, tomando en cuenta el perfil del producto como un rasgo fundamental para su planificación, la temperatura así como fechas de vencimiento serán variables de peso para CocoLife en el tiempo de almacenaje, por tanto se optará por la implementación de sistemas FIFO (por sus siglas en inglés, First in first out) con el fin de asegurar un control de stock mínimo, asegurando un tratamiento equitativo, sin oscilar en temperatura, tiempo de almacenaje y el rápido acceso a los productos.

10.9 Estrategia de Distribución Física

La distribución física será llevada a cabo por la empresa ARGENTUM, que cuenta con una flota de vehículos de servicio customizado (con temperatura y atmósfera controlada). La decisión de externalizar este servicio se basa en la necesidad de concentrarse en el core business de la empresa, lograr mayor rentabilidad de los activos disponibles, aprovechar el know how de los especialistas, mejorar la productividad y, sobre todo, optimizar costos.

Según asesoría de Ana Rosaura Palma (Ingeniera de procesos - Logística Supermercados de Nicaragua), el costo de sistema en frío es mayor, de manera significativa, que el costo de una distribución sin tal sistema, en términos de combustible. Por ello se consideró factible la externalización de las operaciones de distribución física mediante operadores con flotas dedicadas.

Los operadores de distribución recibirán en la planta, por parte de los auxiliares de logística, las órdenes listas para cada destino, registrando las entregas efectuadas. Se tendrá una planificación con entregas de 3 veces por semana según la tendencia que maneja Atziris Tapia, para estos productos. Cabe destacar que los supermercados tienen bodegas refrigeradas para este tipo de productos.

10.10 Localización de la planta

Para determinar la localización de la planta se utilizó el método cualitativo por puntos. Éste toma en cuenta los factores determinantes para la misma asignándoles valores ponderados de peso relativo de acuerdo a la importancia que se les atribuye, así como una calificación a cada factor según la información que respalde tal calificación. Lo anterior es para la determinación de la macrolocalización(ver Anexo N°50).

Dado a que es crítica la ubicación física de la planta, se tomó la decisión de comprar un espacio para este fin. Con el análisis previo se seleccionó un terreno de 1.235 m² ubicado en Managua, Reparto Los Vanegas. El terreno cuenta con acceso a servicios básicos y de telefonía e internet. El precio de venta es de US\$ 19 por m².

10.11 Equipo de Producción

Los equipos de producción, así como los necesarios para las pruebas de calidad, se detallan en el Anexo N°51.

Ciertos equipos serán importados, debido a que el país no tiene las competencias para el desarrollo de la misma. No obstante, se recibirá el soporte técnico para el manejo tales, aunque no representa mayor especialización para el uso.

10.12 Distribución de Planta

Con el objetivo de lograr una distribución eficiente del espacio de la planta se utiliza el método SLP, el cual propone distribuciones en base a la conveniencia de cercanía de cada área (ver Anexo N°51).

Además, se presenta el dimensionamiento de la planta en base a las dimensiones de los equipos y espacio entre trabajo (ver Anexo N°52). Tomando en cuenta lo anterior, se diseñó el plano general maestro (ver Anexo N°53).

10.13 Gestión de proveedores

Debido a la naturaleza del producto, es necesario realizar una acuciosa selección de proveedores. Esta búsqueda debe iniciarse dos meses antes del nuevo año, con el fin de concretar contratos marco entre las partes con duración esperada de un año, permitiendo de esta manera asegurar la calidad en cuanto a materia prima e insumos.

En el contrato se establecerá cláusulas que señalen sanciones en el caso de que la materia prima o insumos no cumplan con la calidad deseada o no estén disponibles en el plazo acordado..

Como parte de alianza estratégica por parte de la empresaCOCOLIFE,se le entregará de forma mensual el raquis, el cual será utilizado como abono, esto contribuirá a desarrollar buenas relaciones con los proveedores.

11. CAPÍTULO : PLAN DE RECURSOS HUMANOS

El activo humano es el recurso más importante para que la empresa alcance el éxito en un medio ambiente cambiante y competitivo. El mismo es el punto modular entre el éxito o fracaso de una estrategia; así como el motor en la adopción de nuevas tecnologías.

En éste capítulo se presenta la estructura organizacional de CocoLife, así como las competencias que se requieren y cómo desarrollar las mismas, desarrollo de talentos, así como políticas de retención y despido.

11.1 Estructura Organizacional

La estructura de la empresa será de tipo funcional, ya que como la misma se centra en la elaboración de un producto, permite aprovechar con eficiencia los recursos especializados. Además se facilita considerablemente la supervisión, ya que cada gerente debe ser experto en un área limitada de conocimientos y habilidades.

El servicio de seguridad será tercerizado de igual manera la asesoría legal, por lo que no aparecen en la estructura organizacional de la empresa (ver Anexo N°54). La toma de decisiones estará concentrada en las gerencias y en las jefaturas. Estas últimas deben trabajar en estrecho contacto, pues las decisiones que tomen tienen incidencia entre ellas, encontrándose subordinados a la gerencia general.

11.2 Perfil del personal

El área de recursos humanos seleccionará personal con las competencias necesarias para cada perfil, teniendo en cuenta los lineamientos organizacionales de la

empresa (precisar a qué se refiere lo de “la misma”). El modelo de competencias para el nivel de gerencia y jefatura estará integrado por 14 competencias (ver Anexo N°55).

11.3 Modelo de Competencias

El enfoque básico de competencias no significa el trabajo con ahínco, sino que está en la capacidad de aportar valor agregado al trabajo. Por tanto, se debe conocer lo que hará distinguir a la empresa ante los clientes y la manera en que se será capaz de proveer esa diferencia. Por tanto, se ilustrará mediante un iceberg los niveles de competencia que serán evaluados en la empresa (ver Anexo N°56).

11.4 Desarrollo del personal

Para conformar la planta del personal requerido, las vacantes serán anunciadas en el periódico así como las plataformas de trabajo online, donde se mencionarán las competencias requeridas.

Una vez seleccionados los candidatos, serán sometidos a una entrevista preliminar (en general, las entrevistas preliminares son previas a la contratación) así como la realización de pruebas y test correspondientes (esto no forma parte del alcance del estudio, ya que se apoyará de expertos en el tema). Sin embargo, para el puesto más crítico, que es el jefe de producción, los candidatos serán entrevistados por el gerente general. En todos los casos las pruebas estarán enfocadas en determinar las competencias para ligarlas con las requeridas.

Una vez seleccionado el candidato, recibirá una inducción con el objetivo de presentarle las políticas, valores, misión, visión, sanciones detallándose las consideradas graves y no graves y finalmente terminando con un recorrido por las instalaciones de la empresa.

En lo que respecta a las sanciones, una sanción no grave será notificado por escrito, explicándole en qué podría mejorar. Si vuelve a cometer la misma sanción u llega a cometer otra catalogada como grave con causa de despido se le enviará una carta de despido.

La empresa estará enfocada en materia de capacitaciones, con el objetivo de desarrollar capacidades, crear satisfacción, orientar y motivar, identificar al personal con la empresa, aumentar la productividad, es decir lograr la integración de los colaboradores. Además, será requisito básico para la empresa la capacitación y el óptimo desarrollo operativo frente al manejo de inventario, la planificación así como coordinación de los procesos.

Todo el personal será remunerado con salario mensual acordado previamente a la contratación, luego a partir del año tres se considerará un aumento del 3% para los puestos vinculados a las operaciones de la planta y de 1% para los colaboradores administrativos.

12. CAPÍTULO: PLAN FINANCIERO

Con el fin de medir y predecir la viabilidad del plan de negocios propuesto se procede a continuación a efectuar un análisis financiero, donde se toman en consideración todos los costos asociados al proyecto, además se detallará un análisis de sensibilidad asignando variables críticas, todo esto para tomar la decisión final de realizar el negocio, con la estructura definida en el entorno seleccionado.

12.1 Costos

Anteriormente se han determinado los equipos necesarios para llevar a cabo el proceso productivo, este acápite se enfoca en los precios con el fin de determinar los costos fijos y variables asociados al proyecto y también las inversiones que conlleva el mismo

Los costos fijos en este caso, están relacionados con la administración y apoyo al funcionamiento del negocio. Ellos también suelen ser llamados gastos operacionales y/o administrativos (ver Anexos N°57-62).

Para la proyección de los gastos operacionales se ha tomado un incremento anual del 1% para los próximos años, pues se proyecta un crecimiento en las ventas del 8,3% anual (ver Anexo N°63).

Los costos variables son los que se incurrieron en el proyecto para producir el producto final. En el Anexo N°64 se detallan los mismos.

La inversión inicial para la realización de este negocios es de US\$ 459.090 (Ella comprende los equipos necesarios para el proceso productivo, muebles y equipamiento de oficina, legalizaciones, marketing, terreno y las obras civiles (ver Anexo N°65).

12.2 Proyección mensual para la determinación de capital del trabajo

A través del método de la proyección mensual, donde se incluyen los pagos por IVA, que si bien no se tomarán en cuenta en los flujos de caja anuales, generan necesidades de efectivo en el corto plazo que se deben tener en cuenta para la determinación del capital de trabajo que se requiere.

El impuesto al valor agregado (IVA) no se incluye en los flujos de cajas anuales debido a que los valores de ingresos y egresos deben estar netos, puesto que el IVA de las ventas menos el IVA de las compras es una recaudación de impuestos que se efectúa para el estado, y por tanto no representan ingresos ni egresos relevantes para el flujo de caja del proyecto.

En el Anexo N°66 se presenta el detalle de la proyección de flujos mensuales del primer año, que refleja los saldos mensuales negativos (por no haber ingresos) de los meses iniciales. Se destaca el máximo monto negativo acumulado para tales meses, el que determina la necesidad de inversión en capital de trabajo.

En la primera parte de la tabla se proyectan los ingresos y egresos del negocio en los primeros meses del año 1. La ventas realizadas (devengadas en términos contables) en el mes 1 no se materializan en el flujo de efectivo hasta en el mes 2, debido a los 30 días de crédito para el pago. En el caso de los costos y sueldos, ellos se pagarán al fin de cada mes.

La segunda parte de la tabla estima el pago mensual de impuestos. De igual manera, el pago anticipado mensual que corresponde al 1% de las ventas devengadas (ventas registradas en el momento que nacen como derechos) en ese mes⁵⁶. El máximo déficit es de US\$138.888,32 y ocurre a fines del mes 5, como resultado de la suma de los 5 flujos mensuales negativos previos.

En la realización del presupuesto de ingresos y gastos se tomaron en cuenta algunos **factores**:

Las depreciaciones de los activos, en general se realizaron en base a la Ley 822 “Ley de Concertación Tributaria”⁵⁷. Además, se tomó en cuenta el impuesto sobre la Renta (IR: 30%⁵⁸) aplicado a empresas con una renta anual mayor a medio millón de córdobas equivalente a US\$18.365 dólares (tasa de cambio a la fecha: BCN 27.2243).

A partir del segundo año se revisará la estructura vertical y horizontal del diagrama de la empresa, de tal manera que en el tercer año se contempla un aumento salarial correspondiente al 3% para cargos operativos, y 1% para cargos administrativos.

12.3 Flujo de Efectivos

A través del flujo de efectivo de la empresa, se pretende presentar información sobre los movimientos de efectivo así como sus equivalentes. En el anexo N°67 se presenta la proyección de cinco años, dando como resultado flujos netos positivos, lo que representa además la habilidad de la empresa para generar futuros flujos de efectivo.

Para la construcción de los flujos fue necesario tener en cuenta la depreciación de los activos, tal como se muestra en el anexo N°68, además del valor residual que corresponde al valor de mercado de los activos de la empresa o el valor patrimonial que corresponde al valor de mercado del patrimonio de la empresa. Este flujo ocurre porque al final del horizonte de evaluación del proyecto se incluye un valor estimado de la continuación de la operación más allá del horizonte de evaluación (ver Anexo N°69).

12.4 Análisis de Punto de Equilibrio

⁵⁶ Véase: http://www.dgi.gob.ni/documentos/Seminario_Cierre_IR_Anual_2010-2011.pdf
Consultado el 27.06.2015

⁵⁷ Véase: <http://consultasdeinteres.blogspot.com/2013/07/dgi-depreciacion-y-amortizacion-fiscal.html> consultado 15.06.2015

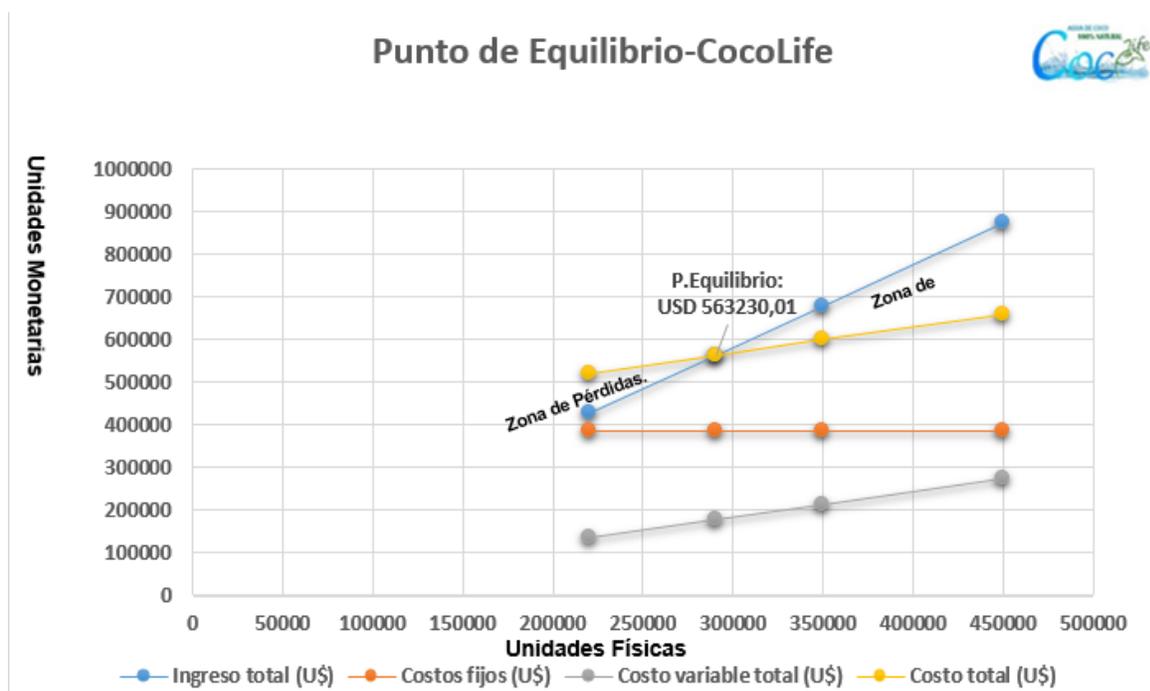
⁵⁸ Véase: <http://www.dgi.gob.ni/interna.php?sec=109>

El punto de equilibrio denota el punto de actividad en el cual los ingresos totales son exactamente equivalentes a los costos totales asociados con la creación del producto. En otras palabras, es el punto de actividad en el cual la empresa no generará utilidades ni pérdidas. A continuación se presenta el punto de equilibrio en unidades físicas así como monetarias para el proyecto:

$$\text{Punto de Equilibrio(Unidades físicas)} = \frac{\text{Costo FIjo}}{\text{Precio} - \text{Costo variable unitario}}$$

$$\text{Punto de Equilibrio(Unidades monetarias)} = \frac{\text{Costo FIjo}}{\text{Precio} - \text{Costo variable unitario}}$$

Ilustración N° 7: Punto de Equilibrio-CocoLife



Fuente: Elaboración propia

La gráfica anterior denota que la empresa debe vender como mínimo 290.325 unidades al año, equivalente a US\$ 563.230. El análisis resulta alentador pues existe una brecha significativa entre tal cantidad y las ventas anuales proyectadas, proyectándose una venta de 452.756 unidades ya para el primer año de operación.

12.5 Análisis de Rentabilidad

A través del análisis de rentabilidad se medirá la capacidad de generación de utilidades por parte de la empresa.

12.5.1 Cálculo de la tasa de descuento-CAPM

La relación mas típica entre riesgo y rentabilidad es lineal (CAPM), lo que significa que la rentabilidad de un activo se explica en función de la cantidad de riesgo que tiene.

Mediante el modelo de fijación de precios de activos de capital (CAPM) se logra que los inversores puedan acceder al riesgo de un activo para tomar decisiones en cuanto a inversión, en caso de que el beneficio esperado denote que vale la pena correr el riesgo (ver Anexo N°70).

Una vez sustituidos los datos, da como resultado la tasa de descuento o también llamada tasa de capitales, $ER_i = 9,893\%$, la que para efectos de este proyecto, sería tomada como una tasa teórica debido a una serie de supuestos para el cálculo.

Para la valoración de la empresa, se tomará en cuenta la tasa anual del 16,50%⁵⁹ que es aplicada para las inversiones privadas en el país. En cuanto a este proyecto será de 23%, que aunque es moderadamente alta, la variación del 39,3% corresponde a un proyecto innovador como el formulado en este plan de negocios.

12.5.2 VAN y TIR

Una vez determinado los flujos de caja para cada año del proyecto, se estipulan los indicadores de evaluación con el fin de prescribir la conveniencia económica de invertir y ejecutar el proyecto. Para ello se tomará en cuenta la tasa de descuento planteada anteriormente.

En base a lo anterior, se calculó el VAN para el proyecto, el cual mide la riqueza que aporta el proyecto medido en dinero. Se obtiene un valor de US\$312.126,6, lo que muestra ser un atractivo excedente para el inversionista después de haber recuperado la inversión y el costo de oportunidad del capital invertido.

La TIR o Tasa Interna de Retorno (indicador asociado al VPN) representa la tasa límite entre aceptación y rechazo del proyecto. Para este proyecto se obtuvo una TIR de 41,86%, lo que señala que el proyecto es económicamente conveniente de realizar hasta un costo de oportunidad del dinero del 41,86%.

En relación al beneficio/costo, se determina que es equivalente a US\$1,52, lo que significa que por cada dólar invertido se ganará 1,52 dólares (ver Anexo N°71).

12.6 Flujo con Apalancamiento

En este punto se determina los indicadores financieros agregando una segunda variable al análisis, en este caso el efecto apalancamiento, es decir el uso de endeudamiento para el financiamiento de las operaciones,. Para efectos de este análisis se toma en cuenta el costo ponderado de capital (WACC) (ver Anexo N°72).

⁵⁹ Fuente: Véase: <http://www.snip.gob.ni/preinversion/tasasocialdedescuento.pdf>

Se ha tomado como punto de referencia el Banco Produzcamos (banco nacional que promueve el crecimiento del país mediante iniciativas), el cual cuenta con un Programa de Agroindustria, que consiste en brindar financiamiento a las distintas actividades ligadas a tal sector. El máximo en crédito posible es del 30% de la inversión inicial y capital de trabajo. La tasa de interés es del 10,50%⁶⁰ (ver Anexo N°73).

Entre las condiciones que son requeridas por el banco, está la entrega de los estados financieros, debido a que éstos son sometidos a análisis, otros soportes del proyecto, plan de inversión y copia de matrícula, una vez sea inscrito. Para tales requisitos Cocolife está en la capacidad de cumplirlos, pues el proyecto muestra ser rentable.

En este caso, el efecto apalancamiento es positivo, debido a que el VAN que se presenta es de US\$410.817, y la TIR de 52,53%, superior al mínimo requerido que es del 21%. En general tales indicadores se muestran un poco más atractivos que no asumiendo deuda (ver Anexo N°74).

12.7 Análisis de Sensibilidad

Hasta este punto, la propuesta de la instalación de la planta es aparentemente rentable, no obstante en este acápite se analizarán distintos escenarios para determinar que tan sensible resulta el proyecto.

Por tanto, se hace imprescindible la realización de este análisis de sensibilidad, cuyo propósito es indicar cómo los resultados planteados pueden variar con pequeños cambios como baja en ventas de un 20% así como aumento de costos en el mismo porcentaje. La estimación de variación del 20% se hizo en base a información suministrada por el Gerente de Producción de Compañía Cervecera de Nicaragua, para el cual únicamente se tomó como referencia, ya que para este proyecto debía ser mayor por lo que es una empresa ficticia, no en marcha como la mencionada anteriormente.

Para efectos de este análisis de sensibilidad, se toma como referencia el comportamiento del PIB (Producto Interno Bruto), denotando en este caso 2 escenarios, según la teoría económica de Wesley Mitchell que refiere a un ciclo económico de recesión, y normalidad. Para efectos de este último, el análisis anterior fue desarrollado tomando en cuenta el entorno estable.

De igual manera, se consideró la tasa de descuento del 23%.

12.7.1 Primer Escenario-Baja en Ventas del 20%

Tomando en cuenta el aspecto económico, se parte con el primer escenario donde los consumidores responden al 80% de la demanda (porcentaje conservador). Para este caso el proyecto arroja un VAN positivo de US\$100.684,66 y una TIR de 27,06%, sin embargo con este análisis se deja expuesto que el proyecto puede resultar sensible ante una baja en ventas del 20% (ver Anexo N°75).

⁶⁰ Véase: <http://www.bfp.com.ni/servicios/programas-de-credito/credito-directo/agroindustrial/>

12.7.2 Segundo Escenario-Aumento de costos en 20%

Este análisis permite analizar cuan sensible resulta el proyecto ante un aumento de costos, que en lugar de aumentar precio, reduzca el margen de utilidad del mismo.

Efectuado el análisis, se determina que la reducción del margen resulta ser del 5,36%. A pesar de ello, el VAN que resulta es positivo, alcanzando US\$172.757,03, con una TIR de 30,79%.

13. CONCLUSIONES

El análisis externo refleja que Nicaragua posee las condiciones necesarias para la implementación de una planta embotelladora y comercializadora de agua de coco. Esto además, está vinculado con el creciente interés a nivel mundial y en específico en países de Latinoamérica como Nicaragua por adquirir esta tendencia de vida saludable.

Aunque el país mostró ser inestable en la historia, eso ha cambiado en actualidad denotado por los constantes acuerdos entre la empresa privada y el gobierno. Empresas de inversión extranjera se han trasladado al país como parques industriales y empresas productoras.

Tras el análisis de mercado potencial, es relevante recalcar el atributo que la población asigna mayor peso relativo al momento de la decisión de compra, el cual es el recibir un producto 100% natural, no existiendo ninguna empresa en el mercado que lo haya tomado en cuenta.

Dado que la industria de bebidas saludables se encuentra sin líder en la mente de los consumidores, la estrategia de negocio para dicho proyecto será enfoque por diferenciación, debido a que el mercado objetivo está meramente definido, por lo que no se desea competir por costos.

La marca elegida para este negocio ha sido CocoLife, que significa “Vida a través del agua de coco”, debido principalmente a que el producto que se ofrecerá es una bebida natural, nutritiva, refrescante, rica en nutrientes y vitaminas que se alinea a la necesidad de tener una alimentación saludable.

Para llegar a las personas se utilizarán las siguientes estrategias de marketing: patrocinios, participación en carreras verdes, segmentos de cocinas, y la recomendación “boca a boca”, la más importante pues no representa mayores costos pero si se traduce en potentes resultados.

Debido a que es un producto que toma en cuenta los atributos que no han sido rescatados en el mercado se tomará en cuenta un precio por encima del promedio de los productos sustitutos encontrados en el mercado, considerando como punto de partida la disposición a pagar de los consumidores para la presentación del producto presentado en este proyecto que es de U\$2,50.

La Cadena en frío en las operaciones, es una variable crítica para este negocio, la misma debe mantenerse desde la salida del agua de coco una vez sea extraída la misma

de la cortadora. En cuanto a los desechos, como la pulpa o mesocarpio será vendida a las panaderías así como a empresa de extracción de aceite natural, y para el caso del raquis o estopa será entregado a los proveedores de materia prima (coco) con el objetivo de que los mismos puedan emplearlo como abono orgánico.

En cuanto al análisis financiero, el mismo muestra que el proyecto puro es rentable para realizarse en Nicaragua, debido a que muestra un VAN y una TIR atractivos. El VAN, calculado tomando en cuenta una tasa de descuento del 23%, resultó ser de U\$312.127, considerando un horizonte de evaluación de 5 años. La TIR fue de 41,86% superior al 23% mínimo que se permiten para aceptar el proyecto.

El análisis de sensibilidad, en el cual se tomó en cuenta la teoría económica de Wesley Mitchell, el que refiere a un ciclo económico de recesión y normalidad, mostró que el proyecto resulta ser sensible a una baja en las ventas del 20% que el aumento en los costos en el mismo porcentaje, aunque en ambos casos el VAN resulta ser positivo, el VAN sufre una variación del 71,58% con respecto al segundo escenario

14. BIBLIOGRAFÍA

Textos:

1. Wheelen, Thomas y Hunger, David (2013). "Administración Estratégica y Política de Negocios" Decimotercera Edición México: Pearson Educación.
2. Porter, Michael E. Ventaja Competitiva. Creación y sostenimiento de un desempeño superior. México, Cía. Ed. Continental, 1990.
3. Kotler, Philip, Armstrong, Gary. (2010). Fundamentos de Marketing. 8ª Ed. México: Pearson Educación.
4. Richard B. Chase, F. Robert Jacobs y Nicholas J. Aquilano. (2010) Administración de Operaciones. Producción y Cadena de Suministros. 9ª Ed. México: Cengage Learning.
5. Contreras, Eduardo, Diez, Christian "Diseño y Evaluación de Proyectos: Un enfoque Integrado".
6. Jay, Heizer y Barry, Render. "Dirección de la Producción y Operaciones" Octava Edición México: Editorial Pearson Education.

Páginas Web:

7. (Presidente de la Asamblea Nacional-año de promulgación: 2003) Ley de Conservación, Fomento Y Desarrollo Sostenible del Sector Forestal (Ley No. 462), Nicaragua.
8. América Central, Fuente electrónica en línea http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Los_mercados_desarrollados_prefieren_en_bebidas_saludables, Consultado el 14/12/2014.
9. PRO-NICARAGUA, Fuente electrónica en línea <http://pronicaragua.org/es/por-que-invertir-en-nicaragua/solido-marco-legal> Consultado el 14/12/2014
10. Cifras mencionadas del Banco Central de Nicaragua (BCN, 2013), Fuente electrónica en línea, www.bcn.gob.ni, Consultado el 14/12/2014.
11. FAO-Nutrición, Fuente electrónica en línea, <ftp://ftp.fao.org/es/esn/nutrition/ncp/NICmap.pdf>. Consultado el 14/12/2014.
12. CentralamericanData. Nicaragua: Preferencias de mercado. http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Los_mercados_desarrollados_prefieren_bebidas_saludables Consultado el 14/12/2014
13. CentralamericanData. Nicaragua: Oportunidades para América Central, Fuente electrónica en línea

[http://www.centralamericadata.com/en/article/home/Opportunity for Coconuts in Central America](http://www.centralamericadata.com/en/article/home/Opportunity_for_Coconuts_in_Central_America) Consultado el 16/01/2015

14. Index. Definición de Jugos y néctares. Fuente electrónica en línea http://www.alimentosysalud.cl/index.php?option=com_content&view=article&id=35&Itemid=82 Consultado el 20/02/2015

15. Nutrición y Salud, Fuente electrónica en línea <http://www.nutrition-and-you.com/coconut-water.html>. Consultado el 20/02/2015

16. PRO-Nicaragua, Marco Legal Nicaragua, Fuente electrónica en línea <http://pronicaragua.org/es/por-que-invertir-en-nicaragua/solido-marco-legal>. Consultado el 25/03/2015

17. Buenas Prácticas de Manufactura. Nton 03 069/rtca 67.01.33:06, Fuente electrónica en línea [http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/D0AF22D8B2491FC606257743007355B7?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/D0AF22D8B2491FC606257743007355B7?OpenDocument), Consultado el 02/04/2015

18. NTON 03 043–03 Norma de Especificaciones de Néctares, Jugos y Bebidas no carbonatadas, Fuente electrónica en línea <http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20DNM/Catalogo%20de%20Normas/3%20Alimentos/NTON%2003%20076-07%20%20alimentos%20N%C3%A9ctares%20de%20Frutas.%20Especificaciones.pdf> Consultado el 02/04/2015

19. Reglamento Técnico Centroamericano, Buenas Prácticas de Manufactura. Principios Generales. RTCA 67.01.33:06, Fuente electrónica en línea <http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=vrDy-386lkQ%3D&tabid=437&language=enUS> Consultado el 04/04/2015

20. NTON 03 041-03 Norma Técnica Obligatoria de Almacenamiento de Alimentos, Fuente electrónica en línea <http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=9ZPtOUo7jXA%3D&tabid=351&language=en-US> Consultado el 10/04/2015

21. Política de Desarrollo Industrial, Fuente electrónica en línea <http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20Industria/Pol%C3%ADtica%20de%20Desarrollo%20Industrial%20de%20Nicaragua.pdf> Consultado el 15/04/2015

22. Trámite para creación de negocios en Nicaragua, Fuente electrónica en línea [http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Abrir una empresa en Nicaragua insume 36 das](http://www.centralamericadata.com/es/article/home/Abrir_una_empresa_en_Nicaragua_insume_36_das) Consultado el 16/04/2015

23. Cifras del Banco Central de Nicaragua (BCN, 2013), Fuente electrónica en línea http://www.bcn.gob.ni/publicaciones/periodicidad/anual/nicaragua_cifras/2013/nicaragua_cifras.pdf Consultado el 20/04/2015

24. Banco Centroamericano de Integración económica, Fuente electrónica en línea <http://www.bcie.org/uploaded/content/article/1249943988.pdf> Consultado el 21/04/2015
25. INIDE-Anuarios Estadísticos, Fuente electrónica en línea <http://www.inide.gob.ni/bibliovirtual/anuarios/ANUARIO11/anuario11.html#/69/zoomed> Consultado el 21/04/2015
26. Estadísticas de PEA Nicaragua, Fuente electrónica en línea <http://www.pndh.gob.ni/documentos/pndhActualizado/pndh.pdf> Consultado el 22/04/2015.
27. Evaluación sobre TIC de Nicaragua. Fuente electrónica en línea http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf Consultado el 22/04/2015
28. Políticas de articulación de Ciencia y Tecnología, Fuente electrónica en línea http://www.magfor.gob.ni/prorural/IIMesa2012/PNDH_2012-2016_8nov2012.pdf 04.07.2015 Consultado el 22/04/2015
29. Tendencia Mundial, Fuente electrónica en línea <http://www.business-insights.com/> Consultado el 22/04/2015
30. Anber (Asociación Nacional de Bebidas Refrescantes en Chile). Informe de ventas de Jugos y néctares, Fuente electrónica en línea <http://www.anber.cl/inicio/index.php> Consultado el 22/04/2015
31. Empresa de Estudio de Mercado, Fuente electrónica en línea <http://www.mintel.com/markets> Consultado el 22/04/2015
32. Agua de coco para el mundo, Fuente electrónica en línea <http://www.organicsnet.com.br/2011/06/agua-de-cocodo-brasil-para-o-mundo/>. Consultado el 22/04/2015
33. Agua de coco, Fuente electrónica en línea <http://liquid-investments.com/portfolio/coconut-water-now-with-excellent-distribution-channels/> Consultado el 05/05/2015
34. Modelo de Negocio Cocoexpress, Fuente electrónica en línea http://www.ideasparapymes.com/franquicias/franquicia_cocoexpress.html Consultado el 05/05/2015
35. Rentabilidad sobre ventas de Industria de bebidas en Nicaragua, Fuente electrónica en línea

<http://www.procomer.com/contenido/descargables/estadisticas/presentacion-2nicaragua-alimentaria-octubre-2012.pdf> Consultado el 18/05/2015.

36. Noticias del Ministerio de Salud en Nicaragua, Fuente electrónica en línea <http://www.minsa.gob.ni/index.php/noticias/602-gobierno-inauguro-modulos-para-laboratorio-de-alimentos-en-el-minsa> Consultado el 18/05/2015.
37. Nutrición en Nicaragua, Fuente electrónica en línea <ftp://ftp.fao.org/es/esn/nutrition/ncp/NICmap.pdf> Consultado el 19/05/2015.
38. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense de Etiquetado de Alimentos Preenvasados para consumo humano, Fuente electrónica en línea http://www.puntofocal.gov.ar/notific_otros_miembros/nic1a1_t.pdf Consultado el 19/05/2015.
39. Tasa de crecimiento anual de la industria de jugos y bebidas a nivel Latinoamericano, Fuente electrónica en línea <http://www.industriaalimenticia.com/articulos/86002-la-sed-mundial-a-buen-ritmo> Consultado el 20/05/2015
40. Mipymes Nicaragua, Fuente electrónica en línea http://www.mific.gob.ni/Portals/0/Documentos%20Fomento/MIPYME/Universo%20Empresas%20MIPYME_DEUN%202005.pdf Consultado el 20/06/2015
41. IR Anual 2010-2011, Fuente electrónica en línea http://www.dgi.gob.ni/documentos/Seminario_Cierre_IR_Anual_2010-2011.pdf Consultado el 26/06/2015
42. Tasa de descuento. Inversiones privadas en Nicaragua, Fuente electrónica en línea <http://www.snip.gob.ni/preinversion/tasasocialdedescuento.pdf> Consultado el 27/06/2015
43. Banco Produzcamos, Fuente electrónica en línea <http://www.bfp.com.ni/servicios/programas-de-credito/credito-directo/agroindustrial/> Consultado el 27/06/2015

15. ANEXOS

Anexo N°1: Tabla de composición nutritiva del agua de coco

Principio	Valor de Nutrientes	Porcentaje de RDA	Principio	Valor de Nutrientes	Porcentaje de RDA
Energía	19 Kcal	1%	Vitaminas		
Los hidratos de carbono	3,71 g	3%	Los folatos	3 g	0,75%
Proteína	0,72 g	1,5%	Niacina	0.080 mg	0,5%
Grasa Total	0,20 g	1%	Acido pantoténico	0.043 mg	<1%
Colesterol	0 mg	0%	La <u>piridoxina</u>	0.032 mg	2,5%
Fibra Dietética	1,1 g	3%	<u>Riboflavina</u>	0.057 mg	4%
Los electrolitos			Tiamina	0.030 mg	2,5%
			Vitamina C	2,4 mg	4%
Sodio	105 mg	7%	La vitamina A	0 IU	0%
Potasio	250 mg	5%	La vitamina E	0 mg	0%
Minerales			La vitamina K	0 <u>mcg</u>	0%
Calcio	24 mg	2,4%	Fito-nutrientes		
Cobre	40 <u>mcg</u>	4,5%	La auxina (<u>Gibberlin</u>)	Presente	-
Hierro	0,29 mg	3,5%	Caroteno, beta	0 g	-
Magnesio	25 mg	6%	Las citoquinas	Presente	-
Manganeso	0.142 mg	%	La luteína- <u>zeaxantina</u>	0 g	-
Zinc	0,10 mg	1%	<u>Leucoanthocyanin</u>	Presente	-

Fuente: Datos obtenidos por USDA (National Nutrient Database)⁶¹

Anexo N°2: Financiamiento por sectores 2012-2016



Fuente: PNDH (Plan Nacional de Desarrollo Humano).

⁶¹ <http://www.nutrition-and-you.com/coconut-water.html>

Anexo N°3: Aspectos legales para Constitución de la empresa

Aspectos legales:

Para adquirir la personalidad jurídica, la empresa se formaliza como "Persona Jurídica Nacional", es decir una persona ficticia, capaz de ejercer derechos y contraer obligaciones, y de ser representada judicial y extrajudicialmente. Para esto se debe seguir los siguientes pasos:

Inscripción de registro Público Mercantil

Para inscribir la empresa se necesita lo siguiente:

- Escritura de Constitución de Sociedad, en original y una copia certificada.
- Solicitud de inscripción como Comerciante(original en papel sellado(firmada por el presidente y fotocopia de la cedula de identidad).
- Libros contables de la empresa S.A(Diario, Mayor, Actas y Acciones)
- Poder General de Administración, en original y 1 copia certificada con 30 timbres fiscales.

Tabla de Arancel de Inscripción

Inscripción de Constitución 1% del Capital	Mínimo: Mil cien córdobas(40,74U\$), Máximo: Trinta mil córdobas(1.111U\$)
Solicitud de comerciante	U\$11,11
Inscripción Libros Contables	
-Libros de 200 páginas	U\$ 3,70 cada uno
-Más de 200 páginas	U\$0,04 por hoja
Inscripción de poder	U\$11,11

Fuente: MIFIC (Ministerio de Fomento, Industria y Comercio).

Registro único de Contribuyente

Se necesita: Fotocopia de Solicitud de comerciante, fotocopia de la minuta cancelada del pago de registro mercantil, fotocopia de cédula de identidad nicaragüense, fotocopia de constancia de disponibilidad de servicio público(agua, luz, teléfono o contrato de arriendo) del domicilio particular y del negocio, fotocopia de Poder Especial para realizar trámite y cédula de identidad si el trámite es realizado por un gestor, con U\$ 0,6 de timbres fiscales y finalmente fotocopia de residencia nicaragüense en condición (1) o constancia de trámite y pasaporte(en caso de ser extranjero).

Para Inscripciones fiscales:

1. Solicitar inscripción como contribuyente y sello de libros en la Dirección General de Ingresos. Documentos que solicitan: formulario llenado; escritura de constitución y estatutos en original más una copia autenticada; comprobante de dirección de domicilio de la empresa y del representante legal(en copia simple se

presenta recibo de agua, luz, teléfono); cédula de identidad o pasaporte; libros diario y mayor.

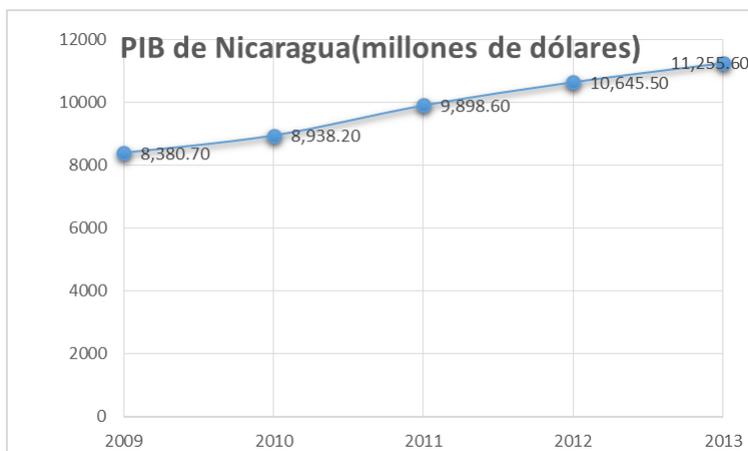
2. Solitar constancia de matricula municipal en la alcaldía del municipio en que se encuentre la empresa. Documento que solicitan: escritura de constitución y estatutos en original más una copia simple; cédula ruc(que la entregan en la Dirección General de Ingresos)en fotocopia simple; fotocopia simple del poder general de representación; y la cédula de identidad o pasaporte.

Además se debe solicitar licencia de higiene y seguridad del trabajo para empresa por iniciar operaciones, solicitud de constancia de higiene y seguridad del trabajo de la empresa por instalarse.

Se debe ir al Ministerio del Trabajo(MITRAB)para solicitar formato de solicitud. Documentos que solicitan: formulario de solicitud de licencia higiene y seguridad del trabajo llenado(original), escritura pública de constitución y estatutos de la empresa(copia simple), inscrita en el Registro Público de la propiedad Inmueble y Mercantil, constancia de registro o última planilla del inss, Instituto Nicaragüense de Seguridad Social(copia simple), carta del empleador expresando los motivos de la solicitud de constancia(original), documento de identidad(copia simple)del representante legal de empresa, cédula de identidad(nacional), pasaporte o cédula de residencia(extranjeros).

Luego de ello, se recibirá inspección de la empresa. La duración de la inspección estará en dependencia del tamaño de la empresa, por lo general el tiempo estimado es de 0.5 a 1 día.

Anexo N°4: PIB de Nicaragua (millones de dólares)



Fuente: Elaboración propia con cifras tomadas de Cifras de Nicaragua 2013-Banco Central de Nicaragua.

Anexo N°5: Distribución de la población por edad - Nicaragua

Distribución por edad

0-14 años	2.025.888	33,03%
15-64 años	3.829.050	62,42%
65 años y más	279.332	4,55%
Total población	6.134.270	

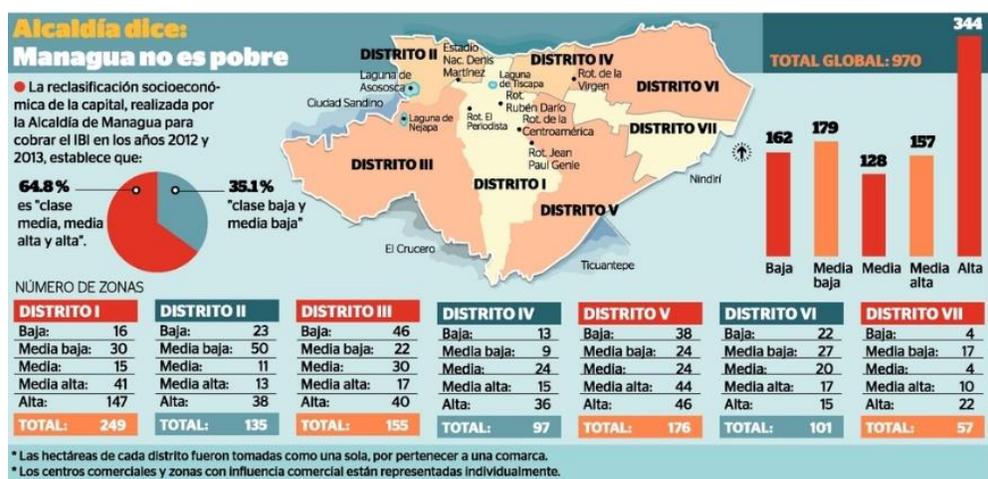
Fuente: Elaboración propia con cifras tomadas de Cifras de Nicaragua 2013 - Banco Central de Nicaragua.

Anexo N°6: Ingreso nacional bruto per cápita



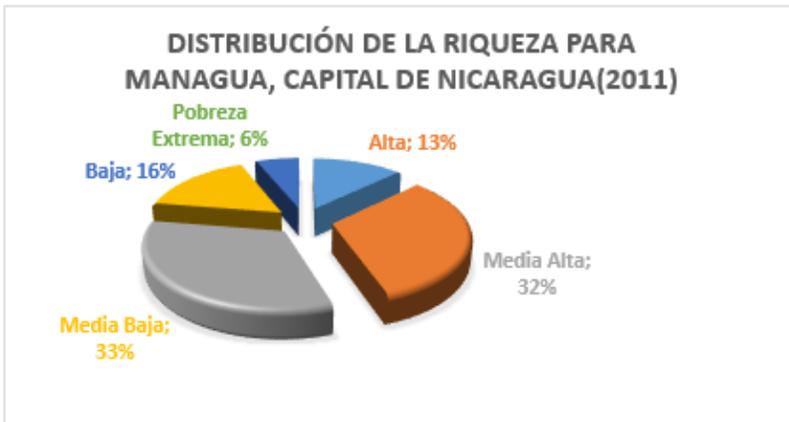
Fuente: Elaboración propia con cifras tomadas de Cifras de Nicaragua 2013 - Banco Central de Nicaragua.

Anexo N°7: Distribución territorial de Managua – Distritos - Clases sociales



Fuente: <http://www.laprensa.com.ni/2012/10/10/nacionales/119420-progreso-dudoso>

Anexo N°8: Distribución de la riqueza para Managua (2011)



Estrato-Managua	Habitantes
Alta	164.309
Media Alta	412.056
Media Baja	419.757
Baja	209.237
Pobreza Extrema	78.803
Total Managua	1.284.162

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico 2011 (INIDE)

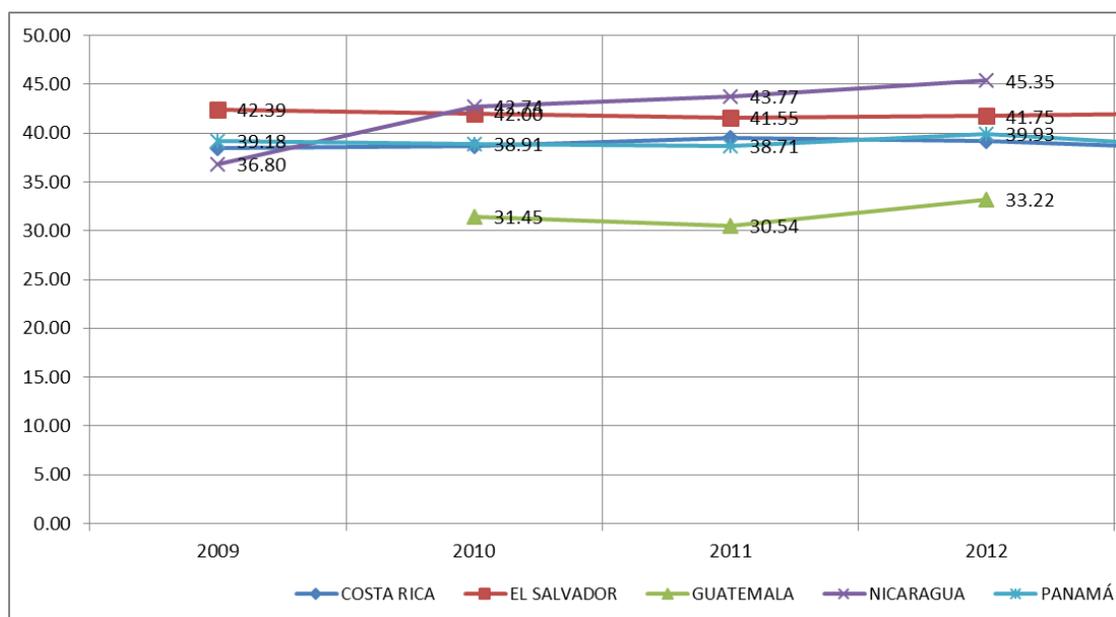
Anexo N°9: Distribución porcentual del consumo privado según estrato social-Managua



Estrato Social	USD
Alta	145.360.941
Media Alta	71.537.182
Media Baja	50.957.993
Baja	36.585.226
Pobreza Extrema	22.212.458
Total Managua	326.653.800

Fuente: Elaboración propia con datos del Anuario Estadístico 2011(INIDE)

Anexo N°10: Porcentaje de Mujeres en la fuerza laboral



Fuente: Elaboración propia con datos del BID.

Anexo N°11: Ranking de Empresas Latinoamericanas en la Industria de Bebidas

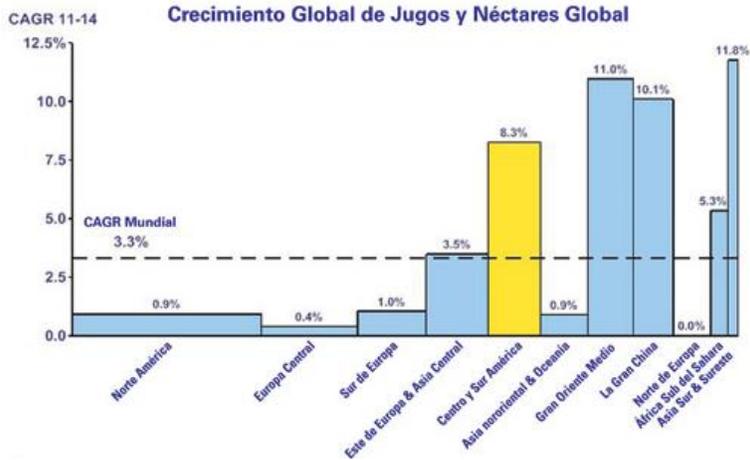
RK 2009	EMPRESA	PAÍS	VENTAS 2009 US\$ Millones	VARIACIÓN VENTAS 09/08 (%)	UTILIDAD NETA 2009 US\$ Millones	VARIACIÓN UTILIDAD 09/08 (%)	ROE (%)	ROA (%)	MARGEN NETO (%)	RK 2009
1	FEMSA	MÉX	15.080,0	24,1	758,3	56,4	12,1	4,7	5,0	20
2	AMBEV	BRA	13.320,7	49,0	3.437,9	162,6	27,2	14,9	25,8	22
3	COCA-COLA	BRA	9.770,0	52,2	N.D.	-	-	-	-	39
4	COCA - COLA FEMSA	MÉX	7.865,3	31,1	652,3	61,2	12,9	7,7	8,3	61
5	GRUPO MODELO	MÉX	6.265,3	15,0	660,5	1,4	11,7	7,4	10,5	76
6	GRUPO PEPSICO	MÉX	3.682,8	11,6	N.D.	-	-	-	-	121
7	CERVECERÍA CUAUHTÉMOC MOCTEZUMA	MÉX	3.559,8	15,7	453,3	15,8	-	8,2	12,7	125
8	BAVARIA	COL	1.926,3	17,8	1.078,1	294,0	38,3	22,9	56,0	243
9	EMBOTELLADORAS ARCA	MÉX	1.854,8	26,7	187,6	-11,9	15,5	9,6	10,1	254
10	SPAL	BRA	1.723,8	115,9	184,3	173,6	27,8	18,0	10,7	278

Fuente: América Económica (2014).⁶²

⁶² Fuente: <http://rankings.americaeconomia.com/2010/500/sector-bebidas.ph>

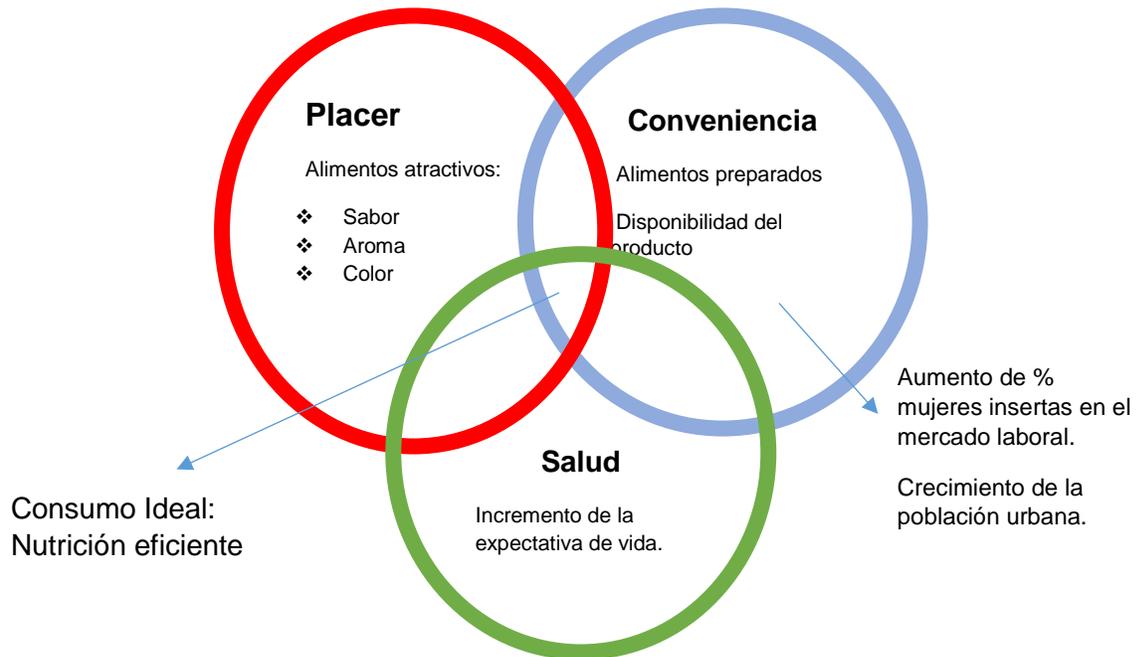
Anexo N°12: Crecimiento Global de Jugos y Néctares

Crecimiento Global de Jugos y Néctares Global



Fuente: Revista Alimenticia América Latina (2011)

Anexo N°13: Tendencia Mundial en el consumo saludable.



Fuente: Invertec, Foods(Tendencia en el consumo saludable).

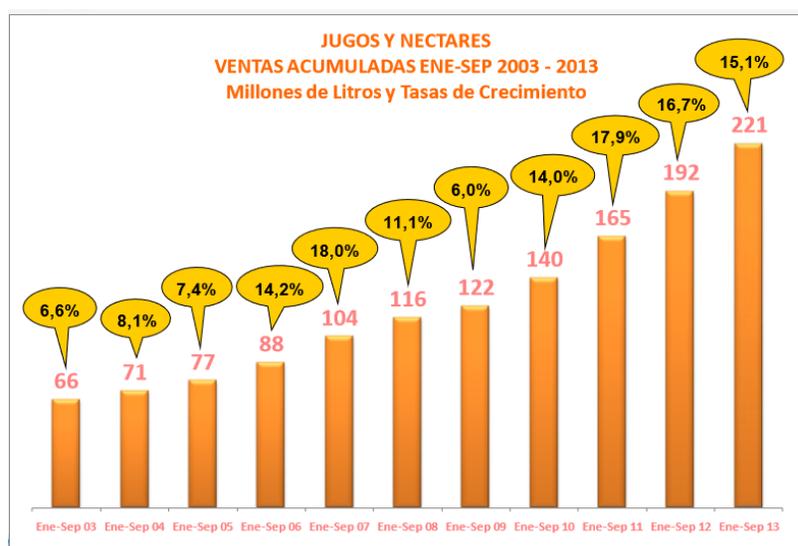
Anexo N°14: Principales productos en la categoría de bebidas que son importados, y exportados, además de los principales proveedores

Principales productos en categoría de bebidas (Exportaciones e Importaciones)

SA	Descripción	Importaciones Nicaragua promedio 2009-2011		Principales proveedores 2011	
		Valor miles USD	Crecimiento anual	País proveedor	Participación
200911	Jugo de naranja, sin fermentar y sin adición de alcohol, incl. con adición de azúcar u otro edulcorante, congelado	573	39,70%	Brasil Estados Unidos	65,50% 34,50%
200919	Jugo de naranja, sin fermentar y sin adición de alcohol, incl. con adición de azúcar u otro edulcorante (exc. de valor Brix <= 20 a 20°C, así como congelado)	2.869,00	-24,50%	Costa Rica Estados Unidos	78,40% 21,60%
200941	Jugo de piña "ananá", sin fermentar y sin adición de alcohol, incl. con adición de azúcar u otro edulcorante, de valor Brix <= 20 a 20°C	365,7	35,90%	El Salvador Guatemala	63,80% 36,20%
220210	Agua, incl. el agua mineral y la gaseada, con adición de azúcar u otro edulcorante o aromatizada, que pueda consumirse directamente como bebida	21.672,30	-3,80%	Guatemala El Salvador Costa Rica	34,50% 32,50% 30,00%

Fuente: PROCOMER y Trademap⁶³.

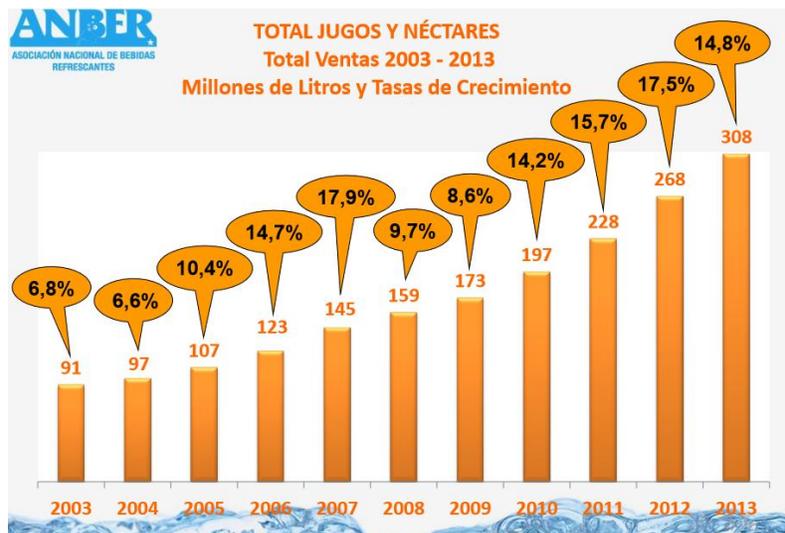
Anexo N°15. Ventas acumuladas Jugos y néctares Enero-Septiembre (2003-2013)



Fuente: Anber(Asociación Nacional de bebidas refrescantes en Chile).

⁶³ Fuente: <http://servicios.procomer.go.cr/aplicacion/civ/documentos/IndustriaAlimentariaNicaragua.pdf>

Anexo N°16: Total ventas Jugos y néctares Enero-Septiembre (2003-2013)



Fuente: Anber(Asociación Nacional de bebidas refrescantes en Chile).

Anexo N°17: Empresas internacionales embotelladoras de agua de coco

Empresa embotelladora de agua de coco	País de Origen
Coco Zihua	México
Rita Coconut Water	Vietnam
Jussan Alybesa	San Salvador
Coco Royal	Tailandia
Marca Verde	Brasil
CocoWell	Europa
Aguad de coco	Brasil
Summer	Salvador
Kero Coco	Rio de Janeiro, Brasil
Do Dem	Rio de Janeiro, Brasil
CocoDream	Lázaro Cárdenas, México
O.N.E Coconut Water	Brasil/Adquirida por Pepsico
Amacoco	Brasil/Adquirida por Pepsico
Zico	EE.UU/Adquirida por Coca Cola
CocoExpress	Franquicia de Origen Brasileña

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°18: Modelo de Negocios CocoExpress



Anexo N°19: Productos CocoExpress

Producto	Descripción	Precio
	AGUA DE COCO BOTELLA 375 cc.	\$1,10
	JUGO DE COCO BOTELLA 375 cc.	\$1,25
	VASO 10 oz. VASO 8 oz.	\$1 \$0,75

Fuente: Datos tomados de la web.

Anexo N°20: Precio de OKF Coconut Drink por supermercado.

Supermercado La Colonia - Marca OKF Coconut Drink

Presentación	Precio (C\$)	Precio (U\$)
500 mL	37,75	1,41
1,5 Lts	93,75	3,50

Fuente: Elaboración propia

Tipo de Cambio: US\$1 = 26,9239 córdobas (BCN, 2015)

Supermercado La Unión

Presentación	Precio (C\$)	Precio (U\$)
500 mL	40,5	1,51
1,5 Lts	98,75	3,67

Fuente: Elaboración propia

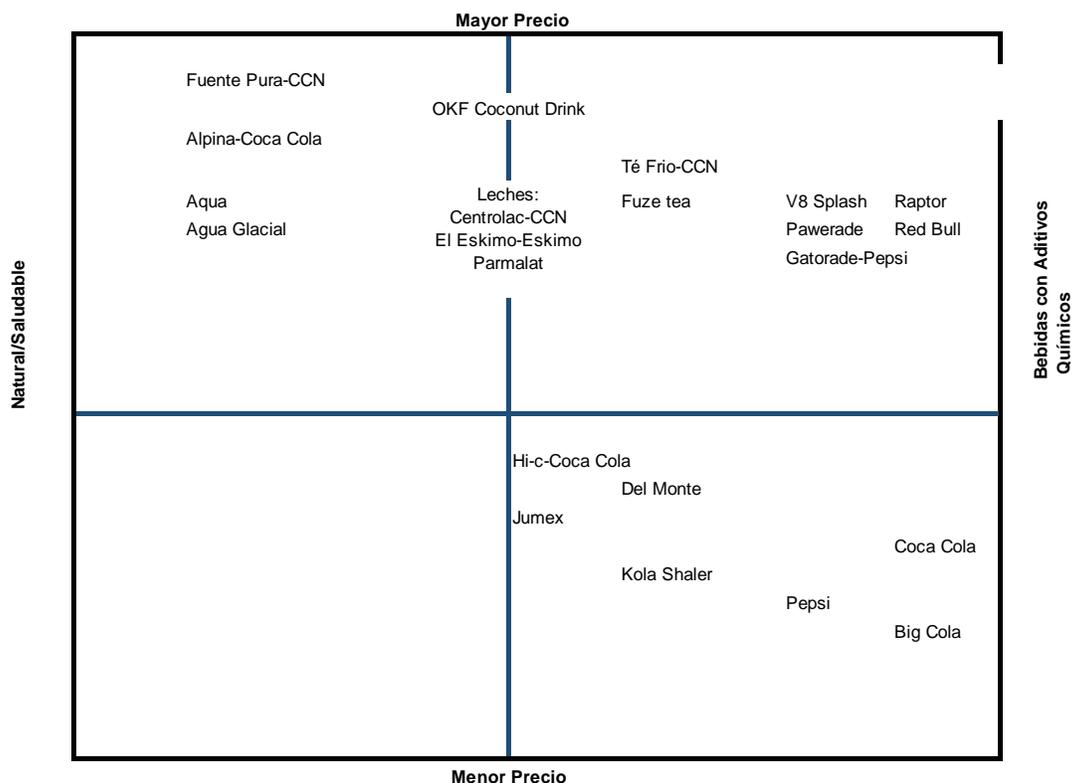
Tipo de Cambio: US\$1 = 26,9239 córdobas (BCN, 2015)

Anexo N°21: Reporte Doing Business 2013

País (Posición entre 185 países)	Cumplimiento de Contratos	Resolución de la Insolvencia	Protección a Inversionistas
Nicaragua	55	80	100
Costa Rica	128	128	169
El Salvador	71	89	169
Honduras	179	133	169
Guatemala	96	109	158

Fuente: <http://expoapen.apen.org.ni/nicaragua.php>

Anexo N°22: Principales productos en la categoría de bebidas presentes en el mercado de Nicaragua.



Fuente: Elaboración propia con datos tomados de CADIN.

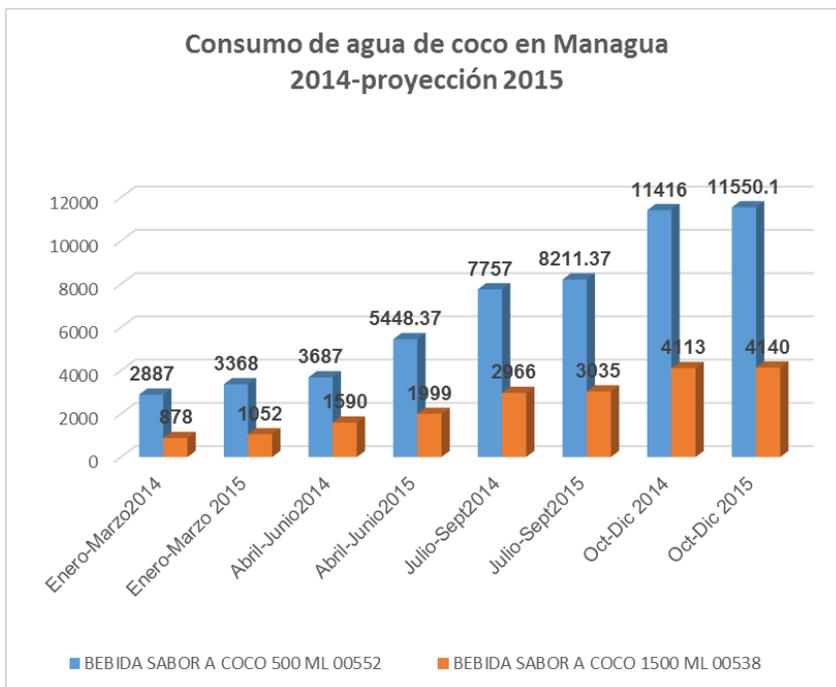
Anexo N°23: Competidores en la industria de bebidas no alcohólicas

Empresas de Bebidas	Producto
AQUALIMPIA DE NICARAGUA S.A	Agua-Agua
Compañía Cervecería de Nicaragua S.A (CCN)	Agua Fuente Pura Té Frio Jugo D' Fruta
Cool Wave	Agua Cool Wave
Eskimo S.A	Leche Eskimo Jugos y Néctares de Sabores
Industria Nacional de Refrescos-Coca Cola	Agua Alpina Bebidas Carbonatadas Coca Cola Hic Powerade Jugos de sabores
Kola Shaler Industrial S.A	Bebidas Carbonatadas Gasificadas
Lácteos Centroamericanos	Leche Centrolac
Parmalat Centroamérica	Leche Parmalat Néctares de sabores
Pepsi	Bebidas Carbonatadas Jugos de sabores
Big-Cola	Bebidas Carbonatadas

Fuente: Cámara de Industrias de Nicaragua⁶⁴ (2015)

⁶⁴ Véase: http://cadin.org.ni/index.php?option=com_sobi2&Itemid=37

Anexo N°24: Consumo de agua de coco en Managua 2014 - Proyecciones 2015



Fuente: Elaboración propia con datos suministrados por Atziris Tapia (Jefa de Compras CasaMantica)

Anexo N°25: Resultados de entrevistas FLACSO



Fuente: Elaboración propia con datos de FLACSO, Encuesta(2010)⁶⁵

⁶⁵ Fuente: Véase http://www.notipellas.com/index.php?option=com_content&view=article&id=2003:inproces-presenta-estudio-de-flacso-que-revela-que-en-nicaragua-hay-bajo-consumo-de-licor&catid=120:noticias-rse#

Anexo N°26: Diseño de encuesta

Instrumento de Investigación Universidad de Chile Investigación de mercado

Se le solicita su amable colaboración para completar este cuestionario

Indicaciones: Favor marcar la opción de su preferencia en cada una de las respuestas que se le presentan a continuación.

1. Género

Masculino _____
Femenino _____

2. Edad

3. ¿Cuál es su nacionalidad?

Nicaragüense _____
Continente Europeo _____
Continente Americano _____
Otro/especifique _____

4. Sobre los estilos de vida y hábitos de consumo. ¿Qué prefiere encontrar en el mercado?

Bebidas saludables tales:
como jugos naturales y
agua. _____
Otras bebidas tales
como carbonatadas,
café, hidratantes y
energizantes _____

5. ¿Consumes agua de coco? Si la respuesta es No pasar a la pregunta 12

SI _____ NO _____

6. ¿Cuál es la marca de agua de coco que consumes y prefiere?

OKF Coconut Drink _____
Vitacoco _____
Coco Express _____

Otros/Especifique _____

7. ¿Cuál uso le da al agua de coco?

Medicinal _____
Bebida Hidratante _____
Cocteles _____
Otros/Especifique _____

8. ¿Con que frecuencia consume agua de coco?

Diariamente _____
Semanal _____
Mensual _____
Anual _____
ocasional _____

9. ¿Cuánto es la cantidad de agua de coco que consume?

½ litro _____
1 litro _____
1 ½ litro _____
1 galón _____
Otro/Especifique
valor _____

10. ¿Ha visto alguna vez en el país publicidad de bebida de agua de coco embotellada?

SI _____ NO _____

11. ¿Qué tipo de publicidad has visto en el país a la bebida de agua de coco embotellada?

Televisión _____
Radio _____
Vallas _____
Flyers _____
Ninguna _____
Otros/Especifique _____

12. ¿Estaría dispuesto a consumir agua de coco embotellada 100% natural producida en Nicaragua?

Definitivamente compraría _____
Probablemente compraría _____
No estoy seguro si compraría _____

Probablemente no compraría _____
Definitivamente no compraría _____

13. ¿Qué tamaño preferiría en una bebida de coco embotellada?

350 ml _____
500 ml _____
1.5 Lts _____

14. ¿Qué precio estaría dispuesto a pagar?

1 U\$-1,5 U\$ _____
2U\$-3U\$ _____
7 U\$-9 U\$ _____

15. ¿En una bebida de agua de coco le interesa que sea 100% natural?

SI _____ NO _____

16. ¿En qué tipo de empaque le gustaría recibir el producto?

Botella plástica _____
Botella de Vidrio _____
Tetra Packs _____

17. ¿En qué lugar le gustaría encontrar agua de coco?

Centros comerciales _____
Supermercados _____
Gimnasios _____
Aeropuerto _____
Hoteles _____
Restaurantes _____
Otros/especifique _____

18. ¿A qué tipo de eventos estaría interesado en asistir patrocinados por agua de coco?

Eventos deportivos _____
Eventos de playa _____
Eventos musicales _____
Eventos educativos _____
Otros/especifique _____

19. ¿Qué parámetros valorarías en este tipo de producto 100% natural?

Sabor _____
Presentación _____
Precio _____
Otro/Especifique _____

20. ¿Qué sabor preferirías en una bebida de coco?

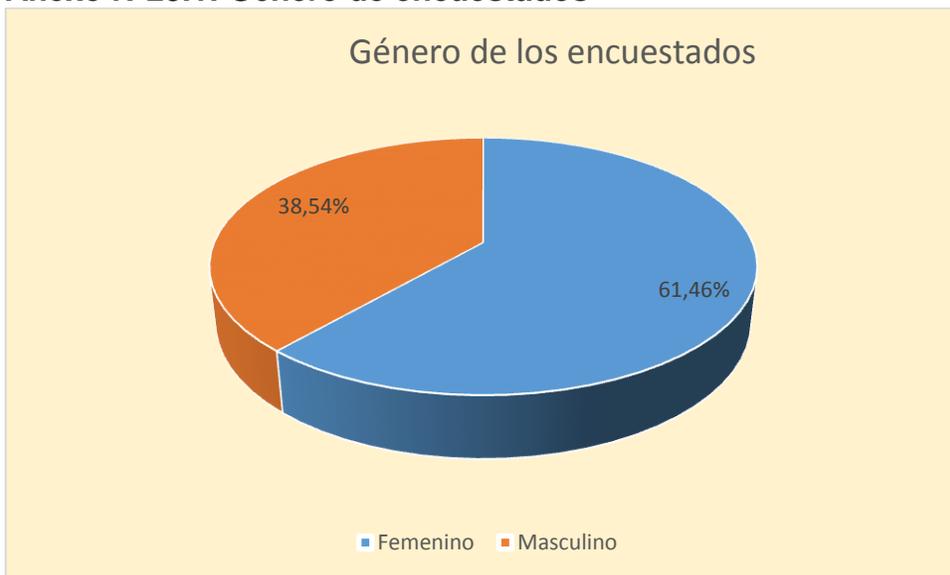
Agua de coco natural(solo líquido) _____
Agua de coco con pulpa _____
Agua de coco saborizada _____
Otros /especifique _____

Anexo N°27: Cálculo de la Muestra

Tabla No 2. Calculo de la Muestra.	
Z	1.96
Error	0.10
P	0.50
Q	0.50
Tamaño de la muestra	96
Fuente: Elaboración Propia.	

Anexo N°28: Resultados de las encuestas

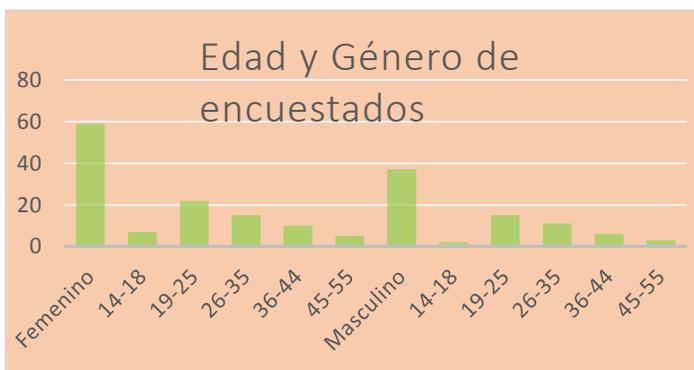
Anexo N°28.1: Género de encuestados



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

Se encuestaron a 96 personas, de las cuales 61,46% era femenino y el 38,54% masculino.

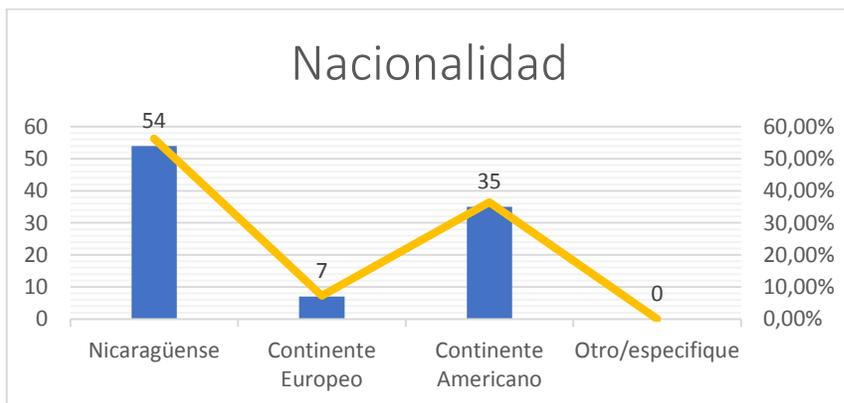
Anexo N°28.2: Género de encuestados



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

El 76,66% de las mujeres encuestadas se encuentran entre las edades de 19 a 44 años. Mientras que el 86,49% de los varones encuestados se encuentran entre las edades de 19 a 44 años.

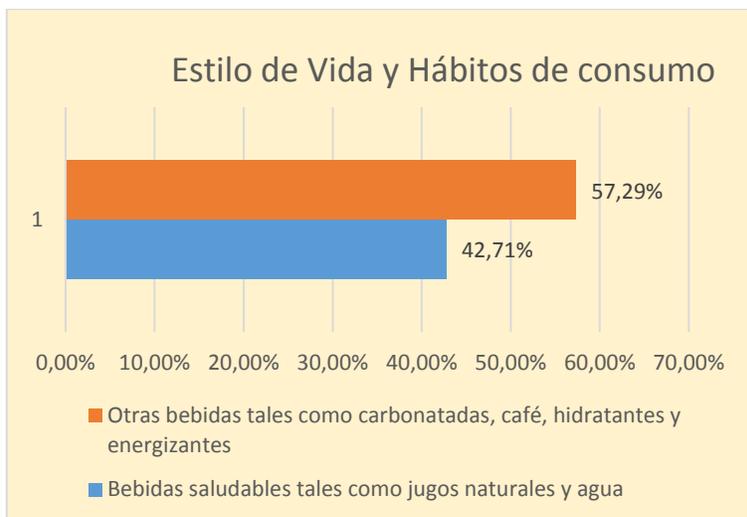
Anexo N°28.3: Nacionalidad



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En lo que respecta a la nacionalidad 56,25% era nacional, 7,29% proveniente del Continente Europeo y el 36,46% del Continente Americano.

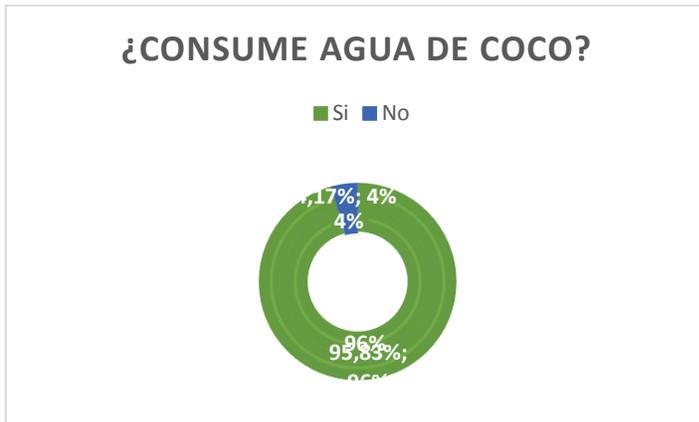
Anexo N°28.4: Estilo de vida y hábitos de consumo



Fuente: Elaboración propia Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

De la muestra encuestada, el 42,71% prefiere bebidas saludables tales como jugos naturales y agua, no así para el 57,29% que prefiere bebidas tales como carbonatadas, café, hidratantes y energizantes.

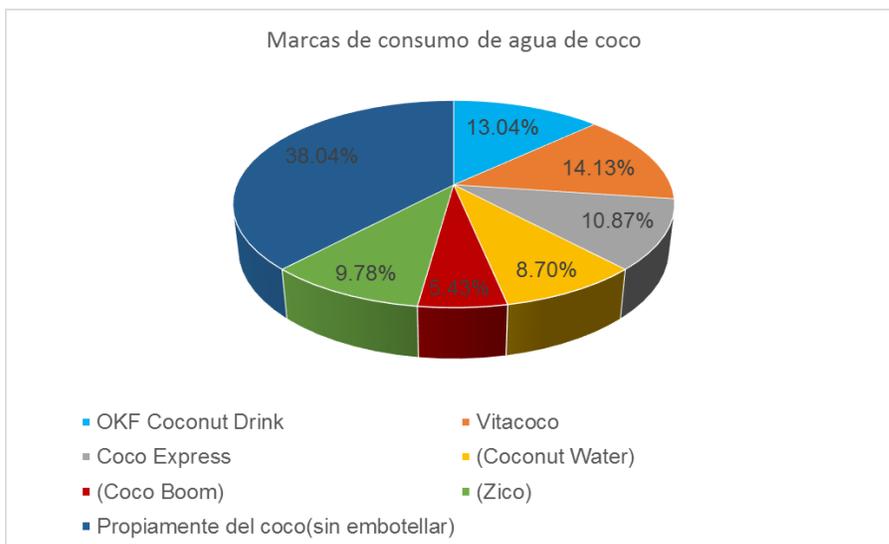
Anexo N°28.5: Consumo de agua de coco



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

El 95,83% consume agua de coco, y solamente el 4,17% de los encuestados dijo no consumir agua de coco. Esta tendencia es debido a que el país es tropical.

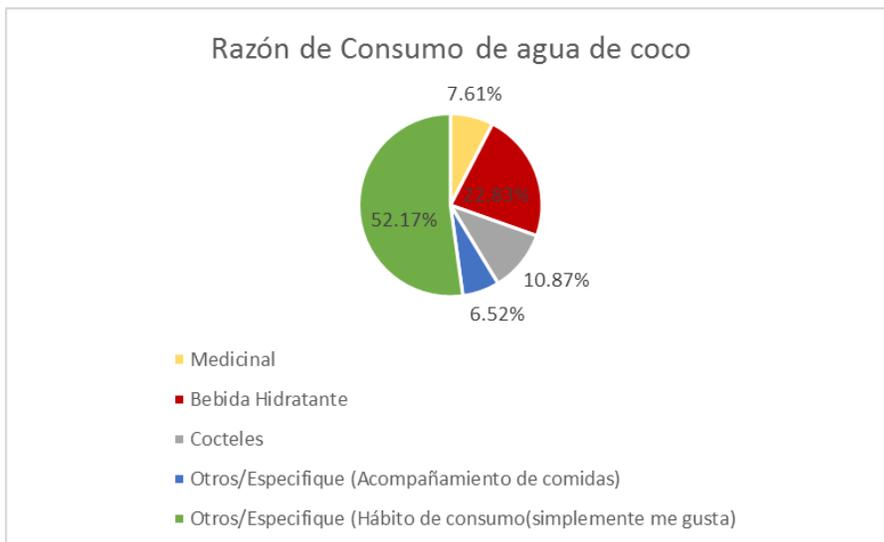
Anexo N°28.6: Marcas de agua de coco embotellada que han consumido



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

Entre las marcas de consumo se mencionaron las siguientes: 13,04% OKF Coconut Drink, 14,13% Vita coco, 10,87% Coco Express, 8,70% Coconut Water, 5,43% Coco Boom y 9,78% Zico y es notable mencionar que el 38,04% ha consumido directamente de la fruta sin embotellar.

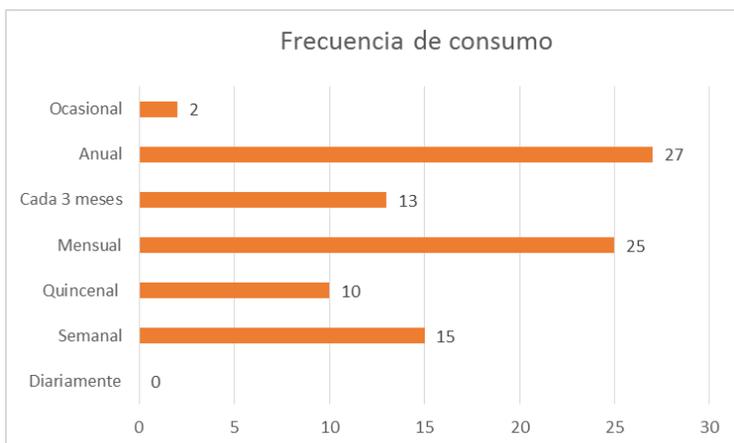
Anexo N°28.7: Razón de consumo de agua de coco



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

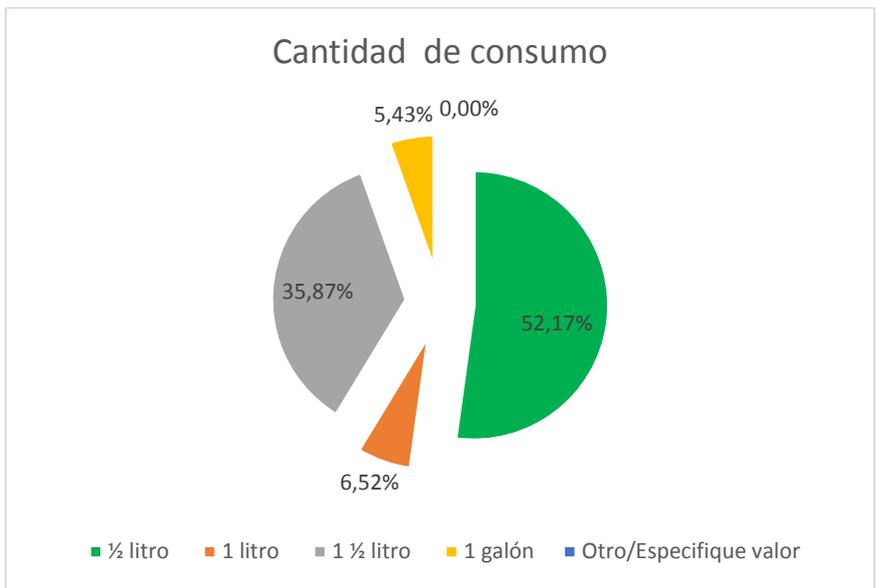
Entre los usos que se le da al agua de coco, el 7,61% como medicina, el 22,83% bebida hidratante, 10,87% cócteles y en otros aspectos que se mencionaron como acompañamiento en comidas (6,52%) y denotando un mayor porcentaje como hábito de consumo (52,17%).

Anexo N°28.8: Frecuencia y cantidad de consumo



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En cuanto a la frecuencia de consumo, ninguna persona expreso tomar de manera diariamente, pero sí semanal (16,30%), Quincenal (10,87%), mensual (27,17%), cada 3 meses (14,13%), anual (29,35%) y ocasional 2,17%).



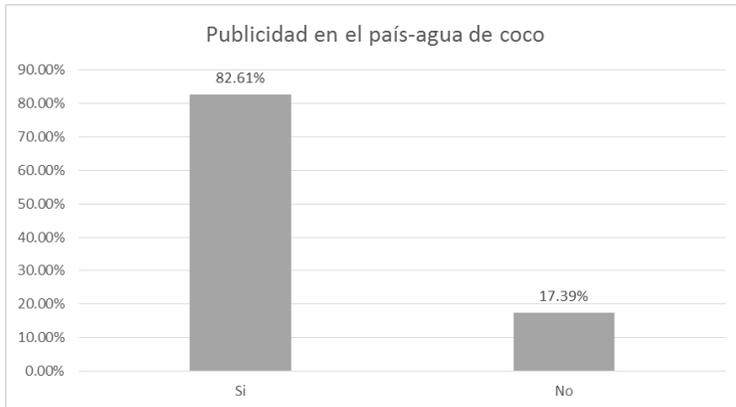
Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En cuanto a la cantidad de consumo, en presentaciones de ½ litro (52,17%), 1 litro (6,52%), 1.5 Lts (35,87%), y en 1 galón solamente el 5,43%.

Frecuencia y Cantidad de Consumo					
	Frecuencia	½ litro	1 litro	1 ½ litros	1 galón
Diariamente	0	0	0	0	0
Semanal	15	3	0	0	0
Quincenal	10	5	0	11	1
Mensual	25	22	5	14	0
Cada 3 meses	13	10	1	6	1
Anual	27	7	0	1	2
Ocasional	2	1	0	1	1

Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

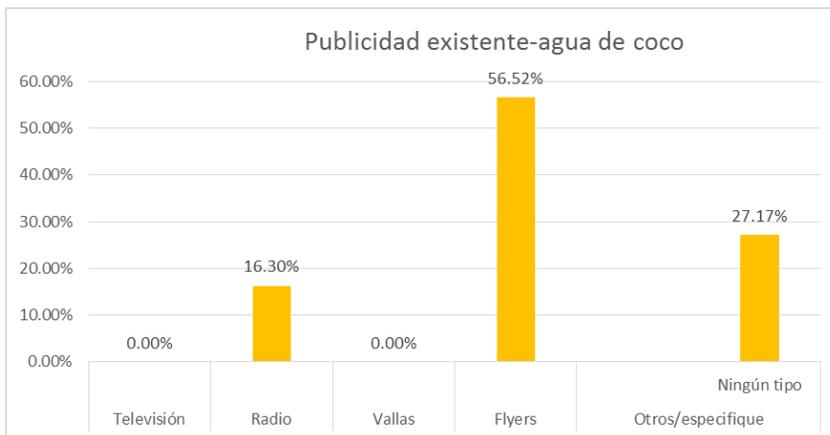
Anexo N°28.9: Promoción de agua de coco embotellada existente



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En relación a la publicidad vista para el agua de coco embotellada en el país: el 82,61% afirma haber visto, mientras que el 17,39% dice que no.

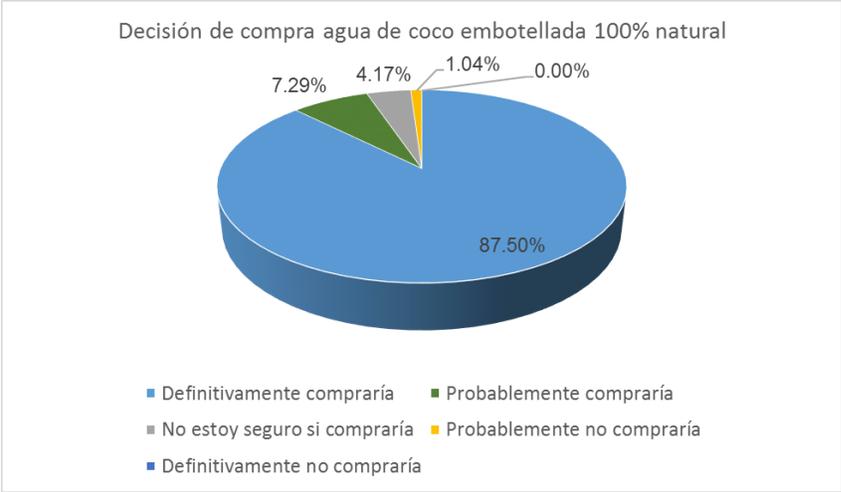
Anexo N°28.10: Tipo de publicidad vista en el país



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

A cerca de la publicidad vista mencionaron los siguientes medios: Televisión (0%), radio (16,30%), Flyers (56,52%) y ningún tipo (27,17%).

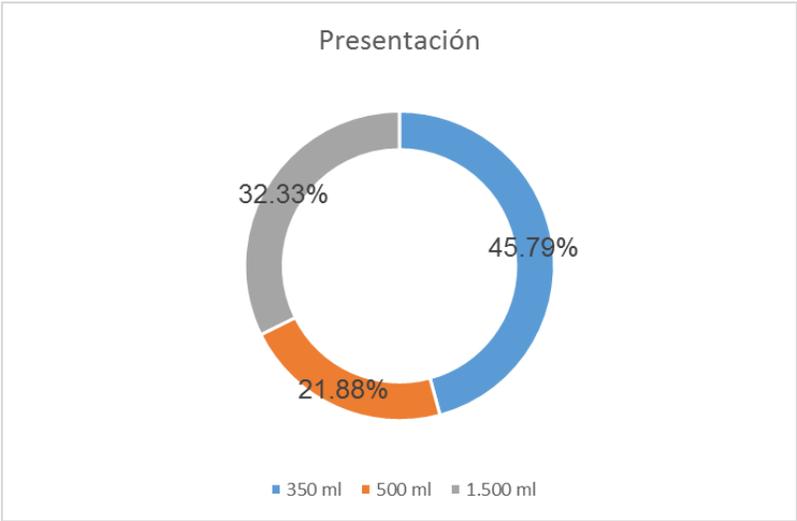
Anexo N°28.11: Disposición de compra de agua de coco embotellada 100% natural



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En relación a la disposición de compra de agua de coco embotellada 100% natural, el cliente que Definitivamente compraría (87,50%), Probablemente compraría (7,29%), No estoy seguro si compraría (4,17%) y Probablemente no compraría (1,04%).

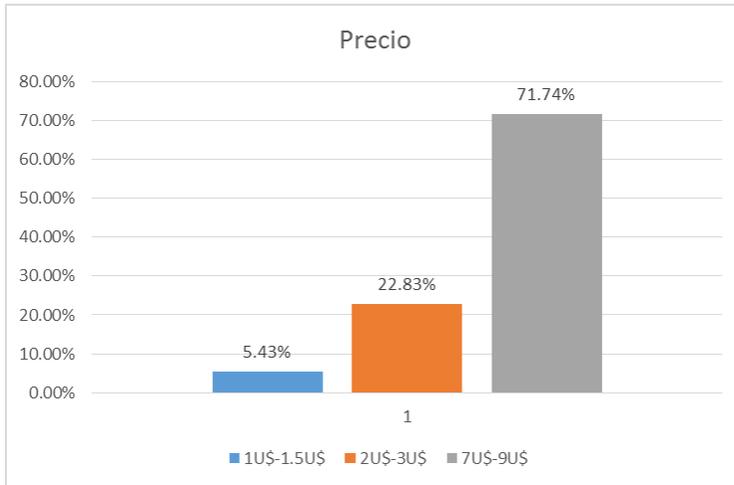
Anexo N°28.12: Preferencia de Tamaño



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En cuanto a la preferencia del tamaño, para presentaciones de 350 mL (45,79%), 500mL (21,88%) y para 1,500 ml (32,33%).

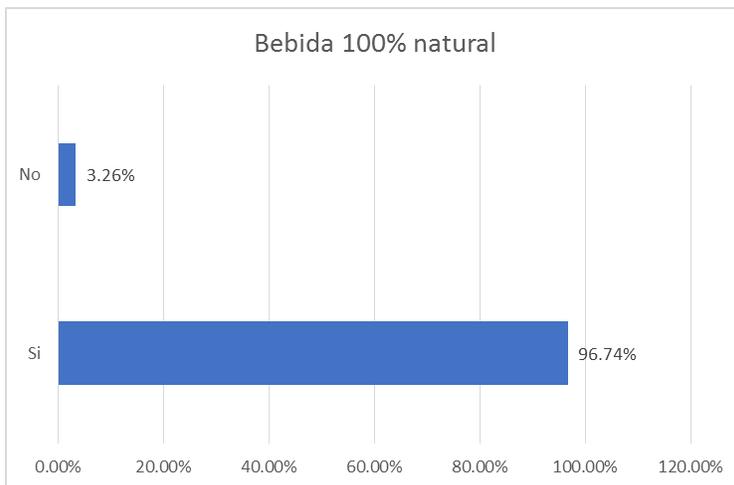
Anexo N°28.13: Precio dispuesto a pagar



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En lo que respecta al precio, los consumidores están dispuestos a pagar en su mayoría entre U\$7 y U\$9(71,74%) por presentaciones de 1,5 ml, entre U\$2 y U\$3(22,83%) para las de 350 ml.

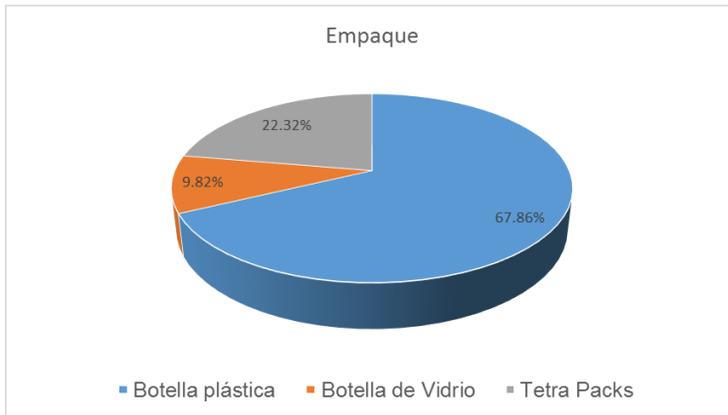
Anexo N°28.14: Atributo principal valorado en la bebida



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

Los consumidores están interesados en recibir agua de coco embotellada 100% natural, ya que el 96,74% afirmó que sí y solamente el 3,26% no.

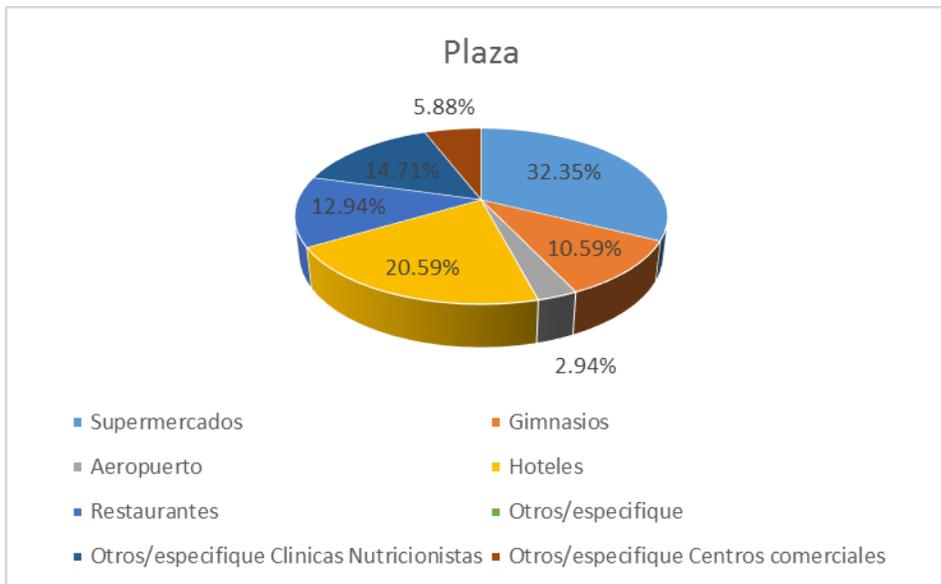
Anexo Nº28.15: Atributo principal valorado en la bebida



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

A los clientes les gustaría recibir el producto en los siguientes materiales: Botella plástica (67,86%), Tetra Packs (22,32%) y Botella de vidrio (9,82%).

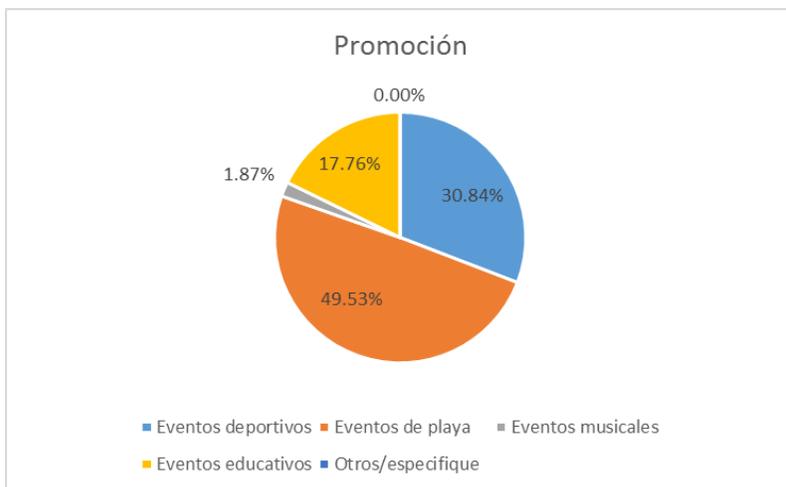
Anexo Nº28.16: Plaza



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En cuanto a los lugares donde al cliente le gustaría encontrar disponible el producto está: Supermercados (32,35%), Hoteles (20,59%), Restaurantes (12,94%), Gimnasios (10,59%), Aeropuertos (2,94%) y en otros especificaron Clínicas Nutricionistas (14,71%), y Centros comerciales (5,88%).

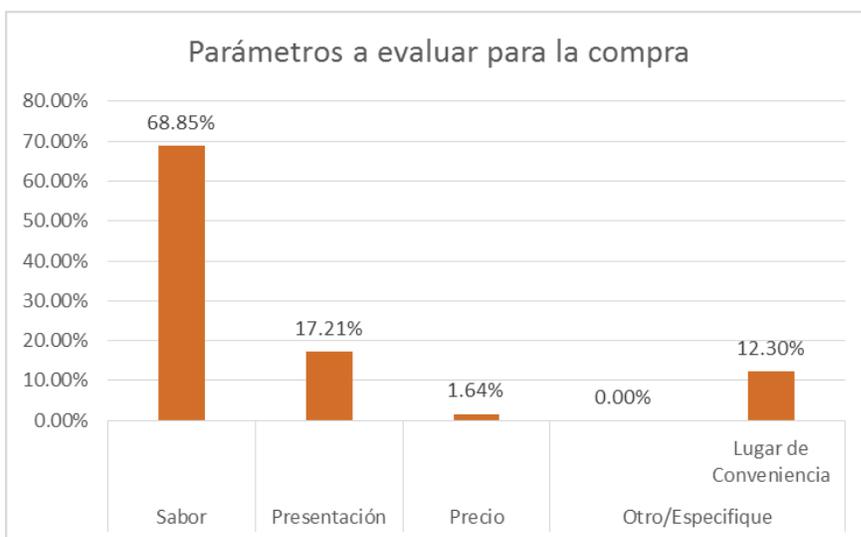
Anexo N°28.17: Tipo de eventos patrocinados por agua de coco embotellada 100% natural



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

Los consumidores estarían dispuestos a asistir a eventos patrocinados por agua de coco embotellada entre los que se mencionaron: Eventos de playa (49,53%), eventos deportivos (30,84%), Eventos educativos (17,76%), Eventos musicales (1,87%).

Anexo N°28.18: Parámetros valorados por los consumidores



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

En relación a los parámetros que los clientes valorarían en un producto 100% natural de agua de coco al momento de la compra resultó lo siguiente: Sabor como el más importante (68,85%), Presentación (17,21%) y Lugar de conveniencia (12,30%).

Anexo N°28.19: Sabor a preferir en tal bebida



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

La población encuestada manifestó que los sabores a preferir en una bebida de agua de coco serían: Agua de coco natural (solo líquido) 68,48%, Agua de coco con pulpa (27,17%), y Agua de coco saborizada (4,35%).

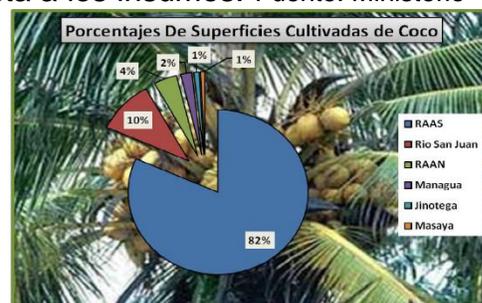
Anexo N°29: Detalle-Actividades de la Cadena de Valor

29.1 Actividades primarias

Logística de entrada: Este proceso comienza con el manejo y almacenamiento de las materias primas necesarias para la elaboración de agua de coco natural embotellada. Debido a la naturaleza del producto, el insumo más importante es el coco verde. Los máximos rendimientos de agua de coco se obtienen de los cocos que tienen nueve meses, no incluyendo edulcorantes ni preservantes.

Los proveedores de la materia prima serán productores nacionales, los cuales son propios de las economías rurales de la Región Autónoma del Atlántico Sur (RAAS), Río San Juan, y RAAN(Región Autónoma del Atlántico Norte) .En lo que respecta a botellas PET, tapas y cajas, de igual manera se considera contar con proveedor nacional, lo que permitirá eliminar el tiempo de tránsito en lo que respecta a los insumos. Fuente: Ministerio de Fomento, Industria y Comercio (2012)

Operaciones: Al embotellar el agua de coco, no sólo se busca reducir el costo del volumen de carga y el transporte de cocos en las largas distancias, sino que se pretende mejorar su vida comercial, amentar el valor entregado al cliente a través del mismo y producir ingresos.



La producción de agua de coco se realiza tradicionalmente incluyendo un proceso de conservación mediante altas temperaturas por un breve tiempo. Sin embargo, este método provoca alteraciones del delicado sabor del producto. Por consiguiente, en el presente proyecto se contemplará un método totalmente innovador mediante la conservación en frío, con el fin de entregar al cliente un producto natural(100% conservación de propiedades organolépticas).

Los varios niveles del embotellado y la tecnología de filtración requerirán a su vez de varios niveles de capacidad técnica e inversiones que pueden aplicarse en la conservación en frío del agua de coco. Cabe mencionar que el nivel de tecnología del proceso influirá decisivamente en el estado de conservación y el costo del producto.

Logística de salida: Una vez recibida el agua de coco embotellada en las bodegas de producto terminado, será enviado a los canales de distribución, los cuales serán determinados en el marketing mix de este proyecto.

Marketing y ventas: Este proceso será llevado a cabo por un equipo. Considera la transcripción de los pedidos, llenado de órdenes de trabajo, supervisión y contacto directo con los puntos de ventas, y además la localización de nuevos clientes y estrategias de fidelización para los ya existentes.

El marketing estará enfocado en la oferta de un producto innovador cien por ciento natural, por lo que las estrategias desarrolladas deben girar en torno a ello, aprovechando al máximo el crecimiento del mercado. Junto con esto, el consumidor final debe tener la posibilidad de adquirir el producto en lugares de conveniencia.

29.2 Actividades de Apoyo

Infraestructura: La gestión general se desarrollará mediante una estructura centralizada y simple, contando con departamentos como contabilidad, administración y de planeación estratégica, que son actividades que apoyarán a toda la empresa.

Gestión de recursos humanos: Para la empresa, el recurso humano será uno de los activos más importantes. Es por ello que el compromiso con ellos estará dirigido hacia la capacitación y la creación de un lugar de trabajo libre de discriminación y fatiga (precisar esto último). Las actividades claves a desarrollar serán la búsqueda, contratación y la motivación del personal.

Esto es determinante, porque así los colaboradores podrán entregar un producto de la calidad deseada. La empresa debe proporcionar el entrenamiento y las herramientas necesarias para tener la capacidad de enfrentar un mercado cambiante y satisfacer las necesidades de los clientes.

Desarrollo tecnológico: Esta actividad se orienta a la obtención, la propuesta de mejora y la gestión de la tecnología de la empresa.

El desarrollo de este producto con características únicas (agua de coco) se llevará a cabo mediante la tecnología de conservación en frío, la que permitirá entregar un producto 100% natural.

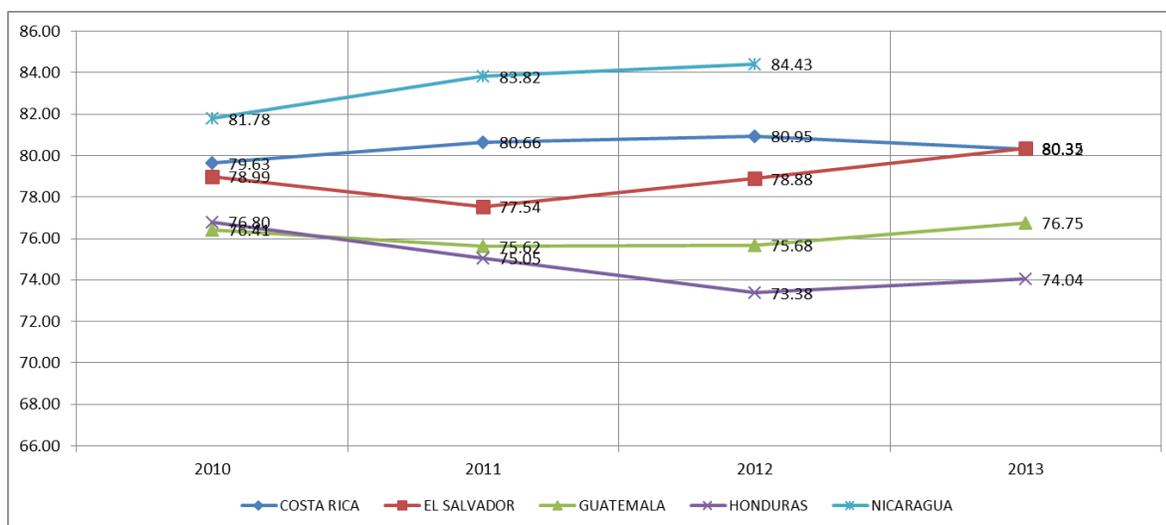
Adquisiciones: En esta actividad de la cadena de valor, la empresa se aprovisionará de materias primas de calidad, que cumplan con los requisitos planteados por la misma, lo que al final repercutirá en la calidad final del producto.

Anexo N°30: Distribución de población por área e Ingreso

Distribución de población por área e Ingreso		
	Urbana	Rural
Distribución de población por área de residencia	57%	43%
Ingreso mayor correspondiente registrado.	75,20%	24,80%

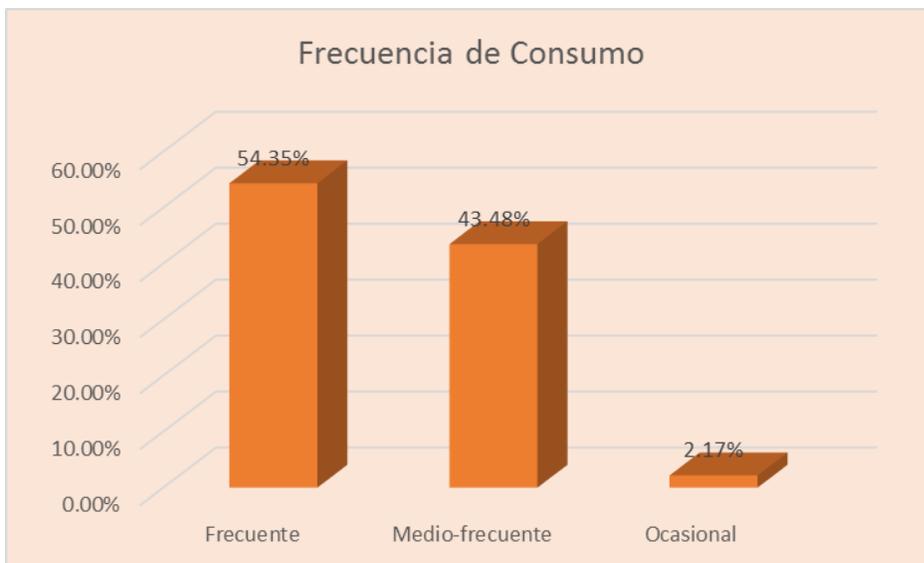
Fuente: Elaboración propia con dato tomado de estudio de economista Néstor Avendaño.

Anexo N°31: Tasa de empleo/ocupación, urbano, 25 a 49 años de edad, alta educación



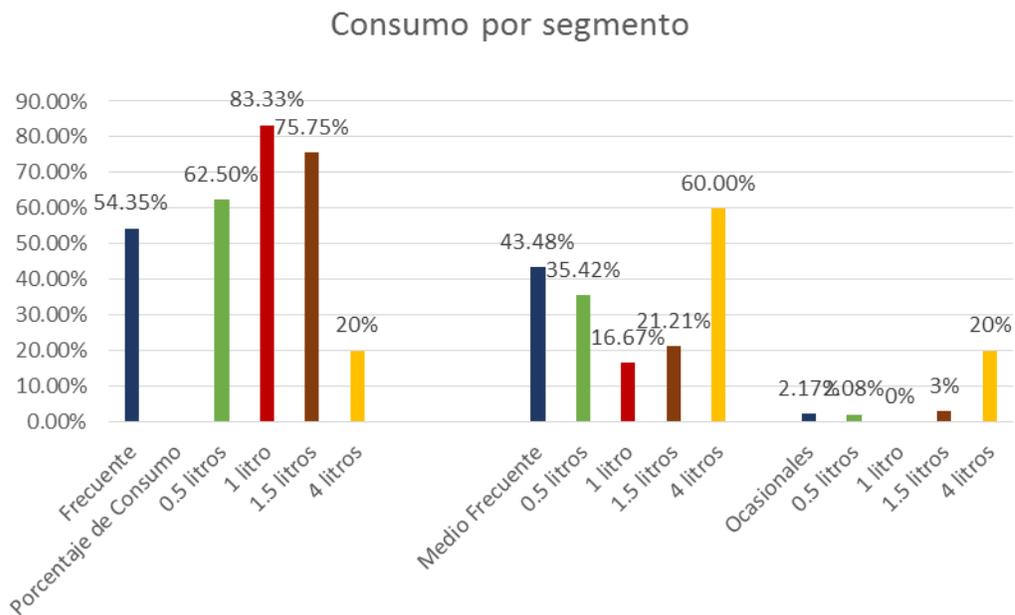
Fuente: Elaboración propia con datos del BID.

Anexo N°32: Frecuencia de consumo



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

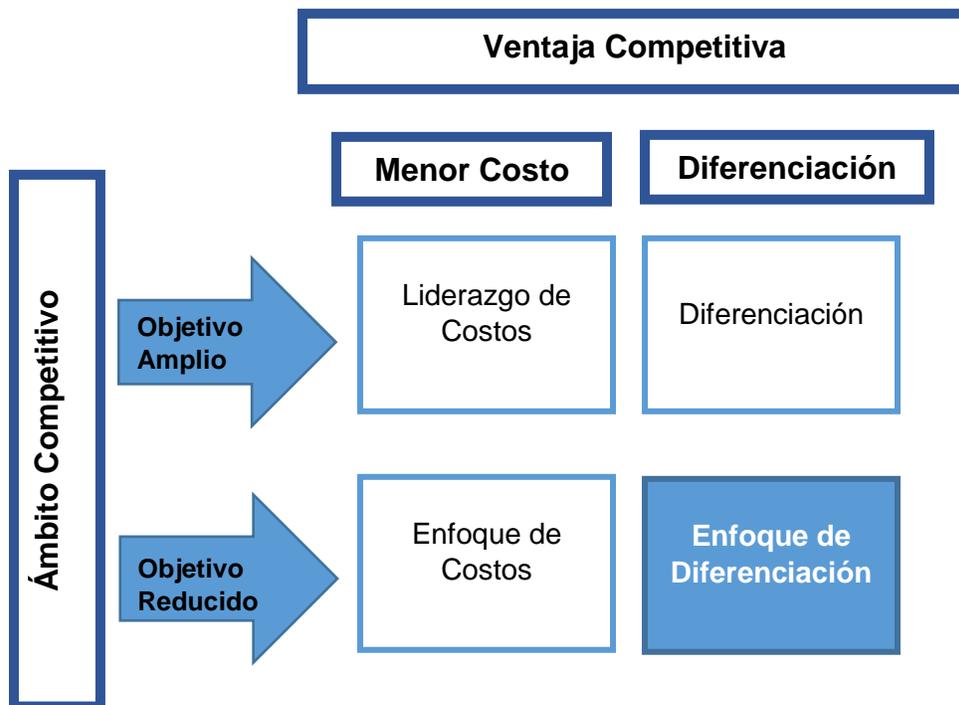
Anexo N°33: Consumo por segmento



Fuente: Elaboración propia en base a resultados de encuesta

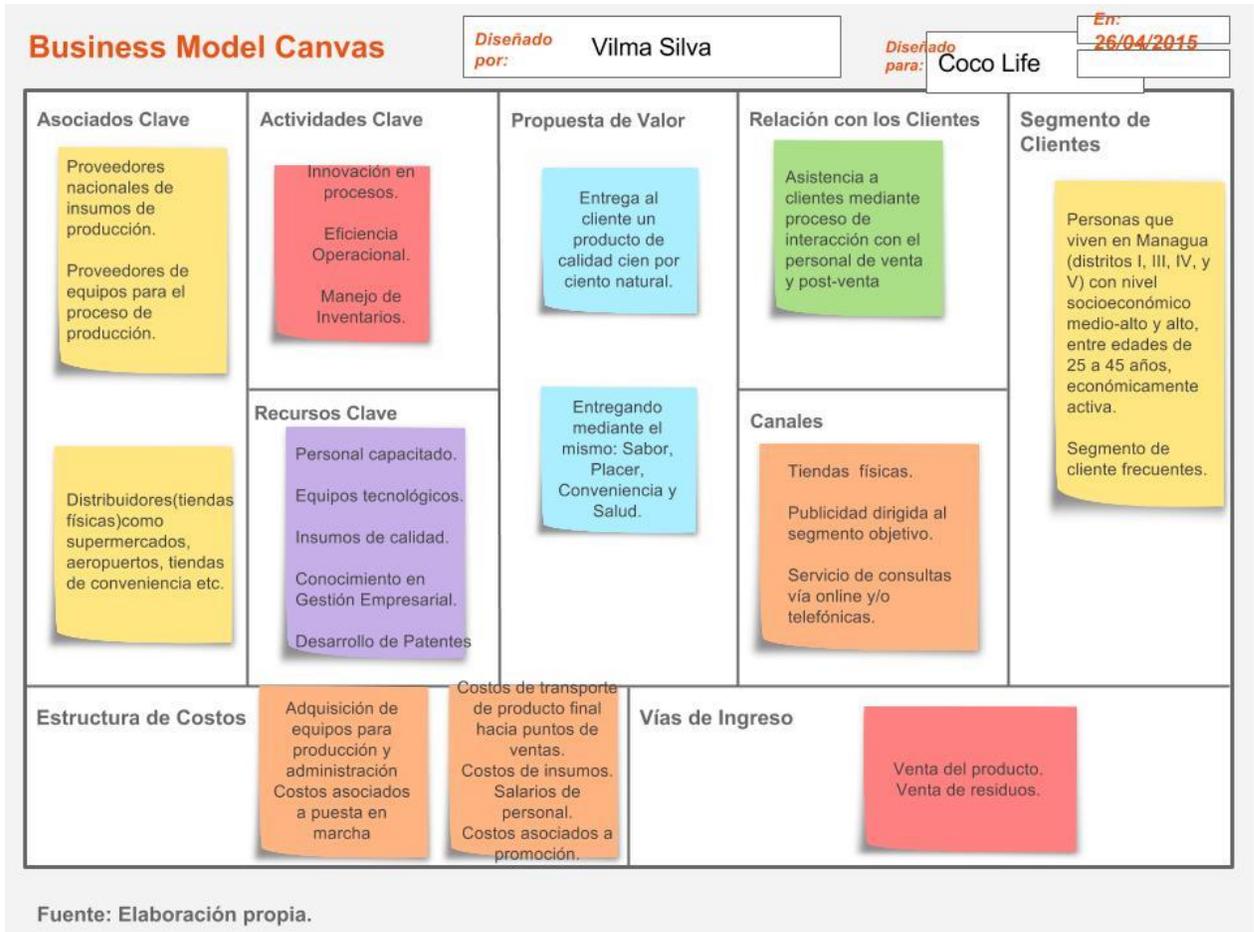
Anexo N°34: Consumo por segmento

Estrategia Genérica

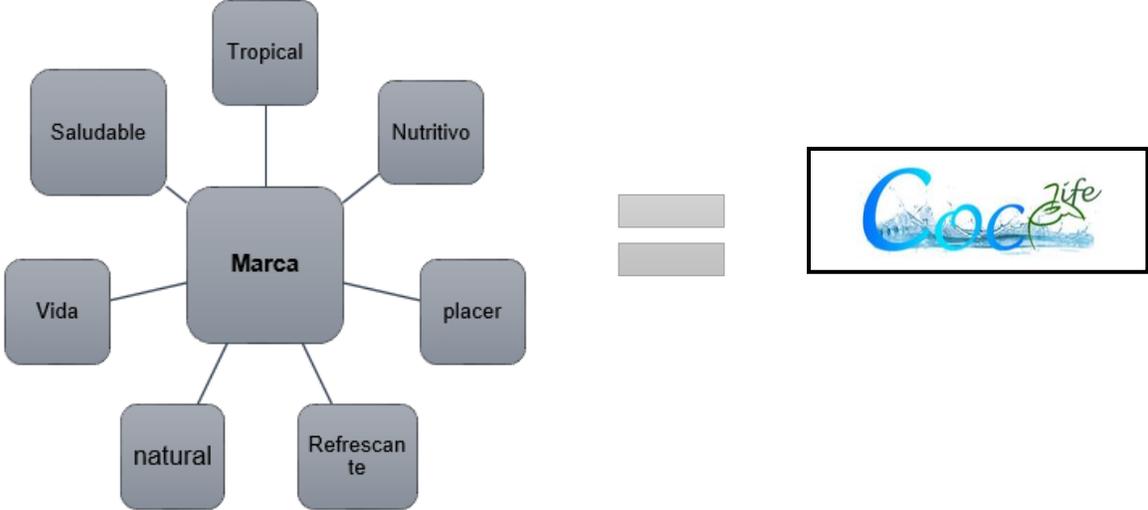


Elaboración: Fuente propia tomando como referencia modelo de Michael Porter.

Anexo N°35: Modelo de Negocios (CANVAS)



Anexo N°36: Lluvia de ideas para creación de marca



Fuente: Elaboración propia en base a Focus Groups.

Anexo N°37: Presupuesto de Marketing

Actividad	Costo Unitario(USD)	Unidades/frecuencia	Costo Total(USD)
Pre-Lanzamiento del producto			
Flyers(paquetes de 1000)	25	31	775
Mantas	20	4	80
Pintura en Camiones de Distribución(Vinilos)	632,5	1	632,5
I trimestre			
Degustaciones en hoteles(en medidas de 100 ml)	2000	1	2000
Degustaciones supermercados(en medidas de 100 ml)	15000	100 muestras por supermercado	15000
II Trimestre			
Patrocinio de segmentos realizados por Clínicas Nutricionistas	500	2	1000
Patrocinio de eventos(carreras verdes)	700	2	1400
Entrega de muestras de 100 ml en eventos de playas ,deportivos y educativos	10000	1	10000
III Trimestre			
Alianzas estratégicas con empresas	500	1	500
IV Trimestre			
Posible lanzamiento de nuevas presentaciones del producto(mantas, flyers)	855	1	855
Total anual			32242,5
Total anual Mantenimiento (Vinilo de camiones-Patrocinio-Alianzas estatégicas-Degustaciones)			13532,5
Fuente: Elaboración propia			



Managua, 03/06/2015

Sr. Vilma Silva
Su despacho.

Por medio de la presente estamos enviando presupuesto por elaboración de publicidad, la cual se describen a continuación.

ITM	DESCRIPCION	Prec.Unit US\$	Precio TOTAL US\$
1	Impresión full color e instalación de publicidad en camión.		US 550.00
		SUB TOTAL	US 550.00
		IVA	US 82.50
		TOTAL	US 632.50

- ⚡ Tiempo de entrega: 3 días
- ⚡ El cliente suministrará el logo y la información
- ⚡ Esta cotización tiene validez de 30 días
- ⚡ Forma de pago: 60% al autorizar el trabajo y 40% a la entrega del mismo.
- ⚡ Favor elaborar cheque a nombre de: DENIS MERLO BACA.

MUY CORDIALMENTE

DENIS MERLO BACA
RESPONSABLE DE OFICINA
82391079 C. 87733472 M

Semáforos de Sabana Grande 400 mts arriba 300 vrs al Sur. Managua, Nicaragua
 Telf: 22806282 – 22532997 - 87875592 Email: gerencia@publimerlosa.com

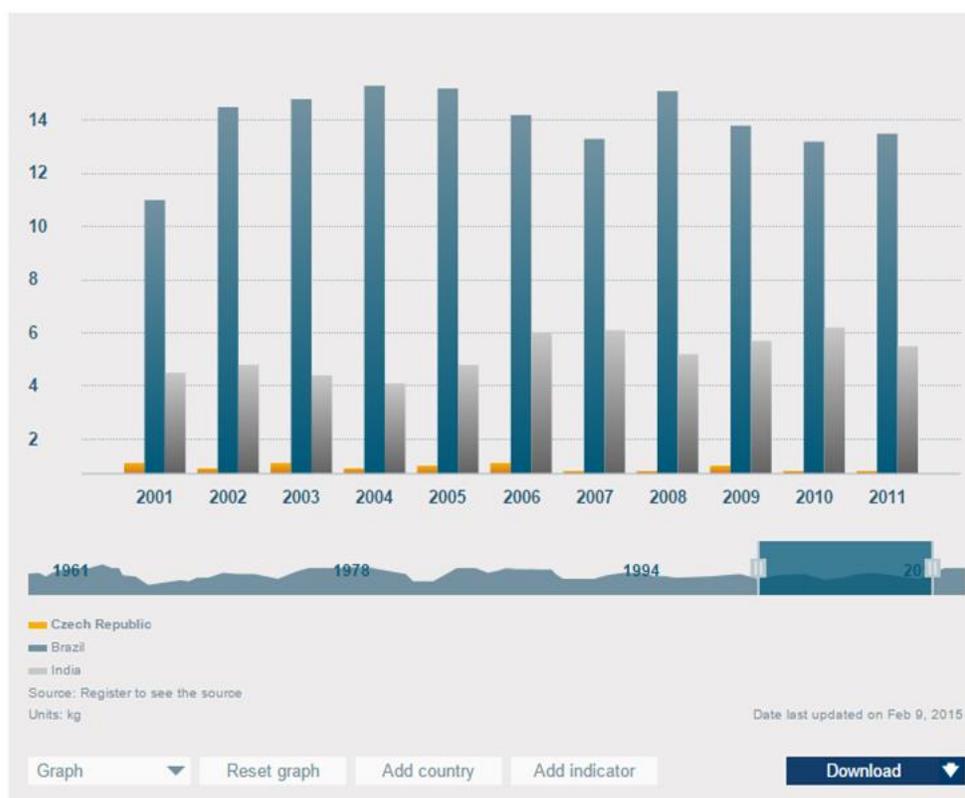
Anexo N°38: Frecuencia de Consumo agua de coco mercado meta

Frecuencia	Consumo			
	500 ml	1000 ml	1500 ml	4000 ml
Semanal	3,00			
Quincenal	5,00		11,00	1,00
Mensual	22,00	5,00	14,00	0,00
Cada 3 meses	10,00	1,00	6,00	1,00
Anual	8,00		2,00	4,00

Fuente: Elaboración propia.

					Total	Consumo Anual
Semanal	1.500,00				1.500,00	78.000,00
Quincenal	2.500,00		16.500,00	4.000,00	23.000,00	552.000,00
Mensual	11.000,00	5.000,00	21.000,00		37.000,00	444.000,00
Cada 3 meses	5.000,00	1.000,00	9.000,00	4.000,00	19.000,00	76.000,00
Anual	4.000,00		3.000,00	16.000,00	23.000,00	23.000,00
Ocasional	500,00		1.500,00	4.000,00	6.000,00	3.000,00
Total Consumo Anual en ml						1176.000,00
Total Consumo Anual en Lts						1.176,00
Fuente: Elaboración propia						

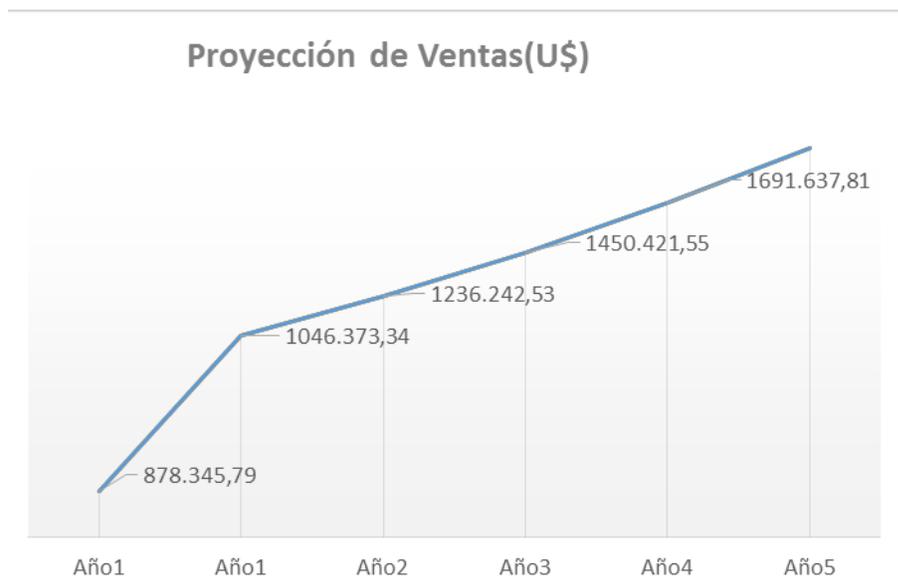
Anexo N°39: Consumo per cápita agua de coco, India



	lts/year/person
Brazil	5,85
India	2,38

Fuente: Información suministrada por <http://www.centralamericadata.com/es/static/home>

Anexo N°40: Proyección de ingresos



Fuente: Elaboración propia

Anexo N°41: Ventas mensuales del primer año de operación

Ventas por mes-Año 1						
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6
Cantidad	18.110	25.807	30.787	32.598	33.051	33.957
Ingresos	35.133,83	50.065,71	59.727,51	63.240,90	64.119,24	65.875,93
Fuente: Elaboración propia						

Ventas por mes-Año 1						
	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Cantidad	36.220	44.370	44.823	45.276	50.709	57.047
Ingresos	70.267,66	86.077,89	86.956,23	87.834,58	98.374,73	110.671,57
Fuente: Elaboración propia						

Anexo N°42: Proyección de otros ingresos

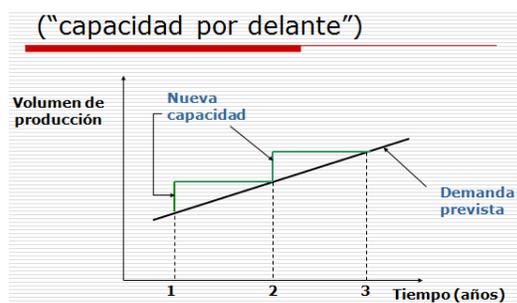
OTROS INGRESOS				
	Demanda Conservadora (ml)	Número de Cocos	Kg de pulpa/coco	Ingreso por pulpa
Año1	158464.446,00	243.791,46	80.451,18	73.455,43
Año2	188778.694,52	290.428,76	95.841,49	87.507,45
Año3	223033.446,73	343.128,38	113.232,37	103.386,07
Año4	261673.991,37	402.575,37	132.849,87	121.297,71
Año5	305192.389,01	469.526,75	154.943,83	141.470,45
Fuente: Elaboración propia				

Anexo N°43: Capacidad teórica de la planta

Capacidad Teórica de la planta:

Capacidad Teórica de la Planta	
Año	Consumo de Agua de Coco(Lts/año)
Año 1	158.464,45
Año 2	188.778,69
Año 3	223.033,45
Año 4	261.673,99
Año 5	305.192,39
Fuente: Elaboración propia	

Anexo N°44: Estrategia de expansión de la capacidad



Capacidad de Diseño de la planta:

Capacidad de Diseño	
Lts/año	311.296,24
Unidades/año	889.418
Fuente: Elaboración propia	

Anexo N°45: Producción en base a programación de producción

Año	Unidades/año	Lts/año	Lts/día
1	452.755,56	158.464,45	522,98
2	539.367,70	188.778,69	623,03
3	637.238,42	223.033,45	736,08
4	747.639,98	261.673,99	863,61
5	871.978,25	305.192,39	1.007,24
Fuente: Elaboración propia			

Anexo N°46: Diagnóstico del Cocotero en Nicaragua

Diagnóstico del Cocotero en Nicaragua Período 2009-2013 Fase III	
No de plantones	141000
Área potencial(hectáreas)	435
Total productores	1200
Incremento de número de productores(%)	58.25
Cocos/palma anual	155
Mejora de rendimiento cocos/palma(%)	19.23
Palmas/hectárea	94
Mejora rendimiento palma/hectárea(%)	17.5
Total volumen(palmas/hectárea)	40890
Volumén coco/año	6337950
Cocos/mes	528163

Fuente: FADCANIC,(Diciembre 2013) <http://www.fadcanic.org.ni/>

Anexo N°47: Gestión de Inventario de materia prima

A la empresa le costaría US\$400 cada vez que coloca una orden al proveedor de coco(kg) (S=US\$400). Esto representa el costo de transporte. No se consideró el costo de gestión, pues el mismo es mínimo. El costo unitario de mantener inventario de coco es de $iC=US\$0,64$ /coco(que incluye el costo de oportunidad de tenerlo, el costo por m² utilizado en bodega y finalmente el costo/espacio utilizado en pallets).

$$Q_{opt} = \sqrt{\frac{2SD}{ic}}$$

$$CT_{min} = \frac{SD}{Q_{opt}} + \frac{iCQ_{opt}}{2}$$

	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Q Óptimo por pedido					
Demanda	243.791,46	290.428,76	343.128,38	402.575,37	469.526,75
Q óptimo por pedido	17457	19054	20710	22433	24226
Tiempo de Ciclo del pedido					
Número de pedidos por año	14	15	17	18	19
Tiempo medio esperado entre órdenes	Cada 26,1 días	Cada 23,9 días	Cada 22 días	Cada 20,3 días	Cada 18,8 días
Costo Total Mínimo					
CT_{min} U\$	11172,34	12194,24	13254,50	14356,83	15504,76

Anexo N°48: Ingeniería del proyecto

➤ Descripción del proceso Agua de coco embotellada

Recepción de Materia Prima: Los cocos serán recibidos por un operario, experto en conocer la calidad y el tamaño. Los cocos no deben tener daños mecánicos y deben contar con el estado correcto de desarrollo (9 meses). Las nueces de baja calidad serán rechazadas, incluyendo aquellas con fracturas, las que no están maduras y las que están demasiado maduras, lo que se determina con el color, además de aquellas que presenten olor rancio.

Una vez se encuentren los cocos en la planta y hayan pasado la prueba de inspección, nunca deben estar en contacto con materias extrañas como tierra y fertilizantes

químicos, debido a que ello aumenta el riesgo de contaminación química y microbiológica durante la extracción del agua de coco.

Condiciones de almacenamiento: Los cocos cosechados respiran activamente. Tal actividad respiratoria causa cambios en la composición química del agua de coco que se encuentra en su interior. Por consiguiente, los mismos deben ser almacenados en un lugar limpio, fresco y bien ventilado, en una tarima o en pallets y protegidos de la luz solar directa. Según FAO, la vida aproximada de los cocos en almacenamiento es de 2 meses⁶⁶. A continuación se muestra la manera en que deben colocarse haciendo uso de pallets.

Almacenamiento de racimo de cocos:



Lavado: Para el proceso de lavado, se plantea la utilización de un sistema de cepillos, los cuales desprenderán la tierra que pudieran traer los cocos. Serán sometidos también a un sistema de desinfección, en una solución desinfectante líquida que contendrá cloro diluido (una cucharada de 5% de cloroblanqueador por cada 5 l de agua), durante 15 minutos como mínimo. De ahí un operario los colocará en una banda transportadora para llevarlos al sistema de extracción.

Sistema de extracción: En este proceso el coco es sometido a una máquina con cuchillas en su interior que parte el coco a la mitad, con el fin de extraer el agua que inmediatamente es depositada en tina de acero inoxidable. Esta actividad estará a cargo de un operario. De forma inmediata el coco sale por la boquilla principal de la máquina partido en dos dirigiéndose a unas cajillas para luego ser procesado (despulpado) de forma manual por dos operarios.

Sistema de microfiltración y conservación en frío: Inmediatamente se extraiga el agua de coco, la misma es microfiltrada (a través de mallas en el mismo proceso de extracción) con el fin de eliminar partículas que podrían empañar el aspecto del producto. Es depositada en forma continua en tanques de enfriamiento, los que deben estar a 4 grados centígrados con el fin de evitar el deterioro. El agua de coco debe permanecer entre 3 y 4 horas en el depósito de enfriamiento. Esta actividad se lleva a cabo con el fin de obtener un producto comercialmente estéril.

Estando el líquido en el tanque de enfriamiento se evalúa su pH, el cual debe andar entre 5 y 5,4 (ligeramente ácido). Esto será medido a través de un medidor portátil de pH. Otro parámetro a evaluar son los grados brix, los cuales proporcionan una medida objetiva de la concentración de azúcar disuelto en el producto; los valores deben oscilar entre 5 y 6,5. Esta variable será medida con un refractómetro portátil. Como control

⁶⁶ Véase: <http://www.fao.org/wairdocs/x5403s/x5403s0a.htm> consultado 26.05.2015

adicional también se puede realizar un análisis sensorial con el fin de detectar algún olor a rancio que indique la posible oxidación de la pequeña cantidad de grasa que contiene el líquido. Esto será efectuado por un operario, el cual estará a cargo de la inspección y de las pruebas de calidad.

Sistema lineal automático: enjuagado, llenado, tapado y etiquetado: En esta fase del proceso, las botellas vacías pasarán por la máquina de enjuague. Dicha actividad se efectúa por razones de inocuidad alimentaria. Cabe mencionar que las botellas son enjuagadas previamente con el fin de evitar retrasos en el proceso de llenado (explicar mejor esto). El proceso de llenado de las botellas se realizará por gravedad (por la altura a la que se encontrará el tanque de enfriamiento). El alimentador para el sistema de llenado estará constituido por una tubería principal, la que a su vez se distribuirá hacia la línea de llenado para presentaciones de 350 ml.

Esta actividad es llevada a cabo de forma automática con el objetivo de que no se tenga contacto en ningún momento con el agua. Estas actividades realizadas de forma lineal, es decir de manera continua, estarán a cargo un operario con el fin de controlar automáticamente el proceso, además de estar en constante monitoreo de la actividad. El proceso continúa con el tapado de las botellas.

El proceso lineal finaliza con el etiquetado del producto. Este indicará el número de lote de producción, el nombre del producto, el volumen neto, los ingredientes en orden descendiente de cantidad, el nombre y dirección del fabricante, y la fecha de vencimiento. Además explicitará la necesidad de “Mantener en refrigeración”.

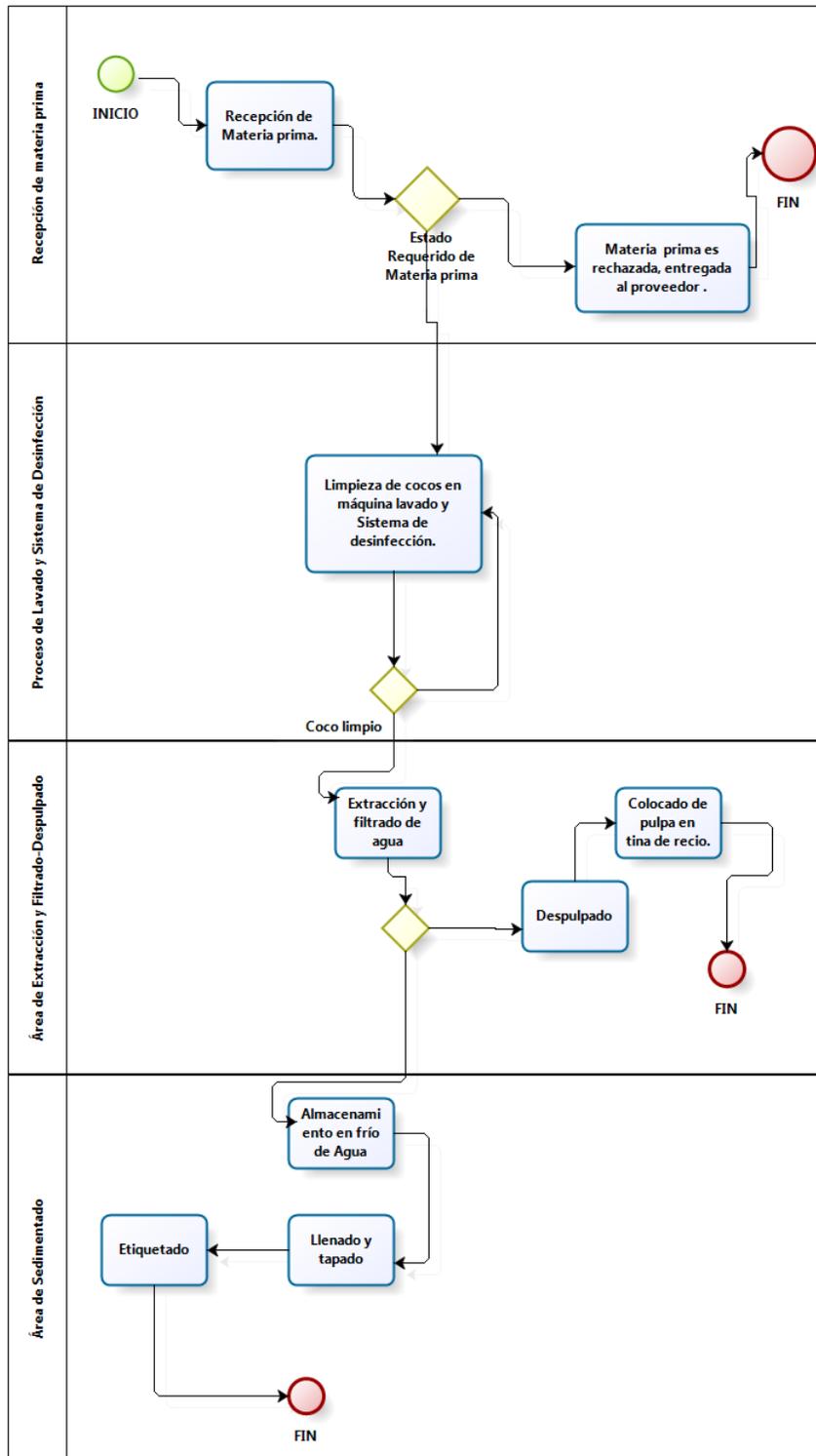
El material usado para el etiquetado debe ser resistente al agua con el fin de asegurar la persistencia de la información del producto durante su almacenamiento a bajas temperaturas.

Posteriormente, un operario trasladará el producto terminado a cuarto frío de almacenamiento.

Almacenamiento y transporte de producto terminado: La temperatura de almacenamiento y durante el transporte debe ser de 4 grados centígrados con el fin de garantizar el mantenimiento de su calidad y de preservar su estado de conservación que es alrededor de 4 semanas. Esta premisa debe mantenerse como objetivo último y fundamental: no interrumpir el suministro de frío en la cadena operativa / no interrumpir la cadena de frío.

Se debe realizar monitoreo y control del estado de la carga del producto terminado de manera constante, por tanto no se pasará por alto el chequeo de la temperatura y la calidad del camión y el estado integral del producto.

➤ Flujoograma del proceso proceso



Fuente: Elaboración propia

➤ **Curso grama Sinóptico**

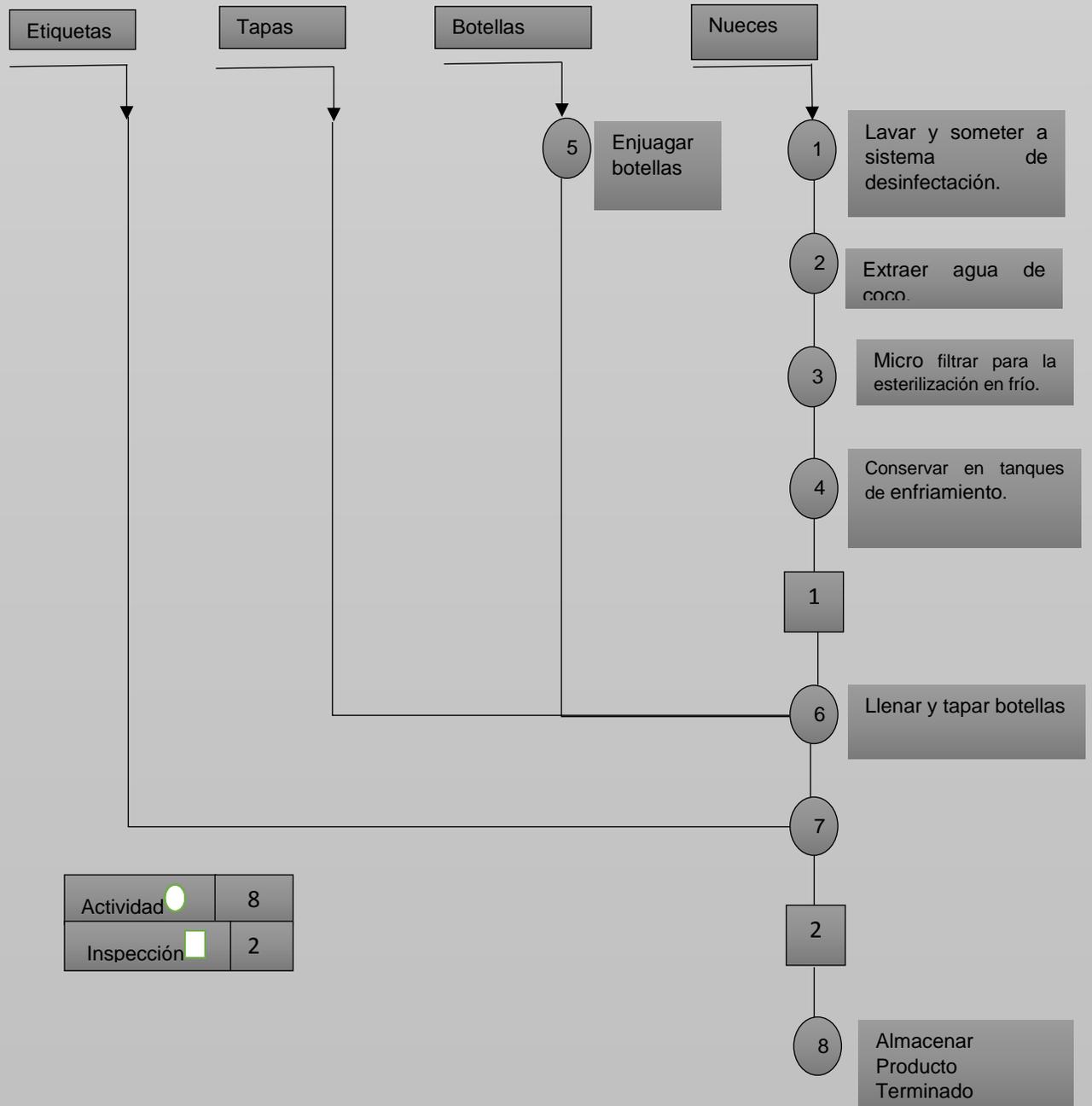
Planta Embotelladora y Comercializadora de Agua de coco

COCOLIFE

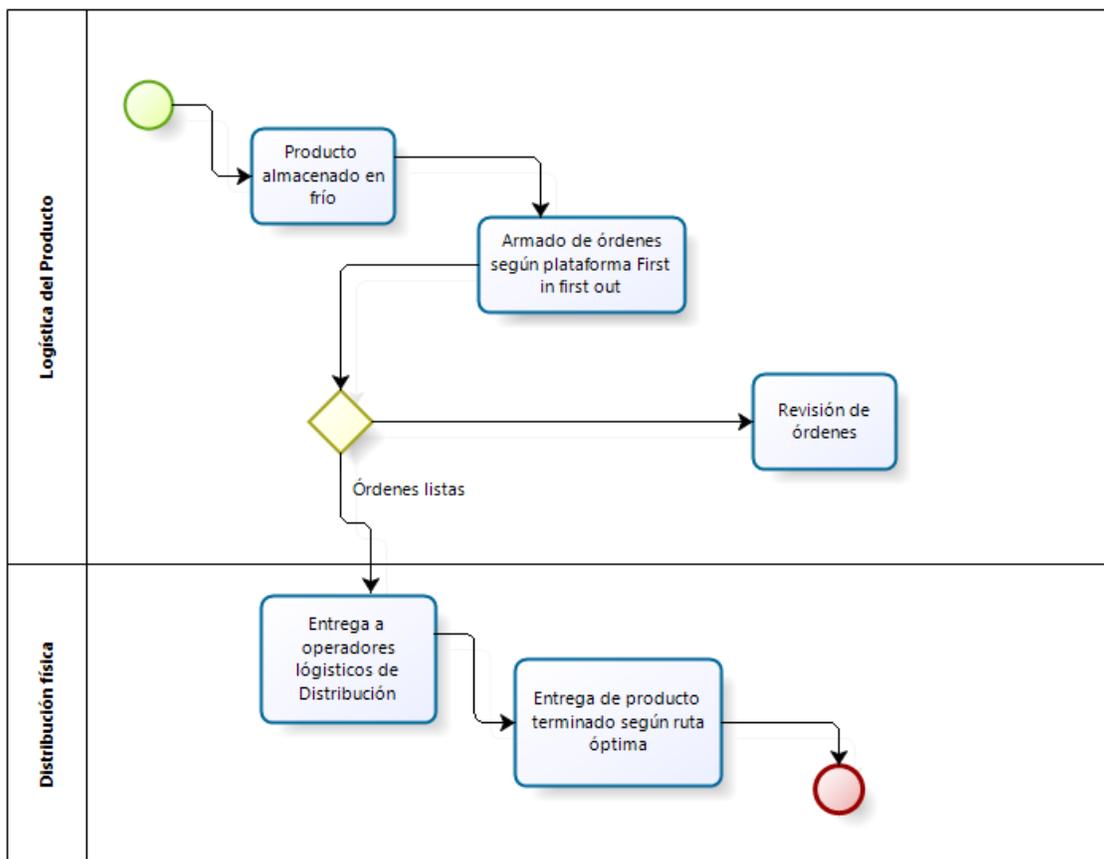
Curso grama Sinóptico "Proceso de embotellado agua de coco 100% natural"

Método Propuesto

Elaborado por: Vilma Silva Tórriz



Anexo N°49: Logística del producto final



Powered by
bizagi
Modeler

Anexo N°50: Localización de la planta

Macro localización

A continuación, se presenta un análisis de los factores determinantes para la macro localización de la planta:

- Concentración de mercado meta: la determinación de este factor brinda el área geográfica donde se distribuirá el producto, por esto se evaluará distintos puntos donde sería conveniente la ubicación de la planta
- Manejo del producto: El transporte del producto debe realizarse con sistema en frío, es por ello que es un factor clave a considerar, puesto que el costo de

transporte del mismo es mayor (Outbound) que el costo de transporte del abastecimiento a la planta (Inbound).

- Disponibilidad de mano de obra: En referencia al recurso humano en capacidad de operar la planta, con estudios secundarios como mínimo, puesto que el operario debe estar en capacidad de efectuar lecturas a ciertos equipos.
- Infraestructura vial: Para facilitar el transporte de la materia prima a la planta y de PT (Producto terminado) a los canales de distribución, se necesita de óptimas condiciones. El análisis de este factor es importante porque puede influir en los costos de producción.

Se dispone de tres ubicaciones viables para este proyecto, que son: Managua, Masaya y Boaco. Managua es donde se concentra el mercado; Boaco es un punto medio entre Managua la RAAS (Región Autónoma del Atlántico Norte) y Río San Juan que es donde se concentra la materia prima y por último Masaya, que presenta áreas propicias para aperturar operaciones y está cerca del mercado meta

Coefficiente de ponderación:

Coeficiente ponderado	Factor de Ubicación
9	Concentración de mercado
10	Manejo del producto
7	Disponibilidad de mano de obra capacitada
8	Infraestructura Vial
Fuente: Elaboración propia	

La determinación de esta ponderación parte desde la criticidad del manejo del producto(cadena en frío) para la conservación del mismo, seguido por la concentración de mercado que en este caso representa ciertos puntos de la capital. La infraestructura vial tiene un mayor coeficiente ponderado que la Disponibilidad de mano de obra, ya que para este último se requiere que el operario tenga como mínimo la secundaria aprobada, no así al primer aspecto que conlleva a la toma de decisiones en cuanto a posibles aumentos de costos y el manejo del producto.

Para los factores determinantes, se debe considerar la siguiente tabla:

Asignación cualitativa:

Asignación de porcentaje a cada alternativa	Asignación cualitativa
100-90	Excelente
89-88	Muy bueno
79-70	Regular
69-60	Malo
Fuente: Elaboración propia	

La siguiente tabla muestra el porcentaje asignado a cada alternativa de ubicación por cada factor:

Asignación cualitativa por alternativa:

Coefficiente ponderado	Factor de Ubicación	Calificación no ponderada Managua	Calificación no ponderada Masaya	Calificación no ponderada Boaco
9	Concentración de mercado	90	80	60
10	Manejo del producto	100	70	60
7	Disponibilidad de mano de obra capacitada	90	80	70
8	Infraestructura Vial	95	80	90
Fuente: Elaboración Propia				

La ubicación de la planta en Managua es excelente con respecto a la concentración de mercado y el manejo del producto. En cuanto al manejo del producto, el costo de transportar producto terminado con sistema en frío es de US\$900/viaje (equivalente a

una distancia Managua-Boaco de 114 kilómetros), caso contrario para un transporte sin dicho sistema que es de U\$400/viaje, esto según Freddy Luis Guevara Peña, jefe de Transporte de ThermoControl Nicaragua S.A.

La disponibilidad de mano de obra capacitada se evaluó en base a la distribución porcentual de la población de 10 años y más por nivel de instrucción mostrada en la siguiente tabla:

	Secundaria	Técnico	Universidad
Managua	40,10%	2,20%	13,60%
Masaya	22,4%	2,1%	4,9%
Boaco	11,4%	2,70%	3,6%
Fuente: Censo de Población y Vivienda 2005 INIDE ⁶⁷			

La ubicación de la planta en Managua es excelente, en relación a la disponibilidad de mano de obra calificada, debido a que en comparación con Masaya y Boaco la población tiene mayor acceso a la enseñanza media y superior.

En relación a la infraestructura vial, Managua cuenta con 795 Km de red vial de las cuales 355 kms es pavimentadas, 133 kms revestidas, 258 kms de caminos todo tiempo en buen estado y 49 kms adoquinados⁶⁸. La red vial del municipio de Masaya cuenta con 305 kms de los cuales 103 kms está pavimentada, 38 kms son adoquinados y 164 kms son de tierra, además que los caminos de acceso de todo tiempo hacia las comunidades rurales se encuentran en regular estado y en relación a Boaco cuenta con 959 kms de red vial de los cuales 135 kms está pavimentada, 270 kms revestida, 551 kms todo tiempo y 3 kms adoquinados⁶⁹.

Tomando en cuenta el análisis anterior de los factores se calcula el producto del puntaje de cada alternativa por el coeficiente de ponderación respectivo, la suma de ellos para cada alternativa da el puntaje total ponderado, resultando con mayor puntaje la alternativa a considerar.

⁶⁷ Véase: <http://www.inide.gob.ni/>

⁶⁸ Véase: <http://www.inide.gob.ni/Anuarios/Anuario2008.pdf> consultado el 08.06.2014

Coeficiente ponderado	Factor de Ubicación	Calificación no ponderada Managua	Calificación no ponderada Masaya	Calificación no ponderada Boaco	Calificación ponderada Managua	Calificación ponderada Masaya	Calificación ponderada Boaco
9	Concentración de mercado	90	80	60	810	720	540
10	Manejo del producto	100	70	60	1000	700	600
7	Disponibilidad de mano de obra capacitada	90	80	70	630	720	490
8	Infraestructura Vial	95	80	90	760	640	720
Total					3200	2780	2350
Fuente: Elaboración propia							

Después de evaluar los factores determinantes para cada alternativa, el mayor puntaje lo obtuvo **Managua**, por tanto la planta debe construirse en ese departamento.

Micro-localización

Para determinar la micro-localización de la planta los factores determinantes son los siguientes:

- Precio del suelo: Para este parámetro se toma en cuenta el valor en dólares del m² del terreno, eligiendo el precio mas bajo.
- Acceso a servicios básicos: Es indispensable que la planta tengo acceso a energía eléctrica y agua potable.

Tomando en cuenta los aspectos mencionados, se selecciona un terreno de 1.235 m² ubicado en Managua, Reparto Los Vanegas. El terreno cuenta con acceso a servicios básicos y de telefonía e internet, el precio de venta según el vendedor es de U\$ 19 por m².



Reparto Los Vanegas, carretera a Masaya, kilometro 12.3, 600 metros al este, 400 metros al norte.

22.000 Dolares

1107 m² (19 Dolares/m²)

Managua, Departamento de Managua

Detalles de la Propiedad

Precio: 22.000 Dolares

Tamaño: 1107 m²

Fuente: http://www.doomos.com.ni/de/906_vendo-terreno-de-1569-vrs2-en-los-vanegas-negociable.html

Anexo N°51: Equipos y elementos de producción

➤ Elemento de producción

Medidas	1.20 mts* 1 mts	
Proveedor	Lolo Morales- Muebles y Proyectos Residenciales desde 1941-correo: lolormorales@gmail.com	
Precio	USD 11,02	

➤ Equipos de producción.

Modelo	Tina de Recibo, fabricada de acero inoxidable 304, calibre 3,2 mm, dimensiones: largo (3,6 m), ancho (78 cm), alto (85 cm), tina totalmente sanitaria, con ruedas de 8 pulgadas.	<p>Tina de recibo http://www.sabina-agrotul.com/</p>
Capacidad	2.100 kg	
Proveedor	Sabina de Ingeniería S.A.	
Precio	USD 2.073,11	

Modelo	Tanque de EnfriamientoFW-500; Volumen: 600 l; Peso: 510 Kg; Dimensión: 500 mm*1.060 mm*1.360 mm. Potencia: 2,3 Kw	 <p>Precio : US \$ 2000 / Set</p> <p>http://www.sabina-agrotul.com/</p>
Capacidad	400 l	
Proveedor	Sabina de Ingeniería S.A.	
Precio	US\$ 2.000	

Tanque de enfriamiento de agua de coco: Tanque horizontal de enfriamiento, diseñado basado en la tecnología internacional avanzada, equipado con compresor importado y sistema de protección con micro monitor. Para el sistema de enfriamiento utiliza espuma de poliuretano y cartón de nido de evaporador.

Parámetros técnicos de Tanque Sistema de refrigeración

Modelo	Volumen nominal (L)	Longitud (Mm)	Ancho (Mm)	Altura (Mm)	Peso (Kg)	Del motor del agitador (Kw)	Velocidad de vuelta agitador (Rpm)
FW-500	500	500	1060	1360	510	0.75	25

Modelo	Cuarto Frío de 2,5 m* 3m* 2,5 m, lo que equivale a 1,75 m ³ -18.750 l. Temperatura bajo cero o cooler. Volts: 230 V Potencia: 8,7 Kw/Hr Compresor de 1 caballo de Fuerza. Copeland	
Proveedor	Bea Construcciones/Refrisisistemas Industriales de Nicaragua.	
Precio	US\$ 8.000	

Refrigeradores y Neveras | Vendo Cuarto Frio 2.5m. x 3m. x 2.5m.

24/04/2015 12:47 pm
Refrigeradores y Neveras



Información del anunciante

Compañía: Bea Construcciones

Ciudad: Managua

Teléfono: 88084848

Celular: 88084848

[Más anuncios de este usuario](#)

Information

Localización: Ciudad Managua

Precio \$8,000.00

Nuevo o usado: Nuevo

Descripción

Vendo Cuarto Frio 2.5m. x 3m. x 2.5m.

➤ Equipos Control de Calidad

Modelo	Refractometro portátil	 <p>Precio US \$29.11</p> <p>http://www.buhlerpharma.net/contacto.php</p>
Proveedor	Buhler Nicaragua S.A.	
Precio	US\$ 29,11	

Modelo	Digital PH Meter + TDS Tester - Medidor portátil de PH	 <p>Precio US \$14.14</p> <p>http://www.buhlerpharma.net/contacto.php</p>
Proveedor	Buhler Nicaragua S.A.	
Precio	US\$ 14,14	

➤ **Equipos de Oficina**

Modelo	Marca HP; procesador: AMD A8-6410 de cuatro núcleos; memoria de 4GB; Disco duro; 500 GB a 5400 RPM.	 <p>HP Laptop con pantalla táctil de 15.6", AMD A8 de cuatro núcleos, 4GB, 500GB, DVD-RW y WIN8.1 C\$9,999.00</p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 370,3	

Modelo	Sillas ergonómicas ECR4-paquete surtido de 6 sillas apilables.	 <p>ECR4 Paquete surtido de 6 sillas apilables de 35,56cm con patas cromadas C\$5,699.00</p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 211,07	
Modelo	TECHNI MOBILI Escritorio pedestal –acabado chocolate	 <p>TECHNI MOBILI Escritorio de doble pedestal para computadora – acabado chocolate C\$6,999.00</p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 259,22	

Modelo	Comfort Products; silla ergonómica.	 <p>Comfort Products Silla ejecutiva acolchada con tapicería de imitación de gamuza C\$4,699.00</p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 174,04	

Modelo	Mity Lite; paquete de 4 sillas plegables Flex one	 <p>Mity Lite Paquete de 4 sillas plegables Flex One - blancas C\$4,199.95</p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 174,04	

Modelo	Lifetime Products; mesa comercial de 1,83 mts para conferencias	 <p>Lifetime Products Mesa comercial de 1.83m para conferencias – blanca C\$3,899.00</p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 144,41	

Modelo	Comedor Work Smart- 5 piece Folding.	 <p>Work Smart 5-Piece Folding Table & Chair Set, Gray Item # 758922 \$157⁹⁹</p>
Proveedor	SIMAN Nicaragua	
Precio	US\$ 157,99	

Modelo	Archivaderos 2-Drawer letter file, 30% Recycled	 <p>"Managers" 2-Drawer Letter File, 30% Recycled, Black. \$69⁹⁹ / each</p>
Proveedor	SIMAN Nicaragua	
Precio	US\$ 69,99	

Modelo	Samsung Impresora láser NFC monocromática-hasta 21 ppm e impresión inalámbrica.	 <p>Samsung Impresora láser NFC monocromática - hasta 21 ppm e impresión inalámbrica C\$1,499.00</p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 55,52	

Modelo	Teléfono RCA-Line Corder Speakerphone.	 <p>RCA 25201RE1 2-Line Corded Speakerphone \$39.99</p>
Proveedor	SIMAN Nicaragua.	
Precio	US\$ 39,99	

Modelo	Microondas Frigidaire 0.6	 <p>Frigidaire Microondas 0.6 p Blanco UPC: 445935400004 \$69.00</p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 69	

Modelo	Aire Acondicionado LG Standar JET Cool	 <p>LG STANDARD JET COOL SP122CM COMPRESOR PARA AIRE ACONDICIONADO LG DE 12000 BTU, ANTICORROSION - 220V \$369.99 COMPARE > AÑADIR AL CARRITO ></p>
Proveedor	PricesMart Nicaragua	
Precio	US\$ 369,99	



Av. Rosario de Santa Fe 961
X2400EDJ - SAN FRANCISCO (Córdoba) - REP. ARGENTINA
Tel. y Fax. 00-54-3564-425270 / 428518 / 434778
email: frusso@frusso.com - www.frusso.com



Cotización: Vilma Silva

Fecha: 11-Junio-2015

Enjuagadora-Llenadora-Tapadora Lineal Automática para botellas de PET

Imagen:



Parámetros técnicos:

Modelo	Motor	Capacidad	Dimension	Precio
FR-QSI	3.13 kw	2000 bph	Alto: 2.100 mm; Ancho: 500 mm; Largo:4500 mm –Peso 600kg	75.625USD

Incluye cinta transportadora con cadena plana tipo Rex, cubierta y alojamiento de acero inoxidable. A excepción del movimiento de tolva y cinta, todos los otros son neumáticos comandados por electroválvulas y PLC Festo.

1. Maquina sistema lineal para enjuagar, llenar y tapar botellas tipo PET en todos sus tamaños con tapa o rosca de plástico.
2. Especialmente preparada para el llenado de bebidas.
3. Sistema de llenado isobárico(PRE-MIX)
4. Todas las etapas se realizan en grupo de 6 botellas.
5. Con tolva selectora de tapas y robador posicionador.

Etiquetadora Automática

Imagen:



Motor	Capacidad	Dimension	Precio
1.3 kw	Velocidad variable	Alto: 1.800 mm; Ancho: 300 mm; Largo: 5000 mm –Peso 250kg	11.850 USD

1. Especialmente para botellas cilíndricas.
2. Velocidad variable.
3. Ajustable para etiquetas adhesivas desde ¼ a 8 pulgadas.
4. Construcción en acero inoxidable y aluminio.
5. Motor 90/130V, DC.
6. Volt. 130V AC, 60Hz.

Observaciones:

1. **Embalaje:** Madera
2. **Tiempo de entrega:** 4-7 días después de la orden confirmada.
6. **Garantía:** Servicio de garantía y mantenimiento de por vida de dos años completos, cualquier problema causado por el propio equipo en los dos primeros años después de la compra, nuevas piezas de repuestos se proveerá libremente. Después de eso, las piezas de repuesto se suministran con precio de coste.
7. **El precio ya incluye entrega y puesta en fábrica(Nicaragua)**
8. **Tiempo válido:** Cotización válida por 30 días.
9. **Condiciones de pago:** 70 % con orden de compra.
30 % con entrega de equipos.

Vanesa Ferreyra
Departamento de Ventas
frusso@frusso.com



Av. Rosario de Santa Fe 961
X2400EDJ - SAN FRANCISCO (Córdoba) - REP. ARGENTINA
Tel. y Fax. 00-54-3564-425270 / 428518 / 434778
email: frusso@frusso.com - www.frusso.com



Cotización: Vilma Silva

Fecha: 11-Junio-2015

Máquina extractora de agua de coco 2015-Alta Eficiencia

Imagen:



Parámetros técnicos:

Model	Motor	Capacidad	Dimension	Precio
TRLPG 666	2.2kw	800-1000pc/h	3000*1000*2300mm	10.550USD

1. Ésta máquina es conveniente para cortar coco, con un sistema que permite extraer el agua.
2. Avanzada tecnología.
3. La máquina está fabricada en su totalidad de acero inoxidable.
4. Ésta máquina se compone principalmente de marco, transportador de cadena, sistema de filtro, tubería para direccionamiento de líquido, reductor de transmisión, y otras partes importantes.

Contact details		
	Supplier:Zhengzhou Vos Machinery Equipment Co.,Ltd.	
	Add:Zhengzhou City,Henan Province,China	
	Contact person:Monica Yuan	
	Tel:0086-371-55930667	Mobile:0086-15736766207
	Email:vosmachinery@sinovos.com	Skype:vosmachinery
To:Vilma		Date:5,June,2015
Quotation		
<p>Features:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、 According to the brush hardness custom clean or peeling function, can be mounted to the waste collection plate. 2、 We have two kinds of brush: hard brush and soft brush. hard brush can cleaning and peeling and soft brush just for cleaning <p>Raw material:</p> <p>Widely used in round, oval fruits and vegetables cleaning and peeling. Such as carrots, sweet potatoes, potatoes, sweet potato and kiwi fruit,coconut and so on.</p>		
PHOTO	PARAMETER	CIF price
	Model:VOS1 Capacity: 500kg/h Power:1.5kw Dimension : 2*1.3*1.5m	5250 USD



Remarks:

1,Payment terms:T/T,Western Union.

If the amount is less than 5000USD, 100%T/T in advance;If the amount is more than 5000USD, 50%T/T in advance,50% T/T for the balance before shipping

2,Delivery time:10-15work days after getting the payment

3, Offer valid time:30days

4,Warranty: one year

Our warranty is 1year.If in the warranty period, we will offer broken parts for free if the machine is natural damage; If man-made damage or out of warranty period, we could sell the broken part to the client.

5,Bank information:

Beneficiary :HENAN VOSON IMPORT&EXPORT TRADING CO.,LTD.

ADD:ROOM NO. 2508 GUOAO MANSION,YOUSHENG ROAD NO.26,JINSHUI DISTRICT,ZHENGZHOU CITY,CHINA

Beneficiary Bank:NAME: BANK OF CHINA HE NAN BRANCH BANKING DEPARTMENT

ADD: NO. 3-1 SHANG WU WAI HUAN ROAD, ZHENG ZHOU

SWIFT CODE: BKCHCNBJ530

Beneficiary's Account Number: 250729310346 (USD)

Anexo N°51: Método SLP

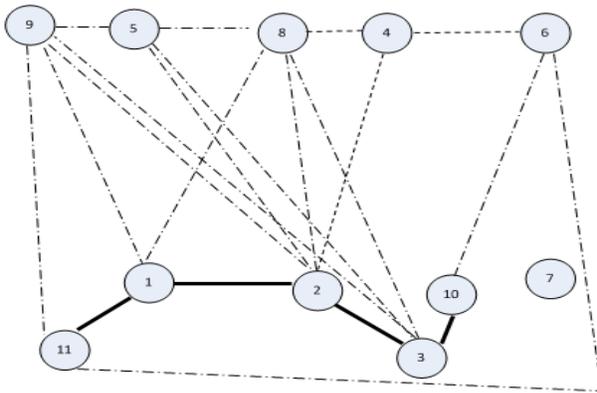
Simbología utilizada

Letra	Orden de proximidad	Valor en líneas
A	Absolutamente necesaria	
E	Especialmente importante	
I	Importante	
O	Ordinaria o normal	
U	Sin importancia	
X	Indeseable	
XX	Muy indeseable	
Fuente: Elaboración propia, basada en la simbología internacional.		

Razones por las cuales debe o no existir relación entre cada área.

Número	Razón
1	Por control
2	Por higiene
3	Por proceso
4	Por conveniencia
5	Por seguridad
Elaboración propia Bacca-Urbina	

Diagrama de Hilo.



Fuente: Elaboración propia

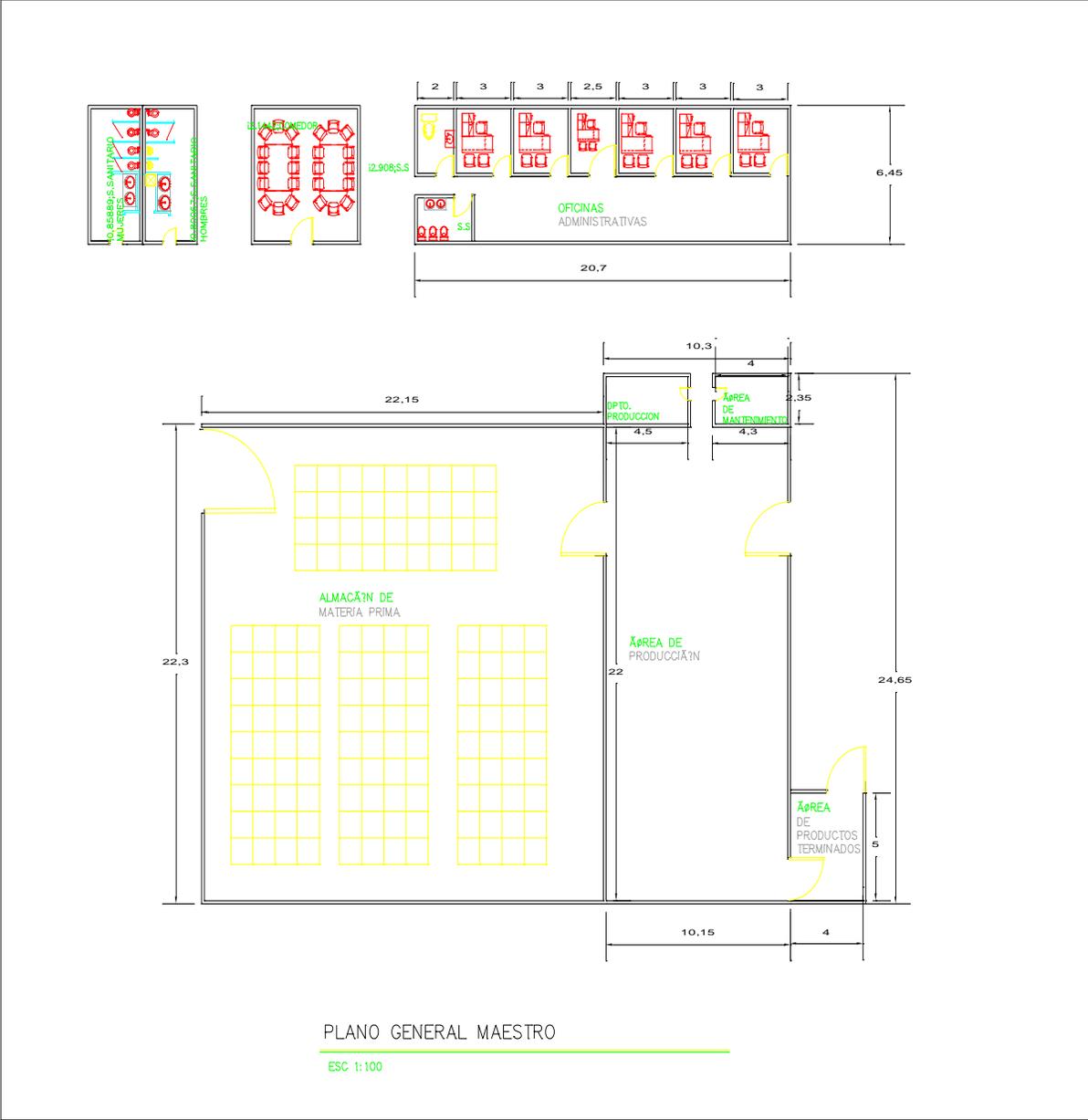
A través del diagrama de hilo se identificaron las trayectorias que son muy importantes para garantizar la integridad del producto, es decir las áreas que deben estar muy relacionadas. No obstante, señala también aquellas trayectorias que son indeseables, es decir que ponen en riesgo la calidad del producto, del proceso o su rendimiento.

Anexo N°52: Dimensión de la planta

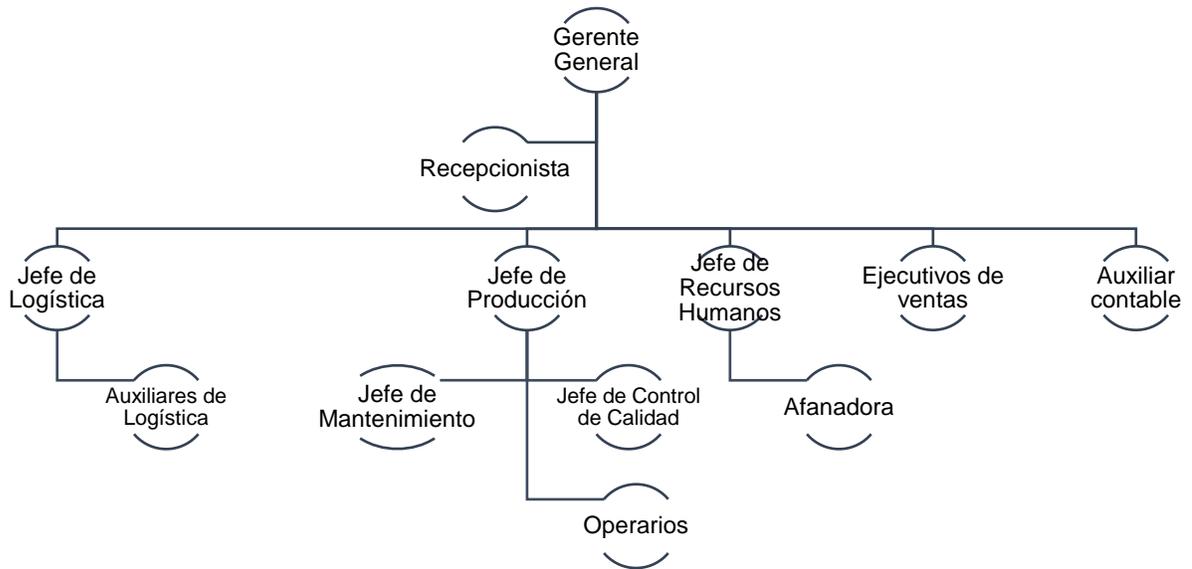
Área	m2
Almacén de materia prima	344
Producción	242
Almacén de producto terminado(Cuarto frío)	20
Administrativa	133
Comedor	40
Estacionamiento	
Zona de Desechos	73
Zona de Carga y descarga dePT	148
Vigilancia	3
Servicios sanitarios de producción	16
Servicios sanitarios administrativos	9
Total	1.028

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°53: Plano General Maestro

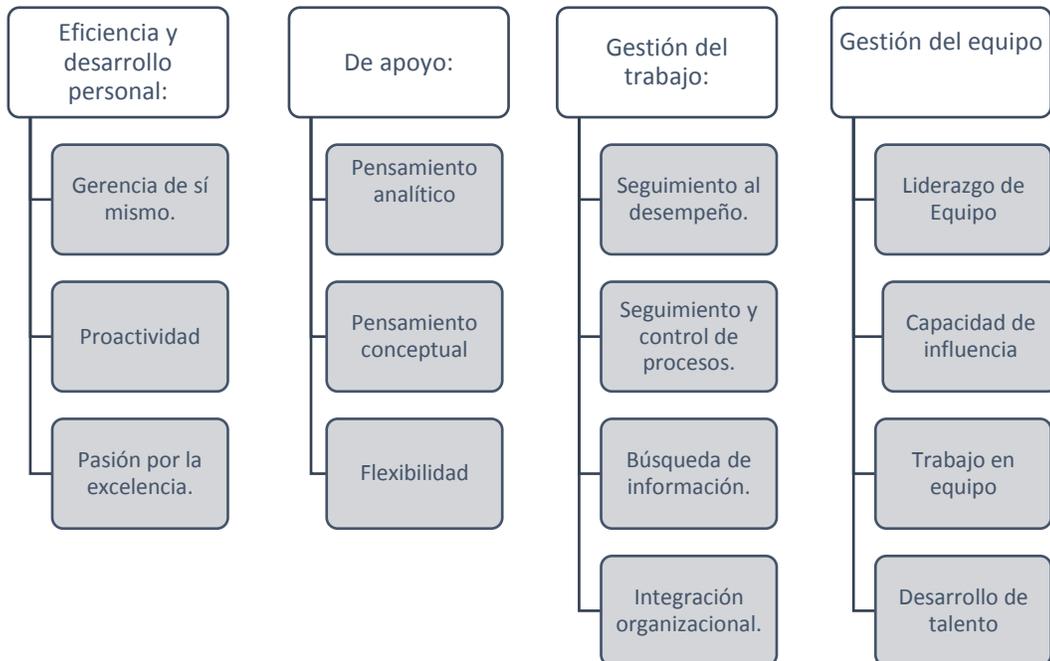


Anexo N°54: Estructura Organizacional



Fuente: Elaboración propia.

Anexo N°55.: Integración de Competencias



Anexo N°56: Iceberg con los niveles de competencia a evaluar



Anexo N°57: Costos de Equipos de producción

Costos de Equipos de producción			
Descripción	Cantidad	Precio Unitario U\$	Precio total
Máquina lavadora de coco	1	5.250	5.250
Tina de recibo de acero inoxidable	2	2.073,11	4.146,22
Máquina extractora de agua de coco	1	10.550	10.550
Tanque de conservación en frío 400 litros	2	2.000	4.000
Sistema Lineal Enjuagadora, llenadora y etiquetadora	1	75.625	75.625
Etiquetadora	1	11.850	11.850
Cuarto frío de PT	1	8.000	8.000
Pallets para almacenamiento	50	11,02	551
Cucharas de acero inoxidable para despulpado	2	12,5	25
Total máquina			119.997,22

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°58: Costos del terreno

Terreno		
Área total metro cuadrado	Costo por metro cuadrado	Total
1.107	19	22.000

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°59: Costos de Obras Civiles

Obras Civiles			
Establecimiento	Área metro cuadrado	Costo U\$/metro cuadrado	Costo total
Almacén de materia prima	344	294	101.136
Producción	242	320	77.440
Almacén de producto terminado	20	294	5.880
Área administrativa	133	318	42.294
Comedor	40	294	11.760
Estacionamiento	79	150	11.850
Zona de desechos	73	150	10.950
Zona de carga y descarga	148	150	22.200
Vigilancia	3	150	450
Servicios sanitarios de producción	16	150	2.400
Servicios sanitarios administrativos	9	150	1.350
Total			287.710

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°60: Salario de personal

Salario de personal					
Cargo	Área	Cantidad	C-G	Salario Mensual U\$	Total Mensual U\$
Responsable de Recepción de materia prima	PROD	1	CIF	400	400
Operario en lavado	PROD	1	MOD	500	500
Operarios en máquina extractora y despulpado	PROD	3	MOD	500	1.500
Operario en inspección	PROD	1	MOD	500	500
Operario en Sistema Línea	PROD	1	MOD	500	500
Operario encargo de traslado de PT y Cuarto frío	PROD	1	MOD	500	500
Gerente de Producción	PROD	1	CIF	2000	2.000
Jefe de Recursos Humanos	ADMON	1	G ADMON	1500	1.500
Ejecutivos de Ventas	VENTA	3	G VENTAS	900	2.700
Auxiliar contable	ADMON	1	G ADMON	900	900
Jefe de Control de Calidad	PROD	1	CIF	1500	1.500
Jefe de Logística	PROD	1	CIF	1500	1.500
Auxiliar de Logística	PROD	2	CIF	500	1.000
Jefe de Mantenimiento	PROD	1	CIF	1500	1.500
Afanadora	ADMON	3	G ADMON	250	750
Total Personal					17.250

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°61.: Requerimiento de energía

Requerimiento de energía					
Equipo	Cantidad	Potencia (Kw/h)	Consumo (Kw/día)	Consumo (Kw/año)	Costo anual U\$
Máquina Lavadora de coco	1	3	24	7.272	1.454,4
Máquina extractora de agua de coco	1	2,2	17,6	5.332,8	1.066,6
Tanque de conservación en frío 400 litros	2	2,3	36,8	11.150,4	2.230,1
Sistema Lineal Enjuagadora, llenadora y etiquetadora	1	3,13	25,04	7.587,12	1.517,4
Etiquetadora	1	1,3	10,4	3.151,2	630,2
Cuarto Frío	1	8,7	69,6	21.088,8	4.217,8
Computadoras	7	0,25	14	4242	848,4
Impresoras	2	0,14	2,24	678,72	135,7
Alumbrado	8	0,2	12,8	3878,4	775,7
Microonda	1	0,25	0,25	2	0,4
Aire acondicionado	2	0,946	15,136	4.586,208	917,2
Costo total anual					13.793,93

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°62.: Costos de agua

Costos de agua-U\$/metros cúbicos			
Distribución de consumo	lt/día	lt/año	m ³
Agua disponible para personal	700	212.100	212,1
Limpieza diaria producción	80	24.240	24,24
Agua para solución desinfectante	2.500	757.500	757,5
Consumo total			993,84
Costo total anual			2.484,60

Anexo N°63: Detalle del gasto administrativo

Costos Fijos		Año 1
Concepto	Valor mensual	Valor anual
Salarios	19.750	237.000,00
Prestaciones sociales	8.490,53	101.886,3
Energía eléctrica	1.149,49	13.793,93
Agua	207,05	2.484,60
Telefonía fija, internet y cable	150	1.800
Artículos de oficina	100	1.200
Artículos de limpieza	8,33	100
Capacitaciones	1.250	15.000
Marketing	1.146,25	13.755
Total gastos Administrativos-Fijos	32.251,65	387.019,83

Fuente: Elaboración propia

Aumento
1%

Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor anual	Valor anual	Valor anual	Valor anual
237.000,00	425.148,00	425.148	425.148
101.886,30	182.771,13	182.771,13	182.771,13
13.931,87	14.071,2	14.211,90	14.354,02
2.509,45	2.534,5	2.559,89	2.585,48
1.818,00	1.836,2	1.854,54	1.873,09
1.212,00	1.224,1	1.236,36	1.248,72
101,00	102,0	103,03	104,06
15.150,00	15.301,5	15.454,52	15.609,06
13.532,50	13.667,8	13.804,50	13.942,55
387.141,11	656.656,49	657.143,86	657.636,11

Anexo N°64: Costos variables

Costos variables							
Descripción	U\$/unidad	U\$/mes	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
			U\$/año	U\$/año	U\$/año	U\$/año	U\$/año
Cocos	0,52	10.564,30	126.771,56	151.023	178.426,76	209.339,19	244.153,91
Envase	0,12	4.527,56	54.330,67	64.724,12	76.468,61	89.716,80	104.637,39
Tapas	0,01	377,30	4.527,56	5.393,68	6.372,38	7.476,40	8.719,78
Etiquetas	0,05	1.886,48	22.637,778	26.968,38	31.861,92	37.381,999	43.598,913
Logística (Flete camión frigorífico)		5.043,51	60.522,12	61.732,56	62.967,21	63.596,89	64.232,85
Transporte de la MP		465,51	5.586,17	6.097,12	6.627,25	7.178,42	7.752,38
Otros Materiales		35,03	420,36	420,36	420,36	420,36	420,36
Total		22.899,68	274.796,21	316.359,18	363.144,50	415.110,05	473.515,59

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°65.: Inversión

Inversión Inicial total	
Concepto	Valor U\$
Equipos	120.046,96
Oficinas	8.008,7
Legalizaciones	2.836,92
Marketing	18.487,5
Terreno	22.000
Obras civiles	287.710
Total Inversión	459.090,08

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°66.: Método de proyección mensual

Proyección Mensual						
	Mes1	Mes2	Mes3	Mes4	Mes5	Mes6
Producción (Uds)	18.110	25.807	30.787	32.598	33.051	33.957
Ventas (Uds)	40.403,91	57.575,57	68.686,64	72.727,03	73.737,13	75.757,32
Ingresos por ventas C/IVA		40.403,91	57.575,57	68.686,64	72.727,03	73.737,13
Otros ingresos		3.378,95	4.815,00	5.744	6.082	6.167
Costos fijos	37.089,40	42.197,51	42.197,51	42.197,51	42.197,51	42.197,51
Sueldos	19.750,00	19.750,00	19.750,00	19.750,00	19.750,00	19.750,00
Costos variables	15.756,63	19.828,26	22.462,85	23.420,88	23.660,39	24.139,40
Flujo con IVA	-72.596,03	-37.992,92	-22.019,79	-10.937,54	-6.798,76	-6.183,20
IVA por compra (15%)	6.892,96	8.090,32	8.433,96	8.558,92	8.590,16	8.652,64
IVA por venta (15%)	-5.710,81	-8.137,90	-9.708,37	-10.279,45	-10.422,22	-10.707,76
Anticipos mensuales (1% Ventas sin IVA)	-380,7	-542,5	-647,2	-685,3	-694,8	-713,9
IVA + Anticipo mensual	801,43	-590,11	-1.921,64	-2.405,83	-2.526,88	-2.768,97
IVA + Anticipo mensual acumulado	801,43	211,32	-1.710,31	-4.116,14	-6.643,02	-9.411,99
Ingresos-egresos	-73.397,47	-38.204,24	-20.309,48	-6.821,39	-155,74	3.228,79
Ingresos-egresos (Acumulados)	-73.397,47	-111.601,71	-131.911,19	-138.732,58	-138.888,32	-135.659,53
Min(Ingresos -Egre Acumulados)					-138.888,32	

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°66.: Método de proyección mensual

Proyección Mensual	Proyección mensual					
	Mes7	Mes8	Mes9	Mes10	Mes11	Mes12
Producción (Uds.)	36.220	44.370	44.823	45.276	50.709	57.047
Ventas (Uds.)	80.807,81	98.989,57	99.999,67	101.009,77	113.130,94	127.272,30
Ingresos por ventas C/IVA	75.757,32	80.807,81	98.989,57	99.999,67	101.009,77	113.130,94
Otros ingresos	6.336	6.758	8.278	8.363	8.447	9.461
Costos fijos	42.197,51	42.197,51	42.197,51	42.197,51	42.197,51	42.197,51
Sueldos	19.750,00	19.750,00	19.750,00	19.750,00	19.750,00	19.750,00
Costos variables	25.336,94	29.648,08	29.887,59	30.127,09	33.001,19	36.354,29
Flujo con IVA	-5.191,60	-4.029,88	15.432,90	16.287,96	14.508,44	24.290,19
IVA por compra (15%)	8.808,84	9.371,16	9.402,40	9.433,64	9.808,53	10.245,89
IVA por venta (15%)	-11.421,61	-13.991,48	-14.134,25	-14.277,02	-15.990,26	-17.989,04
Anticipos mensuales (1% Ventas sin IVA)	-761,4	-932,8	-942,3	-951,8	-1.066,0	-1.199,3
IVA + Anticipo mensual	-3.374,21	-5.553,08	-5.674,13	-5.795,18	-7.247,75	-8.942,42
IVA + Anticipo mensual acumulado	-12.786,21	-18.339,29	-24.013,41	-29.808,59	-37.056,34	-45.998,77
Ingresos-egresos	7.594,61	14.309,41	39.446,31	46.096,55	51.564,78	70.288,96
Ingresos-egresos (Acumulados)	-128.064,92	-113.755,51	-74.309,20	-28.212,65	23.352,14	93.641,09
Min(Ingresos -Egre Acumulados)						

Anexo N°67.: Flujo de Efectivo Anual

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	0,00	878.345,79	1046.373,34	1236.242,53	1450.421,55	1691.637,81
Otros Ingresos	0,00	73.455,43	87.507,45	103.386,07	121.297,71	141.470,45
(+/-) Ganancia/pérdida de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
Costos Fijos	0,00	387.019,83	387.141,11	656.656,49	657.143,86	657.636,11
Costos variables	0,00	274.796,21	316.359,18	363.144,50	415.110,05	473.515,59
(-)Pérdida del ejercicio Anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
Utilidad antes de Impuestos	0,00	250.828,85	391.224,16	280.671,29	460.309,02	742.089,44
Impuesto de primera categoría (30%)	0,00	75.248,65	117.367,25	84.201,39	138.092,71	222.626,83
Utilidad después de impuesto	0,00	175.580,19	273.856,91	196.469,91	322.216,32	519.462,61
(+)Pérdidas del ejercicio anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
(-/+)Ganancias/pérdidas de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-79.289,21
Flujo de caja operacional	0,00	214.736,52	313.013,24	235.626,23	361.372,64	479.329,73
(-)Inversión Inicial	-459.090,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Inversión en renovación de equipos	0,00	0,00	0,00	3.092,06	2.000,00	3.092,06
(+)Valor residual de los activos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
(-)capital de trabajo	-138.888,32	0,00	0,00	0,00	0,00	
(+)Recuperación de capital de trabajo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138.888,32
(=)Flujo de capitales	-597.978,40	214.736,52	313.013,24	232.534,17	359.372,64	694.415,20
(=)Flujo de Caja Privado acumulado	-597.978,40	-383.241,88	-70.228,64	162.305,53	521.678,18	1216.093,37

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°68.: Cálculo de la depreciación de activos

Equipo y Maquinaria	Valor de Adquisición (U\$) Unitario	Costo Total (U\$)	Vida útil legal (años)	Depreciación Anual (U\$/año)	Depreciación Mensual
Máquina Lavadora de coco	5.250	5.250	15	350,00	29,17
Máquina extractora de agua de coco	10.550	10.550	15	703,33	58,61
Tanque de conservación en frío 400 Litros	2.000	4.000	15	266,67	22,22
Tinas de recibo	2.073,11	4.146,22	10	414,62	34,55
Sistema Lineal Enjuagadora, llenadora y etiquetadora	75.625	75.625	15	5.041,67	420,14
Etiquetadora	11.850	11.850	15	790,00	65,83
Cuarto Frío de PT	8.000	8.000	15	533,33	44,44
Total		119.421,22		8.099,62	
Terreno	20.000	20.000	∞	0	
Edificio industrial	287.710	287.710	10	28.771	

28.771

Fuente: Elaboración propia

Oficinas					
Computadoras de escritorio	370,3	2.592,1	2	1.296,05	108,00
Paquete de 6 Sillas ergonómicas para operarios	422,14	422,14	5	84,43	7,04
Escritorios	259,22	1.814,54	5	362,91	30,24
Sillas para escritorios	174,04	1.218,28	5	243,66	20,30
Paquete de 4 Sillas de visitas	174,41	174,41	5	34,88	2,91
Mesa para reuniones	144,41	144,41	5	28,88	2,41
Comedores con sillas	157,99	473,97	5	94,79	7,90
Archivaderos	69,99	139,98	5	28,00	2,33
Impresoras	55,52	111,04	2	55,52	4,63
Teléfono de oficinas	39,99	319,92	2	159,96	13,33
Microondas	69	69	2	34,50	2,88
Aire acondicionado	369,99	739,98	5	148,00	12,33
		8.219,77		2.571,57	
Total depreciación	39.442,19				

Fuente: Elaboración propia

Depreciaciones y Reinversiones					
Concepto	Año1	Año2	Año3	Año4	Año5
Depreciaciones	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
Reinversiones			3.092,06	2.000	3.092,06

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°69: Estimación del valor residual

Estimación del valor residual										
Descripción		Año1	Año2	Año3	Año4	Año5	VALOR CONTABLE AL FINAL DEL PERÍODO	Cantidad de años de vida de uso restante	Valor de Mercado	Ganancia de capital año 5
Máquina Lavadora de coco	15	350,00	350,00	350,00	350,00	350,00	3.500	10	4.200	700
Máquina extractora de agua de coco	15	903,33	903,33	903,33	903,33	903,33	6033,33	10	8.440,00	2.406,67
Tanque de conservación en frío 400 Litros	15	266,67	266,67	266,67	266,67	266,67	2666,67	10	3.200,00	533,33
Sistema Lineal Enjuagadora, llenadora y etiquetadora	15	5.041,67	5.041,67	5.041,67	5.041,67	5.041,67	5.0416,67	10	60.500,00	10.083,33
Etiquetadora	15	933,33	933,33	933,33	933,33	933,33	7.183,33	10	9.480,00	2.296,67
Cuarto Frío de PT	15	533,33	533,33	533,33	533,33	533,33	5.333,33	5	6.400,00	1.066,67
Tina de recibo	10	414,62	414,62	414,62	414,62	414,62	2.073,11	5	2.902,35	829,24
Edificio industrial	10	28.141,80	28.141,80	28.141,80	28.141,80	28.141,80	147.001		201.397	54.396
Computadoras de escritorio	2	1.296,05	1.296,05	1.296,05	1.296,05	1.296,05	0,00	0	1.036,84	1.036,84
Paquete de 6 Sillas ergonómicas para operarios	5	84,43	84,43	84,43	84,43	84,43	0,00	0	464,35	464,35
Escritorios	5	362,91	362,91	362,91	362,91	362,91	0,00	0	1.995,99	1.995,99
Sillas para escritorios	5	243,66	243,66	243,66	243,66	243,66	0,00	0	1.340,11	1.340,11
Paquete de 4 Sillas de visitas	5	34,88	34,88	34,88	34,88	34,88	0,00	0	191,85	191,85

Mesa para reuniones	5	28,88	28,88	28,88	28,88	28,88	0,00	0	158,85	158,85
Comedores con sillas	5	94,79	94,79	94,79	94,79	94,79	0,00	0	521,37	521,37
Archivaderos	5	28,00	28,00	28,00	28,00	28,00	0,00	0	153,98	153,98
Impresoras	2	55,52	55,52	55,52	55,52	55,52	55,52	1	122,14	66,62
Teléfono de oficinas	2	159,96	159,96	159,96	159,96	159,96	159,96	1	351,91	191,95
Microondas	2	34,50	34,50	34,50	34,50	34,50	34,50	1	75,90	41,40
Aire acondicionado	5	148,00	148,00	148,00	148,00	148,00	0,00	0	813,98	813,98
Total		39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33				79.289,21

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°70: Cálculo de la tasa de descuento-CAPM

Descripción	Beta "desapalancado" "del Sector (β_U)	(β_{OL}) Riesgo Sistemático	(R_f) Tasa Libre de riesgo	(R_m) Rendimiento promedio del mercado
	Beta de Aswath Damodaran del sector ⁷⁰ .	Beta apalancado con estructura D/C de CocoLife	Rendimiento de Letras del Banco Central de Nicaragua	Rendimiento de Bolsa de valores de Nicaragua
	0.93	1.215	3.60%	8.78%

Fuente: Elaboración propia

La tasa de descuento se calcula a partir del modelo CAPM, el que efectúa un ajuste a la misma a través de los factores denotados en la siguiente fórmula:

$$E(R_i) = R_f + [E(R_M) - R_f] \cdot \frac{Cov(R_i, R_M)}{Var(R_M)}$$

↑ *rentabilidad esperada*
 ↑ *tasa libre de riesgo*
 ↑ *premio por riesgo*
 ↑ *riesgo sistemático*

⁷⁰ Véase: http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html consultado el 19.06.2015

Anexo N°71: Cálculo del VAN y TIR

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	0,00	878.345,79	1046.373,34	1236.242,53	1450.421,55	1691.637,81
Otros Ingresos	0,00	73.455,43	87.507,45	103.386,07	121.297,71	141.470,45
(+/-) Ganancia/pérdida de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
Costos Fijos	0,00	387.019,83	387.141,11	656.656,49	657.143,86	657.636,11
Costos variables	0,00	274.796,21	316.359,18	363.144,50	415.110,05	473.515,59
(-)Pérdida del ejercicio Anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
Utilidad antes de Impuestos	0,00	250.828,85	391.224,16	280.671,29	460.309,02	742.089,44
Impuesto de primera categoría (30%)	0,00	75.248,65	117.367,25	84.201,39	138.092,71	222.626,83
Utilidad después de impuesto	0,00	175.580,19	273.856,91	196.469,91	322.216,32	519.462,61
(+)Pérdidas del ejercicio anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
(-/+)Ganancias/pérdidas de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-79.289,21
Flujo de caja operacional	0,00	214.736,52	313.013,24	235.626,23	361.372,64	479.329,73
(-)Inversión Inicial	-459.090,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Inversión en renovación de equipos	0,00	0,00	0,00	3.092,06	2.000,00	3.092,06
(+)Valor residual de los activos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
(-)capital de trabajo	-138.888,32	0,00	0,00	0,00	0,00	
(+)Recuperación de capital de trabajo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138.888,32
(=)Flujo de capitales	-597.978,40	214.736,52	313.013,24	232.534,17	359.372,64	694.415,20
(=)Flujo de Caja Privado acumulado	-597.978,40	-383.241,88	-70.228,64	162.305,53	521.678,18	1216.093,37

TIR Inversionista	41,86%
VAN	312.126,6
Tasa de descuento	23,00%
B/C	1,52

Anexo N°72: Costo ponderado de capital

$$WACC = \frac{CP}{D+P} * r_{CP} + \frac{D}{D+CP} * r_D(1-t_E)$$

$$WACC = \frac{418.584,4}{597.978,40} * 23\% + \frac{179394}{597.978,40} * 10.50\%(1-30\%)$$

$$WACC = 20.78\%$$

Anexo N°73: Detalle del crédito

Préstamo	179394
Interés	10,50%
Cuota	C\$47.930

Período	Cuota	Amortización	Intereses	Deuda
0				179394
1	47930	29093	18836	150300
2	47930	32148	15782	118152
3	47930	35524	12406	82629
4	47930	39254	8676	43375
5	47930	43375	4554	0,00

Fuente: Elaboración propia

Anexo N°74: Detalle del crédito

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	0,00	878.345,79	1046.373,34	1236.242,53	1450.421,55	1691.637,81
Otros Ingresos	0,00	73.455,43	87.507,45	103.386,07	121.297,71	141.470,45
(+/-) Ganancia/pérdida de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
Costos Fijos	0,00	387.019,83	387.141,11	656.656,49	657.143,86	657.636,11
Costos variables	0,00	274.796,21	316.359,18	363.144,50	415.110,05	473.515,59
(-)Pago de Intereses		18.836,32	15.781,53	12.405,99	8.676,01	4.554,39
(-)Pérdida del ejercicio Anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
Utilidad antes de Impuestos	0,00	231.992,53	375.442,63	268.265,31	451.633,01	737.535,05
Impuesto de primera categoría (30%)	0,00	69.597,76	112.632,79	80.479,59	135.489,90	221.260,52
Utilidad después de impuesto	0,00	162.394,77	262.809,84	187.785,71	316.143,11	516.274,54
(+)Pérdidas del ejercicio anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
(-/+)Ganancias/pérdidas de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-79.289,21
Flujo de caja operacional	0,00	201.551,10	301.966,17	226.942,04	355.299,43	476.141,66
(-)Inversión Inicial	-459.090,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Inversión en renovación de equipos	0,00	0,00	0,00	3.092,06	2.000,00	3.092,06
(+)Valor residual de los activos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
(-)capital de trabajo	-138.888,32	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Recuperación de capital de trabajo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	138.888,32
(+)Préstamo	179.393,52	-383.241,88	-70.228,64	162.305,53	521.678,18	1216.093,37
(-)Amortizaciones		29.093,23	32.148,02	35.523,56	39.253,54	43.375,16
(=)Flujo de capitales	-418.584,88	172.457,86	269.818,14	188.326,42	314.045,90	647.851,96
(=)Flujo de Caja Privado acumulado	-418.584,88	-246.127,01	23.691,13	212.017,55	526.063,44	1173.915,40

TIR Inversionista	52,53%
VAN	410817
Tasa de descuento	21%
B/C	1,98

Anexo N°75: Primer Escenario

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	0,00	731.954,82	871.977,78	1030.202,11	1208.684,63	1409.698,18
Otros Ingresos	0,00	61.212,85	72.922,87	86.155,06	101.081,42	117.892,04
(+/-) Ganancia/pérdida de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
Costos Fijos	0,00	368.590,31	368.705,82	625.387,13	625.851,30	626.320,10
Costos variables	0,00	228.188,79	265.034,31	306.623,45	352.897,65	405.036,51
(-)Pago de Intereses	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Pérdida del ejercicio Anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
Utilidad antes de Impuestos	0,00	157.232,24	272.004,19	145.190,27	291.860,78	536.366,49
Impuesto de primera categoría (30%)	0,00	47.169,67	81.601,26	43.557,08	87.558,23	160.909,95
Utilidad después de impuesto	0,00	110.062,57	190.402,93	101.633,19	204.302,55	375.456,54
(+)Pérdidas del ejercicio anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
(-/+)Ganancias/pérdidas de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-79.289,21
Flujo de caja operacional	0,00	149.218,90	229.559,26	140.789,51	243.458,87	335.323,66
(-)Inversión Inicial	-459.090,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Inversión en renovación de equipos	0,00	0,00	0,00	3.092,06	2.000,00	3.092,06
(+)Valor residual de los activos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
(-)capital de trabajo	-142.538,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Recuperación de capital de trabajo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	142.538,62
(+)Préstamo		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Amortizaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)Flujo de capitales	-601.628,69	149.218,90	229.559,26	137.697,45	241.458,87	554.059,42
(=)Flujo de Caja Privado acumulado	-601.628,69	-452.409,80	-222.850,53	-85.153,08	156.305,79	710.365,22

TIR Inversionista	26,03%
VAN	47.713,83
Tasa de descuento	23,00%
B/C	1,1

Anexo N°76: Segundo Escenario

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	0,00	878.345,79	1046.373,34	1236.242,53	1450.421,55	1691.637,81
Otros Ingresos	0,00	73.455,43	87.507,45	103.386,07	121.297,71	141.470,45
(+/-) Ganancia/pérdida de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
Costos Fijos	0,00	396.646,54	396.792,08	666.403,96	666.988,81	667.579,51
Costos variables	0,00	329.755,45	379.631,02	435.773,39	498.132,06	568.218,71
(-)Pago de Intereses	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Pérdida del ejercicio Anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
Utilidad antes de Impuestos	0,00	186.242,90	318.301,36	198.294,92	367.442,07	637.442,93
Impuesto de primera categoría (30%)	0,00	55.872,87	95.490,41	59.488,48	110.232,62	191.232,88
Utilidad después de impuesto	0,00	130.370,03	222.810,95	138.806,45	257.209,45	446.210,05
(+)Pérdidas del ejercicio anterior	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Depreciación	0,00	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33	39.156,33
(-/+)Ganancias/pérdidas de capital	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	-79.289,21
Flujo de caja operacional	0,00	169.526,36	261.967,28	177.962,77	296.365,77	406.077,17
(-)Inversión Inicial	-472.845,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Inversión en renovación de equipos	0,00	0,00	0,00	3.092,06	2.000,00	3.092,06
(+)Valor residual de los activos	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	79.289,21
(-)capital de trabajo	-155.260,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(+)Recuperación de capital de trabajo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	155.260,55
(+)Préstamo	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(-)Amortizaciones	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
(=)Flujo de capitales	-628.105,63	169.526,36	261.967,28	174.870,71	294.365,77	637.534,87
(=)Flujo de Caja Privado acumulado	-628.105,63	-458.579,27	-196.611,99	-21.741,28	272.624,49	910.159,36

TIR Inversionista	30,79%
VAN	131.909,93
Tasa de descuento	23,00%
B/C	1,2

